

Prevalence measurement of musculoskeletal problems and its effect on quality of life in dental faculty members of Ahvaz University of Medical Sciences

Hojatollah Yousefimanesh^{1,*}, Shahin Goharpey², Sara Kachi Torshaki³

1- Assistant Professor, Department of Priodontics, School of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2- Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Student Dentistry, School of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran; Member of Student committee, School of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 23 Apr 2025
Accepted: 1 Sep 2025
Published: 12 Sep 2025

Corresponding Author:
Hojatollah Yousefimanesh

Department of Priodontics, School of
Dentistry, Ahvaz Jundishapur
University of Medical Sciences, Ahvaz,
Iran

(Email: yousefimanesh-h@ajums.ac.ir
Email2:hojjatyoosefi@yahoo.com)

Abstract

Background and Aims: A large number of dentists are exposed to all kinds of musculoskeletal disorders caused by this profession. This study was conducted with the aim of measuring the prevalence of musculoskeletal problems and its effect on the quality of life of faculty members.

Materials and Methods: The present study was a descriptive analytical study that was conducted by surveying faculty members of the Faculty of Dentistry, Ahvaz University of Medical Sciences in the form of a census. Standard Nordic questionnaires were completed to investigate musculoskeletal problems and quality of life questionnaire. Also, the dentists were asked to determine and mark the level of pain experienced based on the Visual Analogue Scale (VAS). Data was analyzed using t test and chi square test.

Results: In this study, 73 academic staff members were examined, 46 (63%) were women and 27 (37%) were men. The most pain and disorder in the past year was related to the neck (64.4%) and shoulder (56.2%) of participates. The participates that prevented from working because of back pain and of neck pain during the last 12 months were 32(43.8%) and 31(42.5%), respectively. Most of them (63%) were under 40 years old and the majority have graduated from general and specialized courses, 57.5 % and 37%, respectively, for more than 10 years. In examining the quality of life, the highest score related to the physical function which was 76.98±25.38.

Conclusion: There was a significant statistical relationship between the gender, age and duration of graduation from general and specialized courses with the skeletal and muscular disorders. However, there was no significant statistical relationship between the different aspects of life quality and skeletal and muscular disorders.

Keywords: Musculoskeletal diseases, Ergonomics, Occupational diseases

Cite this article as: Yousefimanesh H, Goharpey S, Kachi Torshaki S. Prevalence measurement of musculoskeletal problems and its effect on quality of life in dental faculty members of Ahvaz University of Medical Sciences. J Dent Med-TUMS. 2025;38:18. [Persian]



بررسی شیوع سنجی مشکلات اسکلتی عضلانی و اثر آن بر کیفیت زندگی در اعضا هیأت علمی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

حجت اله یوسفی منش^{۱*}، شاهین گوهرپی^۲، سارا کاجی ترشکی^۳

- ۱- استادیار گروه آموزشی پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲- استادیار گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۳- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران؛ عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
زمینه و هدف: تعداد زیادی از دندانپزشکان در معرض ابتلا به انواع ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی ناشی از این حرفه هستند. این مطالعه با هدف شیوع سنجی مشکلات اسکلتی عضلانی و اثر آن بر کیفیت زندگی در اعضا هیأت علمی انجام شد. روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود که با بررسی اعضا هیأت علمی دانشکده دندانپزشکی به صورت سرشماری انجام شد. پرسشنامه‌های استاندارد نوردیک جهت بررسی مشکلات اسکلتی عضلانی و پرسشنامه کیفیت زندگی جهت بررسی ابعاد سلامت، تکمیل شدند. همچنین از دندانپزشکان خواسته شد که میزان درد تجربه شده را بر اساس شاخص VAS (Visual Analogue Scale) تعیین کرده و علامت گذاری نمایند. داده‌ها با استفاده از آزمون χ^2 test و t test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: در این مطالعه ۷۳ عضو هیأت علمی که ۴۶ (۶۳٪) زن و ۲۷ (۳۷٪) مرد بودند بررسی شدند. بیشترین درد و اختلال در طی یک سال گذشته مربوط به گردن و شانه به ترتیب با شیوع ۶۴/۴٪ و ۵۶/۲٪ بوده است. تعداد ۳۲ نفر (۴۳/۸٪) به دلیل کمر درد و ۳۱ نفر (۴۲/۵٪) به دلیل درد گردن در طی ۱۲ ماه گذشته از فعالیت منع شده‌اند. بیشتر افراد زیر ۴۰ سال (۶۳٪) و مدت زمان فارغ التحصیلی از دوره عمومی و تخصصی در اکثر (۵۷/۵٪ و ۳۷٪ به ترتیب) شرکت کنندگان، بالای ۱۰ سال بود. در بررسی کیفیت زندگی بیشترین نمره مرتبط با کارکرد جسمی $25/38 \pm 76/98$ بود. نتیجه‌گیری: بین جنسیت، سن و مدت زمان فارغ التحصیلی از دوره عمومی و تخصصی با اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود داشت ولی بین کیفیت زندگی و اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود نداشت. کلید واژه‌ها: مشکلات اسکلتی عضلانی، ارگونومی، خطرات شغلی	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۳ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۰ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۱ نویسنده مسؤول: حجت اله یوسفی منش گروه آموزشی پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران (Email: yousefimanesh-h@ajums.ac.ir Email2: hojjatyousefi@yahoo.com)

مقدمه

آسیب‌های اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار از مهم‌ترین مشکلات شغلی در سراسر جهان است. از مهم‌ترین عوامل مؤثر در بروز این آسیب‌ها، وضعیت نامطلوب بدن در هنگام کار است. همچنین می‌توان از استعداد ژنتیکی، افزایش سن و فشارهای روانی به عنوان عوامل خطر دیگر یاد کرد (۱). شیوع ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار باعث کاهش توان و کیفیت کار، افزایش هزینه‌های درمانی، افزایش زمان‌های از دست رفته کاری و از کار افتادگی زودرس افراد می‌شود (۲). در حرفه دندانپزشکی همانند سایر مشاغل دیگر، تعدادی عوامل زیان آور در محیط کار وجود دارد که در صورت عدم رعایت موازین بهداشت شغلی، سلامتی شاغلین این حرفه را به خطر می‌اندازد. در این رشته به دلیل اینکه ناحیه‌ای که دندانپزشکان روی آن کار می‌کنند (دهان بیمار) کوچک و محدود می‌باشد، اغلب مجبور به اتخاذ موقعیت‌های نامناسب، نامتقارن و در عین حال استاتیک می‌گردند. سر به جلو خم شده، بازوها از تنه فاصله گرفته و چرخش نیز دارند. این وضعیت اگر هرروز برای مدت طولانی ادامه داشته باشد منجر به وارد آمدن فشار بیش از حد به عضلات و مفاصل درگیر شده و به ویژه در نواحی گردن، شانه‌ها، پشت و کمر احساس ناراحتی و درد را به دنبال خواهد داشت و دردهای اسکلتی-عضلانی ایجاد می‌گردد (۳). مطالعات انجام شده نشان می‌دهد دندانپزشکان بیش از سایر شاغلین حرف پزشکی در معرض ابتلا به مشکلات اسکلتی-عضلانی قرار دارند و شیوع و بروز مشکلات اسکلتی عضلانی و درد در دندانپزشکان نسبت به شغل‌های دیگر بیشتر است (۴-۶).

شیوع مشکلات اسکلتی-عضلانی در تحقیقات مختلف جهانی بررسی شده است. در مطالعه‌ای در آلمان بیان شد که ۹۲٪ دانشجویان و دندانپزشکان در طی ۱۲ ماه گذشته مشکلات اسکلتی-عضلانی داشته‌اند (۷). در مطالعه Chenna و همکاران (۸) بیان شد که گروه‌های عدم مراقبت دهان و دندان (پرسنل، دانشجویان، گروه‌های بهداشت کاران و دندانپزشکان) دارای شیوع بالای مشکلات اسکلتی عضلانی هستند و ۷ نفر از ۱۰ نفر با این مشکل درگیر بوده‌اند. در مطالعه‌ای بر روی دندانپزشکان پرو و ایتالیا شیوع این مشکلات به ترتیب ۹۱/۴ و ۸۷/۲ درصد گزارش شد (۹). با توجه به اینکه به نظر می‌رسد اختلالات اسکلتی عضلانی در دندانپزشکان شیوع بالایی دارد و از آنجایی که اعضا هیأت

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی بوده است که به صورت سرشماری بر روی ۷۳ عضو هیأت علمی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۱۴۰۲ انجام شد. پس از تأیید کمیته اخلاق و کسب کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (IR.AJUMS.REC.1402.135) نسبت به انجام تحقیق اقدام شد. افرادی که سابقه بیماری مفصلی و عصبی، روماتیسم و یا تروما و جراحی ارتوپدی نداشتند، در صورت تمایل و کسب رضایت نامه وارد مطالعه شدند. جهت بررسی اختلالات اسکلتی عضلانی پرسشنامه‌های استاندارد Nordic که توسط Kourinka و همکاران (۱۰) طراحی شده و روایی و پایایی آن نیز به تأیید رسیده است، استفاده شد.

پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-۳۶) دارای ۳۶ بخش است و هشت حیطه مختلف سلامت شامل بعد جسمانی، ایفای نقش جسمی، دردهای بدنی، سلامت عمومی، خستگی یا نشاط، عملکرد اجتماعی، ایفای نقش عاطفی و سلامت روانی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۱۱). جهت ارزیابی قد و وزن اساتید از یک متر و ترازو توسط محقق استفاده شد. همچنین از دندانپزشکان خواسته شد که میزان درد تجربه شده را بر اساس شاخص VAS (Visual Analogue Scale) تعیین کرده و علامت گذاری نمود. میزان درد بر حسب اعداد ۰ تا ۱۰ تعیین شد و بدون درد (۰-۱)، درد کم (۲-۴)، درد متوسط (۵-۷) و درد شدید (۸-۱۰) در نظر گرفته شد. ارتباط بین وضعیت ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی (بر اساس شیوع درد) به عنوان یک متغیر مستقل با نمره کیفیت زندگی مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شده‌اند. متغیرهای کیفی به صورت تعداد و درصد گزارش شده‌اند. بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک (گروه سنی، جنسیت)، بالینی (نمایه توده بدنی) و شغلی (فارغ التحصیلی عمومی و تخصص) با وضعیت ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی با استفاده از آزمون کای-اسکوئر انجام

شد. به منظور بررسی ارتباط بین وضعیت ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی (بر اساس شیوع درد) به عنوان یک متغیر مستقل با نمره کیفیت زندگی آزمون t دو نمونه‌ای بکار گرفته شد. آزمون‌های مذکور به صورت معنی دار در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS دو طرفه بوده و P-value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان وجود ارتباط آماری نسخه ۲۲ انجام شده است.

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و تحصیلی اساتید

متغیر	مقدار		مجموع
	زن	مرد	
سن (سال)	۳۰ تا ۳۸	۳۹ (۸۴/۸)٪	۷ (۲۵/۹)٪
	۳۹ به بالا	۷ (۱۵/۲)٪	۲۰ (۷۴/۱)٪
قد (سانتی متر)	۱۵۵ تا ۱۶۰	۲۸ (۶۰/۹)٪	۰
	۱۶۱ تا ۱۶۵	۹ (۱۹/۶)٪	۰
	۱۶۶ تا ۱۷۰	۶ (۱۳)٪	۱۷ (۶۳)٪
	۱۷۱ تا ۱۷۵	۳ (۶/۵)٪	۴ (۱۴/۸)٪
	۱۷۶ تا ۱۸۰	۰	۶ (۲۲/۲)٪
	۱۸۱ تا ۱۸۵	۹ (۱۹/۶)٪	۰
	۱۸۶ تا ۱۹۰	۱۸ (۳۹/۱)٪	۰
	۱۹۱ تا ۱۹۵	۱۲ (۲۶/۱)٪	۱۳ (۴۸/۱)٪
وزن (کیلو گرم)	۷۶ تا ۸۵	۳ (۶/۵)٪	۱۰ (۳۷)٪
	۸۶ تا ۹۵	۴ (۸/۷)٪	۴ (۱۴/۸)٪
	۹۶ تا ۱۰۵	۳ (۶/۵)٪	۰
	۱۰۶ تا ۱۱۵	۲۷ (۵۸/۷)٪	۹ (۲۳/۳)٪
توده بدنی (کیلو گرم/سانتی متر مربع)	۲۵ تا ۲۹/۹	۱۲ (۲۶/۱)٪	۱۴ (۵۱/۹)٪
	۳۰ به بالا	۴ (۸/۷)٪	۴ (۱۴/۸)٪
	۳۰ تا ۳۴/۹	۰	۸/۲٪
رشته تخصصی	ارتودنسی	۶	۸/۲٪
	اندودانتیکس	۱۱	۱۵/۱٪
	پروتز	۱۲	۱۶/۴٪
	پریودانتیکس	۸	۱۱٪
	ترمیم و زیبایی	۵	۶/۸٪
	تشخیص بیماریها	۶	۸/۲٪
	جراحی فک و صورت	۸	۱۱٪
	رادیولوژی	۹	۱۲/۳٪
	اطفال	۸	۱۱٪
	عمومی	۳ (۴/۱)٪	۰
مدت زمان فارغ التحصیلی	زیر ۵ سال	۲۲ (۳۰/۱)٪	۰
	۵ تا ۱۰ سال	۲۸ (۳۸/۴)٪	۰
	۱۰ تا ۱۵ سال	۲۴ (۳۲/۹)٪	۰
	بالای ۱۰ سال	۴۲ (۵۷/۵)٪	۰
	عمومی	۰	۰
	تخصص	۲۷ (۳۷)٪	۰

یافته‌ها

در این مطالعه ۷۳ فرد که شامل ۴۶ (۶۳٪) زن و ۲۷ (۳۷٪) مرد بود، مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی اساتید $8/20 \pm 38/87$ سال بوده است. میانگین شاخص توده بدنی اساتید شرکت کننده در زنان و مردان به ترتیب $4/45 \pm 24/90$ و $26/96 \pm 3/70$ کیلوگرم بر سانتی متر مربع بود. بیشترین افراد شرکت کننده در پژوهش در رشته تخصصی پروتز (۱۶/۴٪) ۱۲ نفر و در رده بعدی رشته تخصصی اندودانتیکس (۱۵/۱٪) ۱۱ بودند. تعداد اساتید با مدت زمان فارغ التحصیلی بالای ۱۰ سال از دوره عمومی و تخصصی، به ترتیب ۴۲ (۷۵/۵٪) نفر و ۲۷ (۳۷٪) نفر بودند سایر مشخصات در جدول ۱ ذکر شده است.

بیشترین ناراحتی اسکلتی-عضلانی گزارش شده در طی یک هفته گذشته در ناحیه گردن در ۳۶ (۴۹/۳٪) نفر مربوط و کمترین مربوط به ساعد و لگن با تعداد برابر و در ۳ (۴/۱٪) نفر بود. در طی ۱۲ ماه گذشته بیشترین ناراحتی اسکلتی-عضلانی گزارش شده در ناحیه گردن ۴۷ (۶۴/۴٪) نفر و کمترین ناراحتی در ناحیه ساعد ۹ (۱۲/۳٪) نفر،

تعداد ۳۲ نفر از شرکت کنندگان (۴۳/۸٪) به خاطر ناراحتی‌های کمر و همچنین ۳۱ نفر (۴۲/۵٪) به دلیل ناراحتی‌های گردن در طی ۱۲ ماه گذشته از فعالیت منع شده بودند (جدول ۳).

در افراد شرکت کننده در پژوهش تعداد ۱۶ نفر (۲۱/۹٪) بدون درد و ۳۹ نفر (۵۳/۴٪) دارای میزان درد کم و مابقی (۱۸ نفر) دارای درد زیاد بودند. بین اختلالات اسکلتی-عضلانی با متغیرهای دموگرافیک در یک سال گذشته ارتباط معنی داری مشاهده شد (جدول ۴ و ۵).

از لحاظ کیفیت زندگی، بیشترین نمره به کارکرد جسمی $25/38 \pm 76/98$ و سپس کارکرد اجتماعی $16/72 \pm 74/48$ تعلق گرفت. با توجه به مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی با استفاده از آزمون t دو نمونه‌ای، ارتباط آماری معنی داری بین وضعیت ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی با کیفیت زندگی مشاهده نشد ($P > 0/05$) (جدول ۶).

جدول ۲- بررسی فراوانی شیوع دردهای اسکلتی-عضلانی طی یک هفته و ۱۲ ماه گذشته شرکت کنندگان

نواحی بدن	مدت دوره بررسی			
	طی یک سال گذشته (۱۲ ماه)		طی یک هفته گذشته	
	تعداد فراوانی (درصد)		تعداد فراوانی (درصد)	
	خیر	بلی	خیر	بلی
گردن	۲۶ (۳۵/۶٪)	۴۷ (۶۴/۴٪)	۳۷ (۵۰/۷٪)	۳۶ (۴۹/۳٪)
شانه	۳۲ (۴۳/۸٪)	۴۱ (۵۶/۲٪)	۴۶ (۶۳٪)	۲۷ (۳۷٪)
ساعد	۶۴ (۸۷/۷٪)	۹ (۱۲/۳٪)	۷۰ (۹۵/۹٪)	۳ (۴/۱٪)
دست / مچ دست	۵۵ (۷۵/۳٪)	۱۸ (۲۴/۷٪)	۶۳ (۸۶/۳٪)	۱۰ (۱۳/۷٪)
پشت	۵۱ (۶۹/۹٪)	۲۳ (۳۰/۱٪)	۵۰ (۶۸/۵٪)	۲۳ (۳۱/۵٪)
کمر	۳۷ (۵۰/۷٪)	۳۶ (۴۹/۳٪)	۴۰ (۵۴/۸٪)	۳۳ (۴۵/۲٪)
لگن / ران	۶۴ (۸۷/۷٪)	۹ (۱۲/۳٪)	۷۰ (۹۵/۹٪)	۳ (۴/۱٪)
زانو	۵۵ (۷۵/۳٪)	۱۸ (۲۴/۷٪)	۶۷ (۹۱/۸٪)	۶ (۸/۲٪)
پا / مچ پا	۵۶ (۷۶/۷٪)	۱۷ (۲۳/۳٪)	۶۷ (۹۱/۸٪)	۶ (۸/۲٪)

جدول ۳- فراوانی شیوع دردهای اسکلتی- عضلانی مانع فعالیت طی ۱۲ ماه گذشته شرکت کنندگان

نواحی بدن	کل فراوانی (درصد)
گردن	۳۱ (٪۴۲/۵)
شانه	۱۸ (٪۲۴/۷)
ساعد	۶ (٪۸/۲)
دست / مچ دست	۹ (٪۱۲/۳)
پشت	۱۲ (٪۱۶/۴)
کمر	۳۲ (٪۴۳/۸)
لگن / ران	۷ (٪۹/۶)
زانو	۶ (٪۸/۲)
پا / مچ پا	۹ (٪۱۲/۳)

جدول ۴- یافته‌های مربوط به بررسی رابطه کلی اختلال اسکلتی عضلانی با وزن، قد، و سن و شاخص توده بدنی

متغیر	اختلال اسکلتی عضلانی	
	اختلال ندارد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	اختلال دارد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
سن	۳۷/۴۷ $\pm$ ۷/۵۹	۴۴/۷۷ $\pm$ ۸/۵۲
وزن	۶۷/۲۰ $\pm$ ۱۱/۷۹	۸۲/۷۷ $\pm$ ۸/۷۵
قد	۱۶۳/۵۷ $\pm$ ۶/۴۶	۱۷۱/۳۸ $\pm$ ۵/۰۹
شاخص توده بدنی	۲۵/۰۸ $\pm$ ۴/۱۱	۲۸/۳۳ $\pm$ ۴/۱۷

*آزمون t-test

جدول ۵- یافته‌های مربوط به بررسی رابطه جزیی اختلال اسکلتی عضلانی با جنس و فارغ التحصیلی و شاخص توده بدن

متغیر	نواحی	گردن	شانه	ساعد	دست / مچ دست	پشت	کمر	لگن / ران	زانو	پا / مچ پا
جنسیت	زن	۳۷ (٪۸۷/۷)	۳۱ (٪۷۵/۶)	۹ (٪۱۰۰)	۱۵ (٪۸۳/۳)	۱۵ (٪۶۲/۸)	۲۷ (٪۷۵)	۶ (٪۶۶/۷)	۱۵ (٪۸۳/۳)	۱۰ (٪۵۸/۸)
	مرد	۱۰ (٪۲۱/۳)	۱۰ (٪۲۴/۴)	۰ (٪۰)	۳ (٪۱۶/۷)	۷ (٪۳۱/۸)	۹ (٪۲۵)	۳ (٪۳۳/۳)	۳ (٪۱۶/۷)	۷ (٪۴۱/۲)
	فراوانی (درصد)	۴۷ (٪۶۴/۴)	۴۱ (٪۵۶/۲)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۲۲ (٪۳۰/۱)	۳۶ (٪۴۹/۳)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۱۷ (٪۲۳/۳)
	P-value	۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۵	۰/۰۵	۰/۱	۰/۰۵۱	۰/۷
فارغ التحصیلی عمومی	زیر ۵ سال	۳ (٪۶/۴)	۳ (٪۷/۳)	۳ (٪۳۳/۳)	۳ (٪۱۶/۷)	۳ (٪۱۳/۶)	۳ (٪۸/۳)	۳ (٪۳۳/۳)	۳ (٪۱۶/۷)	۲ (٪۱۷/۶)
	۵ تا ۱۰ سال	۲۱ (٪۴۴/۷)	۲۲ (٪۵۳/۷)	۳ (٪۳۳/۳)	۶ (٪۳۳/۳)	۱۳ (٪۵۹/۱)	۱۵ (٪۴۱/۷)	۶ (٪۶۶/۷)	۹ (٪۵۰)	۷ (٪۴۱/۲)
	بالای ۱۰ سال	۲۳ (٪۴۸/۹)	۱۶ (٪۳۹)	۳ (٪۳۳/۳)	۹ (٪۵۰)	۶ (٪۲۷/۳)	۱۸ (٪۵۰)	۰ (٪۰)	۶ (٪۳۳/۳)	۷ (٪۴۱/۲)
	فراوانی (درصد)	۴۷ (٪۶۴/۴)	۴۱ (٪۵۶/۲)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۲۲ (٪۳۰/۱)	۳۶ (٪۴۹/۳)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۱۷ (٪۲۳/۳)
فارغ التحصیلی تخصص	P-value	۰/۰۹	۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	۰/۵	۰/۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴
	زیر ۵ سال	۱۸ (٪۳۸/۳)	۱۹ (٪۴۶/۳)	۳ (٪۳۳/۳)	۶ (٪۳۳/۳)	۱۳ (٪۵۹/۱)	۱۲ (٪۳۳/۳)	۳ (٪۳۳/۳)	۶ (٪۳۳/۳)	۷ (٪۴۱/۲)
	۵ تا ۱۰ سال	۱۸ (٪۳۸/۳)	۱۵ (٪۳۶/۶)	۶ (٪۶۶/۷)	۱۲ (٪۶۶/۷)	۹ (٪۴۰/۹)	۱۸ (٪۵۰)	۶ (٪۶۶/۷)	۹ (٪۵۰)	۶ (٪۳۵/۳)
	بالای ۱۰ سال	۱۱ (٪۲۳/۴)	۷ (٪۱۷/۱)	۰ (٪۰)	۰ (٪۰)	۰ (٪۰)	۶ (٪۱۶/۷)	۰ (٪۰)	۳ (٪۱۶/۷)	۴ (٪۲۳/۵)
شاخص توده بدن	فراوانی (درصد)	۴۷ (٪۶۴/۴)	۴۱ (٪۵۶/۲)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۲۲ (٪۳۰/۱)	۳۶ (٪۴۹/۳)	۹ (٪۱۲/۳)	۱۸ (٪۲۴/۷)	۱۷ (٪۲۳/۳)
	P-value	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۳
	زیر ۲۵	۴۰ (٪۷۰ $\pm$ ۴/۴۰)	۳۵ (٪۸۷ $\pm$ ۴/۳۵)	۰/۸ (٪۶۲ $\pm$ ۳/۰۸)	۲۸ (٪۲۲ $\pm$ ۲/۲۸)	۳۵ (٪۲۰ $\pm$ ۲/۳۵)	۰/۳ (٪۲۳ $\pm$ ۲/۰۳)	۹۰ (٪۲۷ $\pm$ ۲/۲۷)	۳۳ (٪۳۱ $\pm$ ۳/۳۳)	۲۳ (٪۲۴ $\pm$ ۲/۲۳)
	بالای ۲۵	۵۰ (٪۷۰ $\pm$ ۴/۴۰)	۰/۳ (٪۶۷ $\pm$ ۴/۰۳)	۱۳ (٪۲۳ $\pm$ ۴/۱۳)	۱۹ (٪۲۶ $\pm$ ۴/۱۹)	۱۲ (٪۲۷ $\pm$ ۴/۱۲)	۱۰ (٪۲۷ $\pm$ ۴/۱۰)	۰/۹ (٪۲۸ $\pm$ ۴/۰۹)	۳۰ (٪۳۴ $\pm$ ۴/۳۰)	۵۴ (٪۲۵ $\pm$ ۳/۵۴)
بدن	P-value	۰/۰۰۹	۰/۰۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۵

جدول ۶- مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی در دو گروه اختلالات اسکلتی و عضلانی در اساتید شرکت کننده در پژوهش

P-value	میانگین نمره کل	مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی میان اساتید بر اساس شیوع درد		
		ندارد	دارد	متغیر
۰/۸	۷۶/۹۸ ± ۲۵/۳۸	۷۶/۱۵ ± ۲۹/۲۳	۷۷/۱۶ ± ۲۴/۶۲	کارکرد جسمی
۰/۶	۶۷/۸۰ ± ۳۳/۴۵	۶۳/۴۶ ± ۲۳/۱۶	۶۸/۷۵ ± ۳۴/۶۳	اختلال نقش بخاطر سلامت جسمی
۰/۱	۶۱/۶۴ ± ۴۱/۸۲	۷۶/۹۲ ± ۲۸/۴۹	۵۸/۳۳ ± ۴۳/۶۶	اختلال نقش بخاطر سلامت هیجانی
۰/۶	۶۹/۵۲ ± ۱۵/۳۶	۷۱/۵۳ ± ۱۲/۴۸	۶۹/۰۸ ± ۱۵/۹۸	انرژی/خستگی
۰/۶	۷۲/۶۵ ± ۱۴/۳۶	۷۰/۷۶ ± ۱۰/۳۷	۷۳/۰۶ ± ۱۵/۱۲	بهبودی هیجانی
۰/۹	۷۴/۴۸ ± ۱۶/۷۲	۷۴/۰۳ ± ۱۵/۶۹	۷۴/۵۸ ± ۱۷/۰۶	کارکرد اجتماعی
۰/۱	۶۲/۲۶ ± ۱۷/۶۹	۶۹/۲۳ ± ۱۵/۶۵	۶۰/۷۵ ± ۱۷/۸۷	سلامت عمومی
۰/۹	۷۰/۱۹ ± ۱۸/۲۴	۷۰/۲۴ ± ۱۷/۵۹	۷۰/۱۸ ± ۱۸/۵۲	زیر مقیاس سلامت جسمی
۰/۴	۶۹/۵۷ ± ۱۸/۹۸	۷۳/۳۱ ± ۱۳/۳۳	۶۸/۷۶ ± ۱۹/۹۹	زیرمقیاس سلامت روانی

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف شیوع سنجی مشکلات اسکلتی عضلانی و ارتباط آن با کیفیت زندگی در اعضا هیأت علمی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۱۴۰۲ انجام شد. Koochak Dezfouli و همکاران (۱۲) در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و عوامل خطر مرتبط با آن، دندانپزشکان عمومی شهر ساری را مورد ارزیابی قرار دادند. بیشترین شیوع ناراحتی‌ها به ترتیب در گردن (۴۳/۳٪)، شانه‌ها (۴۰٪)، فوقانی پشت (۲۴/۴٪)، تحتانی پشت (۲۲/۲٪) و مچ دست (۱۷/۷٪) بوده است. درد ناحیه گردن و شانه از شیوع بالایی در میان دندانپزشکان برخوردار بود که با مطالعه ما همسو بود. Jalili nasab و همکاران (۱۳) نیز ۵۰ نفر از دندانپزشکان عمومی شهر قزوین را مورد بررسی قرار دادند و گزارش کردند که میانگین سنی آن‌ها ۳۸/۸ سال بود. بیشترین شیوع ناراحتی در گردن (۶۲٪) بود و همچنین اختلال در کار روزانه بر اثر درد گردن (۲۴٪) بیشترین فراوانی را داشت که بیانگر اثر کار دندانپزشکی بر روی گردن می‌باشد و با مطالعه اخیر همخوانی داشت. Bhatia و همکاران (۱۴) در سال ۲۰۲۴ در مطالعه‌ای با هدف شناسایی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی و عوامل خطر مختلف در دندانپزشکان بیان کردند که دندانپزشکان حداکثر ناراحتی را در ناحیه گردن تجربه می‌کردند که همراه با ناراحتی در قسمت تحتانی کمر، دست‌ها و مچ دست بود و اندام فوقانی را مستعد ابتلا به

اختلالات اسکلتی عضلانی می‌کرد. Hadadi و همکاران (۱۵) در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف بررسی شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی بین دندانپزشکان شهر بجنورد، ۲۸ نفر از دندانپزشکان شهر بجنورد را مورد بررسی قرار دادند. میانگین سن و سابقه کار افراد شرکت کننده به ترتیب ۳۲/۳۲ ± ۳/۸ و ۸/۰۲ ± ۱۲/۵۷ سال به دست آمد. نتایج مطالعه نشان داد نواحی پشت (۷۵٪)، گردن (۷۱/۴٪)، شانه‌ها (۶۰/۷٪) و کمر (۵۰٪) بیشترین درصد شیوع درد یا ناراحتی را داشته است.

Ohlendorf و همکاران (۷) در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای با هدف شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی در آلمان، بیشترین مناطق بدن که درگیر بودند شامل گردن (۴۲/۷٪ - ۷۰/۹٪ - ۷۸/۴٪)، شانه‌ها (۲۹/۸٪ - ۵۵/۶٪ - ۶۶/۲٪) و کمر (۲۲/۹٪ - ۴۵/۸٪ - ۵۸/۷٪) بود. در مطالعه Koosha و همکاران (۱۶) در سال ۲۰۱۹ بیشترین ناراحتی اسکلتی-عضلانی مربوط به گردن (۶۰٪) و پس از آن به ترتیب ناحیه کمر (۵۸٪) و پشت (۴۶٪) اعلام شد. در مطالعه Hajidizaji و همکاران (۱۷) و همچنین در مطالعه de Carvalho و همکاران (۱۸) بین بروز بیشتر اختلالات اسکلتی-عضلانی با جنس مؤنث رابطه معنی داری وجود داشت. در مطالعه Hadadi و همکاران (۱۵) نیز درد ناحیه گردن و شانه در زنان شیوع بیشتری داشت. در مطالعه Bhatia و همکاران (۱۴) در سال

و شیوع بیشتر اختلالات اسکلتی عضلانی در جامعه دندانپزشکان ارتباطی معنی داری وجود دارد که با نتایج مطالعه ما هم سو بود.

در مطالعه حاضر بین افزایش سن و اختلالات اسکلتی عضلانی رابطه معنی داری وجود داشت. نتایج حاصل از پژوهش Dehghan Menshadi و همکاران (۲۲) و Akhavan و همکاران (۲۳) نیز در دانشگاه اصفهان همین نتیجه را گزارش کردند.

تعیین و مقایسه میانگین کیفیت زندگی و اختلالات اسکلتی و عضلانی در مطالعه حاضر نشان داد که بیشترین نمره به کارکرد جسمی $74/48 \pm 16/72$ و سپس کارکرد اجتماعی $76/98 \pm 25/38$ و همچنین بین کیفیت زندگی و اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود نداشت.

در مطالعه Tabatabaei و همکاران (۲۴) نیز یکی از ابعاد کیفیت زندگی با نمره بالا بعد کارکرد جسمی بوده است ولی در این مطالعه بین کیفیت زندگی و اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود داشت، که با مطالعه ما تفاوت داشت و علت می‌تواند این باشد که اختلالات اسکلتی عضلانی هم از جنبه جسمی و هم از جنبه روانی می‌تواند بر کیفیت زندگی تأثیر گذار باشند و دو جامعه متفاوت بودند اختلاف نتایج وجود داشت که توصیه می‌شود، در این زمینه مطالعات بیشتری صورت گیرد.

بین جنسیت، سن، افزایش شاخص توده بدنی و فاصله مدت زمان فارغ التحصیلی از دوره عمومی و تخصصی با اختلالات اسکلتی و عضلانی در اساتید هیأت علمی، رابطه آماری مثبت معنی داری وجود داشت ولی بین کیفیت زندگی و اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود نداشت.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه سارا کاچی ترشکی و با شماره طرح u-02081 بوده است و از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که در انجام این تحقیق همکاری کردند تشکر و قدردانی می‌نمایم.

۲۰۲۴، عوامل خطر جنسیتی، شیوع اختلالات اسکلتی در قسمت فوقانی کمر دندانپزشک و شدت درد در ناحیه فوقانی کمر را به طور معنی داری افزایش می‌داد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بین جنسیت و اختلالات اسکلتی و عضلانی در نواحی و اندام‌های گردن، شانه، ساعد، مچ دست و کمر، رابطه آماری معنی داری وجود داشت و در زنان میزان اختلالات بیشتر بود. میزان نیرویی که برای گرفتن یک وسیله در دست به کار می‌رود یکی از عوامل مؤثر و شایع ایجاد کننده مشکلات ناحیه مچ دست و دست تلقی می‌شود که این نیروی بالای گرفتن با دست به ویژه در زنان مطرح است. حرکات مکرر ناحیه مچ دست عامل خطر آفرین مهمی برای سندرم مجرای مچ دستی به شمار می‌رود و به نظر می‌رسد که ضعیف بودن عضلات ناحیه مچ دست و شیوع بالایی که اختلالات عصبی ناحیه مچ دست و سندرم مجرای مچ دستی در زنان دارد، شیوع مشکلات ناحیه دست‌ها را در زنان در قیاس با مردان توجیه می‌کند (۱۹).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین مدت زمان فارغ التحصیلی از دوره عمومی و تخصصی و اختلالات اسکلتی و عضلانی رابطه آماری معنی داری وجود دارد. Hadadi و همکاران (۱۵) در سال ۲۰۲۱ نشان دادند که با افزایش سن و سابقه کار، شانس ابتلا به این اختلالات افزایش می‌یابد. در مطالعه Jalili nasab و همکاران (۱۳) نیز سابقه کار با شیوع ناراحتی گردن، شانه، قسمت تحتانی پشت، ران و زانو و عادت کاری نیز با ناراحتی مچ دست رابطه معنی داری نشان داد.

نتایج مطالعه ما نشان داد که بین افزایش شاخص توده بدنی و افزایش اختلالات اسکلتی و عضلانی در نواحی و اندام‌های گردن، ساعد، مچ دست، پشت، کمر، و همچنین لگن و ران رابطه آماری معنی داری وجود دارد. Hadadi و همکاران (۱۵) در سال ۲۰۲۱ بیان کردند که رابطه معنی داری بین شاخص توده بدنی بالا با اختلالات اسکلتی و عضلانی وجود دارد. مطالعه Rafeemanesh و همکاران (۲۰) نیز نشان داد شاخص توده بدنی با مشکلات اسکلتی-عضلانی رابطه مستقیمی دارد. نتایج مطالعه Ramírez-Sepúlveda و همکاران (۲۱) روی متخصصان ارتودنسی کلمبیا نیز نشان داد بین افزایش شاخص توده بدنی

References

- 1- Varmazyar S, Amini M, Kiafar M. Ergonomic evaluation of work conditions in Qazvin Dentists by REBA method and its association with musculoskeletal disorders in 2008. *J Islam Dent Assoc Iran*. 2012;24(3):229-37.
- 2- Nasl Seraji J, Hosseini MH, Shahtaheri SJ, Golbabaie F, Ghasemkhani M. Evaluation of ergonomic postures of dental professions by Rapid Entire Body Assessment (REBA), in Birjand, Iran. *J Dent Med-TUMS*. 2005;18(1):61-7.
- 3- Choobineh AR, Soleimani E, Daneshmandi H, Mohamadbeigi A, Izadi KH. Prevalence of musculoskeletal disorders and posture analysis using RULA method in shiraz general dentists. *J Islam Dent Assoc Iran*. 2012;24(4):244-50.
- 4- Dargahi H, Nasl Saraji J, Sadr J, Sadri G. Ergonomics in Dentistry. *J Dent Med-TUMS*. 2009;22(4):199-207.
- 5- Soo SY, Ang WS, Chong CH, Tew IM, Yahya NA. Occupational ergonomics and related musculoskeletal disorders among dentists: A systematic review. *Work*. 2022;74(2):469-76.
- 6- Salles FLP, Gonçalves NB, Bufon PM. Assessment of gastroesophageal reflux disease, musculoskeletal symptoms and quality of life in dentists. *Int J Ind Ergonom*. 2020;80:103038.
- 7- Ohlendorf D, Naser A, Haas Y, Haenel J, Fraeulin L, Holzgreve F, et al. Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Dentists and Dental Students in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8740.
- 8- Chenna D, Pentapati KC, Kumar M, Madi M, Siddiq H. Prevalence of musculoskeletal disorders among dental healthcare providers: A systematic review and meta-analysis. *F1000Res*. 2022 16;11:1062.
- 9- Macri M, Flores NVG, Stefanelli R, Pegreff F, Festa F. Interpreting the prevalence of musculoskeletal pain impacting Italian and Peruvian dentists likewise: A cross-sectional study. *Front Public Health*. 2023;11:1090683.
- 10- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 1987;18(3):233-7.
- 11- Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med*. 2016;4:1-12.
- 12- Koochak Dezfouli M, Bagheri B, Yazdani Charati J, Zamanzadeh M. Prevalence of Musculoskeletal Disorders and Related Risk Factors among General Dentists in Sari in 2019. *J Mashad Dent Sch*. 2022;45(4):395-404.
- 13- Jalili nasab A, Azmoodeh F, Alipour M, Ansari S, Varmazyar S. Investigation the prevalence of musculoskeletal disorders and its related factors in general dentists of Qazvin in 2016. *J Res Dent Sci*. 2018;4(4):220-7.
- 14- Bhatia V, Vaishya RO, Jain A, Grover V, Arora S, Das G, et al. Identification of prevalence of musculoskeletal disorders and various risk factors in dentists. *Heliyon*. 2024;10(1):e23780.
- 15- Hadadi J, Taghipour M, Ghorbanpour A. Evaluation of the Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Dentists in Bojnourd, 2018. *J Health Res Commun*. 2021;7(2):52-60.
- 16- Koosha S, Bidgoli MK, Raouf A, Ezatian R. Investigation of musculoskeletal disorders and its related factors in dentists by REBA method among dental clinics faculties in Tehran in 2014. *J Dent Med-TUMS*. 2016;29(2):116-28.
- 17- Hajidizaji R, Pourabbas R, Shakouri SK. Prevalence And Risk Factors Of Musculoskeletal Disorders Among Dentists In Tabriz. *Med J Tabriz Univ Med Sci*. 2005;26(4):34-9.
- 18- de Carvalho MVD, Soriano EP, de Franca Caldas Jr A, Campello RIC, de Miranda HF, Cavalcanti FI. Work-related musculoskeletal disorders among Brazilian dental students. *J Dent Educ*. 2009;73(5):624-30.
- 19- Maghsoudipour M, Hosseini F, Coh P, Garib S. Evaluation of occupational and non-occupational risk factors associated with carpal tunnel syndrome in dentists. *Work*. 2021;69(1):181-6.
- 20- Rafeemanesh E, Jafari Z, Kashani FO, Rahimpour F. A study on job postures and musculoskeletal illnesses in dentists. *Int J Occup Med Environ Health*. 2013;26(4):615-20.
- 21- Ramírez-Sepúlveda KA, Gómez-Arias MY, Agudelo-Suárez AA, Ramírez-Ossa DM. Musculoskeletal disorders and related factors in the Colombian orthodontists' practice. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28(1):672-81.
- 22- Dehghan Menshadi F, Amiri Z, Rabiee M. Prevalence of musculoskeletal pain among a group of Iranian dentists, (Tehran-1999). *J Dent Sch*. 2003;21(2):185-192.
- 23- Akhavan A, Saatchi M, Baharlouei H, Sarami N. Prevalence of musculoskeletal disorders in general dental practitioners in Isfahan. *J Isfahan Dent Sch*. 2019;15(3):322-9.
- 24- Tabatabaei Sh, Khani Jazani R, Kavousi A, Azhdardor M. Relationship between Musculoskeletal Disorders and Quality of Life in Employees of Selected Hospitals in Golestan Province. *J Health Res Commun*. 2017;3(1):45-56.