فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره ۱۵ ، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
صفحه: ۶۲-۵۶

Occupational Medicine Quarterly Journal
Vol. 15, No.4, Winter 2023
Pages: 56-62

فراوانی اختلالات اسکلتی عضلانی در کارکنان لابراتوارهای دندانی شهر یزد در سال ۱۳۹۸

امیر کوچک‌زاده[۱]، امیرهوشنگ مهرپرور[۲]*، مهناز حاتمی[۳]

چکیده

مقدمه: اختلالات اسکلتی- عضلانی یکی از دلایل عمده‌ی ناراحتی و ناتوانی کارکنان لابراتوار های دندانی می‌باشد و به علت نوع فعالیت شغلی کارکنان در حال افزایش می باشد. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی اختلالات اسکلتی عضلانی در کارکنان لابراتوار های دندانی شهر یزد انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی مقطعی روی ۳۷ نفر از تکنسین های لابراتوار های دندانی انجام شد. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه نوردیک استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: بیشترین فراوانی احساس ناراحتی در ۱۲ ماه گذشته به ترتیب در ناحیه کمر (۴۳/۲٪)، گردن(۲۹/۷٪) و مچ و دست (۲۱/۶٪) بود. بیشترین فراوانی اختلال در عملکرد ۱۲ ماه گذشته به ترتیب در ناحیه کمر(۲۴/۳٪)، گردن (۱۶/۲٪) و پشت و باسن و ران (۱۰/۸٪) بود . اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه کمر (۲۱/۶٪) بیشترین علت غیبت از کار و اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه شانه (۲۴/۳٪) بیشترین علت تغییر شغل در افراد شرکت کننده بود.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه فراوانی بالای اختلالات اسکلتی عضلانی را در کارکنان لابراتوارهای دندانی و همچنین فراوانی بالای تغییر شغل و غیبت از محیط کار را به دلیل این بیماریها نشان داد.

واژگان کلیدی: اختلالات اسکلتی عضلانی، پرسشنامه نوردیک، کارکنان لابراتوارهای دندانی

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

[۱] دستیار تخصصی، گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، زاهدان ،ایران

[۲] استاد، متخصص طب کار، مرکز تحقیقات بیماریهای ناشی از صنعت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد، ایران

[۳] استادیار، گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد، یزد

*نویسنده مسئول: تلفن: ۳۵۳۳۱۲۳۰۱۵ ، پست الکترونیک:ah.mehrparvar@gmail.com

تاریخ دریافت:۱۴۰۲/۰۵/۲۸ تاریخ پذیرش:۱۴۰۲/۰۷/۲۰

CC BY- NC 4.0

مقدمه

اختلالات اسکلتی عضلانی از شایعترین اختلالات تاثیرگذار در حرفه های مرتبط با دندانپزشکی است (۱). مقالات مختلفی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی و عوامل مرتبط با آن را در دندانپزشکان (۲-۶) ، بهداشتکاران دهان (۷) و دستیاران (۸) و تکنسین های لابراتوارهای دندانی (۹, ۱۰) بررسی کرده اند. ماهیت فعالیت در لابراتوار های دندانی از دیگر حرفه های های دندانی متفاوت است. این دسته از افراد دائما در معرض نیروهای مکانیکی لرزشی مثل هندپیس های چرخنده، چاقوهای برنده موم، انواع کارورها و دستگاه های مخلوط کننده قرار دارند. به علاوه شغل آنها به استعداد های هنری برای دقت و جزییات ساخت پروتز های متفاوت دندانی نیازمند است (۱۱). استفاده وسیع از اینگونه وسایل می تواند منجر به اختلال در اندام های فوقانی شود. تحت فشار قرار گرفتن اعصاب اندام فوقانی مثل مدین و اولنار اختلال شایعی است که به وسیله کار با ابزارهای چرخنده ایجاد می شود (۱۲).

یک مطالعه در مالزی نشان داد که شیوع کمردرد در میان کارکنان دندانی ۴۴/۴٪ بود، در حالی که همین اختلال به علت موقعیت نامناسب کمر شیوع بیشتری را در تکنسین های دندانی (۵۲/۵٪) داشت (۱۳). در مطالعه احمدی متمایل و همکاران که به بررسی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در دندان پزشکان عمومی شهر همدان پرداختند نشان داده شد که از بین اختلالات اسکلتی عضلانی در حین کار، گردن درد و اختلالات مرتبط با مچ و دست بیشترین شیوع را داشت (۱۴).

در مطالعه فلکی و همکاران با عنوان بررسی این اختلالات بر روی پرسنل آزمایشگاه های تشخیص طبی نشان داده شد که بیش از ۹۰٪ از افراد مورد مطالعه حداقل یک تا دو بار در هفته از درد در یکی از اندام های خود رنج می برند. شیوع درد در گردن از سایر اندامها بالاتر بود، همچنین ارتباط معنی داری بین وجود درد و ناراحتی با سن و جنس مشاهده نشد (۱۵).

در مطالعه مرور نظام مند که توسط MJ Hayes و همکاران برروی کارکنان مرتبط با حرفه دندانپزشکی از دانشگاه نیوکاسل انجام شد، دیده شد که شیوع عمومی درد اسکلتی عضلانی در محدوده بین ۶۴٪ تا ۹۳٪ بود و در دندانپزشکان شایع ترین مناطق درد پشت با ۳۶–۶۰٪ و گردن با ۱۹–۸۵٪ بود در حالی که بیشترین شیوع درد در بهداشتکاران دندانپزشکی در دست و مچ دست آنها با فراوانی ۶۰–۶۹٪ بود (۱۶).

به دلیل آن که در مرور متون و مقالات، مطالعه ای که به بررسی اختلالات اسکلتی - عضلانی در تکنسین های لابراتور های دندانی شهر یزد پرداخته باشد، یافت نشد، این مطالعه با هدف بررسی فراوانی اختلالات اسکلتی - عضلانی در کارکنان لابراتوارهای دندانی شهر یزد در سال ۱۳۹۸ طراحی شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مقطعی بوده و به صورت توصیفی انجام شد. کلیه کارکنان لابراتوارهای دندانی به صورت سر شماری در ۲۱ لابراتوار شهر یزد (مجموعا ۳۷ نفر) در آن شرکت کردند. هدف از انجام تحقیق و مراحل آن برای افراد توضیح داده شد و در صورت رضایت، با ارسال دعوتنامه از آنها درخواست شد که با مراجعه به مرکز طب کار بیمارستان شهید رهنمون، در این پژوهش شرکت نمایند. معیارهای ورود شامل افرادی بود که حداقل به مدت سه سال، ۵ روز در هفته در لابراتوار مشغول به کار بودند. به منظور بررسی فراوانی اختلالات اسکلتی -عضلانی در بین کارکنان لابراتوار های دندانی شهر یزد از پرسشنامه Nordic استفاده شد. این پرسشنامه در سال ۱۹۸۷ توسط Kourinka و همکاران در انستیتوی بهداشت حرفه ای کشورهای اسکاندیناوی طراحی شده است(۱۷) و حاوی سؤالاتی در زمینه اطلاعات فردی، فراوانی شکایتهای اسکلتی عضلانی در نواحی مختلف بدن، و اختلال در کار روزانه به دلیل این ناراحتی ها می باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه نیز به تأیید رسیده است. معیار های خروج از آن وجود عوارض اسکلتی عضلانی در اندام های مختلف بدن مانند: نقص عضو، سابقه عمل جراحی ستون فقرات و اندام های فوقانی و تحتانی، سابقه شکستگی لگن و ستون فقرات، پوکی استخوان و بارداری بود.

درنهایت داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و با آزمون های آماری square chi و Student's T test یا معادل غیر پارامتری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. درصد معنی داری آزمونها کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی: تمام افراد شرکت کننده در این مطالعه با رضایت شخصی وارد این تحقیق شده بودند و اطمینان یافتند که اطلاعات آنها نزد پژوهشگر محرمانه خواهد ماند.این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد IR.SSU.REC.1399.011 مورد تایید قرار گرفت.

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

نتایج

در این پژوهش ۳۷ نفر از کارکنان لابراتوارهای دندانی از ۲۱ لابراتوار مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی افراد ۱/۱۳±۳۵/۵۹ سال و شاخص توده بدنی آنها ۵/۱۱± ۲۶/۷۲بود .

بیشترین فراوانی احساس ناراحتی در ۱۲ ماه گذشته در کمر به میزان ۴۳/۲٪ بود، در حالی که کمترین فراوانی در پا و قوزک پا ۸/۱ ٪ بود. همچنین فراوانی احساس ناراحتی زانو در ۷ روز گذشته ۱۰/۸٪ بود در حالیکه در پا و قوزک پاو مچ و دست ۲/۷ ٪ بود، هم چنین در ناحیه کمر ۲۴/۳٪ از کارکنان لابراتوارها در ۱۲ ماه گذشته اختلال در عملکرد را تجربه کردند، درحالی که این میزان برای آرنج و شانه ۲/۷٪ بود. جدول ۱ فراوانی شکایتهای اسکلتی عضلانی را در قسمتهای محتلف بدن نشان می دهد.

جدول ۱: فراوانی اختلالات اسکلتی عضلانی در کارکنان لابراتوارهای دندانی بر حسب احساس ناراحتی و اختلال در عملکرد در ۱۲ ماه و ۷ روز گذشته

	احساس ناراحتی در ۱۲ ماه گذشته		احساس ناراحتی در ۷ روز گذشته		اختلال در عملکرد در ۱۲ ماه گذشته	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گردن	۱۱	۲۹/۷	۲	۵/۴	۶	۱۶/۲
شانه	۵	۱۳/۵	۲	۵/۴	۱	۲/۷
آرنج	۵	۱۳/۵	۳	۸/۱	۱	۲/۷
مچ و دست	۸	۲۱/۶	۱	۲/۷	۲	۵/۴
پشت	۹	۲۴/۳	۲	۵/۴	۴	۱۰/۸
کمر	۱۶	۴۳/۲	۳	۸/۱	۹	۲۴/۳
باسن-ران	۱	۲/۷	۱	۲/۷	۴	۱۰/۸
زانو	۵	۱۳/۵	۴	۱۰/۸	۳	۸/۱
پا و قوزک پا	۳	۸/۱	۱	۲/۷	۲	۵/۴

بیشترین فراوانی ناراحتی در اندام ها به ترتیب کمر با ۴۰/۵٪ ، دست و مچ دست با ۳۲/۴٪، گردن با ۲۷٪ و شانه با ۲۴/۳٪ بود. هم چنین اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه شانه بیشترین علت تغییر شغل در میان کارکنان لابراتواری بود. فراوانی غیبت از محیط کار به علت کمردرد ۲۱/۶٪ بود در حالیکه این میزان در ناحیه شانه ۵/۴٪ بود. در ۱۸/۹٪ از کارکنان لابراتوارهای دندانی ناراحتی در گردن سبب کاهش فعالیت شغلی شان در ۱ سال گذشته شده بود. همچنین ناراحتی در همین اندام سبب بازداشتن از انجام امور روزمره در ۱ سال گذشته برای این افراد شده بود. ۱۸/۹٪ از کارکنان لابراتوارهای دندانی به علت ناراحتی در شانه در ۱ سال گذشته به پزشک، فیزیوتراپیست و ... مراجعه کردند. جدول ۲ تاثیر درد در هر یک از اندامها را بر شاخصهای عملکرد افراد نشان می دهد.

جدول ۲: فراوانی احساس درد در نواحی مختلف بدن بر شاخصهای عملکرد افراد

	گردن		شانه		کمر		دست و مچ دست	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
وجود شکایت	۱۰	۲۷	۹	۲۴/۳	۱۵	۴۰/۵	۱۲	۳۲/۴
تغییر شغل	۱	۲/۷	۹	۲۴/۳	۴	۱۰/۸	۳	۸/۱
غیبت از کار	۶	۱۶/۲	۲	۵/۴	۸	۲۱/۶	۴	۱۰/۸
کاهش فعالیت شغلی در ۱ سال گذشته	۷	۱۸/۹	۵	۱۳/۵	۲	۵/۴	۳	۸/۱
اختلال در فعالیتهای روزمره در ۱ سال گذشته	۸	۲۱/۶	۲	۵/۴	۴	۱۰/۸	۱	۷/۲
مراجعه به مراکز درمانی در ۱ سال گذشته	۵	۱۳/۵	۷	۱۸/۹	۶	۱۶/۲	۵	۱۳/۵

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

CC BY- NC 4.0

بحث

مشکلات اسکلتی عضلانی، مستقیما هزینه اقتصادی قابل توجهی را بر روی سیستم های سلامتی و بهداشتی تحمیل می کند و به طور مستقیم حتی به عنوان بزرگترین عامل کاهش بازده کار محسوب می شود(۱۸). اکثر مطالعات، متفقاً ۵ عامل شغلی مهم را در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از شغل دخیل دانسته اند که عبارتند از: حرکات تکراری، حرکات پر فشار، استرس های مکانیکی، وضعیت های نا صحیح و ثابت و بالاخره ارتعاش. البته از نقش سایر عوامل خطرساز فردی مثل سن، حداکثر قدرت عضلانی و به خصوص فاکتورهای روانی و اجتماعی در بروز این اختلالات نیز نباید غافل شد (۱۹) .

این پژوهش بر روی کارکنان لابراتوارهای دندانی که در معرض انواع آسیب های اسکلتی - عضلانی قرار داشتند انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد بیشترین فراوانی احساس ناراحتی در ۱۲ ماه گذشته به ترتیب کمر، گردن ، مچ و دست بود همچنین بیشترین فراوانی اختلال در عملکرد ۱۲ ماه گذشته به ترتیب کمر، گردن و پشت و باسن و ران بود همچنین بیشترین میزان تغییر شغل به ترتیب شانه، کمر، دست و مچ و گردن بود که همچنین به ترتیب احساس ناراحتی در شانه و کمر بیشترین میزان مراجعه به مراکز درمانی در ۱ سال گذشته را داشتند.

در مطالعه ای که محمد رکنی و همکاران در سال ۱۳۹۵ بر روی کادر پرستاری انجام دادند بیشترین ابراز ناراحتی اسکلتی – عضلانی کادر پرستاری در ناحیه کمر، زانوها، مچ پاها و گردن بود در حالیکه در مطاله ما به ترتیب کمر، دست و مچ، گردن و شانه بود (۲۰) که با توجه به نوع کار و مواجهات ارگونومیک این تفاوت منطقی است.

در مطالعه دیگری که آقالری و همکاران در سال ۱۳۹۸ بر روی کارکنان مراکز بهداشتی انجام دادند بیشترین شیوع اختلالات در یک‌سال گذشته به ترتیب در نواحی کمر (۵۸/۹ درصد) و گردن (۵۴/۱ درصد) و در ۷ روز گذشته نیز در نواحی کمر (۴۶/۹ درصد) و گردن (۴۴/۹ درصد) اعلام شد که منطبق بر نتایج مطالعه کنونی بود (۲۱).

در مطالعه ای که امینیان و همکاران در سال ۱۳۹۱ بر روی کارکنان اداری انجام دادند بیش ترین میزان شکایات و اختلال در ناحیه کمر۴۸/۵ ٪ دیده شد و کم ترین شکایت مربوط به باسن ها و ران ها ۱۲٪/۴ بود (۲۲)، در حالی که در مطالعه حاضر بیشترین میزان احساس ناراحتی در ۱۲ ماه گذشته در کمر و کم ترین شکایت مربوط به باسن ها و ران ها بود. همانگونه که مشاهده می شود در مطالعه آنان نیز درد ناحیه کمر بیشترین میزان و ران و باسن کمترین میزان را داشته است که مشابه با نتایج مطالعه حاضر می باشد.

منشادی و همکاران نیز در مطالعه خود بر روی دندانپزشکان شاغل در شهر تهران نتایج مشابهی را گزارش کردند به طوریکه در مطالعه آنان نیز گردن درد بیشترین میزان شیوع را در بین شرکت کنندگان داشته است(۲۳) . همچنین نتایج مطالعات انجام گرفته در خصوص شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین دندان پزشکان در خارج از کشور نیز نشان داده است که اختلالات مرتبط با گردن درد از شیوع بالایی برخوردار می باشد (۲۴) این در حالی است که در مطالعه ما هم بعد از کمر بیشترین میزان ناراحتی به گردن مربوط می شود.

نتایج مطالعه حاضر و مطالعات ذکر شده نشان می دهد که از بین اختلالات اسکلتی عضلانی در حین کار کمردرد و اختلالات مرتبط با گردن بیشترین شیوع را داشته است . به نظر می رسد که اجرای مداخلات آموزشی در این خصوص به کارکنان لابراتوارهای دندانی ضروری باشد، چرا که در مجموع ۳۲/۴٪ از شرکت کنندگان این اختلالات را در فعالیتهای روزمره ۱ سال گذشته ذکر نمودند که فراوانی بالایی است و درصد قابل توجهی نیز منجر به اختلال عملکرد و حتی تغییر شغل شده بود که با توجه به تخصصی بودن این شغل اهمیت آن بسیار بیشتر می شود.

از محدودیت های این مطالعه می توان به دعوت از کارکنان برای حضور در کلینیک طب کار، وقت گیر بودن آن برای کارکنان اشاره کرد .همچنین پیشنهاد می گردد که مطالعه در شهرهای مختلف ایران انجام شده و به صورت کیس کنترل طراحی گردد. همچنین برای تشخیص بهتر بیماری های اختلالات اسکلتی عضلانی از تصویربرداری با اشعه X استفاده شود. باتوجه به دقت و ظرافت و تکراری بودن کارهای لابراتواری ،اقدامات مداخله ای مناسب ارگونومی و برنامه استراحت کاری از جمله توصیه های موثر در این زمینه به نظر می رسد. همچنین انجام مطالعات در سال های

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

بعدی جهت بررسی تغییرات شیوع اختلالات اسکلتی در کارکنان لابراتوارهای دندانی یزد پیشنهاد می گردد.

نتیجه گیری

بیشتر افراد شرکت کننده از احساس ناراحتی در کمر شکایت داشتند که سبب تغییر شغل در ۱۰٪ از آنها گردیده بود که نتایج حاصل از پژوهش حاضر موید بالا بودن میزان شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین کارکنان لابراتوارهای دندانی مورد مطالعه می باشد.

سپاس گذاری

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از کلیه عزیزان شرکت‌کننده که نهایت همکاری را در انجام این پروژه داشته‌اند، مراتب سپاس و قدردانی را به جا آورند.

تضاد در منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تعارض منافعی در در مورد این مقاله وجود ندارد.

حامی مالی

هیچ منبع مالی در ارتباط با این مقاله وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که با ارائه کد اخلاق IR.SSU.REC.1399.011 ما را در انجام این تحقیق یاری کردند تشکر می‌گردد.

References

1. Gupta A, Ankola AV, Hebbal M. Optimizing human factors in dentistry. Dental research journal. 2013;10(2):254.
2. Dantas FFO, de Lima KC. The relationship between physical load and musculoskeletal complaints among Brazilian dentists. Applied ergonomics. 2015;47:93-8.
3. Külcü DG, Gülşen G, Altunok TÇ, Küçükoğlu D, Naderi S. Neck and low back pain among dentistry staff. Archives of Rheumatology. 2010;25(3):122-129.
4. Alexopoulos EC, Stathi I-C, Charizani F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. BMC musculoskeletal disorders. 2004;5(1):16.
5. Pope-Ford R, Jiang Z. Neck and shoulder muscle activation patterns among dentists during common dental procedures. Work. 2015;51(3):391-399.
6. Al Wassan K, Almas K, Al Shethri S, Al Qahtani M. Back & neck problems among dentists and dental auxiliaries. J Contemp Dent Pract. 2001;2(3):17-30.
7. Michalak-Turcotte C. Controlling dental hygiene work-related musculoskeletal disorders: the ergonomic process. Journal of dental hygiene: JDH. 2000;74(1):41-48.
8. Gambhir RS, Singh G, Sharma S, Brar R, Kakar H. Occupational health hazards in current dental profession-A review. Mercury. 2011;81:82.
9. Torbica N, Krstev S. World at work: Dental laboratory technicians. Occupational and environmental medicine. 2006;63(2):145-148.
10. Jacobsen N, Derand T, Hensten- Pettersen A. Profile of work related health complaints among Swedish dental laboratory technicians. Community dentistry and oral epidemiology. 1996;24(2):138-144.
11. Kim TS, Kim HA, Heo Y, PARK Y, PARK C-Y, ROH Y-M. Level of silica in the respirable dust inhaled by dental technicians with demonstration of respirable symptoms. Industrial health. 2002;40(3):260-265.
12. Mansfield N. The European vibration directive–how will it affect the dental profession?. British dental journal. 2005;199(9):575-7.
13. Samat RA, Shafei MN, Yaacob NA, Yusoff A. Prevalence and associated factors of back pain among dental personnel in north-eastern state of malaysia. International Journal of Collaborative Research on internal medicine & public health. 2011;3(7):576-586.
14. Ahmadi Motemayel F, Abdolsamadi H, Roshanaei G, Jalilian S. Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Hamadan General Dental Practitioners. Avicenna J Clin Med. 2012; 19 (3) :61-66. [Persian]

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

15. Falaki S, Akbari H, Derakhshan M, Hannani M, Motalebi Kashani M. Prevalence and postural risk factors associated with musculoskeletal disorders among medical laboratory personnel in Kashan 2012. ioh. 2016; 12 (6) :58-68. [Persian]
16. Hayes M, Cockrell D, Smith D. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. International journal of dental hygiene. 2009;7(3):159-165.
17. Crawford JO. The Nordic musculoskeletal questionnaire. Occupational medicine. 2007;57(4):300-301.
18. Kangarloo H, Malekzadeh Sh, Alizadeh K, Shamshiri B, Zareei S. The Prevalence of Musculoskeletal Causes of Disability Retirement among Air Force Personnel during 1371-1382. Annals of Military and Health Sciences Research. 2006;4(2):813-819.
19. Halvani G, Salmani Nodousgan Z. Survey of Musculoskeletal disorders among bank staff in Yazd. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2011;3(1):1-7.
20. Rokni M, Abadi MH, Saremi M, MirMohammadi MT. Prevalence of musculoskeletal disorders in nurses and its relationship with the knowledge of ergonomic and environmental factors. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2016;18(1):128-132.
21. Aghalari Z, Hosseini SR, Ashrafian Amiri H, Gholinia H, Rahimi D, Jafarian S. Evaluation of Musculoskeletal Disorders in the Personnel of Health Centers in Babol, Iran. Health and Development Journal. 2019;8(3):258-266.
22. Aminian O, Pouryaghoub Gh, Shanbeh M. One year study of musculoskeletal disorders and their relation to occupational stress among office workers: a brief report. Tehran University Medical Journal. 2012;70(3):194-199.
23. Amiri Z, Rabiee M. Prevalence of musculoskeletal pain among a group of Iranian dentists,(Tehran-1999). Shahid Beheshti University Dental Journal. 2003;21(2):185-192.
24. Leggat P, Smith D. Musculoskeletal disorders self- reported by dentists in Queensland, Australia. Australian dental journal. 2006;51(4):324-327.
25. Gupta A, Ankola AV, Hebbal M. Optimizing human factors in dentistry. Dental research journal. 2013;10(2):254.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]

CC BY- NC 4.0

Frequency of musculoskeletal disorders in Yazd dental laboratory workers at 2019

Kouchakzadeh A[1], Mehrparvar AH[2*], Hatami M[3]

[1]Department of Endodontics, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, zahedan, Iran
[2]Industrial Diseases Research Center, Faculty of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[3]Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Abstract

Introduction: Musculoskeletal disorders are among the main causes of discomfort and disability in dental laboratory workers and are increasing due to the type of occupational tasks of the employees. This study aimed to investigate the prevalence of musculoskeletal disorders in the staff of dental laboratories in Yazd.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was performed on 37 dental technicians. The Nordic questionnaire was used to collect data on musculoskeletal discomfort. The data was analyzed by SPSS (Ver. 20) using descriptive statistics.

Results: The highest frequency of discomfort in the last 12 months was in the lumbar region (43.2%), neck (29.7%), and wrists and hands (21.6%). The highest frequency of musculoskeletal disorders in the last 12 months was in the lumbar region (24.3%), neck (16.2%), back, buttocks and thighs (10.8%). Musculoskeletal disorders in the lumbar (21.6%) and shoulder region (24.3%) were the most common causes of absence from work and job change, respectively.

Conclusion: The results of this study showed a high frequency of musculoskeletal disorders in dental laboratory workers, and a high frequency of job change and absence from the workplace due to these disorders.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Nordic questionnaire, Dental laboratory workers

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

This paper should be cited as:
Kouchakzadeh A, Mehrparvar AH, Hatami M. Frequency of musculoskeletal disorders in Yazd dental laboratory workers at 2019. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2023; 15(4): 56-62.

Corresponding Author:
Email: **ah.mehrparvar@gmail.com**
Tel: +98 35 33123015
Received: 19.08.2023 ***Accepted: 12.10.2023***

CC BY- NC 4.0

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14588]