

## بررسی مشکلات اسکلتی عضلانی در دندانپزشکان شهر یزد

دکتر فاطمه عزالدینی اردکانی\*<sup>†</sup> - دکتر احمد حائریان اردکانی\*\* - دکتر محمدحسین اخوان کرباسی\*\*\* -

دکتر خدیجه دهقان طرزجانی\*\*\*\*

\*استادیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

\*\*دانشیار گروه آموزشی پرودنتولوژی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

\*\*\*استادیار گروه آموزشی ارتوپدی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

\*دندانپزشک عمومی

**Title:** Assessment of musculoskeletal disorders prevalence among dentists

**Authors:** Ezoddini Ardakani F. Assistant Professor\*, Haerian Ardakani A. Associate Professor\*\*, Akhavan Karbasi MH. Assistant Professor\*\*\*, Dehghan Tezerjani Kh. Dentist

**Address:** \*Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Yazd University of Medical Sciences

\*\*Department of Periodontics, Faculty of Dentistry, Yazd University of Medical Sciences

\*\*\*Department of Orthopedy, Faculty of Medicine, Yazd University Of Medical Sciences

**Statement of Problem:** According to many researches done in the field of occupational disorders dentists are considered at the risk of musculoskeletal problems. These problems may cause reduction of job length of dentists.

**Purpose:** This study was done for evaluating the musculoskeletal disorders of dentists, practicing in Yazd.

**Materials and Methods:** This is a descriptive cross-sectional study, conveyed in Yazd city in 1999 by survey among all of working dentists with eye-to-eye contact questionnaire reply.

**Results:** Among dentists were interviewed 81.6% of respondents mentioned at least one of musculoskeletal problems. The mentioned disorders were respectively: Neck (47.1%) hand (36.2%), wrist (34.8%), upper and lower parts of back (33.3%), shoulder (11.59%), knee (2.8%). About 72.5% of the individuals had no familial history and just 4.5% had these disorders before working as a dentist.

**Conclusion:** Results of this study revealed that majority of musculoskeletal disorders had significant relationship with age, gender, work place, working hours, level of exercise, direct vision and duration of the job of dental occupation.

**Key words:** Musculoskeletal disorders; Dentist; Yazd

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 17; No. 4; 2005)*

### چکیده

**بیان مسأله:** مطالعات انجام شده در مورد خطرات شغلی نشان می دهد که تعداد زیادی از دندانپزشکان در معرض ابتلا به انواع ناراحتیهایی اسکلتی - عضلانی ناشی از این حرفه هستند. با توجه به این که جامعه دندانپزشکی نقش مؤثری در ارتقای وضع بهداشتی جامعه ایفا می کند، بروز مشکلات اسکلتی - عضلانی در این افراد باعث کاهش عمر خدمات مفید فرد می شود.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف بررسی اولیه در مورد تعیین وضعیت اختلالات اسکلتی - عضلانی در جامعه دندانپزشکی شهر یزد انجام

<sup>†</sup> مؤلف مسؤول: دکتر فاطمه عزالدینی اردکانی؛ آدرس: یزد - خیابان امام - ابتدای بلوار دهه فجر - دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد - گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت تلفن: ۳-۶۲۵۵۸۸۱-۲۴۴ دورنگار: ۶۲۵۰۳۴۴

شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی، ۷۰ نفر از دندانپزشکان شهر یزد انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند؛ سرشماری و روش جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه بود؛ اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آماری Chi-square مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۸۱/۶٪ از دندانپزشکان حداقل یکی از مشکلات اسکلتی- عضلانی را دارا بودند. میزان شیوع بیماریهای مورد مطالعه در طی دوران اشتغال به کار در جامعه مورد نظر بدین ترتیب بود: میزان ابتلاء به درد گردن ۴۷/۱٪، درد دست ۳۶/۲٪، درد مچ ۳۴/۸٪، درد ستون فقرات پشتی و کمری ۳۳/۳٪، درد شانه ۱۱/۵۹٪ و درد زانو ۲/۸٪ بود. از کل جامعه ۷۲/۵٪ سابقه خانوادگی دردهای فوق را نداشتند و فقط ۴/۵٪ قبل از اشتغال به این دردها مبتلا بودند؛ رابطه بیماری با عوامل سن و جنس، محل کار و سابقه کار ساعت کار روزانه، انجام ورزش و کاربرد بیشتر دید مستقیم مورد بررسی قرار گرفت که بسیاری از این ارتباطات معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** پیشگیری از مشکلاتی که سبب درد و رنج و تنزل کیفیت و کمیت کار می‌شود، دارای اهمیت است و باید با آگاه کردن دندانپزشکان و ترغیب آنها به ورزش گامی در این جهت برداشت.

**کلید واژه‌ها:** اختلالات اسکلتی عضلانی؛ دندانپزشک؛ یزد

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۷، شماره ۴، سال ۱۳۸۳)

## مقدمه

طبق تحقیقات به عمل آمده بیشترین میزان شیوع

ناراحتیها و بیماریهای شغلی به عوارض فیزیکی اندامها و ستون فقرات مربوط می‌باشد (۳).  
به عقیده Izycki و Sinczuk درد در ناحیه گردن و پشت، دو درد عمده سیستم حرکتی در بین دندانپزشکان است (۴).

دندانپزشکان در طی سالهای زیادی در حالت ایستاده کار می‌کردند که این حالت به اندامهای تحتانی فشار وارد می‌کرد (۵). از سال ۱۹۶۰ کار در حالت نشسته در بین دندانپزشکان رایج شد که موجب کاهش مصرف انرژی و فعالیت عضلات اندام تحتانی شد (۶)؛ اما همچنان پتانسیل ایجاد مشکلات اسکلتی- عضلانی در این شغل از بین نرفته است (۷، ۶).

کار دندانپزشکی نیاز به دقت زیادی دارد و شغل ظریف و پیچیده‌ای است که ناشی از فعالیت عضلات مچ و انگشتان دست فرد می‌باشد. عضلاتی که این حرکات ظریف را انجام می‌دهند، دچار خستگی می‌شوند و فرد در این اعضا، احساس خستگی می‌کند که اگر به مدت طولانی ادامه یابد، منجر به ایجاد ناراحتی در آنها می‌شود (۷).

مشاغل زیادی وجود دارد که شاغلین آنها مجبور به قرارگیری در وضعیتهای بخصوص می‌باشند و احتمالاً بسیاری از این مشاغل با وجود شرایط ارگونومیک، منجر به عوارض اسکلتی عضلانی در فرد می‌شود یا حداقل قبل از آن باعث بروز درد می‌گردد. بر اساس نتایج مطالعات گسترده‌ای که در مورد خطرات شغلی در بیشتر کشورهای دنیا انجام شده، کمتر حرفه‌ای را می‌توان یافت که شاغلین آنها مانند دندانپزشکان در معرض ابتلا به انواع ناراحتیهای جسمانی ناشی از کار فرد باشند و با وجود توسعه فناوری و دید علمی که این قشر به عنوان بخشی از مجریان برنامه‌های بهداشتی، درمانی می‌توانند نسبت به مشکلات خود داشته باشند، فهرست بیماریهایی که دندانپزشکان با آن مواجهند در سطح دنیا روز به روز طولیتر می‌گردد (۱).

Mandle در مقاله خود از دندانپزشکی به عنوان یک حرفه با خطرات زیاد یاد کرده است؛ به عقیده وی هرچند حوزه عمل در این شغل نسبت به سایر مشاغل، خطرناکتر نیست ولی کمتر از آنها خطر آفرین نیست (۲).

Nachemson در یک بررسی بیست‌ساله، درباره فشارهای درون دیسکی، گزارش کرد که وضعیت نشسته و خمیده به جلو یکی از صدمه‌زنده‌ترین وضعیتهای کاری است (۸) که این وضعیت در فعالیتهای دندانپزشکی بسیار شایع است. ورزش از جمله عواملی است که موجب تقویت عضلات می‌شود؛ به همین دلیل توجه به ورزش با در نظر گرفتن نوع آن می‌تواند خود بخش عظیمی از ضایعات مفصلی و استخوانی را مهار کند و دردها را کاهش دهد (۸،۳). منظور از ورزش Programmed Exercise است و حرکاتی که باعث Body Fitness و Good Body Bulding می‌شود (۱۰،۹).

نتایج تحقیق Marshall بر روی ۴۴۲ دندانپزشک که نشانگر ابتلای ۸۲٪ از این افراد به علائم اسکلتی-عضلانی بود؛ ۶۴٪ از این افراد از درد پشت نیز رنج می‌بردند (۱۱).

با توجه به این که جامعه دندانپزشکی نقش مؤثری در ارتقای وضع بهداشتی جامعه ایفا می‌کند، بروز مشکلات اسکلتی-عضلانی در این افراد باعث کاهش عمر خدمات مفید فرد می‌شود؛ پس سلامت جسمی این افراد حائز اهمیت ویژه‌ای می‌باشد؛ بنابراین نیاز به یک بررسی کامل اولیه در جهت ترسیم وضعیتهای فوق در جامعه دندانپزشکی شهر یزد، انگیزه این پژوهش گردید که بتواند با کسب اطلاعات در مورد میزان ابتلا و تعیین عوامل احتمالی مؤثر در جهت تخفیف و پیشگیری از عوارض اسکلتی عضلانی گامی در جهت ایجاد برنامه‌ای اصولی در راستای مقابله با این عوارض باشد.

### روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۷۰ نفر از دندانپزشکان شهر یزد مورد بررسی قرار گرفتند. برای دستیابی به اسامی و آدرس این افراد به واحد اطلاعات و آمار موجود در معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد مراجعه شد.

تحقیق طی مدت سه ماه (شهریور تا آبان ۱۳۷۷) انجام گرفت. برای کلیه افراد مورد ارزیابی یک برگ معرفی نامه از طرف دانشکده و یک برگ پرسشنامه تهیه گردید. پرسشنامه شامل ۱۵ سؤال درباره جنس، سن، محل کار و ساعت کاری بود. قسمت بعد سؤالاتی درباره وجود درد در نواحی گردن، ستون فقرات پشتی و کمری، میچ دست و دست بود که در صورت وجود درد میزان آن برحسب شدت تعیین می‌شد و به سه گروه خفیف، متوسط و شدید تقسیم و در پرسشنامه به ترتیب زیر تعریف شده بود (۱۲):

درد خفیف: احساس درد در موضع به مصرف مسکن نیاز ندارد و مخل کار و آسایش نیست.

درد متوسط: به مسکن غیر نارکوتیک (مخدر) نیازمند است ولی با مصرف مسکن فرد قادر به انجام کار و استراحت می‌باشد.

درد شدید: به هر حال مخل کار و استراحت است و به مصرف منظم مسکن و گاهی مصرف نارکوتیک نیازمند است. برای تعیین و بررسی شدت درد معمولاً از سه روش Numerical Scale، Verbal Scale، Visual Scale استفاده می‌شود (۱۳، ۱۴)؛ در این مطالعه از روش Verbal Scale استفاده شد.

در پرسشنامه همچنین وجود آرتروز، ابتلا به واریس اندام تحتانی و سابقه خانوادگی دردهای استخوانی و نیز سابقه وجود دردهای یاد شده فوق قبل از اشتغال نیز مورد سؤال بود و چون احتمال داده می‌شد که ورزش کردن در جلوگیری از عوارض مورد بحث مؤثر باشد، در مورد آن نیز سؤال شد.

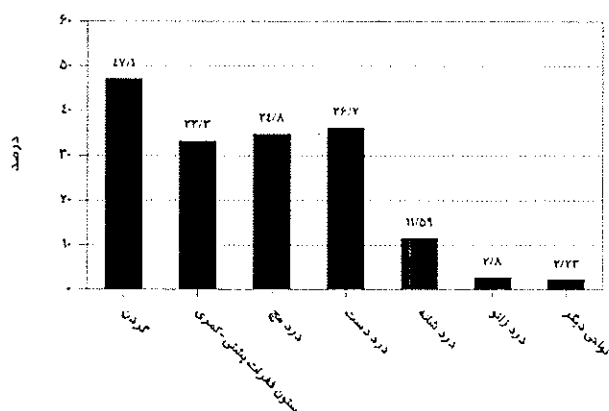
اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار آماری E.P.I.N.F.O و آزمون آماری Chi-square مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

### یافته‌ها

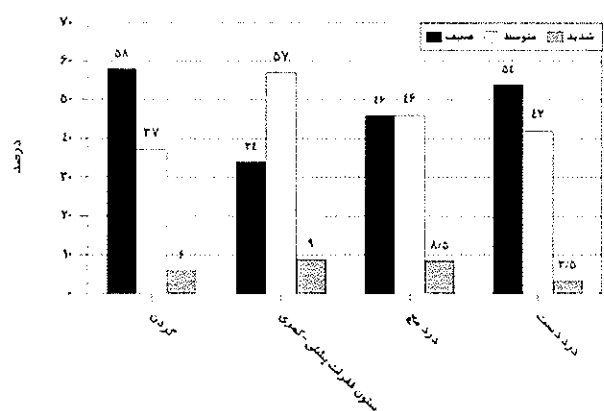
در این تحقیق ۷۰ نفر از دندانپزشکان شهر یزد مورد

بودند؛ اما درد ستون فقرات پشتی- کمری در زنان بیشتر از مردان بود. فراوانی نسبی درد دست و درد میچ در دو گروه اختلاف چندانی با هم نداشت. توزیع فراوانی درد میچ، دست و ستون فقرات در نمودار ۳ نشان داده شده است.

از کل دندانپزشکان شهر یزد که فقط در مطب کار می‌کردند، ۴۲/۳٪ به درد گردن و ۲۹/۶٪ به درد ستون فقرات پشتی- کمری مبتلا بودند؛ ۱۵/۴٪ از افرادی که فقط در درمانگاه کار می‌کردند، به درد گردن و ۳۰/۸٪ به درد ستون فقرات پشتی- کمری دچار بودند ولی ۶۵/۵٪ از آنهایی که هم در مطب و هم در درمانگاه کار می‌کردند، از درد گردن و ۳۷/۹٪ از درد ستون فقرات رنج می‌بردند. این رابطه از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/008$ ).



نمودار ۱- توزیع فراوانی وجود دردهای مورد بحث در جامعه مورد بررسی



نمودار ۲- توزیع فراوانی میزان انواع دردها بر حسب شدت در جامعه دندانپزشکان شهر یزد

بررسی قرار گرفتند که از نظر سنی به سه گروه سنی ۲۵-۳۴ سال، ۳۵-۴۴ سال و ۴۵ و بیشتر از آن تقسیم شدند؛ ۶۰/۹٪ از افراد مورد بررسی در گروه اول، ۱۷/۲٪ در گروه دوم و ۲۱/۹٪ درصد در گروه سوم قرار داشتند. حداقل سن آنها ۲۶ سال و حداکثر ۷۵ سال (با میانگین سنی  $۳۶/۶۱ \pm ۹/۵۷$ ) بود. ۲۶/۱٪ از افراد مورد مطالعه زن و ۷۳/۹٪ مرد بودند.

این افراد از نظر ساعات کاری به سه گروه صفر تا ۴ ساعت، ۵ تا ۹ ساعت و ۱۰ تا ۱۲ ساعت تقسیم‌بندی شدند. میانگین ساعت کاری روزانه آنها  $۶/۸۱ \pm ۲/۱۸$  ساعت بود. حداقل زمان کار ۳ ساعت و حداکثر ۱۲ ساعت در روز بود.

از نظر سابقه کار نیز به سه دسته صفر تا ۴/۹ سال، ۵ تا ۹ سال و ۱۰ سال بیشتر گروه‌بندی شدند؛ ۳۶/۱٪ از افراد مورد بررسی در گروه اول، ۳۶/۲٪ در گروه دوم و ۳۷/۷٪ در گروه سوم (با میانگین  $۱۰/۴۱ \pm ۸/۸۴$ ) قرار گرفتند. بر اساس نتایج به دست آمده ۳۹/۱٪ از افراد در مطب، ۱۸/۸٪ در درمانگاه و ۴۲٪ هم در مطب و هم در درمانگاه مشغول به کار بودند. ۶۵/۲٪ از کل جامعه مورد بررسی، بیشتر از دید مستقیم استفاده می‌کردند.

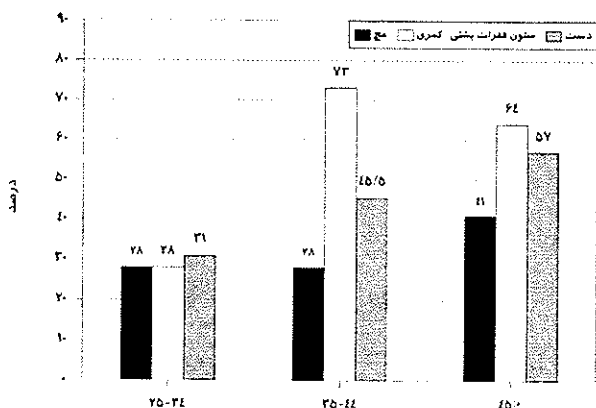
میزان دردهای مورد بحث در جامعه مورد بررسی در نمودار ۱ آورده شده است.

۴/۵٪ از افراد قبل از اشتغال به حرفه دندانپزشکی به این عوارض مبتلا بودند. ۱۸/۸٪ از آنها آرتروز ثابت‌شده داشتند و ۱۳/۲٪ به واریس اندام تحتانی مبتلا بودند. میزان دردها بر حسب شدت بررسی شد که بیشتر دردها خفیف تا متوسط بودند (نمودار ۲).

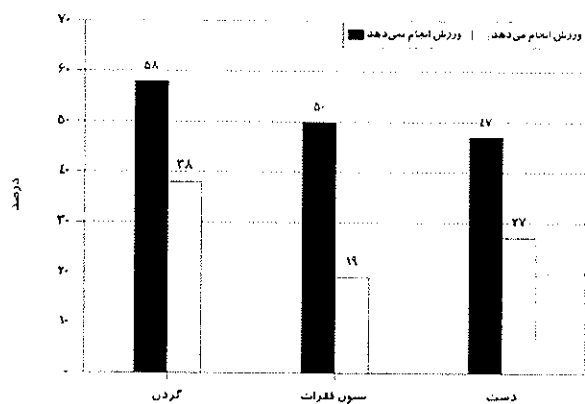
بررسی سن افراد با درد گردن در سه گروه سنی در جدول ۱ نشان داده شده است. درد ستون فقرات پشتی- کمری در گروه اول ۸۲/۲٪، در گروه دوم ۷۲/۷٪ و در گروه سوم ۶۴/۳٪ بود و اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/003$ ).

مقایسه میزان فراوانی درد گردن در دو گروه جنسی نشان داد که ۲۶٪ از زنان و ۵۱٪ از مردان به این عارضه مبتلا

مشابه بود. نتایج انجام فعالیت‌های ورزشی در نمودار ۴ آورده شده است. این نتایج از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/01$ ). ۲۱/۹٪ از افرادی که ورزش نمی‌کردند و ۱۳/۹٪ از افرادی که ورزش می‌کردند، مبتلا به درد شانه و زانو بودند ( $P=0/03$ ).



نمودار ۳- توزیع فراوانی درد مچ، دست و ستون فقرات پشتی کم‌ری به حسب سن



نمودار ۴- توزیع فراوانی درد گردن، ستون فقرات پشتی کم‌ری و دست بر حسب انجام فعالیت‌های ورزشی در جامعه

میزان درد مچ نیز تقریباً مشابه همین نتایج بود. دست در گروه اول ۳۷٪، در گروه دوم ۷/۷٪ و در گروه سوم ۴۸/۳٪ بود که این رابطه نیز از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/04$ ). ۲۶/۷٪ از افرادی که بین صفر تا ۴ ساعت کار می‌کردند، به درد گردن مبتلا بودند؛ این رقم در مورد افرادی که بین ۵ تا ۹ ساعت و ۱۰ تا ۱۲ ساعت کار می‌کردند به ترتیب ۵۰٪ و ۶۶/۷٪ بود که با نتایج به دست آمده در مورد ستون فقرات مشابه بود.

۲۵٪ از افراد در گروه ۲۵-۳۴ سال، ۳۶/۴٪ در گروه ۳۵-۴۴ سال و ۴۴/۴٪ در گروه بیش از ۴۵ سال به درد مچ مبتلا بودند. درد دست در سه گروه به ترتیب عبارت بود از: ۲۵٪، ۴۰/۹٪ و ۳۳/۳٪.

۳۳/۳٪ از افرادی که تا ۴/۹ سال سابقه کار داشتند، ۴۴٪ از افرادی که که ۵ تا ۹ سال سابقه کار داشتند و ۶۰٪ از افرادی که بیش از ۱۰ سال سابقه کار داشتند، از درد گردن رنج می‌بردند که با نتایج به دست آمده از درد مچ دست و دست مشابه بود.

درد ستون فقرات در ۳۳/۳٪ از افراد گروه ۲۵-۳۴ سال و ۱۶٪ از گروه ۳۵-۴۴ سال و ۵۰٪ از گروه بیش از ۴۵ سال وجود داشت که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/036$ ). ۴۸/۹٪ از افرادی که بیشتر از دید مستقیم استفاده می‌کردند، درد گردن، ۳۵/۶٪ درد ستون فقرات پشتی و ۴۱/۷٪ درد مچ داشتند. ۳۴/۵٪ از افرادی که کمتر دید مستقیم داشتند، درد گردن، ۲۹/۲٪ درد ستون فقرات پشتی-کم‌ری و ۳۳/۳٪ درد مچ داشتند. در مورد درد دست نیز نتایج

جدول ۱- توزیع فراوانی درد گردن نسبت به سن در جامعه دندانپزشکان شهر یزد

سن / درد گردن	۲۵-۳۵		۳۵-۴۴		۴۵ و بیشتر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ندارد	۲۵	۶۴/۱	۲	۲۰	۶	۴۲/۹	۳۳	۵۲/۴
دارد	۱۴	۳۵/۹	۸	۸۰	۸	۵۷/۱	۳۰	۴۷/۶
جمع	۳۹	۶۱/۹	۱۰	۱۵/۹	۱۴	۲۲/۲	۶۳	۱۰۰

Chi-square=۶/۸ P-value=0/03

## بحث

میزان درد گردن در گزارش Runderantz (۱۵) ۷۲٪ و در گزارش Malmohus (۱۸) ۶۱/۴٪ اعلام شد. در تحقیق Augustson و Morken (۱۶) این میزان ۴۷٪ بیان شد که با نتایج تحقیق حاضر مشابه است.

به عقیده Visser و Straker دندانپزشکان بطور مداوم در معرض تنشهای کاری هستند که این امر باعث افزایش این مشکلات در طی کار روزانه می‌شود؛ احتمالاً ایجاد این ناراحتیها با وضعیتهای نامناسب نشستن دندانپزشک مرتبط می‌باشد (۷). نتایج مطالعه حاضر نیز می‌تواند به علت موقعیت مشابه دندانپزشکان هنگام کار برای بیمار باشد (۷).

میزان درد ستون فقرات پشتی-کمری در تحقیق حاضر ۳۳/۳٪ و در تحقیق سعید نعمتی (۱) ۵۶/۸٪ و در تحقیق Augustson و Morken (۱۶) ۴۹٪ بود؛ شاید این گوناگونی در فراوانیها مربوط به اختلاف میانگین سنی در جوامع مورد تحقیق باشد؛ به طوری که در تحقیق حاضر درد ستون فقرات پشتی-کمری در گروههای سنی بالاتر تا دو برابر افزایش داشته است.

دندانپزشکان شهر یزد عمدتاً جوان بودند و سابقه کار کمی داشتند ( میانگین سنی ۳۶ سال) و با جامعه دندانپزشکی کشور از لحاظ سنی تفاوت داشت. در این مطالعه میزان درد مچ ۳۴/۸٪، در مطالعه سعید نعمتی (۱) ۳۰/۱٪ و در مطالعه Augustson و Morken (۱۶) ۲۱٪ بود.

در مطالعه حاضر میزان درد نواحی شانه ۱۱/۵۹٪، در بررسی سعید نعمتی (۱) ۳۰/۹٪ و مطالعه Augustson و Morken (۱۶) در نواحی مشابه ۴۵٪ بود.

در مطالعه نعمتی (۱) دردهای ناحیه کتف تا آرنج به عنوان درد شانه در نظر گرفته شد؛ در صورتی که در مطالعه حاضر فقط از درد شانه (Shoulder Girdle) سؤال شد. شایعترین نوع دردهای راجعه (Referral) به دست Nerve Entrapment Syndrome است که عبارتند از:

- پاتولوژی‌های ستون فقرات سرویکال

بیماریهای اسکلتی عضلانی در مشاغل وابسته به مراقبتهای دندانانی از جمله دندانپزشکی از شیوع بالاتری برخوردار است؛ این عوارض بخصوص در گردن، شانه، ستون فقرات پشتی-کمری و اندامهای فوقانی بیشتر مشاهده می‌شود (۷).

برای کاهش این عوارض باید آنها را شناخت و تمهیداتی جهت پیشگیری از آنها ایجاد کرد. در این تحقیق ۱۸/۴٪ از کل دندانپزشکان شهر یزد فاقد عوارض فوق بودند. در مطالعه‌ای که سعید نعمتی در کل کشور انجام داد (۱) و همچنین در تحقیق Runderantz در سوئد (۱۵) ۱۷٪ از دندانپزشکان مورد مطالعه فاقد عوارض مذکور بودند. این رقم توسط Augustson و Morken در نروژ (۱۶) ۱۹٪ و توسط Marshall ۱۸٪ گزارش شد (۱۱).

بر اساس این پژوهش، تقریباً از هر ۶ نفر دندانپزشک یک نفر از آسیبهای مذکور در امان بوده است. در تحقیق سعید نعمتی نیز در سطح کشور همین نتیجه حاصل شد. با توجه به این نتایج، بیشتر دندانپزشکان مورد بحث به گونه‌ای درگیر این عوارض هستند و این امر می‌تواند تأییدی بر نظر Fish و Morris-Allen در ایالات متحده مبنی بر بالا بودن میزان ابتلای دندانپزشکان به عوارض اسکلتی-عضلانی باشد (۱۷).

Runderantz در گزارش خود، اعلام کرد که عوارض اسکلتی-عضلانی در دندانپزشکان از شیوع بالاتری برخوردار است (۱۵). بر اساس نتایج به دست آمده، بیشتر جامعه مورد بحث در این پژوهش، افراد جوانی بودند که در دامنه سنی ۲۵-۳۴ سال قرار داشتند (۶۰/۹٪)؛ از طرفی شدت بیشتر دردها در حد خفیف تا متوسط بود.

در این مطالعه میزان درد گردن ۴۷/۱٪ و در تحقیق سعید نعمتی (۱) ۵۴/۵٪ بود؛ یعنی تقریباً نیمی از جامعه مورد بررسی درگیر این ضایعه بودند.

- سندرم Thoracic Outlet

- سندرم اسکالن قدامی

- Anterior Interosseus Nerve Entrapment Syndrome

- Posterior Interosseus Nerve Entrapment Syndrome

- Cubital Tunnel Syndrome

- Carpal Tunnel Syndrome

- Ulnar Tunnel Syndrome

اما دردهای ناشی از Tennis Elbo و Golfer's Elbo نیز تا میج دست و حتی گاهی تا نوک انگشتان حس می‌شود.

دردهای شانه همراه با درد دست در سندرم Hand Shoulder وجود دارد؛ اما تشخیص افتراقی این دردها از درد موضعی دست مشکل نیست؛ زیرا هر یک علائم و مشخصات مخصوص به خود را دارند (۱۹). این تفاوت فراوانیها بین تحقیق حاضر و مطالعات ذکر شده شاید به علت ناحیه مورد سؤال و اختلاف در میانگین سنی جامعه مورد بررسی باشد و نیاز به بررسیهای بیشتری در این زمینه است.

در مطالعه Kihara (۲۰) و در تحقیق سعید نعمتی (۱) ترتیب دردها عبارت بود از: درد گردن، درد شانه و درد پشت. ترتیب درد در مطالعه حاضر درد گردن، درد پشت و درد شانه بود؛ همچنین در مطالعه Visser و Staker مشکل دندانپزشکان به ترتیب مربوط به درد گردن، درد پشت و درد شانه گزارش شد؛ این محققان ۲۸ دندانپزشک با متوسط سنی ۳۰ سال را مورد مطالعه قرار دادند و گزارش کردند که دندانپزشکان بطور مداوم در معرض تنشهای کاری هستند و این امر باعث افزایش این ناراحتیها در طی کار روزانه می‌شود (۷).

Akesson و همکاران اعلام کردند که میج دست دندانپزشک در معرض فشارهای ناشی از این شغل است (۲۱)؛ در تحقیق حاضر نیز درد دست و میج بعد از درد گردن از میزان بالایی برخوردار بود (تقریباً ۳۴-۳۶٪).

در مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری بین جنس و ابتلا به

عوارض یاد شده وجود نداشت که با نتایج حاصل از مطالعه Rundcrantz و همکاران (۱۸) و Meon (۲۲) مشابه بود.

در مطالعه حاضر بین درد ستون فقرات پشتی-کمری و درد میج، دست با سن رابطه معنی‌داری وجود داشت و بیشتر با افزایش سن مشاهده می‌شد.

میزان ابتلا به درد ستون فقرات کمری-پشتی در افرادی که ورزش می‌کردند، نسبت به افرادی که ورزش نمی‌کردند، از فراوانی کمتری برخوردار بود؛ در تحقیق Agustson و Morken درباره مشکلات اسکلتی-عضلانی ۳۲۹ نفر از دندانپزشکان شاغل، ۸۱٪ از افراد مورد بررسی، به نوعی از مشکلات اسکلتی عضلانی رنج می‌بردند؛ این محققان گزارش کردند که درد گردن با افزایش سن زیاد می‌شود و بین میزان درد پشت و انجام ورزش رابطه معکوس وجود دارد (۱۶).

در این مطالعه بین بیشتر بیماریهای مورد بحث و سن رابطه معنی‌داری وجود داشت؛ فقط بین درد دست و سن رابطه معنی‌داری حاصل نشد که در این مورد هم یک تمایل برای افزایش مشهود بود؛ به طوری که فراوانی بیشتر دردها با افزایش سن بیشتر می‌شد ولی نکته جالبی که مشاهده شد این بود که در گروه سنی ۳۵ تا ۴۴ سال فراوانی نسبی درد گردن ۸۰٪ و درد ستون فقرات پشتی و کمری ۷/۲۲٪ بود، اما در گروه سنی ۴۵ سال و بیشتر این عدد ناگهان به میزان قابل توجهی کاهش یافت؛ شاید این کاهش را بتوان، طبق تئوری Kirkaldy به پایدار شدن تغییرات دژنراتیو گردنی و ستون فقرات پشتی-کمری در این سنین نسبت داد (۲۵-۲۳) و شاید مربوط به کاهش فعالیت‌های سنگین شغلی در این سنین باشد.

میزان فراوانی نسبی درد دست و درد گردن در افرادی که در درمانگاهها کار می‌کردند نسبت به افراد شاغل در مطب، کمتر بود. این امر شاید به دلیل جوانتر بودن این افراد (دامنه سنی ۲۷-۳۳ سال) یا به این دلیل که افرادی که در درمانگاه

شاغلند، بیشتر مشغول اموری از دندانپزشکی هستند که نیاز به صرف وقت و پیچیدگی کمتری دارد، باشد؛ اما چون بیشتر افرادی که در مطب کار می‌کنند، در عصر مشغول به کار هستند و طبق نظر Straker و Visser هرچه زمان کار به طرف عصر می‌رود، ناراحتی در ارتباط با کار به طور چشمگیری افزایش می‌یابد (۷)، این امر را بهتر می‌توان توجیه کرد.

در این بررسی با افزایش ساعت کار روزانه میزان عوارض بیشتر بود؛ تنها مورد مغایر در این مورد مربوط به درد ستون فقرات پشتی-کمری بود که در گروهی که تا ۴/۹ سال سابقه کار داشتند، ۳/۳۳٪ بود ولی در گروهی که ۵ تا ۹ سال سابقه کار داشتند، به جای افزایش به ۱۶٪ تقلیل یافته بود که این مورد را با یافته‌های موجود نمی‌توان توجیه کرد و نیاز به بررسی بیشتری دارد.

### منابع:

- ۱- نعمتی، سعید. بررسی میزان شیوع بیماری‌های اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در دندانپزشکان کشور. مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۳۷۲، ص: ۶۹-۷۰.
- 2- Mandel ID. Occupational risk in dentistry. J Am Dent Assoc 1993; 124 (10): 40 - 9.
- ۳- اعلی‌هرندی، بهادر. دانستیهای پزشکی، کمر درد به زبان ساده. چاپ اول. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۷، ص: ۱۷-۲۴.
- 4- Sinczuk-Walczak H, Izycki J. Back pain syndromes in dentists. Diagnosis and differential diagnosis. Med Pr 1994; 45 (1): 71-4.
- 5- Harris NO. Reducing mental and physical fatigue in the dental operator. Dent Clin North Am 1975;45: 100-19.
- 6- Andersson GBJ. The sitting posture. Orthop Clin North Am 1975; 6: 105- 19.
- 7- Visser JL, Straker LM. An investigation of discomfort experienced by dental therapists at work. Aust Dent J 1994; 39(1): 39-44.
- 8- Nachemson A. Understanding of low back pain. A review of the mechanics of lumbar disc 1975;14: 129-41.
- 9- White AA, Panjabi MM. Clinical Biomechanics of the Spine, 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott 1990: 429.
- 10- Saal Ja, Saal JS. Rehabilitation of the patient. In: White AH, Anderson R. Conservative Care of low back pain. Baltimore:Williams & Wilkins: 1991: 31.
- 11- Marshall ED. Musculoskeletal systems in new south wales dentists. Aust Dent J 1997; 42 (4): 240- 6.
- 12- Stratford B. Measurement properties of Rolund-Morris Disability scale. Spine 1997; 15 (20): 2416-21.
- 13- Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. Pain 1992; 50 (2); 133-49.
- 14- Au E, Loprinzi CL, Dhodapkar M, Nelson T, Novotny P, Hammack J, O'Fallon J. Regular use of a verbal pain scale improves the understanding of oncology inpatient pain intensity. J Clin Oncol. 1994 Dec;12(12):2751-5.
- 15- Runderantz BL. Pain and discomfort in musculoskeletal system among dentists. Swed Dent J (Suppl) 1991; 76: 1- 102.
- 16- Augustson TE, Morken T. Musculoskeletal problems among dental health personnel. A survey of the public dental health services in Hordaland. Tidsskr Nor Laegeforen 1996; 116 (23): 2776-80.
- 17- Fish DR, Morris-Allen DM. Musculoskeletal disorders in dentists. NY State Dent J 1998; 64 (4): 44-8.
- 18-Runderantz BL, Johnsson B, Moritz U, Roxendal G. Occupational cervico-branchial disorders among dentists. Psychosocial work environment, personal harmony and life-satisfaction. Scand J Soc Med 1991; 19 (3): 174-80.
- 19- David P, Green MD. Green's Operative Hand Surgery. 4<sup>th</sup> ed. Texas: Churchill Livingstone; 1998.
- 20- Kihara T. Dental care works and work - related complaints of dentists. Kurume Med J 1995; 42 (4): 251-7.



- 21- Akesson I, Hansson GA, Balogh I, Moritz U, Skerfving S. Quantifying work load in neck, shoulders and wrists in female dentists. *Int Arch Occup Environ Health* 1997; 69(6): 461-74.
- 22- Meon BE. Musculoskeletal system among dentists in a dental school. *Occup Med Oxford* 1996; 46 (1): 65- 8.
- 23- Kirkaldy -Willis WH. The epidemiology and history of low back pain. Cheltonk New York: JD and John . H. Wedge 1998: 3- 25.
- 24- Kirkaldy-Willis WH, Cassildy JD. Spinal manipulation the treatment of low back pain. *Can Fam Phys* 1985; 31: 528-40.
- 25- Kirkaldy-Willis WH. *Managing low back pain*. 4<sup>th</sup> ed. New York: Churchill Livingstone; 1998.