

# ارزیابی وضعیت سر در دندان‌پزشکان فاقد درد گردن

جاوید مستمند\*، هاجر لطفی<sup>۱</sup>، نفیسه صافی<sup>۱</sup>

## چکیده

**مقدمه:** دندان‌پزشکی یکی از مشاغلی است که به تمرکز و دقت بالایی نیاز دارد. فلکشن سر به مدت طولانی، ابداکشن بازوها، انجام عملیات درمانی در فضای کوچک دهان بیمار و پوسچر (وضعیت) شغلی غیر قابل انعطاف از جمله فاکتورهایی هستند که دندان‌پزشکان را مستعد اختلالات اسکلتی-عضلانی می‌سازد. با این حال، به وجود آمدن وضعیت غیر طبیعی رو به جلوی سر، پیش از آغاز گردن درد یا بعد از آن، در این گروه شغلی مشخص نیست.

این پژوهش به بررسی پوسچر سر در دندان‌پزشکان فاقد درد گردن پرداخته است. تلاش بر این بود با بررسی تغییرات وضعیت سر در دندان‌پزشکان قبل از وقوع درد، به یکی از علل درد گردن احتمالی این گروه شغلی در آینده پی برده شود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه ۴۱ نفر دندان‌پزشک (گروه آزمون) و ۴۰ نفر غیر دندان‌پزشک (گروه شاهد) انتخاب شدند. بدین منظور از روش استاندارد اندازه‌گیری قوس گردن، جهت بررسی پوسچر سر در دو گروه، بهره گرفته شد. همچنین اطلاعات عمومی مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید.

**یافته‌ها:** بین میزان قوس گردن دندان‌پزشکان و افراد گروه شاهد در این پژوهش هیچ اختلافی مشاهده نگردید ( $P > 0/05$ ). همچنین قوس گردن بین دو گروه دندان‌پزشک با سابقه کاری ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال نیز با یکدیگر اختلافی نداشت ( $P > 0/05$ )، تنها تفاوت در میزان قوس گردن، بین زنان و مردان دندان‌پزشک مشاهده گردید ( $P < 0/05$ ).

**بحث:** احتمال می‌رود عدم وجود اختلاف در میزان قوس گردنی گروه دندان‌پزشکان و گروه شاهد، به علت عدم وجود درد بوده است.

**کلید واژه‌ها:** لوردوز گردنی، وضعیت رو به جلوی سر، وضعیت (Posture).

تاریخ دریافت: ۸۹/۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۲۲

## مقدمه

اغلب در یک پوسچر به صورت عادت برای فرد بیمار، انجام می‌پذیرند. آسیب‌های مفاصل، عضلات و بافت همبند ممکن است باعث ایجاد پوسچر معیوب شوند یا برعکس، یک پوسچر نامناسب باعث آسیب به این عضوها و همچنین ایجاد علائمی مثل درد شود (۴).

مشکلات اسکلتی-عضلانی در گردن و اندام فوقانی، شیوع به نسبت بالایی دارند (۴). یکی از پوسچرهای نامناسب، وضعیت

پژوهشگران معتقدند یک پوسچر (وضعیت) صحیح، حالتی از یک بالانس اسکلتی-عضلانی است که کمترین میزان استرس بر روی بدن را به وجود می‌آورد (۱-۳). با این حال که یک پوسچر مناسب، مطلوب و مورد تأکید متخصصین می‌باشد ولی در اغلب انسان‌ها دیده نمی‌شود (۳). بسیاری از مشکلات اسکلتی-عضلانی به استرس‌هایی نسبت داده می‌شوند که ناشی از فعالیت‌های تکراری یا ثابت هستند. این فعالیت‌ها

\* استادیار گروه فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات عضلانی-اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: mostamand@rehab.mui.ac.ir

۱- کارشناس فیزیوتراپی بیمارستان الزهرا (س)، بخش فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴۰ سال، کمتر از ۳۰ سال، افراد دارای سابقه ورود تروما به ناحیه سر و گردن و یا سابقه عمل جراحی بر روی این نواحی نیز از ورود به این مطالعه منع گردیدند. همچنین ۴۰ نفر از بین افراد شاغل در حرفه‌ای غیر از دندان‌پزشکی (۲۲ زن و ۱۸ مرد) به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند که علاوه بر داشتن معیارهای یاد شده در گروه دندان‌پزشکان، فاقد شرایط شغلی برای ایجاد دفورمیتی یا درد در ناحیه گردن بودند. بنابراین افراد دارای مشاغلی نظیر آرایش‌گری، دوزندگی، ماشین‌نویسی و یا مشاغل مرتبط با امور اداری ثابت یا نشسته در گروه شاهد قرار نگرفتند (۶). این پژوهش در فاصله زمانی خرداد تا بهمن ماه ۱۳۸۸ در کلینیک‌های دندان‌پزشکی در سطح شهر اصفهان انجام پذیرفت.

از آن جا که با افزایش حرکات فلکسوری گردن در طول زمان به تدریج از میزان لوردوز گردنی کاسته می‌شود و در واقع ایجاد FHP به عنوان یک مکانیسم جبرانی جهت افزایش قوس گردن در هنگام ایستادن فرد تلقی می‌گردد (۷)، بنابراین می‌توان با اندازه‌گیری قوس گردن، تا حدودی میزان FHP را تخمین زد. همچنین در پژوهش‌های قبلی از میزان لوردوز گردن به عنوان شاخصی معتبر برای FHP استفاده گردیده است (۸، ۹). به منظور اندازه‌گیری قوس گردنی، کلیه اطلاعات عمومی مربوط به افراد گروه شاهد و آزمون از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. پس از احراز شرایط ورود به مطالعه، با استفاده از ابزار اندازه‌گیری قوس گردن، میزان این قوس بر روی نمونه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت (۷). این ابزار دارای یک پایه عمودی به طول ۱۷۰ سانتی‌متر و یک خط‌کش افقی به طول ۳۰ سانتی‌متر بود. پایه عمودی بر روی یک کفی مسطح به ابعاد ۳۵ × ۳۵ سانتی‌متر قرار داشت. این پایه به گونه‌ای طراحی شده بود که خط‌کش مدرج افقی نصب شده روی آن، علاوه بر این که می‌توانست به سمت بالا و پایین حرکت کند، قابلیت حرکت به سمت عقب و جلو را نیز داشت. اندازه‌گیری قوس گردن به این صورت انجام پذیرفت که به افراد آموزش داده شد تا به گونه‌ای روی کفی دستگاه قرار گیرند که رأس قوس توراسیک ستون مهره‌های آن‌ها با پایه عمودی دستگاه تماس گردد. همچنین پاها به اندازه عرض

رو به جلوی سر (Forward head posture) است که به صورت اختصاری به آن FHP می‌گویند. چنین پوسچری بدین معنی است که سر انسان نسبت به خط شاقولی جلوتر قرار گیرد (۴). این وضعیت به علل مختلفی از جمله تأثیر جاذبه، خمیدگی بیش از اندازه راستای بدن، پوسچرهای غیر طبیعی در محیط کار و پوسچرهای غلط نشستن ایجاد می‌شود (۴).

یک پوسچر نامناسب ممکن است باعث آسیب مفاصل و به احتمال زیاد سایر بافت‌های همبند شود و در نهایت درد و ناتوانی را به همراه داشته باشد. برخی از مطالعات رابطه بین FHP و درد گردن را اثبات کرده‌اند (۳).

مشکلات اسکلتی-عضلانی در برخی مشاغل شیوع بالاتری دارد (۴). یکی از این موارد حرفه دندان‌پزشکی است. دندان‌پزشکی از جمله شغل‌هایی است که به تمرکز و دقت بالایی نیاز دارد. امروزه بیشتر دندان‌پزشکان در وضعیت نشسته در کنار بیمار مشغول به درمان هستند. به علت این که ناحیه درمان کوچک می‌باشد عملکرد درمانی در یک پوسچر غیر قابل انعطاف صورت می‌گیرد (۱). دندان‌پزشکان میزان بالایی از علایم دردناک و اختلالات گردن و اندام فوقانی را متحمل می‌شوند (۴).

با توجه به وجود ارتباط بین FHP و درد گردن (۵، ۳، ۲)، این پژوهش سعی دارد تا وضعیت سر را در دندان‌پزشکان فاقد درد گردن، بررسی نماید. با اثبات این فرضیه که وضعیت سر در دندان‌پزشکان قبل از وقوع درد دچار برخی تغییرات می‌گردد، شاید بتوان با تجویز تمرینات مناسب و اصلاح پوسچر در حین کار از درد و ناتوانی احتمالی این گروه شغلی پیش‌گیری به عمل آورد.

## مواد و روش‌ها

در این پژوهش توصیفی و تحلیلی، ۴۱ دندان‌پزشک (۲۱ نفر زن و ۲۰ نفر مرد) با شرایط ورود به آزمون و سابقه بیش از ۵ سال، با مراجعه حضوری در محل کار آنان در شهر اصفهان، به روش تصادفی ساده انتخاب گردیدند. افرادی که در ۶ ماه گذشته دارای گردن درد بودند و یا سابقه بیماری‌های روماتیسمی داشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند. افراد بالاتر از

استفاده شد. همچنین جهت بررسی وجود رابطه بین متغیر وابسته با متغیرهای مستقل این مطالعه، از آزمون همبستگی Pearson استفاده گردید.



شکل ۱. نحوه اندازه‌گیری میزان قوس گردن

شانه از هم فاصله گرفته، پس از چند بار خم و راست کردن گردن، به سمت جلو نگاه کنند. سپس در این وضعیت، خط‌کش افقی در عمیق‌ترین نقطه قوس گردن فرد قرار داده شد و میزان قوس گردنی از روی خط‌کش ثبت گردید (شکل ۱). قابل ذکر است که قبل از اجرای آزمون، رضایت‌نامه کتبی از افراد شرکت‌کننده در هر دو گروه اخذ گردید.

### یافته‌ها

برای کلیه آزمون‌های این پژوهش، خطای نوع I با میزان ۰/۰۵ برای تعیین سطح معنی‌دار آماری در نظر گرفته شد. به منظور انجام کلیه تجزیه و تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار آماری SPSS<sup>۱۳</sup> استفاده گردید. از آن جا که سری اطلاعات مربوط به اندازه‌گیری‌ها دارای توزیع نرمال بود، بنابراین آزمون‌های پارامتریک برای مقایسه این اطلاعات بین دو گروه مورد استفاده قرار گرفت. جهت بررسی وجود اختلاف معنی‌دار آماری بین دو گروه از آزمون t جفت نشده برای دو نمونه مستقل

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و میزان قوس گردن در گروه دندان‌پزشک

تعداد	میانگین	انحراف معیار		
۴۱	۷۰/۱۲	۱۳/۹۵	وزن (کیلوگرم)	
۴۱	۱۶۹/۸۳	۱۰/۹۹	قد (سانتی‌متر)	
۴۱	۳۳/۰۵	۳/۷۴	سن (سال)	
۲۱	۶/۲۶	۱/۰۰	قوس گردن	زن
۲۰	۷/۳۵	۱/۴۵	دندان‌پزشک (سانتی‌متر)	مرد

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک و میزان قوس گردن در گروه شاهد

تعداد	میانگین	انحراف معیار		
۴۰	۶۷/۰۰	۱۲/۶۲	وزن (کیلوگرم)	
۴۰	۱۶۶/۳۵	۱۰/۰۴	قد (سانتی‌متر)	
۴۰	۳۴/۹۸	۳/۵۴	سن (سال)	
۲۲	۶/۳۳	۱/۱۵	قوس گردن، شاهد (سانتی‌متر)	زن
۱۸	۷/۱۲	۱/۴۵		مرد

جدول ۳. مقایسه میانگین (انحراف معیار) قوس گردن بین دو گروه دندان‌پزشک و شاهد

گروه	تعداد	میانگین قوس گردن (cm)	انحراف معیار	سطح معنی‌دار آماری
دندان‌پزشک	۴۱	۶/۸۰	۱/۳۴	۰/۷۲
شاهد	۴۰	۶/۶۹	۱/۳۴	

گردن دندان‌پزشکان ایجاد نماید.

جهت بررسی وجود رابطه بین میزان قوس گردنی و متغیرهای کمی قد، وزن و سن دو گروه، از آزمون همبستگی Pearson استفاده شد. این آزمون مشخص نمود که تنها بین دو متغیر قد و میزان قوس گردنی، همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود داشت که وجود رابطه مستقیم بین قد و میزان قوس گردن را تأیید می‌کند ( $t = ۰/۵۸$ ,  $P < ۰/۰۵$ ). به عبارت دیگر، با افزایش قد افراد میزان قوس گردنی افزایش یافته است.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی Pearson وجود رابطه بین قد و میزان قوس گردنی را در گروه دندان‌پزشک نشان داد. با توجه به بیشتر بودن میانگین قوس گردن در مردان این گروه نسبت به زنان (جدول ۴)، تحلیل رگرسیونی جهت تعیین رابطه بین بیشتر بودن میزان قوس گردن و بلندتر بودن قد در مردان گروه دندان‌پزشک مورد استفاده قرار گرفت. در مدل رگرسیون خطی و با استفاده از روش حداقل مربعات (Least squares)، تنها متغیر قد در فرآیند آزمون باقی ماند (جدول ۶) و سایر متغیرها از جمله متغیر جنسیت افراد از مدل حذف شدند ( $F = ۸/۶۷$ ,  $P < ۰/۰۵$ ). به عبارت دیگر، شاید بتوان گفت اختلاف میزان قوس گردنی مشاهده شده در گروه دندان‌پزشک، ناشی از اختلاف قد بین دو گروه زنان و مردان شاغل در این حرفه می‌باشد ( $P < ۰/۰۵$ ).

جدول ۱ و ۲ به ترتیب بیان‌گر مشخصات دموگرافیک وزن، قد و سن افراد، همچنین میزان قوس گردن در گروه دندان‌پزشک و گروه شاهد به تفکیک جنسیت افراد می‌باشند. بنا بر نتایج مقایسه‌ای، از نظر آماری هیچ اختلافی بین این مشخصات وجود نداشت و در واقع مشخصات دموگرافیک دو گروه با یکدیگر همسان در نظر گرفته شده بود ( $P > ۰/۰۵$ ).

همان گونه که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، میانگین عددی قوس گردن بین دو گروه دندان‌پزشک و شاهد معنی‌دار نمی‌باشد ( $P > ۰/۰۵$ ). به عبارت دیگر، هیچ‌گونه تفاوتی بین قوس گردنی در دو گروه دندان‌پزشک و شاهد به دست نیامد.

وجود اختلاف در میانگین قوس گردنی بین زنان و مردان دندان‌پزشک به لحاظ آماری معنی‌دار شد ( $P < ۰/۰۵$ ). مطابق با جدول شماره ۴، این اختلاف با سطح معنی‌دار قابل قبول ( $P = ۰/۰۰۸$ ) نمایان و مشخص شد که میزان این قوس در مردان دندان‌پزشک بیشتر از زنان شاغل در این حرفه می‌باشد. در جدول شماره ۵، میانگین میزان قوس گردنی در بین دندان‌پزشکان با دو سابقه کاری ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال نشان داده شده است. نتایج آماری مشخص نمود که میزان قوس گردن در دندان‌پزشکان با سابقه کاری ذکر شده از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد ( $P > ۰/۰۵$ ), بدین معنی که افزایش طول دوره شغلی تا ۱۲ سال نتوانسته است تغییری در میزان قوس

جدول ۴. مقایسه میانگین (انحراف معیار) قوس گردن بین دندان‌پزشکان زن و مرد

جنسیت دندان‌پزشک	تعداد	میانگین قوس گردن (cm)	انحراف معیار	سطح معنی‌دار آماری
زن	۲۱	۶/۲۶	۱/۰۰	۰/۰۰۸
مرد	۲۰	۷/۳۵	۱/۴۵	

جدول ۵. مقایسه میانگین (انحراف معیار) قوس گردنی در دندان‌پزشکان با دو سابقه کاری مختلف

سطح معنی‌دار آماری	انحراف معیار	میانگین قوس گردنی (cm)	تعداد	سابقه کاری دندان‌پزشک (سال)
۰/۸۴	۱/۷۴	۶/۸۴	۲۰	۵-۸
۰/۸۶	۰/۸۶	۶/۷۵	۲۱	۸-۱۲

جدول ۶. مدل نهایی تحلیل رگرسیونی

مدل	ضرایب استاندارد		t	sig
	ضرایب غیر استاندارد	خطای استاندارد		
	B	Beta		
قد	-۵/۳۸	۲/۷۰	-۱/۹۹	۰/۰۵۴
	۰/۰۷	۰/۰۱	۴/۵۱	۰/۰۰

## بحث

دیگر، این زاویه با ناتوانی ناشی از درد گردن و شدت آن رابطه عکس داشت. این رابطه نشان داد که FHP تنها می‌تواند یکی از علل درد گردن باشد.

در این پژوهش، اندازه‌گیری پوسچر سر در شرایطی صورت گرفت که هیچ‌کدام از افراد دو گروه طی شش ماه قبل از انجام آزمون، درد گردن را تجربه نکرده بودند. در نتیجه احتمال می‌رود که نبود درد یکی از عللی است که موجب عدم اختلاف معنی‌داری از نظر پوسچر سر بین این دو گروه شده است. به عبارت دیگر، تغییر پوسچر سر در افراد مورد آزمون باعث ایجاد درد گردن نشده است. بنابراین می‌توان گفت، زمانی تغییرات پوسچر سر به طرف پوسچر غیرطبیعی قابل اندازه‌گیری خواهد بود که درد نیز وجود داشته باشد (حداقل در مورد گروه شغلی دندان‌پزشک).

همچنین در این پژوهش مشخص شد که هیچ‌یک از دو سابقه شغلی ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال منجر به ایجاد تغییرات پوسچر سر و گردن نشد. با توجه به محدوده سنی گروه دندان‌پزشکان (۳۰-۴۰ سال)، سابقه کاری آنان حداقل ۵ و حداکثر ۱۵ سال بود که به نظر می‌رسد این میزان سوابق کاری جهت ایجاد تغییرات در پوسچر سر کافی نمی‌باشد. در پژوهشی که توسط Finsen و همکاران صورت گرفت، ۱۱۵ دندان‌پزشک با میانگین سنی ۴۵ سال و سابقه کاری ۲۳

با توجه به نتایج این مطالعه، هیچ‌گونه تغییر قوس گردنی در گروه دندان‌پزشک فاقد درد گردن به دست نیامد، همچنین وضعیت سر و گردن در دو گروه با سابقه کاری ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال نیز با یکدیگر تفاوتی را نشان ندادند. تنها تفاوت موجود، اختلاف وضعیت (Posture) سر بین زنان و مردان دندان‌پزشک بود. البته مطابق با تحلیل رگرسیونی، احتمال می‌رود اختلاف در میزان قوس گردنی بین دو جنس، به دلیل وجود اختلاف قد در زنان و مردان باشد. بنابراین بیشتر بودن میزان قوس گردنی مردان دندان‌پزشک نسبت به زنان شاغل در این حرفه به دلیل وجود پوسچر غیرطبیعی سر مردان نبوده، بلکه به خاطر قد بلندتر این گروه می‌باشد.

مطالعاتی که در زمینه پوسچر سر و گردن انجام شده است، وجود رابطه بین درد گردن و پوسچر سر را نشان می‌دهد. در پژوهشی که توسط Yip و همکاران صورت گرفت، رابطه مستقیمی بین درد گردن و FHP و ناتوانی ناشی از آن به دست آمد (۳). نتایج این پژوهش نشان داد که زاویه کرانیو ورتبرال در افراد مبتلا به درد گردن کوچکتر از افراد طبیعی (بدون درد گردن) است، به گونه‌ای که هر چه این زاویه کوچک‌تر باشد نشان دهنده FHP شدیدتر خواهد بود. بین این زاویه و سن افراد نیز رابطه معکوس مشاهده گردید. از طرف

در دندان‌پزشکان به اندازه‌ای که موجب درد گردن شود تغییر پیدا نکرده بود، بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که کاهش میزان لوردوز گردن در دندان‌پزشکان ۳۰-۴۰ ساله بروز یابد.

### پیشنهادات

از آن جا که در پژوهش فوق، مقایسه‌ای بین دو سابقه شغلی ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال انجام گرفت، به نظر می‌رسد که جهت پی بردن به تأثیر حرفه دندان‌پزشکی بر میزان تغییرات وضعیتی (Postural) در سر و گردن، زمان طولانی‌تری لازم باشد. در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد که با در نظر گرفتن شرایط ورود افراد به مطالعه، چندین گروه سنی را با یکدیگر مقایسه نموده، صرف نظر از مدت زمان اشتغال فرد در حرفه دندان‌پزشکی، تأثیر ساعات اجرای کار در طول هفته بر میزان تغییرات قوس گردن نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

سال از نظر ریسک فاکتورهای ایجاد کننده اختلالات عضلانی-اسکلتی مورد بررسی قرار گرفتند (۱). ۷۵ درصد از دندان‌پزشکان مورد مطالعه مشکلاتی مانند درد و احساس ناراحتی در گردن و شانه‌ها را در یک سال گذشته گزارش کردند. در این مطالعه میانگین سنی دندان‌پزشکان ۱۰ سال بیشتر از دندان‌پزشکان پژوهش حاضر بود.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش بین میزان قوس گردن دندان‌پزشکان و افراد گروه شاهد هیچ اختلافی مشاهده نگردید. همچنین در میزان قوس گردن بین دو گروه دندان‌پزشک با سابقه‌کاری ۵-۸ سال و ۸-۱۲ سال نیز تفاوتی مشاهده نشد. احتمال می‌رود که عدم وجود اختلاف در میزان قوس گردنی گروه دندان‌پزشک و گروه شاهد به علت عدم وجود درد باشد. در این پژوهش، پوسچر سر

### References

1. Finsen L, Christensen H, Bakke M. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. *Appl Ergon* 1998; 29(2): 119-25.
2. Akbari M, Noorollahi F, Fathi M, Mostamand J. The relationship between head posture and neck pain in dentists, [Project] Isfahan: School of rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical sciences; 2001.
3. Yip CH, Chiu TT, Poon AT. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther* 2008; 13(2): 148-54.
4. 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.
5. McAviney J, Schulz D, Bock R, Harrison DE, Holland B. Determining the relationship between cervical lordosis and neck complaints. *J Manipulative Physiol Ther* 2005; 28(3): 187-93.
6. Ariens GA, Bongers PM, Douwes M, Miedema MC, Hoogendoorn WE, van der WG, et al. Are neck flexion, neck rotation, and sitting at work risk factors for neck pain? Results of a prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2001; 58(3): 200-7.
7. Hertling D, Kessler RM. Management of Common Musculoskeletal Disorders; Physical Therapy Principles and Methods. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincotts, Williams and Wilkins; 2006. p. 393-4.
8. Morningstar M. Cervical curve restoration and forward head posture reduction for the treatment of mechanical thoracic pain using the pettibon corrective and rehabilitative procedures. *J Chiropr Med* 2002; 1(3): 113-5.
9. Ahanjan S, Behpour N, Keyvanlou F. The study of cervical curvature in forward head posture. Proceedings of the 15<sup>th</sup> Sports Medicine Balkan Congress; 2008 Oct 1-4; Bucharest, Romania; 2008. p.14.

## Evaluating the head posture of dentists with no neck pain

*Mostamand J<sup>\*</sup>, Lotfi H<sup>1</sup>, Safi N<sup>1</sup>*

Received date: 20/06/2010

Accept date: 14/10/2010

### Abstract

**Introduction:** Dentistry is one of the occupations which require a high concentration during treating patients. There are many predisposing factors, such as head flexion during working on patients' teeth, arm abduction and inflexible postural deficiencies which involves a dentist, leading him/her to some musculoskeletal disorders related to the neck. However, there is no evidence if dentists report neck pain before starting an abnormal condition in this region, including forward head posture (FHP). Understanding any alteration in the head posture in dentists before starting the pain might indicate one of the reasons of neck pain in these subjects.

**Materials and Methods:** Fourty one dentists with no neck pain and 40 subjects having jobs rather than dentistry with no risk factors involving head posture were selected in the study as case and control groups, respectively. A standard method was used to measure cervical curve in these two groups.

**Results:** There was no significant difference between the mean values of cervical curve in dentists and control groups ( $P > 0.05$ ). There was also no significant difference between cervical curve values in dentists, working in two different ranges of 5-8 and 8-12 years ( $P > 0.05$ ). The only significant difference was found in the cervical curve mean values between men and women in the dentist group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Absence of cervical curve alternation in the dentist group compared to controls might be due to no pain sensation among dentists assessed in the current study.

**Keywords:** Cervical lordosis, Forward head posture, Posture.

\* Assistant Professor in Physiotherapy Department, Musculoskeletal Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: mostamand@rehab.mui.ac.ir

1. Major, Physiotherapist (B.S), Department of physiotherapy, St. Alzahra Hospital, Isfahan, Iran.