

بررسی وضعیت استرس ناشی از مراحل درمان ریشه دندان در متخصصین معالجه ریشه، دستیاران و دانشجویان دندان پزشکی: یک مطالعه مقدماتی

دکتر محسن گل پرور*، دکتر مریم زارع جهرمی^۱، دکتر میترا کرباسی خیر^۲

چکیده

مقدمه: درمان‌های دندان پزشکی و به ویژه درمان ریشه دندان از زمره مشاغلی است که دارای استرس شغلی بالایی است. این پژوهش با هدف بررسی میزان استرس شغلی درمان ریشه دندان در میان متخصصان و دستیاران اندودنتیکس و دانشجویان دندان پزشکی عمومی اجرا شد.

* دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران (مؤلف مسؤول)
drmgolparvap@gmail.com

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری شامل متخصصان و دستیاران اندودنتیکس و دانشجویان دندان پزشکی بودند که از میان آن‌ها به ترتیب ۳۶، ۴۱ و ۴۷ نفر به شیوه آسان انتخاب شدند. ابزار سنجش یک پرسش‌نامه محقق ساخته درباره استرس شغلی در حین درمان ریشه دندان در ده عامل بود. داده‌ها از طریق آزمون t تک نمونه‌ای تحلیل گردید.

۱: استادیار، گروه اندودنتیکس، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

یافته‌ها: متخصصان در نه عامل استرس حین درمان ریشه دندان ($p \text{ value} < 0/001$)، دانشجویان دندان پزشکی عمومی در ۹ حوزه ($p \text{ value} < 0/001$) و دستیاران دندان پزشکی در ۱۱ حوزه ($p \text{ value} < 0/001$) متفرقه (به جز استرس ناشی از کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص، $p \text{ value} = 0/87$)، $t = 0/16$).

۲: دستیار تخصصی، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

نتیجه‌گیری: با توجه به محدودیت‌های این مطالعه، استرس شغلی متخصصان، دستیاران اندودنتیکس و دانشجویان دندان پزشکی در بیشتر موارد کمتر از متوسط گزارش شد. با این حال به نظر می‌رسد متخصصان در حوزه‌هایی نظیر درمان‌های متفرقه، دستیاران و دانشجویان در مواردی نظیر تزریق و درمان‌های متفرقه نیازمند توجه بیشتری هستند.
کلید واژه‌ها: استرس، دستیاران دندان پزشکی، دانشجویان دندان پزشکی، درمان ریشه

این مقاله در تاریخ ۹۱/۷/۲ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۱/۹/۱۳ اصلاح شده و در تاریخ ۹۱/۹/۲۸ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان
۵۵۱ تا ۵۴۰، (۶)۸: ۱۳۹۱

مقدمه

مفهوم استرس (Stress) با نظرات و پژوهش‌های Hans Selye در سال ۱۹۵۰ به جوامع علمی و آکادمیک معرفی گردید. وی استرس را نشانگانی (Syndrome) توصیف نمود که کل نظام بدن را در برابر موقعیت‌ها هوشیار نگه می‌دارد [۱-۳].

در محیط‌های کار، استرس ماهیتی خاص و ویژه موسوم به استرس شغلی (Job stress) که پاسخی به فشارهای ناشی از مؤلفه‌های مختلف محیط کار است به خود می‌گیرد [۴]. متغیرهای متعددی مانند مخاطره‌آمیز بودن کار، تعارض نقش (Role conflict)، ابهام نقش (Role ambiguity)، گرانباری نقش (Role overload) و ناهمخوانی بین تقاضای شغلی (Job demands) با منابع (Resources) در دسترس را می‌توان از زمره عوامل استرس‌آور در محیط‌های کاری برشمرد [۵]. این عوامل بر اساس الگوی کنترل-تفاضل-فرسودگی [۶]، الگوی نامتوازی پاداش-تلاش [۷، ۸] و نیز الگوی تقاضاهای شغلی-منابع [۹] ممکن است به استرس و فشار شغلی منجر شوند [۱۰]. بر اساس رویکردهایی که در بالا به آن‌ها اشاره شد، زمانی که آن‌چه از افراد در مشاغلشان انتظار می‌رود و آن‌چه به عنوان دستاورد نصیب افراد می‌شود، و یا در مواقعی که تقاضاهای شغلی از منابع در دسترس فرد فراتر باشند به تدریج افراد دچار احساس تنش و استرس شده و در صورت تداوم این وضعیت، فرسودگی (Burnout) را تجربه می‌کنند [۹-۴].

در میان مشاغل گوناگون، مشاغل مراقبتی و پزشکی، و از میان این مشاغل، دندان‌پزشکی در شمار پرسترس‌ترین مشاغل طبقه‌بندی شده است [۱۱-۱۴]. دندان‌پزشکان در معرض منابع استرس‌زای زیادی قرار دارند که روی زندگی و شغل آن‌ها اثرات منفی دارد. بر اساس پژوهش‌های انجام شده بخشی از عوارض استرس شغلی در دندان‌پزشکی شامل نارضایتی شغلی، خستگی، بازنشستگی زود هنگام، تغییر شغل، بیماری‌های جسمی (مانند افزایش فشار خون، بیماری عروق کرونر قلب، سردرد، کمردرد، مشکلات گوارشی)، کاهش طول عمر و خودکشی است [۱۱-۱۲]. شواهد پژوهشی مورد اشاره حاکی از آن است که وقتی دندان‌پزشکان از طریق گرانباری کاری تحت

فشار قرار می‌گیرند و در عین حال، حاضر به پایین آوردن استانداردهای کاری خود نیستند به سرعت در اثر انباشت فشارها دچار فرسودگی می‌شوند [۱۸-۱۳]. عرصه‌های مختلف در حرفه دندان‌پزشکی موجب استرس شغلی برای آن‌ها می‌شود، اما بخشی از عوامل استرس‌زا به روابط بیمار و دندان‌پزشک، گرانباری کاری، مسایل مالی، اداره مطب و محدودیت زمانی و بخشی دیگر حین درمان بیماران و به دلیل تلاش دندان‌پزشکان در رسیدن به استانداردهای درمانی و نتایج ایده‌آل و در مواردی غیر واقع‌بینانه رخ می‌دهد [۱۵، ۱۳، ۲]. در میان دندان‌پزشکان نیز نوع تخصص و فعالیتی که این گروه انجام می‌دهند با یکدیگر متفاوت است. از جمله درمان‌های پرسترس در حرفه دندان‌پزشکی، درمان ریشه دندان است. مروری بر پژوهش‌های انجام شده در سطح جهان نشان از آن دارد که استرس شغلی در حرفه دندان‌پزشکی از جهات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی‌های به عمل آمده بر روی پایگاه‌های اطلاعاتی در ایران نشان داد یک مطالعه در ایران در حوزه اثربخشی روش‌های مدیریت استرس بر سلامت روان دندان‌پزشکان انجام شده است. بنابراین در ادامه به بخشی از مهم‌ترین پژوهش‌های این حوزه در خارج از ایران و یک مورد در داخل ایران اشاره خواهد شد.

Radillo و همکاران [۱] در مطالعه‌ای به تعیین سطح استرس شغلی در دندان‌پزشکان پرداختند و به محرک‌های استرس‌زایی مانند رابطه دندان‌پزشک و بیمار، رابطه دندان‌پزشک و پرستار و شرایط مطب توجه نمودند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که زنان دندان‌پزشک نسبت به مردان در خطر بالاتری برای تجربه استرس شغلی مزمن قرار دارند. Rada و Johnson-Leong [۲] در مطالعه خود به بررسی استرس، فرسودگی، اضطراب و افسردگی در میان دندان‌پزشکان پرداختند و اعلام نموده‌اند که استرس می‌تواند عوارضی مانند اختلالات اضطرابی، افسردگی بالینی، کاهش اعتماد به نفس، علائم جسمی مانند سردرد و کمردرد داشته باشد، ولی با افزایش تجربیات دندان‌پزشک استرس او کاهش می‌یابد. همچنین این مطالعه نشان داد که مداخله‌های درمانی و مشاوره‌ای در خصوص استرس و عوارض آن از جمله عواملی

هستند که می‌تواند در مدیریت استرس شغلی به دندان‌پزشکان کمک کند.

Arandelovia و Llic [۳] در مطالعه‌ای در دانشگاه منچستر، با اختصاص رتبه هشتم به دندان‌پزشکی، این حرفه را به عنوان یکی از پرسترس‌ترین مشاغل طبقه‌بندی کردند. بر اساس بررسی به عمل آمده در این مطالعه طیف متنوعی از مداخلات فردی و محیطی را می‌توان برای مدیریت استرس در محیط‌های کار به کار گرفت [۳]. در مطالعه دیگری Roth و همکاران [۱۰] استرس شغلی را در میان ارتودنتیست‌های کانادایی مورد مطالعه قرار داده و بین استرس و رضایت شغلی رابطه معنی‌داری را گزارش نمودند. در بخش دیگری از این مطالعه مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده استرس شغلی به این ترتیب بیان شده است: رضایت شغلی، سن، مشارکت در مطالعه گروهی، ساعات کار در هفته، فعالیت آکادمیک نیمه وقت، تعداد روزهای ادامه تحصیل و مطالعه در سال و شرکت در دوره‌های مدیریت استرس. این عوامل در این مطالعه ۳۵/۹ درصد از واریانس استرس شغلی را تبیین نموده‌اند. علاوه بر این در این مطالعه مشخص شد که مدیریت زمان از زمره عوامل پیش‌گیری‌کننده برای استرس شغلی هستند.

Ayers و همکاران [۱۱] عوامل استرس‌زای رایج میان دندان‌پزشکان نیوزلندی را به ترتیب درمان کودکان دشوار، فشار زمان و مشکل تمرکز عنوان نمودند. Pozes-Radillo و همکاران [۱۲] با توجه به خطرات استرس برای سلامتی، استرس شغلی میان دندان‌پزشکان چند مرکز بهداشتی را اندازه‌گیری و مقایسه نمودند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بیش از نیمی از دندان‌پزشکان استرس مزمنی را در کار خود تجربه نموده‌اند. Moore و Brodsgaard [۱۳] شدیدترین محرک‌های استرس‌زا در دندان‌پزشکی را شامل بی‌برنامگی، بار کاری شدید، تأخیر بیماران و بیماران مضطرب عنوان کردند. در مطالعه Myers و Myers [۱۷] عواملی نظیر رابطه دندان‌پزشک و بیمار، زمان، برنامه‌ریزی، تعداد ساعات کاری و همچنین سطح استرس ادراک شده دندان‌پزشکان عمومی، بیش از نیمی از میزان استرس زندگی دندان‌پزشکان را پیش‌بینی نموده است. Gorter و همکاران [۱۸] سطح استرس شغلی میان دندان‌پزشکان هلندی را اندازه‌گیری نمودند و

محرک‌های استرس‌زایی مانند بار کاری، مسایل مالی، برخورد و تماس با بیماران را به عنوان استرس‌آورترین پدیده‌ها در میان دندان‌پزشکان معرفی نمودند. Bourassa و Baylard [۱۹] در پژوهشی بر روی دندان‌پزشکان کانادایی نشان دادند که عوامل مختلفی می‌توانند به افزایش سطح استرس شغلی دندان‌پزشکان کمک کنند، اما افزایش سن و تجربه از جمله عواملی است که باعث کاهش سطح استرس دندان‌پزشکان می‌شود. Simon و همکاران [۲۰] در مطالعه‌ای به بررسی استرس دندان‌پزشکان حین تزریق بی‌حسی پرداخته و نشان داده‌اند با وجود این‌که تزریق در دندان‌پزشکی فعالیتی استرس‌آفرین است ولی به اندازه کافی در پژوهش‌ها و حرفه دندان‌پزشکی به آن توجه نشده است. Kumar و همکاران [۲۱] عوامل استرس‌زا میان دانشجویان دندان‌پزشکی را شامل قوانین و مقررات کاری، تقلب، امتحانات، همکاری کم بیماران، تأخیر بیمار، توقعات اساتید و کمبود زمان استراحت ذکر نمودند و عوارضی مانند مشکلات ذهنی و جسمی، کاهش اعتماد به نفس و سطح یادگیری را برای استرس در دانشجویان دندان‌پزشکی عنوان نمودند. Laporta [۲۲] در مطالعه‌ای استرس شغلی و عوارض آن در جراحان ماگزیلوفایشیال را بررسی نمود و اعلام داشت که این متخصصان با احتمال بیشتری در معرض استرس حاد، فرسودگی، شکست در ازدواج، افسردگی، سوء مصرف مواد و اقدام به خودکشی هستند. در ایران، خلیفه سلطانی و کامکار [۲۳] در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش کنترل استرس بر سلامت روان دندان‌پزشکان اصفهان عنوان نمودند که آموزش شیوه‌های کنترل استرس باعث افزایش سطح سلامت روان دندان‌پزشکان می‌شود.

از میان مطالعاتی که در بالا به آن‌ها اشاره شد چند نکته قابل اهمیت است. نکته اول این‌که تا حدودی تمامی موارد مطالعه در خارج از ایران انجام شده است. نکته دوم این‌که این مطالعات به نوعی یا بر یک حوزه کاری خاص نظیر تزریق تمرکز نموده‌اند و یا این‌که در قالب مطالعات ارتباط سنجی یا تفاوت سنجی به بررسی عوامل فردی و موقعیتی مرتبط با استرس شغلی در دندان‌پزشکی پرداخته‌اند. با وجود این‌که این نوع مطالعات دانش ارزشمندی در اختیار جامعه علمی قرار می‌دهند، ولی از این نظر که از سطح و میزان استرس

بهار و تابستان ۱۳۹۰ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه تهیه و اجرا شده در این پژوهش بر اساس نظر و ضرورت مطرح شده توسط متخصصان اندودنتیکس تهیه و اجرا شده، لذا از نظر سنخیت با عوامل استرس‌آور برای متخصصان شبیه به دستیاران و دانشجویان بوده است. اما دلیل انتخاب دانشجویان دندان‌پزشکی عمومی به عنوان یکی از گروه‌های نمونه در پژوهش حاضر این بود تا میزان استرس این گروه نیز به توصیه متخصصان اندودنتیکس و اساتید این دانشجویان مشخص و بررسی شود. از میان متخصصین ۳۶ نفر، از میان دستیاران ۴۱ نفر و از میان دانشجویان ۴۷ نفر به شیوه در دسترس (Accessible sampling) نمونه‌گیری شدند. این حجم نمونه بر اساس توصیه‌های مطرح شده برای مطالعات پیمایشی در نظر گرفته شد [۲۴].

البته از آنجایی که این مطالعه یک مطالعه مقدماتی در حوزه بررسی وضعیت استرس در متخصصان و دستیاران اندودنتیکس همراه با دانشجویان دندان‌پزشکی محسوب می‌شود و با توجه به دوره زمانی و جامعه آماری مورد اشاره در بخش معرفی جامعه آماری در ابتدای مواد و روش‌ها، حجم نمونه برای سه گروه پژوهش حاضر صرفاً بر اساس توصیه‌ها برای مطالعات مقدماتی تعیین شدند [۲۴]. این نکته نیز لازم به ذکر است که در گروه دستیاران تخصصی اندودنتیکس چنانچه در معرفی جامعه آماری آن‌ها در بالا گفته شد بخشی از نمونه ۴۱ نفری دستیاران کسانی بوده‌اند که در چهاردهمین کنگره اندودنتیست‌های ایران، آسیا و اقیانوسیه شرکت داشته‌اند. بنابراین علاوه بر دستیاران تخصصی اندودنتیکس سه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) و دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (که حدود ۲۵ نفر بودند)، دستیاران تخصصی شرکت کننده در چهاردهمین کنگره اندودنتیست‌های ایران، آسیا و اقیانوسیه نیز جزء نمونه ۴۱ نفری دستیاران تخصصی بودند. معیارهای اخلاقی از جمله تمایل افراد به شرکت در پژوهش (اعلام رضایت)، بی‌نام بودن پرسش‌نامه‌ها به منظور حفظ شأن و موقعیت اعضای نمونه گروه‌ها، همراه با استفاده صرف داده‌ها برای تحلیل آماری مواردی بود که در پژوهش حاضر در حین اجرا، تحلیل و

دندان‌پزشکان اطلاعات کمی در اختیار قرار می‌دهند دارای محدودیت هستند. نکته نهایی این که مطالعاتی که طی آن‌ها درمان ریشه به عنوان عاملی استرس‌زا در دندان‌پزشکی بررسی شده باشد، در دسترس پژوهشگران پژوهش حاضر قرار نگرفت. بر همین اساس از آنجایی که به نظر می‌رسد درمان‌های اندودنتیکس به دلیل نوع درمان و انجام درمان در نواحی با دید غیر مستقیم و پیچیدگی‌ها و تنوع سیستم کانال ریشه می‌تواند سبب بروز استرس در دندان‌پزشکان، دانشجویان رشته دندان‌پزشکی و حتی متخصصان درمان ریشه گردد و با توجه به عوارض استرس در حرفه دندان‌پزشکی و نارضایتی دندان‌پزشکان از استرس حین کار، این مطالعه به اندازه‌گیری میزان استرس در سه گروه متخصصان اندودنتیکس، دستیاران تخصصی اندودنتیکس و دانشجویان دوره عمومی دندان‌پزشکی حین مراحل مختلف درمان ریشه بیماران پرداخته است تا از این طریق دانش مربوط به این حوزه را بسط و گسترش بخشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش در بهار و تابستان ۱۳۹۰ به مرحله اجرا درآمد. روش مورد استفاده در این پژوهش پیمایشی یا زمینه‌یابی (Survey) بود. از آنجایی که در این پژوهش هدف، تعیین وضعیت استرس شغلی متخصصان و دستیاران اندودنتیکس و دانشجویان دندان‌پزشکی عمومی در درمان ریشه دندان بود، از این روش استفاده شد. جامعه آماری پژوهش نیز شامل سه گروه بود: گروه اول متخصصان اندودنتیکس شرکت کننده در چهاردهمین کنگره اندودنتیست‌های ایران، آسیا و اقیانوسیه، اعضای هیأت علمی متخصصان اندودنتیکس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) و دانشگاه علوم پزشکی زاهدان بودند. گروه دوم دستیاران تخصصی اندودنتیکس شرکت کننده در چهاردهمین کنگره اندودنتیست‌های ایران، آسیا و اقیانوسیه، دستیاران تخصصی اندودنتیکس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) و دانشگاه علوم پزشکی زاهدان بودند. گروه سوم نیز شامل کلیه دانشجویان دندان‌پزشکی سال‌های پنجم و ششم مشغول به تحصیل در

گزارش نتایج مدنظر قرار گرفته‌اند.

پرسش‌نامه ابعاد استرس شغلی درمان ریشه دندان، برای اندازه‌گیری سطح استرس تجربه شده در حین درمان اندودنتیک، در سه گروه نمونه پژوهش (متخصصان، دستیاران و دانشجویان) پرسش‌نامه ۴۸ سؤالی با مقیاس پاسخگویی پنج درجه‌ای (خیلی کم = ۱ تا خیلی زیاد = ۵) بر مبنای مصاحبه با متخصصان، دستیاران و دانشجویان برای این پژوهش ساخت و آماده اجرا گردید. این پرسش‌نامه بدین ترتیب ساخته شد که پس از جمع‌آوری کلیه مراحل درمان ریشه دندان، این مراحل به صورت سؤالی در آورده شد و سپس سؤالات طراحی شده برای تأیید روایی صوری (Face validity) در اختیار چند نفر از متخصصان اندودنتیکس قرار گرفت تا آن را بررسی نمایند. در این مرحله اصلاحات پیشنهادی متخصصان اندودنتیکس در پرسش‌نامه اعمال و در نهایت پرسش‌نامه برای اجرا آماده شد. پس از اجرای پرسش‌نامه در گروه‌های نمونه پژوهش، برای بررسی روایی سازه (Construct validity) سؤالات مورد تحلیل عاملی اکتشافی (Efactor explorator analysis) با چرخش از نوع واریماکس (Varimax rotation) قرار گرفت. نتیجه این تحلیل عاملی با آزمون Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) برابر با ۰/۸۷ (به عنوان شاخصی از کفایت نمونه) و آزمون Bartlett معنی‌دار برابر با ۵۶۲۹/۱۷ ($p \text{ value} < ۰/۰۱$)، ۱۰ عامل استخراج گردید: عامل اول: استرس کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص (که شامل کار بر روی مولرهای دو فک به صورت کلی، هر یک از مراحل حفره دسترسی، پاک‌سازی، شکل‌دهی و پر کردن، تهیه حفره دسترسی از روی روکش دندان سالم، دندان تراش خورده و پر کردن کانال‌های دارای تحلیل اپیکالی)؛ عامل دوم: استرس ناشی از پاک‌سازی، شکل‌دهی و پر کردن دندان‌های قدامی و پرمولر فکین؛ عامل سوم: استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندان‌های قدامی و پرمولر فکین؛ عامل چهارم: استرس ناشی از کار روی دندان‌های پرمولر و قدامی فکین و حفره دسترسی دندان‌های قدامی فکین؛ عامل پنجم: استرس ناشی از تزریق بی‌حسی و لیدوکائین (شامل استرس ناشی از تزریق بی‌حسی، تزریق ماده لیدوکائین، تزریق بلاک اینفریور آلوئولار)؛ عامل ششم: استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین؛

عامل هفتم: استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پریودنتال؛ عامل هشتم: استرس ناشی از موارد متفرقه (شامل درمان مجدد، مواجهه با بیمار ترومایی و مواجهه با اطفالی که نیاز به درمان ریشه دارند)؛ عامل نهم: استرس ناشی از تزریق موارد خاص (شامل تزریق منتل، تزریق داخل استخوانی و تزریق در قدام و خلف فک بالا)؛ عامل دهم: استرس ناشی از تشخیص بیماری‌های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست. در پایان نیز Cronbach's alpha برای بررسی همسانی درونی (Internal consistency) خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه استرس شغلی درمان ریشه دندان محاسبه گردید که در دامنه ۰/۷۸ تا ۰/۹۲ برای خرده مقیاس‌های دهگانه این پرسش‌نامه در نوسان بود. Cronbach's alpha کل پرسش‌نامه نیز برابر با ۰/۹۶ به دست آمد.

این پرسش‌نامه‌ها توسط سه گروه افراد نمونه به صورت خود گزارش‌دهی تکمیل شد. داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی تحلیل گردید. در سطح توصیفی میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید. در سطح استنباطی نیز از آزمون t تک نمونه‌ای (برای تعیین وضعیت سطح استرس تجربه شده توسط هر یک از گروه‌های مورد مطالعه) استفاده به عمل آمد. لازم به ذکر است که آزمون t تک نمونه‌ای یک آزمون آماری برای تعیین سطح متغیرها در مطالعات پیمایشی است. بر همین اساس در این پژوهش از این روش تحلیلی استفاده شد. این تحلیل‌ها با استفاده از بسته آماری برای علوم اجتماعی SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) تحلیل گردید.

یافته‌ها

از ۳۶ نفر متخصص اندودنتیکس، ۱۷ نفر زن (معادل ۴۷/۲ درصد) و ۱۹ نفر مرد (معادل ۵۲/۸ درصد)، از ۴۱ نفر دستیاران، ۱۹ نفر زن (معادل ۴۶/۳ درصد) و ۲۲ نفر مرد (معادل ۵۳/۷ درصد) و بالاخره از ۴۷ نفر دانشجویان، ۲۶ نفر زن (معادل ۵۵/۳ درصد) و ۲۱ نفر مرد (معادل ۴۴/۷ درصد) بودند. از نظر سن، ۱۵ نفر از متخصصان (معادل ۴۲ درصد) در گروه سنی تا ۳۵ سال و ۲۱ نفر (معادل ۵۸ درصد) در گروه سنی ۳۶ سال و بالاتر قرار داشتند. از گروه دستیاران، از ۴۱ نفر

بیشترین حد برای استرس ناشی از موارد متفرقه (ردیف هشتم و برابر با ۲/۷۱) و در گروه دانشجویان از کمترین حد برای استرس ناشی از تزریق بی‌حسی و لیدوکائین (ردیف پنجم و برابر با ۱/۶۱) تا بیشترین حد برای استرس ناشی از موارد متفرقه (ردیف هشتم و برابر با ۳/۴۷) در نوسان بوده است. برای تعیین سطح استرس (بالا، متوسط و پایین) متخصصان و دستیاران اندودنتیکس و دانشجویان دندان پزشکی عمومی در هر یک از ابعاد دهگانه استرس شغلی درمان ریشه دندان، آزمون t تک نمونه‌ای انجام شد. در این آزمون (t تک نمونه‌ای) میانگین‌های هر گروه به صورت جداگانه با میانگین مقیاس پاسخ‌گویی پرسش‌نامه (برابر با ۳) مقایسه گردید. نتایج این آزمون به ترتیب برای متخصصان، دستیاران و دانشجویان دندان پزشکی عمومی در جدول ۲ ارائه شده است.

۳۰ نفر (معادل ۷۳ درصد) در گروه سنی تا ۳۵ سال و ۱۱ نفر (معادل ۲۷ درصد) در گروه سنی ۳۶ سال و بالاتر قرار داشتند. از گروه دانشجویان هر ۴۷ نفر (معادل ۱۰۰ درصد) در گروه سنی تا ۳۵ سال قرار داشتند. شاخص‌های توصیفی استرس کار بر روی ریشه دندان بیماران در گروه متخصصان، دستیاران و دانشجویان دندان پزشکی عمومی در جدول ۱ ارائه شده است. چنانچه در جدول ۱ مشاهده می‌کنید، میانگین ابعاد کار بر روی ریشه دندان بیماران در گروه متخصصان از کمترین حد برای استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندان‌های قدامی و پرمولر فکین (ردیف سوم و برابر با ۱/۵۱) تا بیشترین حد برای استرس ناشی از موارد متفرقه (ردیف هشتم و برابر با ۲/۹۲) و در گروه دستیاران از کمترین حد برای استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین (ردیف ششم و برابر با ۱/۵۱) تا

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد برای گروه متخصصان، دستیاران و دانشجویان در ابعاد دهگانه استرس ناشی از مراحل درمان ریشه دندان

ردیف	ابعاد استرس	متخصصان اندودنتیکس		دستیاران اندودنتیکس		دانشجویان دندان پزشکی عمومی	
		میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد
۱	استرس ناشی از کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص	۲/۹۰	۰/۶۹	۰/۱۱	۲/۳۳	۰/۶۷	۰/۱
۲	استرس ناشی از پاک‌سازی، شکل‌دهی و پر کردن دندان‌های قدامی و پرمولر فکین	۱/۵۲	۰/۵۹	۰/۱	۱/۵۸	۰/۵۸	۰/۱
۳	استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندان‌های قدامی و پرمولر فکین	۱/۵۱	۰/۵۸	۰/۱	۱/۶۶	۰/۵۸	۰/۱
۴	استرس ناشی از کار روی دندان‌های پرمولر و قدامی فکین و حفره دسترسی دندان‌های قدامی فکین	۱/۷۵	۰/۷۷	۰/۱۳	۱/۸۴	۰/۴۶	۰/۱۱
۵	استرس ناشی از تزریق بی‌حسی و لیدوکائین	۲/۰۹	۱/۰۷	۰/۱۸	۱/۸	۰/۸۵	۰/۰۹
۶	استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین	۱/۵۱	۰/۶۷	۰/۱۱	۱/۵۱	۰/۵۷	۰/۱۱
۷	استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پرپودنتال	۲/۱۷	۱/۰۳	۰/۱۷	۲/۰۴	۰/۸۵	۰/۱۲
۸	استرس ناشی از موارد متفرقه	۲/۹۲	۱/۰۵	۰/۱۷	۲/۷۱	۰/۸۳	۰/۱۲
۹	استرس ناشی از تزریق موارد خاص	۱/۸۸	۰/۵۴	۰/۰۹	۱/۷۹	۰/۵۲	۰/۰۹
۱۰	استرس ناشی از تشخیص بیماری‌های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست	۱/۵۹	۰/۱۸	۰/۱۳	۱/۵۶	۰/۵۹	۰/۰۹
۱۱	استرس کلی	۱/۹۱	۰/۶۳	۰/۱	۱/۸۶	۰/۳۱	۰/۰۷

جدول ۲. نتایج آزمون t تک نمونه ای در سه گروه متخصصان، دستیاران و دانشجویان در ابعاد دهگانه استرس ناشی از مراحل درمان ریشه دندان

ردیف	ابعاد استرس	متخصصان		دستیاران		دانشجویان	
		p value	t	p value	t	p value	t
۱	استرس ناشی از کار روی مولر های فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص	< ۰/۰۰۱	-۷/۸۹	< ۰/۰۰۱	-۷/۳۶	۰/۱۶	-۰/۸۷
۲	استرس ناشی از پاکسازی، شکل دهی و پر کردن دندانهای قدامی و پر مولر فکین	< ۰/۰۰۱	-۱۴/۹۹	< ۰/۰۰۱	-۱۵/۵۵	-۱۰/۱۱	< ۰/۰۰۱
۳	استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندانهای قدامی و پرمولر فکین	< ۰/۰۰۱	-۱۵/۴۸	< ۰/۰۰۱	-۱۴/۷۳	-۹/۸۸	< ۰/۰۰۱
۴	استرس ناشی از کار روی دندان های پرمولر و قدامی فکین و حفره دسترسی دندانهای قدامی فکین	< ۰/۰۰۱	-۹/۷۱	< ۰/۰۰۱	-۱۵/۹۶	-۸/۰۳	< ۰/۰۰۱
۵	استرس ناشی از تزریق بی حسی و لیدوکائین	۰/۰۰۱	-۵/۰۷	۰/۰۰۱	-۹/۰۷	-۱۴/۸۸	۰/۰۰۱
۶	استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین	< ۰/۰۰۱	-۱۳/۲۹	< ۰/۰۰۱	-۱۶/۵۵	-۹/۲۵	< ۰/۰۰۱
۷	استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پرپودنتال	< ۰/۰۰۱	-۴/۸۳	< ۰/۰۰۱	-۷/۲۸	-۷/۸۱	< ۰/۰۰۱
۸	استرس ناشی از موارد متفرقه	-۰/۴۷	-۰/۶۴	< ۰/۰۰۱	-۲/۱۸	۳/۹۳	< ۰/۰۰۱
۹	استرس ناشی از تزریق موارد خاص	-۱۲/۵۱	-۱۲/۵۱	< ۰/۰۰۱	-۱۴/۷۵	-۱۲/۲۱	< ۰/۰۰۱
۱۰	استرس ناشی از تشخیص بیماری های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست	-۱۰/۵۲	-۱۰/۵۲	< ۰/۰۰۱	-۱۵/۵۲	-۱۵/۸۳	< ۰/۰۰۱
۱۱	استرس کل	-۱۰/۳۴	-۱۰/۳۴	< ۰/۰۰۱	-۱۸/۶۹	-۱۲/۹۶	< ۰/۰۰۱

استرس متوسط و استرس بالاتر از متوسط در عوامل دهگانه و کل پرسش نامه (که از مجموع ده عامل تقسیم بر ۱۰ به دست می آید) امتیاز ۳ بوده است. با توجه به این توضیحات اکنون نتایج ارایه شده در جدول ۲ توضیح داده می شوند [۲۴].

چنانچه در جدول ۲ در بخش نتایج متخصصان اندودنتیکس مشاهده می شود، با توجه به مقادیر t منفی ارایه شده، متخصصان اندودنتیکس در ابعاد استرس ناشی از کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص، استرس ناشی از پاکسازی، شکل دهی و پر کردن دندانهای قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندانهای قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از کار روی دندانهای پرمولر و قدامی فکین و حفره دسترسی دندانهای قدامی فکین، استرس ناشی از تزریق بی حسی و لیدوکائین، استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین، استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پرپودنتال، استرس ناشی از تزریق موارد خاص، استرس ناشی از تشخیص بیماری های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست و استرس کلی، دارای استرس پایین تر از حد متوسط، اما در استرس ناشی از موارد متفرقه

پیش از توضیح نتایج ارایه شده در جدول ۲ بیان یک نکته برای روشن شدن توضیحات مربوط به این جدول الزامی است. در مورد استرس پایین تر، بالاتر و یا استرس در حد متوسط باید گفت که در آزمون t تک نمونه ای میانگین متغیر یا متغیرهای مورد سنجش (در پژوهش حاضر میانگین ابعاد دهگانه استرس ناشی از درمان ریشه دندان که در جدول ۱ ارایه شده اند) با میانگین مقیاس که در واقع از میانگین گیری مجموع امتیازات اختصاص یافته به گزینه پاسخ های سوالات به دست می آید (در پژوهش حاضر چنانکه در بخش معرفی پرسش نامه پژوهش معرفی گردید گزینه پاسخ های سوالات خیلی کم = ۱ تا خیلی زیاد = ۵ بود، لذا با جمع امتیازات ۱ تا ۵ و میانگین گیری از آن به عدد ۳ می رسیم) مورد مقایسه قرار می گیرد. در صورتی که در این مقایسه t منفی و معنی دار شود مفهوم آن این است که متغیر مورد نظر پایین تر از حد متوسط است. اما چنانکه t معنی دار نشود مفهوم آن این است که متغیر مورد نظر در حد متوسط است. در نهایت اگر t مثبت و معنی دار شود مفهوم آن این است که متغیر مورد نظر بالاتر از حد متوسط است. بر این اساس نقطه برش برای تعیین استرس پایین تر از متوسط،

(ردیف ۸) دارای استرس در حد متوسط بوده‌اند.

چنانچه در جدول ۲ در بخش نتایج دستیاران اندودنتیکس مشاهده می‌شود، با توجه به مقادیر t منفی آرایه شده، دستیاران اندودنتیکس در کلیه موارد شامل استرس ناشی از کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص، استرس ناشی از پاک‌سازی، شکل‌دهی و پر کردن دندان‌های قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندان‌های قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از کار روی دندان‌های قدامی و قدامی فکین و حفره دسترسی دندان‌های قدامی فکین، استرس ناشی از تزریق بی‌حسی و لیدوکائین، استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین، استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پیوندتال، استرس ناشی از تزریق موارد خاص، استرس ناشی از تشخیص بیماری‌های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست، استرس ناشی از موارد متفرقه و استرس کلی، دارای استرس پایین‌تر از حد متوسط بوده‌اند.

چنانچه در جدول ۲ در بخش نتایج دانشجویان دندان پزشکی عمومی مشاهده می‌شود، با توجه به مقادیر t منفی آرایه شده، دانشجویان دندان پزشکی عمومی در موارد استرس ناشی از کار روی مولرهای فکین و تهیه حفره دسترسی موارد خاص، استرس ناشی از پاک‌سازی، شکل‌دهی و پر کردن دندان‌های قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از تعیین فایل اولیه دندان‌های قدامی و پرمولر فکین، استرس ناشی از کار روی دندان‌های قدامی و قدامی فکین و حفره دسترسی دندان‌های قدامی فکین، استرس ناشی از تزریق بی‌حسی و لیدوکائین، استرس ناشی از تهیه حفره دسترسی پرمولرهای فکین، استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پیوندتال، استرس ناشی از تزریق موارد خاص، استرس ناشی از تشخیص بیماری‌های پالپ و پری اپیکال و ماده سیتانست و استرس کلی دارای استرس پایین‌تر از حد متوسط و در استرس ناشی از موارد متفرقه، دارای استرس بالاتر از حد متوسط بودند.

بحث

شواهد حاصل از این مطالعه که برای اولین بار در ایران به دست آمد، حاکی از آن است که سطح استرس متخصصان اندودنتیکس، دستیاران تخصصی و دانشجویان دندان پزشکی

عمومی در بیشتر مراحل مختلف درمان ریشه دندان در حد متوسط به پایین است (جدول ۲). در مورد متخصصان، یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های خارج از ایران در حوزه دندان پزشکی به طور کلی در بعضی موارد همخوانی نشان می‌دهد [۹-۱۸]. در تمامی حرف و مشاغل، تجربه و سابقه تا اندازه زیادی تعیین کننده میزان استرسی است که افراد در آن مشاغل تجربه می‌کنند. از چنین منظری همان طور که Bourassa و Baylard [۱۹] و Rada و Johnson-Leong [۲] نشان دادند، با افزایش سن (به یافته‌های مربوط به گروه‌های سنی سه گروه در ابتدای یافته‌ها توجه شود) دندان‌پزشکان به تدریج استرس کمتری را در حین درمان تجربه می‌کنند. بنابراین متخصصان اندودنتیکس نیز که دارای سال‌ها تجربه درمان و فعالیت درمانی هستند طبیعی است که دارای استرس بالایی نباشند. تنها مورد استثنای درمان، موارد متفرقه است که متخصصان دارای استرس متوسط بوده‌اند. درمان موارد متفرقه در این پژوهش شامل درمان مجدد، مواجهه با بیمار ترومایی و مواجهه با اطفالی که نیاز به درمان ریشه دارند بوده است. این یافته نیز از جهاتی با آنچه که Ayers و همکاران [۱۱] گزارش نموده‌اند همخوانی نشان می‌دهد. نگاهی به این موارد نشان می‌دهد در مواردی که درمان ریشه بر روی افرادی انجام می‌شود که از شرایط ویژه و متفاوتی برخوردار هستند، حتی متخصصان نیز استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. این استرس بیشتر می‌تواند از عوامل مختلفی تأثیر بپذیرد. یکی از عوامل ممکن است مربوط به تجربه کمتر و یا موارد ارجاع گاه‌گاهی افراد ترومایی و کودکان باشد، به این معنی که چون کودکان و افراد ترومایی اغلب کمتر از موارد دیگر مراجعه می‌کنند، متخصصان از تجربه کمتری در این موارد برخوردار هستند، بنابراین در درمان ریشه دندان این افراد با استرس بیشتری مواجه می‌شوند. عامل دیگر ممکن است به استرس‌آفرین بودن افراد ترومایی و کودکان مربوط باشد. برای نمونه کودکان اغلب نسبت به درمان‌های دندانی مقاومت و سراسیمگی نشان می‌دهند، بر همین اساس طبیعی است که متخصصان حین درمان ریشه دندان کودکان دچار استرس بیشتری شوند.

در مورد دستیاران در مقایسه با متخصصان اندودنتیکس نتایج تا اندازه‌ای قابل بحث است. در این گروه کلیه موارد

مربوط به استرس حین درمان ریشه دندان کمتر از حد متوسط بود (جدول ۱). از نظر میانگین‌های مربوط به استرس در ابعاد دهگانه دستیاران نسبت به متخصصان دارای میانگین‌های نزدیک یا در مواردی بالاتر بودند. تنها استثنا در این مورد درمان موارد متفرقه است که دستیاران دارای میانگینی پایین‌تر از متخصصان بودند (جدول ۱). به طور کلی نتایج دستیاران حاکی از آن است که این گروه نیز استرس بالایی را در حین بیشتر مراحل درمان ریشه دندان تجربه نمی‌کنند. در حوزه درمان‌های متفرقه که گروه دستیاران استرس کمتر از حد متوسط را تجربه نموده‌اند، چند نکته قابل طرح و بسط است. این میانگین پایین‌تر از حد متوسط گروه دستیاران ممکن است به علت تجربه کمتر این گروه بوده باشد. پژوهشی مشابه در این خصوص در اختیار پژوهشگران این پژوهش قرار نگرفت تا بتوان همخوانی یا ناهمخوانی یافته‌ها را با آن مقایسه نمود. به هر حال تجربه می‌تواند برای دندان‌پزشکان دارای چند کارکرد باشد. اولین کارکرد همان کسب مهارت بیشتر است، ولی کارکردهای تجربه به همین مورد ختم نمی‌شود. کارکرد دیگر تجربه می‌تواند آشنا شدن با مشکلات متعددی باشد که در حین کار بر روی ریشه دندان ممکن است به وقوع بپیوندد. این احتمال مطرح است که چون دستیاران به اندازه متخصصان اندودنتیکس با مشکلات ناشی از درمان کودکان و افراد ترومایی آشنایی ندارند استرس کمتری را گزارش نموده‌اند. یک احتمال دیگر در تبیین این یافته نیز این است که ممکن است دستیاران در پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه استرس حین درمان ریشه دندان مطلوب‌نمایی اجتماعی کرده‌اند و سطح واقعی استرس خود را گزارش ننموده‌اند.

در دانشجویان نیز در موارد متفرقه (درمان مجدد، مواجهه با بیمار ترومایی و مواجهه با اطفالی که نیاز به درمان ریشه دارند) استرس بالاتر از متوسط، ولی در موارد دیگر استرس پایین‌تر از حد متوسط بود (جدول ۱). Bourassa و Baylard [۱۹] نشان دادند که دندان‌پزشکان مسن‌تر استرس کمتری را در درمان‌های دندان‌پزشکی نشان می‌دهند. Rada و Johnson-Leong [۲] نیز بیان نموده‌اند که با افزایش تجربیات دندان‌پزشک، استرس کاهش می‌یابد. در این مورد می‌توان گفت که دانشجویان دندان‌پزشکی عمومی به دلیل نداشتن

تجربه کافی و سن کمتر در مواجهه با موارد خاص دچار استرس بیشتری می‌شوند. از طرف دیگر توجه به میانگین‌های ارایه شده در جدول ۱ نشان می‌دهد که در استرس ناشی از تزریق پالپ و لیگامان پرپودنتال، استرس دانشجویان از استرس متخصصان و دستیاران کمتر است ولی در موارد دیگر استرس دانشجویان به استرس دستیاران و متخصصان نزدیک شده است. در مورد این یافته‌ها نیز چند تبیین قابل طرح است. در درجه اول در حوزه تزریق، دانشجویان ممکن است از حساسیت این مرحله از درمان آگاهی کافی نداشته باشند. همین امر می‌تواند باعث شود تا آن‌ها در حین تزریق به اندازه کافی برانگیخته نباشند تا با تزریق‌های کمتر و مؤثرتر درمان را آغاز و به پیش ببرند. تبیین دوم در حوزه تزریق می‌تواند از اعتماد به نفس کاذب دانشجویان (و حتی دستیاران) نشأت بگیرد. البته این مسأله نیز نباید نادیده گرفته شود که در حین درمان در کلینیک‌ها اغلب اساتید دانشجویان در کنار آن‌ها حضور دارند. همین امر نیز می‌تواند به طور جدی باعث کاهش استرس دانشجویان در حین درمان و به ویژه تزریق باشد. به هر حال متخصصان در مواردی نظیر تزریق و درمان‌های متفرقه اغلب به عوارض، محدودیت‌ها، مشکلات حین درمان و مواردی از این دست بیشتر از دستیاران و دانشجویان توجه می‌کنند، لذا ممکن است استرس بالاتری را نیز تجربه کنند. اگرچه در مواردی در هر سه گروه دانشجویان، دستیاران و متخصصان استرس پایین‌تر از حد متوسط بود، ولی دلایل آن ممکن است برای هر یک از این سه گروه متفاوت باشد. استرس در گروه متخصصان ممکن است به دلیل سن و تجربه و مواردی از این دست پایین‌تر از حد متوسط باشد، در حالی که در گروه دستیاران و به خصوص دانشجویان بدین صورت نیست و حتی ممکن است برعکس، به دلیل بی‌تجربگی و توجه ناکافی به محدودیت‌ها و مشکلات درمان ریشه باشد.

اولین محدودیت این پژوهش مربوط به نمونه‌گیری در دسترس است. این نوع نمونه‌گیری از زمره نمونه‌گیری‌های غیر تصادفی (غیر احتمالاتی) است که تعمیم‌پذیری نتایج را با محدودیت مواجه می‌سازد. بنابراین لازم است در پژوهش‌های آینده حتی‌المقدور نمونه‌های بزرگتری به صورت تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گیرند. محدودیت بعدی این که نتایج

محور پژوهشی دیگری که به پژوهشگران علاقه‌مند توصیه می‌شود بررسی عوامل شخصیتی، موقعیتی و جمعیتی شناختی مؤثر بر استرس حین درمان ریشه در قالب مدل‌های چند سطحی و زنجیره‌ای (در قالب تحلیل مسیر و مدل‌سازی معادله ساختاری) است. بالاخره این که پژوهشگران علاقه‌مند می‌توانند علل اصلی مربوط به استرس متخصصان اندودنتیکس در درمان‌های متفرقه و استرس پایین دانشجویان در تزریق را مورد بررسی و پژوهش قرار دهند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش بیشترین استرس میان سه گروه (متخصصان، دستیاران و دانشجویان) تحت پژوهش ناشی از موارد متفرقه شامل درمان مجدد، مواجهه با بیمار ترومایی و مواجهه با اطفالی که نیاز به درمان ریشه دارند است، ولی در دیگر حوزه‌های درمان ریشه دندان به طور معمول استرس ناشی از درمان ریشه دندان در متخصصان، دستیاران و دانشجویان دندان‌پزشکی کمتر از حد متوسط است.

تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی متخصصان، دستیاران و دانشجویان دندان‌پزشکی که زحمت شرکت در این پژوهش و پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌های پژوهش را بر خود هموار نموده‌اند تشکر و قدردانی نموده، برای آن‌ها آرزوی سلامتی می‌نماییم.

حاصل از این پژوهش مربوط به حوزه ریشه دندان است و در مورد دیگر درمان‌های دندان‌پزشکی و به ویژه چون دندان‌پزشکان عمومی نیز در این پژوهش شرکت نداشته‌اند قابل تعمیم به دندان‌پزشکان عمومی و دیگر حوزه‌های درمانی دندان‌پزشکی نیست. بالاخره محدودیت دیگر این که در این پژوهش به دلیل این که پژوهش از نوع غیر آزمایشی، توصیفی است امکان کنترل عوامل مخدوش کننده در پژوهش وجود نداشته است. البته لازم به ذکر است که نمونه‌های انتخاب شده در پژوهش به ویژه در گروه دستیاران تخصصی از زمره گروه‌هایی بوده‌اند که از نظر تجربه و سن که می‌توانستند در نتایج دخالت کنند شباهت داشته‌اند. این امر در زمان انتخاب اعضای نمونه حتی‌المقدور رعایت شده است. با این حال عدم کنترل عوامل مخدوش کننده می‌تواند از زمره محدودیت‌های پژوهش حاضر باشد.

پیشنهاد می‌شود با توجه به محدودیت‌های پژوهش علاوه بر به کارگیری راهکارهای مدیریت استرس، در برنامه آموزشی دستیاران و دانشجویان و از طریق کارگاه‌های آموزشی برای متخصصان تأکید بیشتری در این موارد صورت پذیرد. از نظر پژوهشی به پژوهشگران علاقه‌مند توصیه می‌شود تا تأثیر شیوه‌های مقابله با استرس را به ویژه در حوزه درمان‌های متفرقه (درمان مجدد، مواجهه با بیمار ترومایی و مواجهه با اطفالی که نیاز به درمان ریشه دارند) در سه گروه متخصصان، دستیاران و دانشجویان دندان‌پزشکی مورد بررسی قرار دهند تا مؤثرترین شیوه در این حوزه مشخص و به کار گرفته شوند.

References

1. Pozos Radillo BE, Torrez Lopez TM, Aguilera Velasco ML, Acosta FM, Gonzalez Perez GJ. Stress-associated factors in Mexican dentists. *Braz Oral Res* 2008; 22(3): 223-8.
2. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc* 2004; 135(6): 788-94.
3. Arandelovia M, Llia I. Stress in workplace- possible prevention. *Medicine and Biology* 2006; 13(3): 139-44.
4. Lambert EG, Hogan NL, Griffin ML. The impact of distributive and procedural justice on correctional staff job stress, job satisfaction, and organizational commitment. *Journal of Criminal Justice* 2007; 35(6): 644-56.
5. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol* 2001; 86(3): 499-512.
6. Babakus E, Yavas U, Ashill NJ. The role of customer orientation as a moderator of the job demand-burnout-performance relationship: A surface-level trait perspective. *Journal of Retailing* 2009; 85(4): 480-92.
7. Lewig KA, Ollard MF. Emotional dissonance, emotional exhaustion and job satisfaction in call centre workers. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 2003; 12(4): 366-92.

8. Lewin JE, Sager JK. An investigation of the influence of coping resources in salespersons' emotional exhaustion. *Industrial Marketing Management* 2009; 38(7): 798-805.
9. Stebbing J, Powles T. Stress in the workplace amongst medical professionals. *J Postgrad Med* 2007; 53(2): 83-4.
10. Roth SF, Heo G, Varnhagen C, Glover KE, Major PW. Occupational stress among Canadian orthodontists. *Angle Orthod* 2003; 73(1): 43-50.
11. Ayers KM, Thomson WM, Newton JT, Rich AM. Job stressors of New Zealand dentists and their coping strategies. *Occup Med (Lond)* 2008; 58(4): 275-81.
12. Pozos-Radillo BE, Galvan-Ramirez ML, Pando M, Carrion ML, Gonzalez GJ. Comparative inter-institutional study of stress among dentists. *Acta Odontol Latinoam* 2010; 23(3): 222-7.
13. Moore R, Brodsgaard I. Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(1): 73-80.
14. Newton JT, Allen CD, Coates J, Turner A, Prior J. How to reduce the stress of general dental practice: the need for research into the effectiveness of multifaceted interventions. *Br Dent J* 2006; 200(8): 437-40.
15. Leggat PA, Kedjarune U, Smith DR. Occupational health problems in modern dentistry: a review. *Ind Health* 2007; 45(5): 611-21.
16. Wells A, Winter PA. Influence of practice and personal characteristics on dental job satisfaction. *J Dent Educ* 1999; 63(11): 805-12.
17. Myers HL, Myers LB. 'It's difficult being a dentist': stress and health in the general dental practitioner. *Br Dent J* 2004; 197(2): 89-93.
18. Gorter RC, Albrecht G, Hoogstraten J, Eijkman MA. Measuring work stress among Dutch dentists. *Int Dent J* 1999; 49(3): 144-52.
19. Bourassa M, Baylard JF. Stress situations in dental practice. *J Can Dent Assoc* 1994; 60(1): 65-1.
20. Simon JF, Peltier B, Chambers D, Dower J. Dentists troubled by the administration of anesthetic injections: long-term stresses and effects. *Quintessence Int* 1994; 25(9): 641-6.
21. Kumar S, Dagli RJ, Mathur A, Jain M, Prabu D, Kulkarni S. Perceived sources of stress amongst Indian dental students. *Eur J Dent Educ* 2009; 13(1): 39-45.
22. LaPorta LD. Occupational stress in oral and maxillofacial surgeons: tendencies, traits, and triggers. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2010; 22(4): 495-502.
23. Khalife Soltani FS, Kamkar M. The effect of stress management training on the mental health status of dentists in the city of Isfahan, central Iran. *J Isfahan Dent Sch* 2009; 5(3): 155-61.
24. Cozby PC. *Methods in behavioral research*. 6th ed. California, CA: Mayfield Publishing Company; 1996.

Evaluation of stress resulting from endodontic therapy stages among endodontists and post-graduate and under-graduate dental students: A preliminary study

Mohsen Golparvar*, Maryam Zarea Jahromi, Mitra Karbasi Khayer

Abstract

Introduction: Dentistry, in particular root canal therapy, is associated with a high level of occupational stress. This research was carried out with the aim of studying the level of occupational stress among endodontists and post-graduate and under-graduate dental students.

Materials and Methods: In this descriptive survey the subjects consisted of endodontists ($n = 36$) and post-graduate ($n = 41$) and under-graduate ($n = 47$) dental students, selected using accessible sampling technique. The research tool was a researcher-made questionnaire on occupational stress during root canal treatment in ten domains. Data were analyzed using one-sample t-test.

Results: The results showed that endodontists had stress levels lower than the average ($t = -4.83$ to $t = -15.48$, p value < 0.001) in nine domains of endodontic therapy, with average levels of stress in miscellaneous treatment modalities ($t = -0.47$, p value $= 0.64$). Post-graduate students exhibited stress levels lower than the average in ten domains of endodontic therapy ($t = -2.18$ to $t = 18.69$, p value < 0.001) and under-graduate dental students exhibited stress levels lower than the average in nine domains of endodontic therapy ($t = -15.83$ to $t = 3.93$, p value < 0.001) except for stress of working on maxillary and mandibular molars and access cavity preparation in special cases ($t = 0.16$, p value $= 0.87$).

Conclusion: Job stress of endodontists and post-graduate and under-graduate dental students in the majority of domains are lower than the average; however, the stress of endodontists in some domains such as miscellaneous treatment modalities, and post-graduate and under-graduate dental students in injection and miscellaneous treatment modalities should be considered.

Key words: Post-graduate dental students, Root canal therapy, Stress, Under-graduate dental students

Received: 23 Sep, 2012 **Accepted:** 27 Nov, 2012

Address: Associate Professor, Department of Psychology, School of Psychology and Education, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, Iran

Email: drmgolparvap@gmail.com

Citation: Golparvar M, Zarea Jahromi M, Karbasi Khayer M. Evaluation of stress resulting from endodontic therapy stages among endodontists and post-graduate and under-graduate dental students: A preliminary study. J Isfahan Dent Sch 2013; 8(6): 540-551.