

# بررسی استرس محیط دندانپزشکی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان بالینی

مریم ربیعی<sup>۱\*</sup>، مهسا صفرپور<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۶/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۷/۲۶

## چکیده

**مقدمه:** دندانپزشکی به طور گسترده با سطح بالایی از استرس همراه است. این استرس از روند آموزش دندانپزشکی سرچشمه می‌گیرد. اگر عوامل استرس‌زا، مزمن شوند و یا درمان نشده باقی بمانند، منجر به علائم روانی و جسمی می‌شوند که برای سیستم آموزشی مضر است. این مطالعه با هدف تعیین استرس محیط دندانپزشکی در دانشجویان بالینی رشته دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام گرفت.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی با همکاری ۱۶۷ دانشجو (۷۴ مرد و ۹۳ زن) در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ در دانشکده‌های دندانپزشکی رشت و واحد پردیس دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد. مطالعه به روش سرشماری و با استفاده از پرسشنامه استاندارد استرس محیط دندانپزشکی (Dental Environment Stress; DES) با روایی و پایایی مناسب (۰/۸) به همراه مشخصات دموگرافیک ثبت شد. داده‌ها از طریق آزمون‌های t مستقل و ANOVA و آنالیز چندگانه از مدل رگرسیون لجستیک و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه  $23/7 \pm 2/4$  سال بود. میانگین نمره استرس  $2/27 \pm 0/50$  (از ۴) بود. در میان حیطه‌های استرس‌زا، بیشترین میانگین استرس مربوط به استرس درک شده در حیطه‌ی درمان بیماران ( $2/41 \pm 0/64$ ) و حداقل میانگین نمره‌ی استرس مربوط به باورهای درونی ( $1/86 \pm 0/72$ ) و در میان ۳۲ عبارت استرس‌زا، بالاترین میانگین استرس مربوط به ترس از امتحان و نمرات ( $2/95 \pm 0/91$ ) بود. در آنالیز چندگانه‌ی رگرسیون لجستیک دیده شد که دانشجویان دختر نسبت به دانشجویان پسر (Odds Ratio=۲/۳, 95%CI OR: ۱/۱-۴/۸۴). و همچنین سال پنجم تحصیل بالاترین سطح از استرس را نشان دادند. نمرات استرس دانشجویانی که در طول ترم با پدر و مادرشان زندگی می‌کردند به طور قابل توجهی بالاتر از دانشجویان دیگر بود (Odds Ratio=۲/۶۷, 95%CI OR: ۱/۱-۶/۴).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به سطح بالای استرس در دانشجویان دندانپزشکی در حین تحصیل و همچنین خطرات سطوح بالای استرس، لازم است که مسئولان به این موضوع بیشتر توجه کنند. علاوه بر این، دانشجویان دختر و دانشجویانی که در سال پنجم تحصیل می‌کنند، بیشترین نیاز به حمایت را دارند.

**کلید واژه‌ها:** استرس، دندانپزشکی، دانشجویان، آموزش

## مقدمه

کلمه‌ی استرس که امروزه به طور گسترده از آن استفاده می‌شود، اولین بار در سال ۱۹۳۶ میلادی توسط Hans Selye تعریف شد (۳). اساساً استرس پاسخ بدن به هرگونه تقاضا، تغییر یا تهدید درک شده می‌باشد و عامل استرس‌زا وضعیت یا اتفاقی است که این پاسخ را تحریک می‌نماید (۴-۶). استرس هم می‌تواند اثر مثبتی داشته و باعث تحریک فرد شود و یا اثر منفی داشته و باعث تولید احساس مورد تهدید بودن شود. در برخی مواقع به منزله فشار زیادتر از ظرفیت توانایی و

بهداشت روانی یکی از محورهای ارزیابی سلامتی جوامع مختلف است و نقش مهمی در تضمین پویایی و کارآمدی هر جامعه ایفاء می‌کند. سازمان جهانی بهداشت، سلامتی را رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه فقط فقدان بیماری و ناتوانی تعریف می‌کند (۱). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۱ از هر چهار نفر، یک نفر (۲۵ درصد) در هر مرحله از زندگی از یک یا چند اختلال روانی رنج می‌برد (۲).

نویسنده مسئول: مریم ربیعی، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران rabiei@gums.ac.ir  
مهسا صفرپور، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

بی‌اهمیتی، عدم تشویق، تبعیض قائل شدن بین دانشجویان دختر و پسر، انتقاد و توقع بیش از حد از دانشجویان، روابط دانشجویان با پرسنل و دانشجویان دیگر، برخورد با انتظارات خانواده و دوستان، مسئولیت معالجه بیماران، مدیریت بیماران غیر همکار، نگرانی از ابتلا به بیماری‌های عفونی در بخش‌ها، حجم زیاد کارها و نداشتن وقت آزاد است (۳۵، ۲۲-۱۹، ۶-۴). استرس در صورت تداوم، پیامدهای مضر از جمله: اثرات فیزیکی، روانی، عاطفی را در پی خواهد داشت و می‌تواند باعث عوارض روانی نظیر افسردگی، وسواس، اختلالات شخصیتی، احساس عدم کارایی، تشویش، کینه، بی‌حوصلگی شود. بی‌حوصلگی ناشی از استرس حتی ممکن است به بی‌علاقگی نسبت به رشته‌ی تحصیلی منجر شود (۴، ۲۴، ۱۵، ۱۶، ۵). در صورتی که با استرس به شیوه‌ای موثر مقابله نشود می‌تواند منجر به بروز علائم روانی و جسمی شود و بهداشت افراد را به خطر بیندازد که اثرات زیان‌آور آن برسلامتی و کارایی فرد قابل ملاحظه می‌باشد (۲۵، ۱۷، ۵). زیان‌بخش‌ترین اثر استرس، ایجاد اختلال و آسیب در عملکرد موثر قدرت تفکر و یادگیری می‌باشد. علاوه بر پیامدهای فوق، دانشجویان در رویارویی با استرس ممکن است عادات و پاسخ‌های ناسازگاری از خود نشان دهند مانند روی آوردن به سیگار، سوء مصرف الکل، داروها، مواد مخدر و یا اقدام به خودکشی (۴، ۶، ۲۵، ۱۷، ۱۵). شناخت عوامل استرس‌زای محیط آموزشی دانشجویان دندانپزشکی و این که آن‌ها محیط تحصیلی خود را چگونه می‌بینند ما را در یافتن راهکارها و روش‌های موثر مقابله با استرس و پیامدهای آن کمک خواهد کرد. تقویت منابع جسمی، روانی و اجتماعی دانشجویان در مقابله با استرس، سلامت و کارایی آن‌ها را بهبود خواهد بخشید، از اتلاف وقت و انرژی دانشجویان و هیأت علمی جلوگیری خواهد کرد و فرآیند تحصیل را برای آن‌ها و کار آموزشی را برای اساتید دانشکده آسان‌تر و پربارتر خواهد نمود (۶، ۱۷). مطالعه‌ی حاضر با هدف اندازه‌گیری استرس محیط دندانپزشکی و عوامل مرتبط با آن در بین دانشجویان مقطع

تحمل است (۷). عوامل مرتبط با استرس (عوامل استرس‌زا)، خود باعث ایجاد اضطراب یا تنش نمی‌شوند بلکه استرس در نتیجه اثر متقابل آن‌ها، ادراک فرد و پاسخ ارگانیزم رخ می‌دهد (۹، ۸). امروزه مشخص شده که استرس یا تنش عامل موثر اولیه بر سلامت روانی است (۱۰). در بین گروه‌های مختلف جامعه، دانشجویان به دلایلی از جمله دوری از خانواده، وارد شدن به مجموعه‌های بزرگ و پرتنش، مشکلات اقتصادی و نداشتن درآمد کافی، حجم زیاد دروس و رقابت‌های فشرده استرس بالایی را تجربه می‌نمایند. دانشجویان گروه پزشکی ضمن برخورد با عوامل استرس‌زای سایر دانشجویان، نگرانی‌های خاص خود از جمله فشارهای روحی و روانی محیط (بیمارستان، کلینیک)، برخورد با مسایل و مشکلات بیماران، آموزش‌های خاص بالینی و امکان ابتلا به عفونت‌های ویروسی از قبیل ایدز و هپاتیت را نیز دارند و به همین دلیل به نظر می‌رسد بیشتر از سایر دانشجویان در خطر از دست دادن سلامت روان هستند (۹، ۴-۱۲). مقوله‌ی استرس در دانشجویان دندانپزشکی در دو دهه‌ی گذشته مطالعات زیادی را به خود اختصاص داده است و توجه بسیاری از محققان را برانگیخته است (۱۴، ۱۳). به دلیل ارتباط تنگاتنگ دندانپزشک و بیمار، پزشکان خود را از لحاظ اخلاق حرفه‌ای مسئول می‌دانند و کوچک‌ترین خطای ناخواسته ایشان را هم از لحاظ عاطفی و هم قانونی تحت استرس قرار می‌دهد (۱۶، ۱۵). مطالعات نشان می‌دهند که تحصیل در رشته‌ی دندانپزشکی می‌تواند بسیار پر استرس باشد (۱۷-۱۳). می‌توان این گونه استدلال کرد که برخی از استرس‌ها جزئی از ذات آموزش پزشکی و دندانپزشکی هستند و نمی‌توانند حذف شوند (۱۸-۲۱) اما با این حال، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که دانشجویان دندانپزشکی سطح استرس بسیار بالاتری نسبت به دانشجویان پزشکی تجربه می‌کنند (۲۳، ۲۲). به‌طور کلی نتایج مطالعات بیانگر آن بود که بیشترین عوامل استرس‌زا مربوط به امتحانات و نمرات، اقدامات بالینی و اداره کردن بیماران، تکمیل کردن تکالیف بالینی، روابط متقابل بین دانشجویان با اساتید (نحوه‌ی برخورد اساتید با دانشجویان مثل برخورد سرد،

کلینیک و پری کلینیک دانشکده‌های دندانپزشکی رشت و واحد پردیس دانشگاه انجام شد.

## روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر، یک مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی است که در طی سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ با همکاری ۱۶۷ نفر از دانشجویان رشته دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۱۱۵ نفر در دانشکده‌ی دندانپزشکی رشت و ۵۲ نفر در واحد پردیس دانشگاه) انجام شد و از این تعداد ۳۶ نفر سال سوم، ۴۱ نفر سال چهارم، ۳۶ نفر سال پنجم و ۵۴ نفر سال ششم در این مطالعه شرکت داشتند. شرط ورود به مطالعه اشتغال به تحصیل دانشجویان در زمان انجام مطالعه بود. پس از دریافت کد اخلاق، داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد استرس محیط دندانپزشکی (Dental Environment Stress; DES) برگرفته از پرسشنامه‌ی شهروان در دانشکده دندانپزشکی کرمان بود، جمع‌آوری گردید (۲۶). در مطالعه شهروان پایایی پرسشنامه از طریق Cronbach's Alpha در هر یک از حیطه‌های کارآمدی دانشگاهی ۰/۸۴، درمان بیماران ۰/۷۸، باورهای درونی ۰/۸۲، عوامل دانشگاهی ۰/۷۹، آموزش کلینیکی ۰/۸۱ تایید شد (۲۶). اطلاعات دموگرافیک شامل جنسیت، سن، وضعیت تأهل، محل سکونت (به همراه والدین، خوابگاه، خانه‌ی دانشجویی)، شغل و میزان تحصیلات والدین، معدل ترم گذشته، انتخاب رشته‌ی دندانپزشکی با علاقه و بدون علاقه‌ی شخصی و گذراندن یا عدم گذراندن بخش‌های مختلف کلینیکی در پرسشنامه ثبت شد.

پرسشنامه‌ی DES شامل ۳۲ سؤال در ۶ حیطه [کارآیی دانشگاهی (۷ سؤال)، درمان بیماران (۴ سؤال)، باورهای درونی (۴ سؤال)، عوامل دانشگاهی (۲ سؤال)، آموزش بالینی (۱۱ سؤال) و سایر موارد (۴ سؤال)] است که به منظور شناسایی و طبقه‌بندی عوامل استرس‌زای دانشجویی در محیط دانشکده دندانپزشکی به کار می‌رود. این ابزار عوامل استرس‌زای دانشجویی را نظیر مشکلات خانوادگی، مشکلات مالی، مسؤولان و کادر علمی دانشکده، دروس و تکالیف بررسی

می‌کند. شیوه‌ی نمره‌گذاری این پرسشنامه نیز به صورت طیف لیکرت می‌باشد بدین صورت که به هر سؤال امتیازی بین ۱ (کمترین) تا ۴ (بیشترین) تعلق می‌گیرد. میانگین هر یک از گروه‌ها با در نظر گرفتن میانگین هر کدام از عوامل داخل گروه محاسبه شد. امتیاز بالاتر هر گروه نشانه‌ی استرس‌زایی (۴-۲/۵) و امتیاز پایین (۱-۲/۵) نشانه‌ی کم اهمیت بودن عوامل استرس‌زا در آن گروه است. همچنین برای هر یک از حیطه‌ها نیز میانگین نمره‌ی استرس حیطه‌ی موردنظر تعیین شد. بنابراین، دامنه‌ی نمره‌ی استرس محیط دندانپزشکی عددی بین ۱۲۸-۳۲ و برای حیطه‌ی کارآیی دانشگاهی بین ۲۸-۷، درمان بیماران ۱۶-۴، باورهای درونی ۱۶-۴، عوامل دانشگاهی ۸-۲، آموزش بالینی ۴۴-۱۱ و سایر موارد ۱۶-۴ می‌باشد (۲۵، ۲۷، ۱۶، ۴).

برای تعیین نمره‌ی پرسشنامه استرس محیط دندانپزشکی (DES) دانشجویان در کل و به تفکیک حیطه‌ها از میانگین، انحراف معیار و فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. برای مقایسه‌ی نمرات DES با جنسیت، وضعیت تاهل و انتخاب رشته‌ی دندانپزشکی با علاقه یا بدون علاقه شخصی از آزمون Independent t-test و جهت متغیرهای چند حالتی (شغل و میزان تحصیلات والدین، سال ورودی و محل سکونت) از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه‌ی ANOVA استفاده و از طریق نرم‌افزار آماری SPSS.Ver.21 تجزیه و تحلیل شد. سپس به هر یک از حیطه‌ها نمره داده شد و از تقسیم مجموع نمرات بر تعداد سوالات هر حیطه نمرات تراز شده به دست آمد (بر اساس مقدار ۴-۱). جهت تعیین همبستگی نمره‌ی استرس با معدل از ضریب همبستگی پیرسون در صورت نرمالیتی و از ضریب همبستگی اسپیرمن در صورت عدم نرمالیتی نمره‌ی DES استفاده و برای تعیین پیش‌بینی‌کننده‌ها (مهم‌ترین عوامل مرتبط) با استرس محیط کلینیک دندانپزشکی از رگرسیون لجستیک استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها در این مطالعه  $P < 0.05$  و به صورت معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از مجموع ۱۶۷ نفر دانشجو ۷۴ مرد و ۹۳ زن با میانگین سنی  $23/7 \pm 2/4$  در مطالعه شرکت داشتند. جدول شماره یک نشان می‌دهد که در حیطه‌ی کارآیی دانشگاهی بیشترین میزان استرس محیطی شدید مربوط به "دادن امتحان و کسب نمره‌ی

قبولی" (۳۳/۵ درصد)، در حیطه‌ی درمان بیماران به "کار کردن برای بیماران با بیماری مسری" (۳۴/۱ درصد) و در نهایت در حیطه‌ی آموزش بالینی بیشترین درصد استرس محیطی شدید مربوط به عبارت "جو ایجاد شده توسط اساتید در محیط کلینیک" (۲۸/۷ درصد) بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی و میانگین نمره‌ی دانشجویان به تفکیک حیطه‌های DES

حیطه	عنوان	هرگز (درصد) تعداد	کمی (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	شدید (درصد) تعداد	میانگین
کارآمدی دانشگاهی	رقابت با هم کلاسی‌ها	۶۷(۱/۴۰)	۴۹(۲۹/۳)	۴۴(۲۶/۳)	۷(۴/۲)	۱/۹۵
	دادن امتحانات و کسب نمره قبولی	۱۰(۰/۶)	۴۴(۲۶/۳)	۵۷(۳۴/۱)	۵۶(۳۳/۵)	۲/۹۵
	سختی درک مباحث ارایه شده توسط اساتید	۴۶(۲۷/۵)	۶۸(۴۰/۷)	۴۲(۲۵/۱)	۱۱(۶/۶)	۲/۱۱
	نداشتن فرصت زمانی کافی بین امتحانات	۱۱(۶/۶)	۴۳(۲۵/۷)	۶۴(۳۸/۳)	۴۹(۲۹/۳)	۲/۹۰
	نداشتن محیط مناسب برای مطالعه	۵۶(۳۳/۵)	۵۷(۳۴/۱)	۴۰(۰/۲۴)	۱۴(۸/۴)	۲/۰۷
درمان بیماران	نداشتن کتب مرجع	۷۱(۴۲/۵)	۵۸(۳۴/۷)	۲۸(۱۶/۸)	۱۰(۰/۶)	۱/۸۶
	روزکاری سنگین	۱۴(۸/۴)	۵۳(۳۱/۷)	۶۱(۳۶/۵)	۳۹(۲۳/۴)	۲/۷۵
	کار کردن برای بیماران با بهداشت ضعیف	۳۹(۲۳/۴)	۶۳(۳۷/۷)	۵۳(۳۱/۷)	۱۲(۷/۲)	۲/۲۳
	کار کردن برای بیماران با بیماری مسری	۱۳(۷/۸)	۴۶(۲۷/۵)	۵۱(۳۰/۵)	۵۷(۳۴/۱)	۲/۹۱
	حاضر نشدن بیمار در زمان مقرر برای درمان یا امتحان	۲۵(۰/۱۵)	۴۱(۲۴/۶)	۶۱(۳۶/۵)	۴۰(۰/۲۴)	۲/۶۹
باورهای درونی	عدم برقراری ارتباط با بیماران	۶۷(۴۰/۱)	۷۲(۴۳/۱)	۲۳(۱۳/۸)	۵(۰/۳)	۱/۸۰
	نداشتن اعتماد به نفس در مورد این که یک دانشجوی موفق هستم	۶۷(۴۰/۱)	۵۸(۳۴/۷)	۲۳(۱۳/۸)	۱۹(۱۱/۴)	۱/۹۶
	نداشتن اعتماد به نفس در مورد این که در آینده یک دندانپزشک موفق خواهم شد	۷۱(۴۲/۵)	۵۰(۲۹/۹)	۲۴(۱۴/۴)	۲۲(۱۳/۲)	۱/۹۸
	ترس از عدم استخدام بایکاری	۱۰۴(۶۲/۳)	۴۵(۲۶/۹)	۱۵(۰/۹)	۳(۱/۸)	۱/۵۰
	ترس از نداشتن فرصت برای دنبال کردن دوره های تخصصی	۵۳(۳۱/۷)	۷۴(۴۴/۳)	۳۰(۰/۱۸)	۱۰(۰/۶)	۱/۹۸
دانشگاه	متفاوت بودن انتظارات شما از محیط دانشکده با واقعیت	۳۹(۲۳/۴)	۶۶(۳۹/۵)	۴۳(۲۵/۷)	۱۹(۱۱/۴)	۲/۲۵
آموزش بالینی	نداشتن اعتماد به نفس در دادن طرح درمان	۴۱(۲۴/۶)	۸۰(۴۷/۹)	۳۲(۱۹/۲)	۱۴(۸/۴)	۲/۱۱
	سختی یادگیری مهارتهای دقیق دستی لازم برای کار کلینیک و لابراتواری	۴۳(۲۵/۷)	۷۳(۴۳/۷)	۴۲(۲۵/۱)	۹(۵/۴)	۲/۱۰
	کامل کردن رکوارمنت	۲۷(۱۶/۲)	۶۷(۴۰/۱)	۵۲(۳۱/۱)	۲۱(۱۲/۶)	۲/۴۰
	کمبود زمان برای انجام کارهای اختصاصی افته به یک روتیشن	۱۶(۹/۶)	۶۶(۳۹/۵)	۶۰(۳۵/۹)	۲۵(۰/۱۵)	۲/۵۶
	ترس از پاس نکردن یک روتیشن	۳۵(۲۱/۰)	۵۴(۳۲/۳)	۴۷(۲۸/۱)	۳۱(۱۸/۶)	۲/۴۴
سلامت بیمار	در دسترس نبودن استاد	۴۶(۲۷/۵)	۶۹(۴۱/۳)	۳۹(۲۳/۴)	۱۳(۷/۸)	۲/۱۱
	نداشتن استادان کافی در بخش	۵۳(۳۱/۷)	۶۲(۳۷/۱)	۳۸(۲۲/۸)	۱۴(۸/۴)	۲/۰۸
	جو ایجاد شده توسط اساتید در محیط کلینیک	۱۰(۰/۶)	۵۰(۲۹/۹)	۵۹(۳۵/۳)	۴۸(۲۸/۷)	۲/۸۷
	تفاوت در نظرات استادان در مورد درمان بیماران	۲۳(۱۳/۸)	۷۶(۴۵/۵)	۴۱(۲۴/۶)	۲۷(۱۶/۲)	2/43
	دریافت انتقاد در مورد کار عملی از جانب استاد در حضور بیمار	۱۵(۰/۹)	۳۹(۲۳/۴)	۷۵(۴۴/۹)	۳۸(۲۲/۸)	۲/۸۱
	در دسترس نبودن تکنیسین های لابراتوار	۴۸(۲۸/۷)	۷۰(۴۱/۹)	۴۰(۰/۲۴)	۹(۵/۴)	۲/۰۶
	سلامت فیزیکی	۴۲(۲۵/۱)	۶۳(۳۷/۷)	۴۸(۲۸/۷)	۱۴(۸/۴)	۲/۲۰
	تبعیض بواسطه وضعیت درسی یاسایر علل	۳۲(۱۹/۲)	۵۶(۳۳/۵)	۵۵(۳۲/۹)	۲۴(۱۴/۴)	۲/۴۳
	نداشتن زمان کافی برای استراحت	۲۶(۱۵/۶)	۶۳(۳۷/۷)	۵۳(۳۱/۷)	۲۵(۰/۱۵)	۲/۴۶
	به عهده داشتن مسئولیتهای مالی	۷۸(۴۶/۷)	۴۳(۲۵/۷)	۳۴(۲۰/۴)	۱۲(۷/۲)	۱/۸۸

حیطه‌ها و به طور کلی در دو فرمت غیر تراز شده (جدول ۲) و تراز شده (نمودار ۱) پرداخته است.

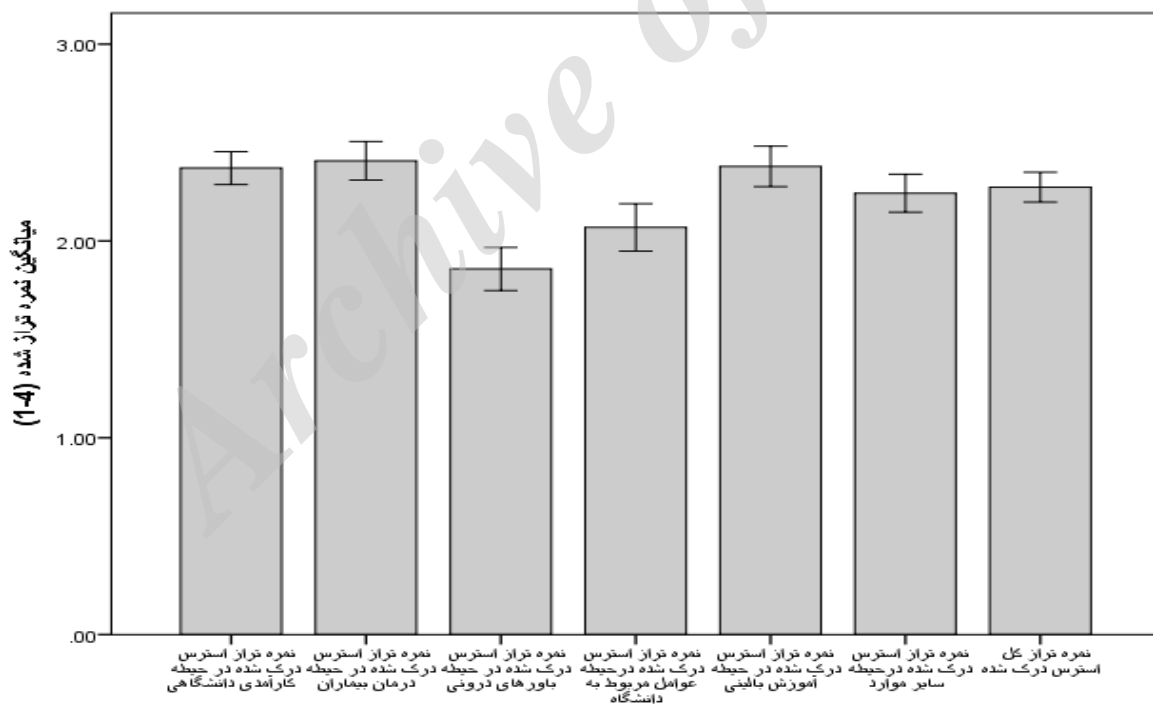
جدول شماره دو و نمودار یک به بررسی میانگین و انحراف معیار و دیگر شاخص‌های آماری نمره‌ی استرس به تفکیک

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره‌ی استرس درک شده در حیطه‌های DES

حیطه	انحراف معیار $\pm$ میانگین	حداقل	حداکثر
کارآمدی دانشگاهی (۷-۲۸)	۱۶/۵۹ $\pm$ ۳/۸۴	۷	۲۴
درمان بیماران (۴-۱۶)	۹/۶۳ $\pm$ ۲/۵۷	۴	۱۵
باورهای درونی (۴-۱۶)	۷/۴۳ $\pm$ ۲/۸۷	۴	۱۵
عوامل مربوط به دانشگاه (۲-۸)	۴/۱۴ $\pm$ ۱/۵۸	۲	۸
آموزش بالینی (۱۱-۴۴)	۲۵/۹۷ $\pm$ ۶/۷۲	۱۱	۴۲
سایر موارد (۴-۱۶)	۸/۹۷ $\pm$ ۲/۵۳	۴	۱۶
نمره کل (۳۲-۱۲۸)	۷۲/۷۵ $\pm$ ۱۵/۹۵	۳۴	۱۱۳

نمودار یک نمره‌ی تراز شده‌ی حیطه‌ها را نشان می‌دهد (نمره‌ی تراز شده از تقسیم مجموع نمرات بر تعداد سوالات هر حیطه به دست آمده است) و این نمره بر اساس مقدار ۱-۴ است. بر اساس نمودار یک پس از تراز سازی، بیشترین میانگین استرس مربوط به استرس درک شده در حیطه‌ی درمان بیماران با میانگین  $۹/۶۳ \pm ۲/۵۷$  و حداقل میانگین

نمره‌ی تراز استرس درک شده مربوط به حیطه‌ی باورهای درونی با میانگین  $۹/۶۳ \pm ۲/۵۷$  بود که براساس آزمون Friedman، این اختلاف‌ها از نظر آماری معنی‌دار است. به طور کلی، نمره‌ی تراز شده‌ی کل استرس درک شده برابر  $۷۲/۷۵ \pm ۱۵/۹۵$  با میانگین  $۲۲/۲$  حداقل  $۱/۰۶$  و حداکثر  $۵۳/۳$  در همه‌ی حیطه‌ها می‌باشد (جدول ۲ و نمودار ۱).



نمودار ۱: مقایسه‌ی میانگین و فاصله‌ی اعتماد  $۰/۹۵$  میانگین نمره‌ی تراز استرس درک شده در حیطه‌های مورد مطالعه

در بررسی مقایسه‌ای نمره‌ی استرس درک شده در حیطه‌های مورد مطالعه و به طور کلی بر حسب جنسیت دانشجویان، اطلاعات جدول شماره سه نشان می‌دهد در غالب حیطه‌ها، میزان استرس دانشجویان دختر بیشتر از استرس دانشجویان

پسر بوده است و همچنین میانگین و انحراف معیار نمره‌ی کل استرس درک شده در دانشجویان دختر ( $۷۵/۹۵ \pm ۱۵/۹۱$ ) نسبت به دانشجویان پسر ( $۶۸/۷۳ \pm ۱۵/۱۸$ ) به میزان ۷ واحد بیشتر بوده است.

جدول ۳: مقایسه‌ی نمره‌ی استرس درک شده در حیطه‌های مورد مطالعه بر حسب جنسیت دانشجویان

P	حیطه‌های مورد بررسی	
	زن	مرد
۰/۰۳۲	انحراف معیار $\pm$ میانگین ۳/۷۳±۱۷/۱۶	انحراف معیار $\pm$ میانگین ۳/۸۹±۱۵/۸۸
۰/۰۰۷	۲/۴۶±۱۰/۱۱	۲/۵۹±۹/۰۳
۰/۰۰۳	۹۵/۲±۸/۰۱	۲/۶۲±۶/۷۰
۰/۱۹۵	۴/۲۸±۱/۵۸	۱/۵۸±۳/۹۶
۰/۰۰۱	۶/۸۱±۲۷/۵۴	۶/۱۱±۲۴/۰۰
۰/۴۹۲	۲/۴۶±۸/۸۵	۲/۶۲±۹/۱۲
۰/۰۰۳	۱۵/۹۱±۷۵/۹۵	۱۵/۱۸±۶۸/۷۳

در آنالیز چندگانه‌ی عوامل مرتبط با استرس درک شده‌ی محیط دندانپزشکی، در بخش بالین در این مطالعه از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. متغیر پاسخ این مدل عبارت از وجود استرس محیطی (نمره‌ی بیشتر از ۲/۵) و عدم استرس (نمره‌ی کمتر مساوی ۲/۵) بود. مدل نهایی رگرسیون لجستیک به روش Backward LR نشان داد که از بین متغیرهای مورد مطالعه، جنسیت ( $p=0/028$ )، شغل پدر ( $p=0/06$ )، سکونت ( $p=0/08$ )، ورودی ( $p=0/007$ ) و گذراندن بخش ترمیمی ( $p=0/005$ ) به عنوان عوامل پیش‌بینی‌کننده (Predictor) استرس محیطی در مدل نهایی تلقی گردیده‌اند. به طوری که دانشجویان دختر نسبت به پسر ۲/۳ برابر استرس بیشتری را درک می‌کردند (Odds Ratio=۲/۳، %۹۵ CI OR: ۱/۱-۴/۸۴). دانشجویانی که پدرشان کارمند گروه غیرپزشکی بودند ۳/۰۱ برابر شانس مواجهه با استرس بیشتری داشتند ( $p=0/037$ ) (Odds Ratio=۳/۰۱، %۹۵ CI OR: ۱/۰۷-۸/۴۸).

دانشجویانی که با والدین زندگی می‌کردند نسبت به دانشجویانی که در خوابگاه دانشجویی زندگی می‌کردند ( $p=0/028$ )، برابر شانس بیشتری برای مواجهه با استرس داشتند (Odds Ratio=۲/۶۷، %۹۵ CI OR: ۱/۱-۶/۴). همچنین دانشجویان سال ششم نسبت به سال سوم ۴/۳۹ برابر، سال پنجم نسبت به سال سوم، ۵/۳۸ برابر و سال چهارم نسبت به سال سوم ۴/۱۰ برابر شانس بیشتری برای مواجهه با استرس داشتند. نتایج نشان داد که عدم گذراندن بخش ترمیمی، شانس مواجهه با استرس محیطی را ۹/۱۵ برابر می‌کند (Odds Ratio=۱۰/۸۷، %۹۵ CI OR: ۲/۲۷-۱۱۰/۷۹). لازم به ذکر است در بعضی از عوامل پیش‌بینی‌کننده، بازه‌ی فاصله‌ی اطمینان %۹۵ شانس نسبی (Odds Ratio) بسیار بزرگ است. جدول شماره چهار پیش‌بینی‌کننده‌های استرس‌های محیط بالینی دندانپزشکی را نشان می‌دهد.

نتایج نشان داد که در مقایسه‌ی میزان استرس درک شده به تفکیک حیطه‌ها در نگاه اجمالی وضعیت تاهل، انتخاب رشته‌ی دندانپزشکی با علاقه‌ی شخصی و محل سکونت دانشجویان، هیچ اختلاف معنی‌داری در نمره‌ی استرس درک شده بر حسب وضعیت تاهل وجود ندارد ( $p>0/05$ ). مقایسه نمره‌ی استرس بر حسب شغل پدر نشان داد که تنها در حیطه‌ی آموزش بالینی نمره‌ی استرس درک شده در دانشجویان با شغل پدر کارمند غیر گروه پزشکی نسبت به دو گروه پزشکی و آزاد بیشتر بوده و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/022$ ). در مقایسه‌ی نمرات استرس درک شده در هر حیطه و در کل بر حسب سال تنها در حیطه‌ی درمان بیماران، اختلاف معنی‌دار وجود داشت ( $p=0/024$ )، به طوری که دانشجویان سال سوم استرس کمتر و دانشجویان سال پنجم استرس بیشتری داشتند.

همچنین نتایج نشان داد که سن یک ارتباط معکوس با نمره‌ی استرس درک شده در حیطه‌ی عوامل مربوط به دانشگاه دارد. بدین معنی که با افزایش سن نمره‌ی استرس کاهش می‌یابد ( $p=0/009$ ،  $r=-0/202$ ). در مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی استرس درک شده در حیطه‌ها و بر حسب گذراندن بخش‌ها، تنها در بخش ارتودنسی ( $p=0/036$ ) و اطفال ( $p=0/047$ ) در نمره‌ی استرس در حیطه‌ی درمان بیماران اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت به طوری که، دانشجویان که این بخش‌ها از میزان استرس بیشتری برخوردار بودند. همچنین نتایج نشان داد که در بخش‌های درمان ریشه و ارتودنسی نیز اختلاف معنی‌دار وجود دارد ( $p=0/05$ ).

در مقایسه‌ی درصد استرس بر اساس تقسیم کمتر از ۲۲/۵ و بیشتر از ۲/۵ بر حسب متغیرهای دموگرافیک و ویژگی‌های اجتماعی، درصد استرس درک شده در کل تنها بر حسب جنسیت ( $p=0/015$ ) معنی‌دار بود. به طوری که درصد استرس کلی در دانشجویان دختر (۴۰/۹ درصد) نسبت به دانشجویان پسر (۲۳ درصد) حدود ۱۸ درصد بیشتر بوده است.

جدول ۴: ضریب رگرسیونی و شانس نسبی پیش‌بینی کننده‌های استرس محیطی در بالین دندانپزشکی

95% C.I. for OR		Exp(B)	Sig.	S.E.	B	متغیر های پیش بینی کننده
Upper	Lower					
۴/۸۴	۱/۱۰	۲/۳۰۴	۰/۰۲۸	۰/۳۷۹	۰/۸۳۵	دختر نسبت به پسر
-	-	-	۰/۰۶۲	-	-	شغل پدر
۴/۹۷	۰/۴۵	۱/۴۹۰	۰/۵۱۷	۰/۶۱۵	۰/۳۹۹	آزاد نسبت به گروه پزشکی
۸/۴۸	۱/۰۷	۳/۰۱۳	۰/۰۳۷	۰/۵۲۸	۱/۱۰۳	کارمند غیر گروه پزشکی نسبت به گروه پزشکی
-	-	-	۰/۰۸۱	-	-	سکونت
۶/۴۰	۱/۱۱	۲/۶۶۸	۰/۰۲۸	۰/۴۴۶	۰/۹۸۱	با والدین نسبت به خانه دانشجویی
۳/۲۴	۰/۴۹	۱/۲۶۲	۰/۶۲۸	۰/۴۸۲	۰/۲۳۳	خوابگاه نسبت به خانه دانشجویی
-	-	-	۰/۰۰۷	-	-	سال ورودی
۳۵۷/۱۳	۴/۳۵	۳۹/۴۳۵	۰/۰۰۱	۱/۱۲۴	۳/۶۷۵	سال چهارم
۳۶۱/۵۳	۴/۱۲	۳۸/۵۷۵	۰/۰۰۱	۱/۱۴۲	۳/۶۵۳	سال پنجم
۷۰/۵۲	۱/۵۴	۱۰/۴۱۱	۰/۰۱۶	۰/۹۷۶	۲/۳۴۳	سال ششم
۱۱۰/۷۹	۲/۲۷	۱۵/۸۷۴	۰/۰۰۵	۰/۹۹۱	۲/۷۶۵	گذراندن بخش ترمیمی
-	-	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۱/۳۰۱	-۵/۶۸۴	مقدار (constant)

## بحث و نتیجه‌گیری

ممکن است به عنوان یک شکست محسوب کنند (۱،۲۵). همچنین فشردگی امتحانات و وقت بسیار کم امتحان بیشترین استرس را در بین دانشجویان ایجاد می‌کند (۲۰). به نظر می‌رسد در صورتیکه دانشجویان به جای کسب نمره قبولی در پایان هر ترم، در طول ترم ارزیابی شوند، استرس کمتری را متحمل خواهند شد (۶). نتایج مطالعه Sugiura نشان داد که آن دسته از دانشجویان ژاپنی که به طور منظم مطالعه می‌کنند سطوح پایین‌تری از استرس را بخود اختصاص داده و از سلامت روانی بهتری نسبت به سایر دانشجویان برخوردارند (۲۸).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که کار کردن برای بیماران با بیماری مسری از دیگر عوامل تنش‌زا در دانشجویان است. ترس از ابتلا به عفونت‌های واگیردار می‌تواند در عملکرد بالینی آنان تأثیر منفی گذاشته و احياناً منجر به کسب نمرات ضعیف‌تری شود (۴،۶،۲۵). یکی از دلایلی را که می‌توان برای استرس‌زایی این عامل برشمرد عدم آگاهی کافی دانشجویان دندانپزشکی از اصول احتیاطات استاندارد در پیش‌گیری از ابتلا به این عفونت‌ها است. مطالعه یگلش یری و همکاران (۲۹) در دانشکده دندانپزشکی اصفهان نشان داد که آگاهی اکثریت دانشجویان از اصول احتیاطات استاندارد بسیار پایین است. پیشنهاد می‌شود با برگزاری دوره‌های آموزشی کنترل عفونت و ارتقای سطح آگاهی دانشجویان و فراهم آوردن بستری مناسب جهت رعایت اصول احتیاطات استاندارد می‌توان استرس‌زایی این عامل را کاهش داد و به دانشجویان این اطمینان را داد که

در نگاه کلی به نظرات دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان و میانگین نمره‌ی تراز شده‌ی کل استرس بیانگر آن است که استرس ایجاد شده ناشی از محیط دندانپزشکی در بین دانشجویان این رشته در سطح متوسط به بالا است. مطالعه‌ی سیستماتیک Hawazin و همکاران و همچنین نتایج برخی از مطالعات ایرانی نیز نشان داده است که دانشجویان دندانپزشکی از میانگین نمره استرسی در حد متوسط در محیط آموزشی رنج می‌برند (۶،۱۶،۲۶،۲۷). علت نزدیک بودن نتایج می‌تواند ناشی از تشابه سیستم آموزشی در دانشکده‌های دندانپزشکی مورد مطالعه باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، بیشترین میانگین استرس در حیطه‌های درمان بیماران و آموزش بالینی بود. همچنین در شناسایی عوامل استرس‌زا در حیطه‌ی کارآمدی دانشگاهی هفت عامل که بیشترین درصد استرس محیطی شدید را در بین دانشجویان ایجاد می‌کردند به ترتیب عبارتند از دادن امتحانات و کسب نمره‌ی قبولی، کار کردن برای بیماران دارای بیماری مسری، نداشتن فرصت کافی بین امتحانات، جو ایجاد شده توسط اساتید در محیط کلینیک، دریافت انتقاد در مورد کار عملی از جانب اساتید در حضور بیمار، روز کاری سنگین و حاضر نشدن بیمار در زمان مقرر برای درمان یا امتحان بودند. در مطالعات ایرانی و حتی غیر ایرانی از برجسته‌ترین عوامل استرس‌زا، "امتحانات و کسب نمره قبولی" است (۱۶،۲۴،۲۵). علت این امر می‌تواند این باشد که دانشجویان دندانپزشکی از برترین داوطلبان کنکور در ایران هستند که پس از انجام رقابتی سنگین وارد دانشگاه شده و لذا عدم موفقیت در امتحان را،

متفاوت زندگی خانوادگی، حمایت مادی و معنوی والدین از فرزندان متأهل‌شان و فرهنگ جامعه باشد (۴).

انتخاب رشته‌ی دندانپزشکی با علاقه یا بدون علاقه‌ی شخصی، تأثیری در ایجاد استرس نداشته است (۲۶،۳۸). حال آنکه در برخی تحقیقات گزارش شده است که افرادی که با علاقه‌ی شخصی وارد رشته دندانپزشکی شده بودند، استرس کمتری داشتند (۲۶،۴۱،۴۶). بنظر می‌رسد که این افراد از توانایی تطابق بیشتری در مواجهه با استرس برخوردار بوده‌اند. همچنین نتایج یک مطالعه آسپایی نشان داد که بیشترین استرس در دانشجویان مربوط به ترس از مواجهه با والدین بعد از مردود شدن در امتحانات بود و همچنین دانشجویانی که با پافشاری والدین وارد این رشته شده‌اند از استرس بیشتری برخوردار بودند (۶). محل سکونت یک عامل پیش‌بینی‌کننده استرس می‌باشد به طوری که، دانشجویانی که با والدین زندگی می‌کنند نسبت به دانشجویانی که در خانه‌ی دانشجویی بودند، بیشتر در معرض استرس محیطی قرار داشتند (۴۳،۴۷). در حالیکه با نتایج برخی از مطالعات مغایرت داشته (۴۸) و گاهی تفاوتی بین دوری از خانواده و استرس وجود نداشته است (۳۸،۲۶). برخی از مطالعات گزارش می‌دهند که ترک خانه و نیاز به انجام دادن کارهای خانه در یک خوابگاه دانشجویی و یا محل اقامت اجاره‌ای خود یک عامل تولیدکننده‌ی استرس بالا است. این موضوع ممکن است به دلیل مشکلات دانشجویان در انطباق با به تنهایی زندگی کردن و یا خودکفا بودن باشد. در حالی که زندگی در خانه و به همراه خانواده در طول تحصیلات دانشگاهی دارای اثر مثبت در ایجاد محیط محافظت‌کننده در برابر استرس است (۲۴،۲۶).

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر نمره بالای کسب شده استرس در مقطع تحصیلی دانشجویان بوده است به شکلی که دانشجویان سال پنجم در مقایسه با سایر ورودی‌های تحصیلی از استرس بیشتری برخوردار بودند. از دلایل عمده ایجادکننده این وضعیت می‌توان به تعداد بیشتر واحد‌های بالینی نسبت به ورودی‌های سال‌های دیگر اشاره نمود. دانشجویان سال پنجم بیشتر از کار خود و همچنین از صحت تصمیم‌گیری‌های بالینی انتقاد می‌کنند که باعث ایجاد استرس در طول تمرینات بالینی می‌شود (۲۴). نتایج حاصله کاهش استرس در دانشجویان سال ششم نسبت به دانشجویان سال پنجم در حیطه‌ی درمان بیماران می‌باشد که آن را می‌توان به کسب

با رعایت این اصول می‌توان از ابتلا به این عفونت‌ها در محیط کلینیکی در امان ماند.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که جو ایجاد شده توسط اساتید در محیط کلینیک و دریافت انتقاد در کار عملی از جانب اساتید در حضور بیمار از دیگر عواملی بود که نقش در بروز استرس برای دانشجویان داشت. یافته‌های برخی مطالعات نیز نشان می‌دهد که فضایی که اساتید برای دانشجویان به وجود می‌آورند از عوامل تحریک‌کننده و تنش‌زاست (۵،۳۰). اما این عامل در تحقیق Rosli (۲۰۰۴-۲۰۰۵) نشان داد که در برخی تحقیقات مشابه به مراتب رتبه پایین‌تری را اشغال کرده که شاید به دلیل رسیدگی بیشتر مسؤولین دانشکده‌های مورد بررسی به مشکلات دانشجویان و یا نحوه برقراری ارتباط دانشجویان با اساتید و مسؤولین باشد. به عنوان مثال، طبق نظر دانشجویان استرالیایی جو ایجاد شده توسط اساتید استرس‌زایی کمتری داشته است (۳۱). دانشجویانی که بخاطر رفتار نامناسب اساتید تحت استرس قرار می‌گیرند، تلاش کمی برای تطبیق خود با نظرات اساتید انجام می‌دهند. این دانشجویان تلاش می‌کنند نه خیلی کارآمد باشند و نه خیلی بی‌کفایت، به عبارت دیگر آن‌ها می‌خواهند که معمولی و متوسط باشند تا از نظر اساتید پنهان بمانند (۳۲). بهتر است که اساتید در محیط کلینیک به هر دانشجو به طور جداگانه توجه داشته باشد. هر چقدر که یک استاد در محیط کلینیک دانشجویان کمتری را اداره کند، دانشجویان مدت زمان طولانی‌تر و توجه بیشتری را دریافت خواهند کرد که باعث کاهش استرس دانشجویان و بهبود کیفیت آموزش دندانپزشکی خواهد شد (۲۴).

مطالعات متعدد بیانگر تحریک‌پذیر بودن دانشجویان دختر و بالاتر بودن نمره استرس آن‌ها در همه‌ی حیطه‌ها بود (۳۹-۳۳،۵،۱۷،۲۶). در حالی که برخی مطالعات نیز نتایج متفاوتی را بیان نموده‌اند و استرس بیشتری را در پسران گزارش کردند (۴۰-۴۲). این یافته‌ها ممکن است به دلیل تفاوت در شبکه‌های حمایت‌کننده بین دانشجویان دختر و پسر، عدم ابراز نگرانی، تفاوت در ارزیابی استرس واقعی و واکنش به استرس باشد (۴۱،۴۲). در حالیکه برخی محققین مطرح می‌کنند که تاهل و پرورش فرزندان در زمان تحصیل، می‌تواند عامل استرس‌زای عمده باشد (۴۳،۴۴). هر چند بعضی مطالعات دیگر، مجرد بودن را عامل استرس دانستند (۴۵). دلیل تفاوت در نتایج مختلف می‌تواند ناشی از شرایط



روحي و فكري افراد داشته و در ارتقای عملکرد آنان موثر است، لذا پیشنهاد می‌گردد به منظور کاهش استرس اقداماتی همچون بازنگری در برنامه‌های آموزشی، تغییر در شیوه‌های ارزیابی دانشجویان، آموزش روش‌های تن‌آسایی، توسعه‌ی کمی و کیفی برنامه‌های مشاوره‌ای، تشویق به شرکت در برنامه‌های ورزشی و فراهم نمودن تسهیلات زندگی و تفریحات لازم برای دانشجویان انجام گردد. نگرانی از ابتلا به بیماری‌های عفونی را می‌توان با آموزش اصول احتیاطات استاندارد و کنترل عفونت کاهش داد و تأثیر سوء آن را به حداقل ممکن رساند.

### قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه به شماره ثبت در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ است. نویسندگان از جناب آقای دکتر احسان کاظم‌نژاد لیلی به جهت انجام محاسبات آماری کمال تشکر را داریم.

تجربه و مهارت بیشتر در کار کلینیکی و افزایش اعتماد به نفس و خودباوری در آن‌ها نسبت داد (۴۹).

از دیگر یافته‌های جالب توجه کاهش نمره استرس دانشجویان در سن بالاتر در مقایسه با افراد جوان‌تر بود که در هیچ مطالعه دیگری یافت نشده است. دلیل این موضوع می‌تواند بهبود توانایی برقراری ارتباط با مسئولین دانشگاه، افزایش توانایی تطبیق با قوانین و مقررات و افزایش واقع‌نگری افراد با بالا رفتن سن باشد که البته در مطالعات دیگر نیز مطرح شده است.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که محیط دانشکده‌ی دندانپزشکی رشت و دانشکده‌ی دندانپزشکی واحد پردیس بین‌الملل (بندر انزلی) به دلیل عوامل مختلف به ویژه امتحانات و کسب نمری قبولی، نگرانی از ابتلا به بیماری‌های عفونی، کار کلینیکی و روابط بین استاد - دانشجو محیطی پر استرس می‌باشد. با توجه به نتایج این مطالعه، دانشجویان سال پنجم و ششم به ویژه دانشجویان دختر نیاز به توجه و حمایت بیشتری دارند. از آنجا که کاهش استرس رابطه‌ی مستقیمی با سلامت

### References

- 1- World Health Organization. Basic Document: Constitution of the world health organization. [Book Online] 47<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO; 2009.
- 2- World Health Organization. Fact sheet: Mental and neurological disorders. [Cited 2016Dec20]. Available form: [http://www.who.int/whr/2001/media\\_centre/en/whr01\\_fact\\_sheet1\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2001/media_centre/en/whr01_fact_sheet1_en.pdf).
- 3- Selye H. Stress and psychiatry. Am J Psychiatry 1956;113: 423-427.
- 4- Sayedmoallemi Z, Naseri F. [Assessment of the perceived stress due to different educational factors among senior dental students of Medical Sciences Universities in Iran]. J Isfahan Dent Sch 2014; 9(6): 498-508. [Persian]
- 5- Esfahanizadeh K, Ziaii SH, Mirsharif Z, Nasri S, Mirsharif F, Valaai N, Sadra E. [Changes in mental health status and sources of stress in dental students of Islamic Azad University, Tehran]. Pejouhandeh 2013; 18 (1):34-9. [Persian]
- 6- Kazemizadeh Z, Bakhshi H. [Dental Environment Stress and Students' Personality in Rafsanjan Dentistry School]. Iranian Journal of Medical Education 2011; 11 (5): 467-477. [Persian]
- 7- Pop-Jordanova N, Radojkova-Nikolovska V, Markovska-Simoska S. Perceived stress in dental practice. Prilozi 2013; 34 (2):135-41.
- 8- Ross SE, Niebling BC, Heckert TM. Sources of stress among college students. College Student Journal 1999; 33 (2):312-8.
- 9- Shariati M, Kaffashi A, Ghaleh Bandy MF, Fateh A, Ebadi M. [Mental health in medical students of the Iran University of Medical Sciences]. Payesh Health Monit 2002; 1(3): 29-37. [Persian]
- 10- Lloyd C, Musser LA. Psychiatric symptoms in dental students. J Nerv Ment Dis 1989; 177 (2): 61-9.
- 11- Schmitter M, Liedl M, Beck J, Rammelsberg P. Chronic stress in medical and dental education. Med Teacher 2008; 30 (1): 97-9.
- 12- O'Mahony P, O'Brien S. Demographic and social characteristics of university students attending a psychiatrist. Br J Psychiatry 1980; 137: 547-50.

- 13- Divaris K, Barlow PJ, Chendea SA, Cheong WS, Dounis A, Dragan IF, et al. The academic environment: The students' perspective. *Eur J Dent Educ* 2008; 12 (Suppl 1): 120-30.
- 14- Montero-Marin J, PivaDemarzo MM, Pereira JP, Olea M, Garcı'a-Campayo J. Reassessment of the Psychometric Characteristics and Factor Structure of the 'Perceived Stress Questionnaire' (PSQ): Analysis in a Sample of Dental Students. *PLoS One* 2014; 9 (1): e87071.
- 15- Nafarzadeh SH, HajiAhmad M, Moudi S, Mosaferi. [Evaluation of stress level and its related factors in dentistry students of Babol University of medical sciences in academic year of 2013-2014]. *J Babol Univ Med Sci*; 2014; PP: 48-53. [Persian]
- 16- Mehdizadeh M, Kheirkhah F, Vojdani Fakhr H, Noori Bayat SH. [Stress Factors in Dental Students of Babol University] *J Dent Sch* 2014; 32 (3): 151-158. [Persian]
- 17- Dalband M, Farhadi Nasab A. [Evaluation of Stress-Inducing Factors of Educational Environment in Hamadan Dentistry School's Students]. *Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2007; 13 (4):48-52. [Persian]
- 18- Garbee WH Jr, Zucker SB, Selby GR. Perceived sources of stress among dental students. *J Am Dent Assoc* 1980; 100 (6): 853-7.
- 19- Westerman GH, Grandy TG, Ocanto RA, Erskine CG. Perceived sources of stress in the dental school environment. *J Dent Educ* 1993; 57 (3): 225-31.
- 20- Cecchini JJ, Friedman V. First year dental students: Relationship between stress and performance. *Int J Psychosom* 1987; 34 (3): 17-9.
- 21- Wilson RF, Coward PY, Capewell J, Laidler TL, Rigby AC, Shaw TJ. Perceived sources of occupational stress in general dental practitioners. *British Dent J* 1998; 184 (10): 499-502.
- 22- Murphy RJ, Gray SA, Sterling G, Reeves K, DuCette J. A comparative study of professional student stress. *J Dent Educ* 2009; 73 (3):328-37.
- 23- Birks Y, McKendree J, Watt I. Emotional intelligence and perceived stress in healthcare students: a multi-institutional, multi-professional survey. *BMC Med Educ* 2009; 9: 61.
- 24- Maria S. Manolova, Vesela P. Stefanova, Ivan V. Panayotov, Guilhem Romieu, Ani B. Belcheva, Kremena B. Markova, et al. Perceived sources of stress in fifth year dental students. *Folia Medica* 2012; 54 (2): 52-59.
- 25- Akbari M, Nejat A, Dastorani S, Rouhani A. Evaluation of Stress Level and Related Factors among Students of Mashhad Dental School (Iran) in Academic Year of 2008-2009. *J Mash Dent Sch* 2011; 35 (3): 165-76.
- 26- Shahravan Sh, Karimi-Afshar M, Torabi M, Safari S. [Assessment of Dental Environment Stress among Clinical Dentistry Students in Kerman Dental School, Iran, in 2014]. *Strides Dev Med Educ* 2016, 12(4): 586-595. [Persian]
- 27- Hawazin W. Elani, Paul J. Allison, Ritu A. Kumar, Laura Mancini, Angella Lambro, Christophe Bedos. A Systematic Review of Stress in Dental Students. *Journal of Dental Education* 2013; 78 (2): 226-242.
- 28- Sugiura G, Shinada K, Kawaguchi Y. Psychological well-being and perceptions of stress amongst Japanese dental students. *Eur J Dent Educ* 2005; 9 (1): 17-25.
- 29- Golshiri P, Badrian M, Badrian H, Tabar Isfahani M, Meshkati M. Survey of Occupational Injuries and Knowledge on Standard Precautions about AIDS and Hepatitis among Faculty Members, Students and Educational Staff of Dentistry School in Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *J Health Syst Res* 2011; 7 (6):858-65.
- 30- Shahbazi Mogadam M, Nasoohi N, Zahirodin A, Valaee N, Etedal Monfared S. Evaluation of Stress level, It's Sources and Related Factors among senior dental students at Islamic Azad University in year 2010. *J Res Dent sci* 2011; 8 (3): 130-4.

- 31- Rosli TI, Abdul Rahman R, Abdul Rahman SR, Ramli R. A survey of perceived stress among undergraduate dental students in Universiti Kebangsaan Malaysia. *Singapore Dent J* 2005; 27 (1): 17-22.
- 32- Tedesco LA. A Psychosocial perspective on the dental educational experience and student performance. *J Dent Educ* 1986; 50 (10): 601-605.
- 33- Polychronopoulou and Divaris. A Longitudinal Study of Greek Dental Students' Perceived Sources of Stress. *Journal of Dental Education* 2009; 74 (5): 524-530.
- 34- Polychronopoulou et al. Dental Students' Perceived Sources of Stress: A Multi-Country Study. *J Dent Educ* 2009; 73(5): 631-639.
- 35- Divaris K1, Polychronopoulou A, Villa-Torres L, Mafla AC, Moya GA, González-Martínez F, et al. Extracurricular factors influence perceived stress in a large cohort of Colombian dental students. *J Dent Educ* 2014; 78 (2):213-25.
- 36- Sedky NA. Perceived Sources of Stress among Junior & Mid-Senior Egyptian Dental Students. *Int J Health Sci (Qassim)* 2012; 6(2):141-57.
- 37- Uraz A, Tocak YS, Yozgatligil C, Cetiner S, Bal B. Psychological well-being, health, and stress sources in Turkish dental students. *J Dent Educ* 2013; 77 (10):1345-55.
- 38- Ramazani N, NazariA. [Dental environmental stress among clinical dentistry students in Zahedan School of Dentistry]. *Iran J Med Educ.* 2013; 13 (9): 753-65. [Persian]
- 39- Peker I, Alkurt MT, Usta MG, TurkbayT. The evaluation of perceived sources of stress and stress levels among Turkish dental students. *Int Dent J* 2009; 59 (2):103-11.
- 40- Tangade PS, Mathur A, Gupta R, Chaudhary S. Assessment of Stress Level among Dental School Students: An Indian Outlook. *Dent Res J (Isfahan)* 2011; 8 (2): 95-101.
- 41- Acharya S. Factors affecting stress among Indian dental students. *J Dent Educ* 2003; 67 (10): 1140-8.
- 42- 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.
- 43- Muirhead V, Locker D. Canadian dental students' perceptions of stress. *J Can Dent Assoc* 2007; 73 (4): 323-8.
- 44- Al-Sowygh ZH. Academic distress, perceived stress and coping strategies among dental students in Saudi Arabia. *Saudi Dent J* 2013; 25 (3): 97-105.
- 45- Musser LA, Lloyd C. The relationship of marital status and living arrangement to stress among dental students. *J Dent Educ* 1985; 49 (8): 573-8.
- 46- Rajab LD. Perceived sources of stress among dental students at the University of Jordan. *J Dent Educ* 2001; 65 (3): 232-41.
- 47- Al-Saleh SA, Al-Madi EM, Al-Angari NS, Al-Shehri HA, Shukri MM. Survey of perceived stress-inducing problems among dental students, Saudi Arabia. *Saudi Dent J.* 2010; 22 (2): 83-8.
- 48- Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtomaa H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ.* 2002; 6 (1): 22-9.
- 49- Newton JT. Stress in dental school. *J Dent Update* 1994; 21 (4): 162-164.

# Assessment of Dental Environment Stress and Related Factors in Dental Students

Rabiei M<sup>1\*</sup>, Safarpour M<sup>2</sup>

Received:2016/09/21

Accepted:2016/10/17

## Abstract

**Introduction:** Dentistry has been widely acknowledged as being associated with high levels of stress. This stress originates in the process of dental education. If psychological stressors become chronic and remain untreated, they cause in psychological and physical diseases, which is harmful for educational system. The aim of this study was to assess dental environment stress (DES) in students of the faculties of dentistry of Guilan University of Medical Sciences.

**Methods:** This cross sectional study was carried out by recruited 167 dental students (74 males and 93 females) Rasht Dentistry and International branch faculty of Guilan University (2015-2016). Data were collected using the Dental Environment stress Questionnaire (consist of 32 items in 6 scales) and demographic questions. Data were analyzed in SPSS software using independent t-test and ANOVA.

**Results:** the mean age of students was  $23.7 \pm 2.4$  years. Mean score of stress was  $2.27 \pm 0.50$  (out of 4). among stressful fields, the highest and lowest mean related to Treatment of patients ( $2.41 \pm 0.64$ ) and beliefs respectively. From 32 statements, the highest stress mean was full fear of examinations and grades ( $2.95 \pm 0.917$ ). Students of fifth academic year also female students showed the highest level of stress through logistic regression multiple analysis (Odds Ratio=2.3, 95%CI OR: 1.1-4.84). Students living with parents during term time had significantly higher total stress scores than other students (Odds Ratio=2.67, 95% CI OR: 1.1-6.4).

**Conclusion:** Based on the results of this study, high levels of stress as well as its harmfulness among dental students, greater attentions must be given to this issue by the authorities. Furthermore, the girls and the fifth year students are in the greatest need of help.

**Keywords:** Stress, Dentistry, Students, Education

**Corresponding Author:** Rabiei M, Department of Oral & Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Iran rabiei@gums.ac.ir  
Safarpour M, Dental Faculty, Guilan University of Medical, Rasht, Iran