

## تعیین پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه رضایت بیماران از خدمات دندانپزشکی (DSQ)

بهاره طحانی<sup>۱</sup>، آرش نجیمی<sup>۲</sup>، مهدی فاضل<sup>۳</sup>، مینو صلواتی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>استادیار، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup>استادیار، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup>دانشجوی دندانپزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده رابط: بهاره طحانی، نشانی: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، تلفن: ۰۹۱۳۳۱۸۳۶۳۳،

پست الکترونیک: tahani@dnf.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۹؛ پذیرش: ۹۷/۰۵/۰۶

**مقدمه و اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه بین‌المللی رضایت بیماران از خدمات دندانپزشکی است.

**روش کار:** پس از اطمینان از صحت ترجمه فارسی پرسشنامه، تعیین روایی صوری و محتوا با استفاده از ۱۰ نفر از بیماران و ۱۰ نفر از متخصصین به روش سنجش کیفی و کمی انجام شد. روایی سازه در یک مطالعه مقطعی با حضور ۳۰۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌های سطح شهر بررسی شد و حیطه‌های مؤثر بر رضایت استخراج گردید. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات در مطالعه حاضر از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱، آمار توصیفی و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی اکتشافی و برای پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد.

**یافته‌ها:** پس از انجام تغییراتی در برخی از سؤالات روایی صوری و محتوای پرسشنامه تأیید شد. تحلیل عاملی اکتشافی منجر به کشف ۷ حیطه در رضایت سنجی شد که این حیطه‌ها در مجموع ۶۱/۳ درصد از واریانس کل را تبیین کرده بود. حیطه‌ها شامل کیفیت کار دندان‌پزشکان، کیفیت خدمت‌رسانی، سهولت و موجود بودن خدمات، کنترل درد، هزینه، همدلی و مسئولیت‌پذیری دندان‌پزشک و دسترسی بود. همبستگی هر حیطه با نمره کل بالای ۰/۴ و میانگین رضایت کلی  $9/1 \pm 6/6$  به دست آمد. آلفای کرونباخ ابزار ۰/۷۴ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** پرسشنامه مذکور از روایی و پایایی مناسب برخوردار است و برای تعیین میزان رضایت سنجی ابزاری مناسب و کاربردی است. حیطه‌ها به میزان قابل قبولی رضایت کلی بیماران را تبیین می‌نمایند.

**واژگان کلیدی:** رضایت بیماران، روان‌سنجی، پرسشنامه، خدمات دندانپزشکی، ایران

### مقدمه

اصطلاح "بیمار" و جایگزینی آن با اصطلاح "مصرف‌کننده" و با توجه به اصل حمایت از مصرف‌کننده دخالت نظرات بیماران در تصمیم‌گیری‌ها و در نهایت ارتقاء کیفیت خدمات بسیار مورد توجه قرار گرفته است (۷،۸).

رضایت در درمان‌های دندانپزشکی چندبعدی بوده، بنابراین برای سنجش هم باید از ابزار چندگانه استفاده شود. از میان عوامل مؤثر بر رضایتمندی، برخی تنها مرتبط به دندان‌پزشک بوده و برخی مرتبط با بیمار است. توانایی فنی دندان‌پزشک به نظر سردهسته عوامل دستیابی به رضایتمندی از خدمات دندانپزشکی است هرچند بیشتر راحتی و اثرات روانی حین درمان را به‌عنوان توانایی فنی دندان‌پزشک برداشت می‌کنند (۹). مهارت ارتباطی همچون ارتباط و گفتگو، اهمیت قائل شدن برای بیمار، آگاهی

رضایتمندی احساسی در فرد است که در زمان برآورده شدن نیاز، توقع یا آرزو ایجاد می‌شود (۱). در ارائه خدمات بهداشتی درمانی میزان رضایتمندی به‌عنوان معیاری مناسب جهت بررسی کیفیت درمان و رابطه پزشک و بیمار مطرح است (۲). شناخت متغیرهای تأثیرگذار بر رضایتمندی تأثیر بسزایی بر فراهم ساختن شرایط جهت بهره‌وری مکفی بیماران از خدمات درمانی و در نهایت ارتقا سطح سلامت آنها دارند (۳،۴). نارضایتی از خدمات دندانپزشکی در ارتباط با عواملی همچون نتیجه خدمات درمانی، آموزش غیر مطلوب کارکنان، تأخیر در پیگیری درمان و دریافت ضعیف و حفظ نامطلوب آموزش‌های داده شده است. هرکدام از این عوامل در صورت وجود، از پیشرفت خدمات حوزه سلامت جلوگیری می‌کند (۵،۶). با تغییر دیدگاه نسبت به

بخشی و پاسخ‌دهی مناسب به حس درد (۱۲-۱۰)، راحتی یا به عبارتی ساعت‌های کار مطب یا مراکز، زمان انتظار و زمان صرف شده در حین کار (۱۳) دیگر عوامل مطرح می‌باشند. از میان عوامل مربوط به بیمار می‌توان به سن (۱۶)، جنسیت (۱۷) و تجربه قبلی بیماران (۱۸)، داشتن مراجعات منظم دندانپزشکی و استرس (۱۹) اشاره کرد.

محققین با عنایت به طبقه‌بندی اشاره‌شده در نهایت به ساختاری ۵ حوزه‌ای در زمینه رضایت بیماران (۱) توانایی فنی دندان‌پزشک ۲. رفتار و مراقبت بین فردی پزشک و بیمار ۳. دسترسی و راحتی گرفتن خدمات ۴. توجه به کنترل درد و ترس در بیماران ۵. رضایتمندی عمومی دست یافتند که این حوزه‌ها با تلاش دیویس و ویر در قالب پرسشنامه‌ای ۱۹ گویه‌ای (DSQ) ارائه گردید (۲۰). این ابزار تاکنون در مناطق مختلف آمریکا و همچنین سایر کشورها همچون نروژ مورد بررسی، استفاده و تأیید قرار گرفته است (۳). علی‌رغم قابلیت و قدرت بالا، این پرسشنامه در ایران به‌خوبی مورد استفاده قرار نگرفته است. هرچند پرسشنامه‌های محقق ساخته طراحی و در بسیاری از آنها از گویه‌های پرسشنامه DSQ استفاده شده است (از جمله در شهرهای گیلان و تهران) که با وجود ارزش آماری و علمی، فاقد استاندارد معتبر DSQ بود (۲۱، ۲۲). از سویی دسترسی به پرسشنامه‌ای معتبر و پایا و بین‌المللی، امکان ارزیابی و مقایسه نظرات بیماران و کاربران خدمات دندانپزشکی را با سایر کشورهای جهان به سیاست‌گذاران این حوزه می‌دهد. بر این اساس هدف از این مطالعه ترجمه پرسشنامه استاندارد DSQ به فارسی و سنجش میزان تطابق آن با ویژگی‌های فرهنگی، زبانی و روان‌شناختی در جامعه ایرانی و اطمینان از روایی و پایایی پرسشنامه است.

## روش کار

محیط پژوهش در این مطالعه مقطعی، کلینیک‌های دندانپزشکی اصفهان و جمعیت مورد مطالعه بیماران مراجعه‌کننده به این کلینیک‌ها بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد بالغ بالای ۱۸ سال و دارای سواد خواندن و نوشتن بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل پرسشنامه‌هایی که به درستی تکمیل نشده‌اند.

پرسشنامه رضایت بیماران از خدمات دندانپزشکی (DSQ) پس از انجام مکاتبه و دریافت اجازه از سازندگان اصلی آن، به روش استاندارد ترجمه - باز ترجمه (Forward-backward) از نسخه انگلیسی به فارسی ترجمه گردید. پس از تأیید ترجمه، کلیه

مراحل روایی و پایایی ابزار انجام پذیرفت. روایی صوری به دو صورت کیفی و کمی انجام شد. در روایی صوری به شیوه کیفی پرسشنامه ترجمه شده جهت تأیید به ۱۰ نفر از بیماران و ۱ نفر کارشناس ادبیات فارسی داده شد و توضیحات، سؤالات و نقص‌های موجود از نظر این گروه افراد در پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. پس از اصلاح گویه‌ها بر اساس نظر مطلعین، در گام کمی از روش تأثیر گویه استفاده و ابزار با استفاده از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای به (خیلی مهم است (۵ امتیاز) تا اصلاً مهم نیست (۱ امتیاز)) مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس ۱۰ نفر از متخصصین مرتبط خواسته شد هر یک از گویه‌های پرسشنامه را ارزیابی کنند. امتیاز تأثیر هر یک از گویه‌ها بر اساس فرمول زیر محاسبه گردید:

$$\text{Impact Score} = \text{Frequency (\%)} \times \text{Importance}$$

منظور از فراوانی (Frequency) برحسب درصد، تعداد افرادی است که به سؤال امتیاز ۴ یا ۵ می‌دهند و مقصود از اهمیت (Importance)، میانگین نمره اهمیت بر اساس طیف لیکرت فوق الذکر است. در صورتی که امتیاز تأثیر گویه از ۱/۵ بیشتر بود، گویه برای تحلیل‌های بعدی مناسب بوده و حفظ شد.

بررسی روایی محتوایی نیز به دو صورت کمی و کیفی انجام گرفت؛ در مرحله کیفی روایی محتوایی، از ۱۰ نفر از متخصصین (۴ متخصص سلامت دهان، یک متخصص اپیدمیولوژی، ۳ دندان‌پزشک عمومی و ۲ نفر از اساتید با تجربه دانشکده دندانپزشکی) خواسته شد گویه‌های مرتبط را بر اساس معیارهایی همچون قابل فهم بودن، رعایت قواعد نگارشی فارسی و تناسب با اهداف موردنظر بررسی کنند و پیشنهادهای خود را به منظور افزایش روایی محتوایی پرسشنامه ارائه شده، اعلام نمایند.

بررسی کمی روایی محتوا توسط نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی جهت کلیه گویه‌ها با کمک نظرات ۱۰ نفر از متخصصین در مورد پرسشنامه محاسبه شد. برای این منظور از گروه متخصصین درخواست شد تا نظر خود در خصوص گویه‌های مرتبط با هر سازه در قالب طیف سه قسمتی (ضروری، مفید اما غیرضروری و غیرضروری) اعلام کنند و با توجه به تعداد متخصصان و بر اساس فرمول زیر، نسبت روایی محتوایی برای هر یک از گویه‌ها محاسبه شد. ارزش عددی نسبت روایی محتوا (CVR) با کمک جدول لاوشه «تعیین حداقل ارزش» تدوین شده توسط لاوشه، تعیین گردید.

$$\text{CVR} = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

این مطالعه نقطه عطف ۰/۲ به عنوان حداقل بار عاملی مورد نیاز برای حفظ هر گویه در عوامل استخراج شده از تحلیل عاملی در نظر گرفته شد. در این مطالعه از ارزش ویژه بالای یک جهت تعیین تعداد عوامل سازنده پرسشنامه استفاده شد (۲۴).

برای سنجش پایایی پرسشنامه حاضر از روش‌های همسانی درونی استفاده شد. در این مطالعه جهت تعیین همبستگی درونی در هر یک از سازه‌ها و کل ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ استفاده شد. پرسشنامه در بین بیماران توزیع شده و از آنها خواسته شد در همان روز پاسخ دهند. از بیماران جهت شرکت در مطالعه کسب اجازه شده و ورود به مطالعه اختیاری بود. همچنین این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی با کد ۳۹۵۳۳۷ است.

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات در مطالعه حاضر از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱، آمار توصیفی و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

#### یافته‌ها

برای بررسی صحت ترجمه متن فارسی در اختیار استاد زبان قرار گرفت و ایشان متن را به انگلیسی بازگردانی کرد و دو متن انگلیسی با هم مقایسه شد و از تطابق و صحت بالایی برخوردار بود. هر دو متن انگلیسی از نظر معنایی نزدیکی قابل قبولی داشتند و ترجمه قابل قبول بود.

تعیین روایی صوری کیفی و کمی بسیار قابل قبول به دست آمد و پیشنهادها از بیماران و کارشناسان جمع‌آوری شد. تقریباً اکثر گزینه‌ها مفهوم بوده به جز گزینه ۴ و ۱۱ که اصلاحاتی صورت پذیرفت هرچند پیشنهاد اصلاحی از طرف بیماران بیان نشده بود. روایی صوری به شیوه کمی با استفاده از تأثیر گویه نشان داد تمامی گزینه‌ها امتیاز بالاتر از ۱/۵ داشتند و حفظ شدند (جدول شماره ۱). بررسی کیفی روایی محتوا نشان داد که در تمامی آیتم‌ها به جز شماره ۱ از نظر مفهوم بودن و قواعد نگارشی قابل قبول بودند. پیشنهادها اصلاحی اساتید در زمان بررسی CVI اعمال گردید. برحسب جدول لاوشه برای حجم نمونه ۱۰ نفری امتیاز قابل قبول ۰/۶ یا بالاتر مورد قبول است که بر این اساس گزینه‌های ۱-۳-۶-۱۲-۱۷-۱۸ نمره‌ی قابل قبول کسب نکردند. تعدادی از سؤالات پرسشنامه که CVR قابل قبول نداشتند پس از اصلاح سؤالات CVI بسیار مناسب پیدا کردند (جدول شماره ۱).

پایایی آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به دست آمد. ضریب پایایی در صورت حذف گویه‌ها در جدول شماره ۲ ذکر شده

( nE: تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب کردند N: تعداد کل متخصصین ارزیابی‌کننده)

شاخص روایی محتوایی (CVI) هر یک از گویه‌ها نیز بر اساس دریافت نظر متخصصین، در قالب سه معیار سادگی، مرتبط بودن و وضوح<sup>۱</sup> به صورت مجزا با استفاده از طیف لیکرت ۴ قسمتی برای هر سه معیار مورد بررسی قرار گرفت. بدین صورت که برای معیار ساده بودن از گزینه‌های کاملاً ساده، ساده، نسبتاً ساده و سادگی، برای معیار مرتبط بودن از گزینه‌های کاملاً مربوط، مربوط، نسبتاً مربوط و غیر مرتبط و برای معیار وضوح هر سؤال از گزینه‌های کاملاً واضح، واضح، نسبتاً واضح و غیر واضح استفاده شد. سپس برای محاسبه شاخص روایی تعداد موافقت‌های اعضاء گروه با دو گزینه اول در هر معیار برای هر سؤال محاسبه و عدد حاصل بر تعداد اعضاء گروه متخصصین تقسیم شد و بدین نحو شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌ها تعیین گردید. سپس میانگین شاخص روایی محتوایی بر اساس میانگین نمرات شاخص روایی محتوایی همه عبارات پرسشنامه، محاسبه گردید.

تعداد متخصصانی که نمره ۳ یا ۴ داده اند

$$CVI = \frac{\text{تعداد تمام متخصصان}}{N}$$

تعداد تمام متخصصان

در مطالعه حاضر جهت بررسی روایی سازه، از تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش متعامد (دوران واریماکس) استفاده شد و بار عاملی با استفاده از مرحله دوران عامل محاسبه شد. حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط به تحلیل عاملی بسیار با اهمیت است. با توجه به توصیه Comrey و Lee که می‌توان حجم نمونه را ۵ تا ۱۵ برابر گویه‌ها در نظر گرفت، در این مطالعه حداکثر حجم نمونه مورد نیاز (۱۵ برابر تعداد گویه‌ها) و با احتساب ریزش نمونه‌ها در مراحل بررسی روایی سازه و پایایی تعداد ۳۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند (۲۳).

نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت چند مرحله‌ای خوشه‌ای است. در میان ۱۶ منطقه جغرافیایی شهر اصفهان، به طور تصادفی ۳ منطقه انتخاب و در هر منطقه ۲-۳ کلینیک به طور تصادفی متناسب با جمعیت هر منطقه و در هر کلینیک بیماران به روش «در دسترس» (Convenience) انتخاب شدند. پرسشنامه نهایی شامل بخش جمعیت شناختی (جنس، سن، تحصیلات بیمار در طیف زیر دیپلم/ دیپلم/ تحصیلات دانشگاهی) بخش رفتارهای مراقبت سلامت شامل الگوی مراجعه به دندانپزشکی، نوع پوشش بیمه، دسترسی به خدمات و سؤالات اصلی رضایت سنجی بود. در

<sup>۱</sup>Clarity

گرفت و نام‌گذاری شد (جدول شماره ۴). بررسی همبستگی هر یک از حیطه‌ها با نمره رضایت نشان داد که در کلیه حیطه‌ها ضریب همبستگی پیرسون بالای ۰/۴ بوده است (جدول شماره ۵).

میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $31.1 \pm 3.7$  (کمترین ۱۸ سال و بیشترین ۶۷ سال) بود. بر اساس پرسشنامه DSQ میانگین نمره رضایت سنجی  $9.1 \pm 6.6$  حاصل شد. بر اساس نتایج بیشترین میزان رضایت از حیطه "سهولت و موجود بودن خدمات" و کمترین از حیطه "هزینه" بود (جدول شماره ۶).

است. با توجه به اینکه حذف گویه‌ها تغییر چندانی در ضریب پایایی نهایی ایجاد نمی‌کرد هیچ گویه‌ای حذف نشد.

با انجام یک بار روتیشن واریمکس ۷ عامل استخراج گردید که در مجموع  $61.28\%$  درصد واریانس رضایت سنجی کل را تبیین کردند (روایی همگرا- جدول شماره ۳). با توجه به بار عاملی گویه‌ها و با توجه به اینکه سؤال ۱۷ (دندان‌پزشکان باید جهت پیشگیری از مشکلات دهان و دندان مردم بیشتر تلاش کنند) در چند عامل داری بار بالای ۰/۴ بود (cross loading) این گویه حذف گردید. با توجه به همبستگی موضوعی گویه‌ها و لحاظ نقطه تمایز ( $0.2 =$  نقطه برش)، دسته‌بندی جدیدی بر گویه‌ها صورت

جدول شماره ۱- ضریب تأثیر روایی صوری، نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا

CVI وضوح سؤالات	CVI مرتبط بودن	CVI سادگی	CVR	Impact Score	سؤالات
۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/۲	۳/۶	۱. بعضی از خدمات دندانپزشکی که دریافت کردم می‌توانست بهتر انجام شود
۰/۸	۰/۹	۰/۹	۱	۴/۵	۲. دندان‌پزشکان حواسشان هست تا با دقت، همه مشکلات دهان و دندان بیماران را هنگام معاینه بررسی کنند
۱	۱	۱	۰/۴	۳/۶	۳. هزینه خدمات دندانپزشکی نسبت به توان مالی من بسیار بالاست
۱	۱	۱	۰/۶	۴/۰۵	۴. بعضی مواقع به خاطر دردناک بودن درمان از رفتن به دندانپزشکی خودداری می‌کنم
۱	۱	۱	۰/۸	۴/۰۵	۵. مردم معمولاً مدت‌زمان طولانی در مطب‌های دندانپزشکی منتظر می‌مانند
۰/۹	۱	۰/۹	۰/۴	۴/۰۵	۶. دندان‌پزشکان همیشه با احترام با بیمارانشان برخورد می‌کنند
۰/۸	۰/۹	۰/۹	۱	۳/۱۵	۷. در این منطقه تعداد کافی دندان‌پزشک وجود دارد
۰/۸	۰/۹	۰/۹	۰/۶	۳/۶	۸. دندان‌پزشک می‌تواند برای کاهش درد حین درمان تلاش بیشتری کند
۰/۹	۱	۰/۹	۱	۳/۶	۹. مکانی که می‌توانم در آن درمان‌های دندانپزشکی بگیرم به راحتی قابل دسترسی هست
۰/۹	۰/۹	۰/۸	۱	۴/۵	۱۰. دندان‌پزشکان هیچ‌گاه هزینه‌های غیرضروری به بیماران تحمیل نمی‌کنند
۰/۹	۰/۹	۰/۸	۰/۶	۳/۱۵	۱۱. دندان‌پزشکان به اندازه‌ای که باید در انجام درمان‌های دندانپزشکی دقت نمی‌کنند
۰/۹	۰/۹	۰/۹	-۰/۲	۱/۸	۱۲. هر بار که برای درمان‌های دندانپزشکی مراجعه می‌کنم به سراغ همان دکتر قبلی می‌روم
۱	۱	۰/۹	۱	۴/۰۵	۱۳. گرفتن نوبت دندانپزشکی فوری (به‌محض نیاز) بسیار مشکل است
۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۶	۴/۵	۱۴. دندان‌پزشکان توانایی حل یا درمان اکثر مشکلات بیماران را دارند.
۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۸	۴/۵	۱۵. ساعات کار مطب‌های دندانپزشکی برای اکثر مردم مناسب است
۰/۹	۱	۰/۹	۱	۴/۵	۱۶. دندان‌پزشکان معمولاً قبل از انجام درمان، در رابطه با کاری که می‌خواهند انجام دهند و هزینه‌ای که دارد به بیمار توضیح می‌دهند
۰/۹	۱	۱	۰/۴	۴/۰۵	۱۷. دندان‌پزشکان باید جهت پیشگیری از مشکلات دهان و دندان مردم بیشتر تلاش کنند
۰/۸	۰/۷	۰/۸	۰/۴	۳/۶	۱۸. مطب‌های دندانپزشکی بسیار مجهز و به‌روز می‌باشند
۰/۹	۰/۹	۱	۰/۶	۴/۵	۱۹. من وقتی برای درمان دندانپزشکی می‌روم هیچ نگرانی بابت احساس درد ندارم

جدول شماره ۲ - ضریب پایایی گویه‌های پرسشنامه در صورت حذف گویه‌ها

گویه‌ها (سؤالات)	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه‌ها
۲	۰/۷۰
۶	۰/۷۰
۷	۰/۷۱
۹	۰/۷۱
۱۰	۰/۷۰
۱۲	۰/۷۲
۱۴	۰/۷۱
۱۵	۰/۷۱
۱۶	۰/۷۱
۱۸	۰/۷۱
۱۹	۰/۷۱
۱	۰/۷۰
۳	۰/۷۰
۴	۰/۷۳
۵	۰/۷۰
۸	۰/۷۲
۱۱	۰/۷۰
۱۳	۰/۷۱
۱۷	۰/۷۱

جدول شماره ۳ - بار عاملی هریک از گویه‌ها، ارزش ویژه و واریانس تبیین شده هر یک از عامل‌ها

گویه‌ها	عامل‌ها						
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
Q۱۱	۰/۷۴۵	۰/۱۰۸	۰/۱۷۰	۰/۱۴۶	۰/۰۱۵	۰/۱۷۱	۰/۳۲۷
Q۱	۰/۶۵۱	۰/۰۰۴	۰/۱۸۸	۰/۰۷۲	۰/۰۰۸	۰/۰۹۴	۰/۰۹۳
Q۱۰	۰/۶۳۵	۰/۱۴۱	۰/۱۷۱	۰/۱۵۱	۰/۰۰۸	۰/۰۹۷	۰/۰۵۴
Q۵	۰/۴۴۹	۰/۱۵۲	۰/۲۹۰	۰/۲۶۷	۰/۲۳۵	۰/۲۹۱	۰/۱۸۵
Q۱۵	۰/۰۷۴	۰/۷۰۸	۰/۱۱۶	۰/۰۰۵	۰/۰۶۳	۰/۰۲۷	۰/۲۵۴
Q۱۴	۰/۱۸۵	۰/۶۶۹	۰/۰۳۸	۰/۰۹۸	۰/۳۰۸	۰/۰۸۲	۰/۲۴۱
Q۱۸	۰/۰۸۲	۰/۶۳۰	۰/۱۴۸	۰/۴۳۸	۰/۰۳۱	۰/۲۰۹	۰/۰۷۲
Q۱۶	۰/۲۸۸	۰/۵۶۵	۰/۰۴۰	۰/۱۰۴	۰/۱۷۷	۰/۳۲۸	۰/۱۶۲
Q۹	۰/۰۱۶	۰/۱۵۶	۰/۸۱۵	۰/۱۱۰	۰/۰۲۳	۰/۰۰۳	۰/۱۷۶
Q۷	۰/۱۱۱	۰/۰۹۵	۰/۶۱۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۵	۰/۳۵۶	۰/۱۳۰
Q۲	۰/۲۴۵	۰/۱۰۱	۰/۵۳۲	۰/۳۳۲	۰/۰۹۶	۰/۱۸۶	۰/۲۲۰
Q۱۹	۰/۰۸۳	۰/۱۶۵	۰/۰۰۹	۰/۷۴۹	۰/۰۴۰	۰/۲۵۱	۰/۰۸۰
Q۴	۰/۱۱۳	۰/۱۱۸	۰/۰۳۷	۰/۶۳۹	۰/۰۵۶	۰/۲۴۲	۰/۰۲۰
Q۱۷	۰/۱۵۲	۰/۰۹۲	۰/۰۴۹	۰/۵۱۴	۰/۴۳۱	۰/۱۰۸	۰/۲۹۷
Q۳	۰/۰۷۹	۰/۰۳۷	۰/۱۹۲	۰/۰۸۱	۰/۷۸۲	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱
Q۸	۰/۰۰۷	۰/۰۱۱	۰/۲۴۷	۰/۰۱۴	۰/۶۴۰	۰/۲۹۳	۰/۲۵۴
Q۱۲	۰/۰۳۶	۰/۰۹۰	۰/۱۸۲	۰/۰۷۳	۰/۰۰۴	۰/۶۵۶	۰/۱۵۷
Q۶	۰/۲۱۱	۰/۱۳۹	۰/۱۱۳	۰/۱۴۲	۰/۲۲۳	۰/۶۲۷	۰/۳۴۵
Q۱۳	۰/۱۰۷	۰/۱۱۸	۰/۲۱۲	۰/۰۰۲	۰/۱۸۶	۰/۰۳۸	۰/۷۹۲
Eigen value	۳/۵۹	۱/۸۹	۱/۵۱	۱/۳۴	۱/۲۲	۱/۱۰	۱/۰۰
variance	۱۸/۸۹	۹/۹۲	۷/۷۹	۷/۰۵	۶/۴۲	۵/۶۷	۵/۳۴

جدول شماره ۴- حیطه‌های استخراج شده از مطالعه و نام آن‌ها به همراه بارعاملی گویه‌ها

حیطه‌ها	بار عاملی	
۱- کیفیت کار دندان پزشک	۰/۶۵	۱. بعضی از خدمات دندانپزشکی که دریافت کردم می‌توانست بهتر انجام شود
	۰/۴۴	۵. مردم معمولاً مدت زمان طولانی در مطب‌های دندانپزشکی منتظر می‌مانند
	۰/۶۳	۱۰. دندان پزشکان هیچ‌گاه هزینه‌های غیرضروری به بیماران تحمیل نمی‌کنند
	۰/۷۴	۱۱. دندان پزشکان به اندازه‌ای که باید در انجام درمان‌های دندانپزشکی دقت نمی‌کنند
	۰/۲۴	۲. دندان پزشکان حواسشان هست تا با دقت، همه‌ی مشکلات دهان و دندان بیماران را هنگام معاینه بررسی کنند
۲- کیفیت خدمت‌رسانی	۰/۶۶	۱۴. دندان پزشکان توانایی حل یا درمان اکثر مشکلات بیماران را دارند
	۰/۵۶	۱۶. دندان پزشکان معمولاً قبل از انجام درمان، در رابطه با کاری که می‌خواهند انجام دهند و هزینه‌ای که دارد به بیمار توضیح می‌دهند
	۰/۶۳	۱۸. مطب‌های دندانپزشکی بسیار مجهز و به‌روز می‌باشند
۳- سهولت و موجود بودن خدمات	۰/۶۱	۷. در این منطقه تعداد کافی دندان پزشک در دسترس هستند
	۰/۸۱	۹. مکانی که می‌توانم در آن درمان‌های دندانپزشکی بگیرم به راحتی قابل دسترسی هست
۴- درد و ناراحتی حین درمان	۰/۶۳	۴. بعضی مواقع به خاطر دردناک بودن درمان از رفتن به دندانپزشکی خودداری می‌کنم
	۰/۷۴	۱۹. من وقتی برای درمان دندانپزشکی می‌روم هیچ نگرانی بابت احساس درد ندارم
۵- هزینه	۰/۷۸	۳. هزینه خدمات دندانپزشکی نسبت به توان مالی من بسیار بالاست
	۰/۲۹	۸. دندان پزشک می‌تواند برای کاهش درد حین درمان تلاش بیشتری کند
۶- همدلی و مسئولیت‌پذیری دندان پزشکان	۰/۶۲	۶. دندان پزشکان همیشه با احترام با بیمارانشان برخورد می‌کنند
	۰/۶۵	۱۲. هر بار که برای درمان‌های دندانپزشکی مراجعه می‌کنم به سراغ همان دکتر قبلی می‌روم
۷- دسترسی	۰/۲۵	۱۵. ساعات کار مطب‌های دندانپزشکی برای اکثر مردم مناسب است
	۰/۷۹	۱۳. گرفتن نوبت دندانپزشکی فوری (به‌محض نیاز) بسیار مشکل است

جدول شماره ۵ - میزان همبستگی هر یک از حیطه‌ها با نمره رضایت کل

حیطه	ضریب همبستگی	P-value
کیفیت بالینی	۰/۷۹	<۰/۰۰۱
کیفیت خدمت‌رسانی	۰/۵۵	<۰/۰۰۱
سهولت و موجود بودن خدمات	۰/۴۶	<۰/۰۰۱
درد و ناراحتی حین درمان	۰/۴۲	<۰/۰۰۱
هزینه	۰/۴۸	<۰/۰۰۱
مسئولیت‌پذیری دندان پزشکان	۰/۵۰	<۰/۰۰۱
دسترسی	۰/۵۲	<۰/۰۰۱

جدول شماره ۶ - میانگین رضایتمندی در هر حیطه و پراکندگی و تعداد سؤالات هر حیطه

حیطه‌ها	کیفیت کار دندان‌پزشک	سهولت و موجود بودن خدمات کیفیت خدمت‌رسانی	کنترل درد و ناراحتی	هزینه	همدلی و مسئولیت‌پذیری	دسترسی
میانگین	۵۶/۵۵	۷۲/۳۴	۷۸/۹۰	۶۰/۷۷	۳۳/۵۸	۶۲/۵۳
پراکندگی	۱۸/۴۳۳	۱۸/۱۹۱	۱۹/۹۷۸	۲۴/۳۰۸	۲۵/۰۴۴	۱۴/۹۱۶
تعداد سؤالات	۵	۳	۲	۲	۱	۳

## بحث

علت بار عاملی مشترک در چند عامل حذف گردید. علت می‌تواند ناشی از این امر باشد که باوجود تغییر ترجمه این گزینه به دنبال ارزیابی روایی، ولی باز به نظر می‌رسد که برداشت‌های متفاوتی از سوی بیماران از آن شده است.

در مطالعه مشابهی در نروژ حیطه‌های استخراج گردیده شامل دسترسی (سؤالات ۵ و ۱۲ و ۱۵)، کیفیت (سؤالات ۲ و ۶ و ۱۱ و ۱۴ و ۱۸)، هزینه (سؤالات ۱ و ۳ و ۱۰ و ۱۶ و ۱۷)، سهولت و آسودگی (سؤالات ۷ و ۹ و ۱۳) و درد (سؤالات ۴ و ۸ و ۱۹) بود. که درنهایت حیطه‌های دسترسی، هزینه و سهولت را در یک مجموعه با عنوان "دسترسی کلی" قرار داده بودند. که به این ترتیب ۱۱ سؤال را در مجموعه دسترسی کلی قرار داده بودند که با طراحی اولیه و مطالعه حاضر اشتراکات کمتری داشتند. در مطالعه نروژ، ۵ حیطه استخراج شده در مجموع ۵۶/۱٪ واریانس کل را تبیین کرده بود. آلفای کرونباخ طرح نروژ معادل ۰/۸۱ گزارش شده است که البته می‌تواند ناشی از حجم نمونه بالاتر مطالعه باشد (۶۶۶ نفر در مقایسه با ۳۰۰ نمونه مطالعه حاضر) (۳). در مطالعه مشابه دیگری نیز در آمریکا، در جمعیت زنان با درآمد پایین سه حیطه درد، کیفیت و دسترسی کلی را لحاظ کرده بودند (۲۵).

در مطالعه حاضر حیطه کیفیت کلی بیشترین سهم (۲۸٪) و در مطالعه مشابه در نروژ کنترل درد بیشترین سهم در تبیین واریانس کل را داشت (۲۴٪). در حالی که در مطالعه زنان در آمریکا حیطه کنترل درد تنها ۶٪ واریانس را تبیین کرده بود و بیشترین سهم مربوط به حیطه دسترسی (۲۰٪) بود که البته می‌تواند ناشی از جمعیت خاص تحت مطالعه آنها (اقشار محروم و کم‌درآمد با مشکلات دسترسی) باشد. در مطالعه حاضر نیز تجربه درد تنها ۶/۴ درصد از واریانس کل را تبیین کرد. در جمعیت ایرانی نشان داده شده است که مراجعه بیماران اکثراً به دنبال ایجاد علائم دندانی از جمله درد است و تنها ۱۶٪ درصد بیماران مراجعه منظم دارند (۲۶). مراجعه به هنگام درد و ناراحتی باعث می‌شود تا درد حین کار را تا حدودی منطقی دانسته و کمتر بر رضایت

نتایج بیانگر روایی صوری و محتوی مناسب و ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده بیانگر پایایی مناسب نسخه فارسی پرسشنامه است. همچنین همبستگی هر یک از حیطه‌ها با نمره کل مناسب و در تمامی موارد بالای ۰/۴ بود.

روایی سازه با تحلیل عاملی انجام شد و ۷ حیطه اولیه استخراج گردید که در کل ۶۱/۳ درصد از واریانس کل را تبیین کرده بود. این حیطه‌ها شامل کیفیت کار دندان‌پزشک (سؤالات ۱ و ۲ و ۵ و ۱۰ و ۱۱)، کیفیت خدمت‌رسانی (سؤالات ۱۴ و ۱۶ و ۱۸)، سهولت و موجود بودن خدمات (سؤالات ۷ و ۹)، تجربه درد و ناراحتی حین درمان (سؤالات ۴ و ۱۹)، هزینه (سؤال ۳)، مسئولیت‌پذیری دندان‌پزشکان (سؤالات ۶ و ۸ و ۱۲)، دسترسی (سؤالات ۱۳ و ۱۵) بود.

در مطالعه اصلی ابداع پرسشنامه DSQ توسط دیویس و ویر حیطه‌های استخراج شده شامل دسترسی (سؤالات ۵ و ۱۳ و ۱۵)، هزینه (سؤالات ۳ و ۱۰)، سهولت و موجود بودن خدمات (سؤالات ۷ و ۹)، درد و ناراحتی (سؤالات ۴ و ۸ و ۱۹)، کیفیت (سؤالات ۲ و ۶ و ۱۱ و ۱۴ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸)، پیوستگی (سؤال ۱۲) و رضایتمندی کلی (سؤال ۱) بود (۲۰).

در مطالعه الیسون و همکاران، سؤال ۱۲ و ۱ به دلیل عدم همخوانی با گروه‌های دیگر با عنوان جداگانه‌ای لحاظ شده بود. همچنین حیطه‌های دسترسی، هزینه و سهولت و موجود بودن خدمات را باهم در دسته "دسترسی کلی" قرار داده بود. در مطالعه حاضر نیز دسترسی و سهولت و موجود بودن قابل جمع می‌باشند. سؤالات این دو حیطه با طراحی اولیه پرسشنامه اشتراکات بالایی دارد. همچنین در مطالعه حاضر با لحاظ کیفیت کار دندان‌پزشک و کیفیت خدمت‌رسانی در قالب "کیفیت کلی" هم اشتراکات بالایی با حیطه کیفیت طراحی اولیه حاصل می‌شود. همچنین در حیطه درد نیز ۲ سؤال مشترک با طراحی اولیه بود. در طرح حاضر سؤال ۱۷ با محتوای "دندان‌پزشکان باید جهت پیشگیری از مشکلات دهان و دندان مردم بیشتر تلاش کنند" به

آن‌ها تأثیر بگذارد (۲۷).

در مطالعه حاضر حیطه‌های به‌عنوان احساس مسئولیت و همدلی استخراج گردید که در مطالعات مشابه فوق‌الذکر موجود به آن اشاره‌ای نشده بود. لیکن در مطالعات دیگری که اخیراً منتشر گردیده است به ارتباط همدلی و پاسخگویی با رضایت بیماران از خدمات دندانپزشکی پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که این عامل در رضایت کلی بیماران سهم به‌سزایی دارد (۲۸). همدلی یعنی باور به اینکه دندان‌پزشک بهترین سطح از توجه را به بیمار مبذول می‌دارد و توانایی کنترل درد او را دارد. همچنین در سنجش این حیطه احساس امنیت بیماران، ادب و حمایت کارمندان مورد توجه قرار می‌گیرد. بیماران انتظار دارند که تیم دندانپزشکی آنها را از مدت دقیق درمان مطلع کنند، خدمات را به‌سرعت در اختیارشان قرار دهند و در کمک به آنها اشتیاق نشان دهند (۲۹).

در مطالعات مشابه در ایران (مطالعه تهران و گیلان) که به‌نوعی از DSQ تغییر یافته و در سطح دانشکده‌های دندانپزشکی استفاده شده بود، پرسشنامه از روایی صوری و محتوای مناسب برخوردار بود و ضریب آلفای کرونباخ در کل حیطه‌ها ۰/۷ به دست آمد (۱۰۲۱). در این مطالعات همان حیطه‌های ابداع‌کنندگان اصلی پرسشنامه DSQ را لحاظ کرده و تحلیل عاملی انجام ندادند. بنابراین مطالعه حاضر تنها مطالعه‌ای در ایران است که به استخراج و مقایسه حیطه‌ها با طراحی اولیه پرسشنامه پرداخته است.

مقایسه حیطه‌ها و نمره کل با مطالعه اصلی نشان داد تقریباً در همه حیطه‌های مشترک، میانگین رضایتمندی بالاتری در مطالعه حاضر کسب شده است. کمترین تفاوت در حیطه دسترسی و سهولت خدمات بود (اختلاف میانگین ۵) و بیشترین اختلاف در حیطه کنترل درد وجود داشت (اختلاف میانگین نمره حدود ۳۰). میانگین رضایت کلی مطالعه اصلی  $8/5 \pm 63/1$  حاصل شده بود. میانگین رضایت کل در مطالعه نروژ و مطالعه آمریکا به ترتیب  $60/59$  و  $60/64$  بود که به مطالعه حاضر بسیار نزدیک می‌باشند.

از لحاظ تأثیر حیطه‌های مختلف در مطالعه حاضر مشخص گردید که بیشترین میزان رضایت از حیطه سهولت و موجود بودن خدمات و پس‌از آن کیفیت، احساس مسئولیت، تجربه درد و کمترین از حیطه دسترسی و هزینه بود. در مطالعه‌ای در کرمان در دانشکده دندانپزشکی، اصلی‌ترین دلیل رضایت بیماران شامل کنترل تزریق خوب، دسترسی به خدمات، تنظیم قرار ملاقات بیماران، معاینات دقیق و طرح درمان‌های جامع تعیین شد (بیشتر

مرتبط با حیطه کیفیت) و اصلی‌ترین دلایل نارضایتی شامل انتظارات طولانی، نبود هیچ‌گونه انتخابی برای گذران وقت مانند روزنامه تلویزیون، کمبود تعداد پرستاران، نبود افراد متخصص برای نظارت حرفه‌ای بود که بیشتر به حیطه‌های دسترسی مربوط می‌شود (۳۰). در مطالعه‌ای جهت بررسی سطح رضایت بیماران از خدمات ارائه‌شده توسط دندان‌پزشکان اصفهان نیز مشخص گردید یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر رضایت بالا کیفیت خدمات است و ۴۳ درصد بیماران از کیفیت خدمات ارائه‌شده رضایت داشته‌اند (۳۱). در حوزه خدمات سلامت، کیفیت بالینی یا کیفیت کار دندانپزشکی برمی‌گردد به دقت و صحت پرونده‌های تشخیص و درمان در حالی که کیفیت خدمت‌رسانی برمی‌گردد به تجهیزات و روش‌هایی که خدمات ارائه می‌شود (۳۲). بیماران اکثراً در ارزیابی کیفیت کار دندان‌پزشک دچار مشکل هستند و بیشتر مصادیق کیفیت خدمت‌رسانی از جمله تجهیزات مطب را درک می‌کنند (۳۳).

همانند سایر مطالعات مطالعه حاضر نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود. متقاعدسازی بیماران در خصوص عدم تأثیر نتایج بررسی در ارائه خدمات دندانپزشکی در مراجعات آینده و همچنین دقت بیماران در تکمیل ابزار از مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه بود.

### نتیجه‌گیری

پرسشنامه DSQ از روایی و پایایی مناسب برخوردار است و برای تعیین میزان رضایت سنجی ابزاری مناسب و کاربردی است. حیطه‌ها به میزان قابل قبولی رضایت کلی بیماران را تبیین می‌نمایند. بر اساس نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود فرمت طراحی شده برای پرسشنامه با توجه به قابلیت‌های اعتبار و پایایی آن در مطالعات آتی در سطح کشور و در بیماران با سطوح مختلف اقتصادی اجتماعی به کار رود تا در کنار استخراج سطح رضایتمندی، امکان مقایسه نتایج فراهم شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از نتایج پایان‌نامه با شماره ۳۹۵۳۳۷ است. مراتب قدردانی و تشکر خود را از معاونت پژوهشی دانشکده دندانپزشکی اصفهان و مدیران کلینیک‌های سطح شهر اصفهان ابراز می‌داریم.



## منابع

- Pakdaman A, Khormali A, Shamschiri A R. Patient satisfaction-comparison of the comprehensive care model with traditional model of delivering dental services in Tehran University of Medical Sciences. *jdm* 2013; 26: 234-242.
- Lafont BE, Gardiner DM, Hochstedler J. Patient satisfaction in a dental school. *Eur J Dent Educ* 1999 3: 109-16.
- Skaret E , Breg E , Raadal M, Kvale G. Reliability and validity of the dental satisfaction questionnaire in population of 23-years old in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004 Feb; 32: 25-30.
- Bleich SA, Özaltın E, Murray C. How does satisfaction with the health care system relate to patient experience. *Bull World Health Organ* 2009; 87: 271-78.
- Kotzian P. Determinants of Satisfaction with Health Care System Technical University of Darmstadt, D-64283 Darmstadt, Germany. *bmj Open*. 2009 2: 47-58.
- Skaret E, Berg E, Raadal M, Kvale G. Factors related to satisfaction with dental care among 23-year olds in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 150-7.
- Clow K, Fischer A, O'Bryan D. Patient expectations of dental services. *J Health Care Market* 1995; 15: 23-31
- Lahti S, Tuuti H, Hausen H, Kääräinen R. Comparison of ideal and actual behavior of patients and dentists during dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 374-8.
- Holt V, McHugh K. Factor's influencing patient loyalty to dentist and dental practice. *Br Dent J* 1997; 183: 365-70.
- Abrams R, Ayers C, Vogt Petterson M. Quality assessment of dental restorations: a comparison by dentists and patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986; 14: 317-19
- Armfield JM , Stewart JF, Spencer AJ .The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. *BMC Oral Health* 2007, 7: 1.
- Okullo I, A strøm AN, Haugejorden O. Influence of perceived provider performance on satisfaction with oral health care among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 447-5
- Janda S, Wang Z, Rao C. Matching dental offerings with expectations. *J Health Care Market* 1996; 16: 38-44.
- Barnes N, Mowatt D. An examination of patient attitudes and their implications for dental service marketing. *J Health Care Market* 1986; 6: 60-3.
- Karydis A, Komboli-Kodovazeniti M, Hatzigeorgiou D, Panis V. Expectations and perceptions of Greek patients regarding the quality of dental health care. *Int J Qual Health Care* 2001; 13: 409-16.
- Bamise C, Bada T, Bamise F, Ogunbodede E. Dental care utilization and satisfaction of residential university students. *Libyan J Med* 2008; 3: 140-3.
- Ekbäck G , Ordell S, Ståhlacke K. Satisfaction with dental care and life-course predictors: A 20-year prospective study of a Swedish 1942 birth cohort. *Acta Odontol Scand* 2016; 74: 194-201.
- Goedhart H, Eijkman M, ter Horst G. Quality of dental care: the view of regular attenders. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 28-31.
- Locker D, Shapiro D, Liddell A. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety. *Community Dent Health* 1996; 13: 86-92.
- Davies AS and Ware Jr. Development of dental satisfaction questionnaire for the health insurance experiment. 1982.
- Bagheri a, Asgari f, Saber a. Satisfaction of patients referred the dental clinics. Dental School of Gilan of University Medical Science. undergraduate thesis 2011. Available at: <http://eprints.arums.ac.ir/4517/>.
- Dorriz H, Farid F, Seidi D. Evaluation of patients' satisfaction from dental care services: TUMS, school of dentistry, 1385-86. *jdm* 2010; 23: 249-255.
- MacCallum RC, Widaman KF, Preacher KJ, Hong S. Sample Size in Factor Analysis: The Role of Model Error. *Multivariate Behav Res* 2001; 36: 611-37
- Mansoorfar K. Advanced methods of statistics with computerized programs. Tehran University Publications. 2006 (book)
- Daniel G, Peter MG , Llyod M. Dental Care Satisfaction: the Reliability and Validity of the DSQ in a Low-income Population. *J Pub Health Dent* 1995: 210-17.
- Bayat F, Vehkalahti MM, Zafarmand AH, Tala H. Impact of insurance scheme on adults' dental check-ups in a developing oral health care system. *Eur J Dent* 2008 Jan; 2: 3-10.
- Sakalauskiene Z, Machiulskiene V, Murtomaa H, Vehkalahti MM. Satisfaction with dental care and its role in dental health-related behaviour among lithuanian university employees. *Oral Health Prev Dent* 2015; 13: 113-21.
- Adebayo ET, Adesina BA, Ahaji LE, Hussein NA. Patient assessment of the quality of dental care services in a Nigerian hospital. *Journal of Hospital Administration* 2014: 20-8.
- Dewi FD, Sudjana G, Oesman YM. Patient satisfaction analysis on service quality of dental health care based on empathy and responsiveness. *Dent Res J (Isfahan)* 2011; 8: 172-7.
- Rad M, Haghani J, Shahravan A, Khosravifar A. Qualitative assessment of the dental health services provided at a dental school in Kerman, Iran. *Braz Oral Res* 2009; 23: 377-80.
- Eslamipour F, Tahani B, Heydari K, Salehi H. Dental care satisfaction among adult population in Isfahan, Iran and its influencing factors. *J Oral Health Oral Epidemiol* 2017; 6: 218-25.
- Gronroos C. A service quality model and its marketing implications. *Eur J Market* 1984; 18: 36-44.
- Peterson MBH. Measuring patient satisfaction: collecting useful data. *J Nurs Qual Assurance* 1988; 2: 25-35.

# Assessing the Validity and Reliability of Persian Version of DQS (Dental Satisfaction Questionnaire)

Tahani B<sup>1</sup>, Arash Najimi A<sup>2</sup>, Fazel M<sup>3</sup>, Salavati M<sup>3</sup>

1- Assistant Professor Dental Research Center, Department of Oral Public Health, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Dental Students Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding author:** Tahani B, tahani@dnt.mui.ac.ir

(Received 29 January 2018; Accepted 28 July 2018)

**Background and Objectives:** Satisfaction is a valuable measure of the quality of care and the patient-provider relationship. The Dental Satisfaction Questionnaire is a valid and international instrument for evaluating dental satisfaction. The aim of this study was to assess the validity and reliability of the Persian version of the Dental Satisfaction Questionnaire.

**Methods:** Upon assuring the precision of Persian translation, assessment of face and content validity was performed using the opinion of 10 patients and 10 experts. The validated questionnaire was then distributed among 300 patients attending the dental clinics using multistage cluster sampling. Factor analysis was used to assess the structure validity of the questionnaire and to elicit the factors predicting total satisfaction. Cronbach's alpha was used for assessing the reliability of the questionnaire.

**Results:** After some changes in some questions, the face and content validity of the questionnaire were confirmed. Factor analysis revealed 7 domains could determine 61.3% of total variance, including clinical quality, service quality, availability of care, pain management, cost, access, and empathy and responsiveness of dentists. Correlation of each domain with the total satisfaction was above 0.4. The mean satisfaction was  $60.6 \pm 9.1$ . Cronbach's alpha was 0.74.

**Conclusion:** The Persian version of the DSQ is a valid, reliable, and appropriate instrument for evaluation of dental satisfaction of Iranian population. The elicited domains could properly determine the total satisfaction.

**Keywords:** Patient satisfaction, Psychometrics, Questionnaire, Dental service, Iran