

بررسی خصوصیات سایکومتریک ترجمه‌ی فارسی شاخص فونسکا در نمونه‌ای از افراد فارسی زبان

۱: نویسنده مسؤول: دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندان پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. Email: m_s_hashemipour@yahoo.com
 ۲: دندان‌پزشک عمومی، مرکز تحقیقات علوم و اعصاب کرمان، کرمان، ایران.
 ۳: متخصص پروتزیهای دندانی، مرکز تحقیقات علوم و اعصاب، کرمان، ایران.
 ۴: استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان و مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
 ۵: دانشجو، مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

مریم‌السادات هاشمی پور^۱فاطمه رضوی^۲ونوس لران^۳عادلہ پویافرد^۴سید امیرحسین گنجعلی‌خان‌نسب^۵

چکیده

مقدمه: اگرچه پوسیدگی دندان و بیماری‌های لثه از شایع‌ترین بیماری‌های بهداشت دهان در دنیا است، اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی را می‌توان دومین علت پس از درد دندانی قلمداد کرد. جهت بررسی اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی ابزار متعددی وجود دارد که یکی از آنها پرسش‌نامه‌ی فونسکا می‌باشد. هدف از این مطالعه، بررسی خصوصیات سایکومتریک ترجمه‌ی فارسی شاخص فونسکا در نمونه‌ای از افراد فارسی زبان بود.

مواد و روش‌ها: متن اصلی انگلیسی پرسش‌نامه فونسکا با روش مستقیم - معکوس به فارسی ترجمه شد. استانداردسازی پرسش‌نامه بر روی ۴۰۰ بیمار بررسی گردید. ضریب Cohen's kappa، که یک اندازه‌گیری توافقی بین بیمار و پزشک است و شامل میزان توافق بین این دو می‌باشد، نیز محاسبه گردید.

یافته‌ها: در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای پایایی پرسش‌نامه فونسکا برابر ۰/۸۸ به دست آمد که در صورت حذف هر کدام از آیتم‌های مورد بررسی به حد قابل قبولی می‌رسید. جهت تعیین پایایی در ارزیابی مجدد، ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) Intraclass Correlation Coefficient برابر ۰/۸۶ به دست آمد (با دامنه اطمینان ۹۵٪ در محدوده‌ی ۰/۸۲-۰/۹۱ قرار داشت).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که ترجمه‌ی فارسی پرسش‌نامه فونسکا از اعتبار مناسبی برخوردار است و این پرسش‌نامه روشی مؤثر برای بررسی اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی توسط دندان‌پزشک می‌باشد. البته باید به این نکته اشاره کرد که فونسکا یک ابزار غربالگری است و بایستی با معیارهای بالینی و و بررسی شواهد توسط کارشناسان در کلینیک و تست‌های پاراکلینیک و تشخیص موارد مثبت و منفی در تشخیص موارد مثبت و منفی، راستی آزمایش و در صورت لزوم مداخله صورت گیرد.

کلید واژه‌ها: پایایی، روایی، حساسیت، ویژگی.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۶/۲۳

تاریخ اصلاح: ۹۵/۶/۱۸

تاریخ ارسال: ۹۵/۲/۲۰

استناد به مقاله: هاشمی پور م، رضوی ف، لران و، پویافرد ع، گنجعلی‌خان‌نسب س: بررسی خصوصیات سایکومتریک ترجمه‌ی فارسی شاخص فونسکا در نمونه‌ای از افراد فارسی زبان. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان، ۱۳۹۵، ۱۲(۳): ۳۲۶-۳۳۶.

مقدمه

مفصل گیجگاهی- فکی یکی از پیچیده‌ترین مفاصل بدن است و رابطه‌ی نزدیکی با حرفه‌ی دندان‌پزشکی دارد. اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی (Temporomandibular Disorders: TMD) شامل مشکلاتی است که درگیر کننده‌ی عضلات جونده و مفصل، یا هر دوی آن‌ها می‌شود (۱). امروزه TMD به عنوان یکی از شایع‌ترین علل دردهای ناحیه سر و صورت با منشأ غیر دندان‌ی است. این اختلال، پس از دندان درد، از شایع‌ترین مشکلات مراجعین به مطب دندان‌پزشکی است. حداقل ۶۰٪ از جمعیت جامعه، با یک علامت قابل توجه از این اختلال به صورت محدودیت در باز کردن دهان، درد در عضلات جونده در هنگام لمس کردن یا در هنگام حداکثر باز کردن دهان، وجود انحراف از خط وسط در هنگام حداکثر گشودن دهان، وجود صدای مفصلی در هنگام باز و بستن کردن دهان و علایمی همچون سردرد و وزوز گوش دچار هستند (۲، ۳). این اختلال در زنان و نیز در سنین ۲۰ تا ۴۰ سال شایع‌تر است (۴، ۵). مطالعات اپیدمیولوژیک در زمینه‌ی TMD نشان دهنده‌ی میزان متفاوتی از شیوع و بروز این بیماری بوده است که این خود می‌تواند ناشی از اختلاف در ابزار مورد بررسی برای این مشکل باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که نیاز به یک ابزار واحد برای بررسی این مشکل ضروری است (۶، ۷).

همچنین، برای مقایسه‌ی نتایج مطالعات بالینی، نیاز به استفاده از ابزار قابل اعتماد و معتبر برای اندازه‌گیری شدت TMD در جمعیت می‌باشد که حتی قادر به ارزیابی افرادی باشد که در ظاهر مشکلی ندارند. در این میان معمولاً پرسش‌نامه‌ای قابل قبول‌تر است که دارای سؤالات محدودتر، قابل اجراتر و استاندارد باشد. پرسش‌نامه‌ی فونسکا دارای ۱۰ سؤال می‌باشد که در سال ۱۹۹۲ توسط شخصی به همین نام و به زبان برزیلی جهت ارزیابی TMD طراحی شده است. بر اساس این پرسش‌نامه مشکل TMD به سه دسته‌ی خفیف، متوسط و شدید طبقه‌بندی می‌شود (۸).

از آنجا که تا کنون تحقیقی در زمینه‌ی استاندارد سازی پرسش‌نامه‌ای در زمینه‌ی ارزیابی TMD انجام نشده است و در حال حاضر ارزیابی TMD از طریق چند معاینه‌ی بالینی انجام می‌پذیرد و در بسیاری از مطالعات نیز از معیارهای یکسانی استفاده نشده است؛ بنابراین، استاندارد سازی پرسش‌نامه‌ای در این زمینه ضروری است. علاوه بر این، موفقیت یک موضوع و به عبارتی تعیین شیوع یک بیماری بر اساس استانداردهای بین‌المللی زمانی امکان‌پذیر است که ابزار و یا پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده با توجه به خصوصیات زبان، رفتار و فرهنگ هر جامعه بومی‌سازی شود. هدف از این پژوهش، بررسی خصوصیات سایکومتریک ترجمه‌ی فارسی شاخص فونسکا در نمونه‌ای از افراد فارسی زبان بود.

مواد و روش‌ها

در مرحله‌ی اول، پرسش‌نامه بر اساس اصول استاندارد توسط دو نفر مسلط به ترجمه‌ی متون انگلیسی تخصصی به صورت مستقل و با حفظ امانت (Literal translation)، به فارسی ترجمه شد. از آن‌ها خواسته شد در مواقعی که حفظ امانت سبب خدشه‌دار شدن مفهوم پرسش‌نامه می‌شود، ترجمه‌ی مفهومی (Conceptual translation) انجام شود. پس از آن پرسش‌نامه‌ها توسط دو نفر که از متن انگلیسی پرسش‌نامه اطلاعی نداشتند و در ضمن به ترجمه‌ی فارسی به انگلیسی تسلط داشتند و از تجربه‌ی کافی نیز برخوردار بودند، به انگلیسی برگردانده شد. در مرحله‌ی بعد، متون به دست آمده با متن اصلی مطابقت داده شدند و در صورت مغایرت طی نشستی با حضور مترجمین بر سر ترجمه‌ی نهایی توافق به عمل آمد و ترجمه نهایی تهیه گردید. از آنجا که پرسش‌نامه‌ی مذکور بایستی توسط بیماران پر شود، در این مرحله پرسش‌نامه‌ی ترجمه شده در اختیار ۱۵ نفر از افراد بی‌سواد، کم‌سواد (معادل ابتدایی) و نیز در حدود دیپلم قرار گرفت و از نظر قابل فهم بودن تأیید شد.

جهت تأیید نهایی متن فارسی، پرسش‌نامه به پنج دندان‌پزشک مسلط به زبان انگلیسی داده شد و از آن‌ها

تحلیل‌های آماری توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۱/۵ (version 11.5, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد. برای سنجش پایایی، از آزمون ICC استفاده شد. بدین صورت که پرسش‌نامه‌ی تهیه شده با فاصله‌ی دو هفته در اختیار ۲۰ بیمار قرار گرفت و از ایشان درخواست گردید تا پرسش‌نامه را تکمیل نمایند. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۵ و برای تک تک سؤالات بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۹ به دست آمد. معیار ورود به پژوهش، سن بالای ۱۸ سال و عدم وجود بیماری سیستمیک بود. معیارهای خروج نیز شامل افراد با درمان ارتودنسی در زمان مطالعه، افراد مبتلا به بیماری‌های سیستمیک مؤثر بر مفصل گیجگاهی-فکی مانند آرتریت روماتوئید، فیبرومیالژی، استئوآرتریت و پسوریازیس، افراد مبتلا به میگرن، افراد مبتلا به بیماری‌ها و یا اختلالات دیگری که سبب تقلید کردن مشکلات مفصلی می‌شوند مانند اوتیت، سینوزیت، نورالژی عصب سه قلو، پری کرونیٹ مولر سوم، افراد بی دندان، افراد با سابقه‌ی ضربه شدید به چانه و ناحیه مفصل گیجگاهی-فکی، بود.

یافته‌ها

در این بررسی ۴۰۰ بیمار (۹۲٪ (۲۳٪) مرد و ۳۰۸ (۷۷٪) زن) مراجعه کننده به مطب‌ها و درمانگاه‌های شهر کرمان و همراهان آن‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران در این تحقیق $۸/۵ \pm ۲۵/۷$ سال با دامنه‌ی سنی ۱۸ تا ۶۴ سال و میانگین سنی در مردان و زنان به ترتیب $۶/۹ \pm ۲۶/۶$ (دامنه‌ی سنی ۱۹ تا ۵۸ سال) و $۸/۹ \pm ۲۵/۴$ (دامنه‌ی سنی ۱۸ تا ۶۴ سال) گزارش گردید. جدول ۱ نشان دهنده‌ی خصوصیات دموگرافیک افراد تحت مطالعه می‌باشد.

ضریب آلفای کرونباخ برای پایایی پرسش‌نامه فونسکا در این مطالعه برابر ۰/۸۸ به دست آمد که در صورت حذف هر کدام از آیتم‌های مورد بررسی به حد قابل قبولی می‌رسید و دامنه‌ی این ضریب در میان سؤالات از ۰/۸۱-۱ متغیر بود (جدول ۲). میزان همبستگی گویه-مقیاس (Item Scale Correlation: ISC) برای تمامی پرسش‌ها بالاتر از

خواسته شد تا در زمینه‌ی تطابق دو متن و نکات مبهم موجود در مفهوم پرسش‌ها اظهار نظر نمایند. پرسش‌نامه پس از طی مراحل فوق با مشخص شدن عدم همخوانی‌ها و انجام اصلاحات نهایی برای استفاده آماده گردید (۹). پرسش‌نامه‌ی فونسکا مشتمل بر ۱۰ پرسش است که در تمامی این پرسش‌ها از فرد مصاحبه شونده خواسته شد تا در رابطه با مشکلات مفصلی به آیتم مطرح شده بر مبنای تجربه‌ی آن در ۱۲ ماه قبل پاسخ دهد (پرسش‌نامه‌های فارسی و انگلیسی پیوست می‌باشد). پاسخ‌ها به صورت بلی، خیر و بعضی اوقات ثبت گردید. بدین ترتیب که در صورت پاسخ بلی نمره‌ی ۱۰، بعضی اوقات نمره‌ی پنج و پاسخ خیر نمره‌ی صفر داده شد. بنابراین، نمره‌ی مجموع افراد در محدوده‌ی ۰-۱۰۰ بود و بر این اساس افراد در چهار گروه بدون مشکل TMD (نمره‌ی بین صفر تا ۱۵)، دارای مشکل TMD خفیف (نمره‌ی بین ۲۰ تا ۴۰)، دارای مشکل TMD متوسط (نمره‌ی بین ۴۵ تا ۶۵) و دارای مشکل TMD شدید (نمره‌ی بین ۷۰ تا ۱۰۰) قرار گرفتند (۱۰، ۱۱).

جهت ورود افراد به مطالعه، هدف از این بررسی برای هر یک شرح داده شد و در صورت تمایل پرسش‌نامه در اختیار فرد قرار گرفت. در ضمن، به تمامی افراد اطمینان داده شد که اطلاعات پرسش‌نامه به صورت محرمانه باقی می‌ماند و تنها از جنبه‌ی آماری مورد بررسی قرار می‌گیرند. هر پرسش‌نامه بدون نام بود و عدم همکاری سبب عدم درمان دندان پزشکی نمی‌شد. جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از متخصصین درخواست گردید تا نظر خود را درباره‌ی هر سؤال به صورت کاملاً مناسب، مناسب، نظری ندارم، نامناسب و کاملاً نامناسب ارائه دهند. بر اساس نظرات ارائه شده، تمامی سؤالات در محدوده‌ی مناسب و کاملاً مناسب بودند که روایی محتوا با توجه به نظر مشاور آمار در حد مطلوب بود. علاوه بر این برای ارزیابی مجدد، در یک نمونه‌ی ۴۰ نفری، پرسش‌نامه پس از یک هفته مجدداً توسط بیمار تکمیل گردید و ضریب همبستگی از طریق محاسبه‌ی ICC از Two way random effect به روش Absolute agreement محاسبه شد (۱۰).

جدول ۱: خصوصیات دموگرافیک افراد تحت مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
سن (سال)	۲۰ < (۲۶/۵) ۱۰۶
	۳۰-۲۱ (۴۹) ۱۹۶
	> ۳۰ (۲۴/۵) ۹۸
وضعیت شغلی	کارمند (۱۹/۲) ۷۷
	آزاد (۷/۵) ۲۹
	خانه‌دار (۲۰/۵) ۸۱
	فاقد شغل (۴۲/۳) ۱۶۹
	نامشخص (۱۰/۵) ۴۴
سطح تحصیلات	زیر دیپلم (۶) ۲۴
	دیپلم (۲۶) ۱۰۸
	فوق دیپلم (۸) ۲۸
	لیسانس (۴۰) ۱۶۰
	فوق لیسانس و بالاتر (۲۰) ۸۰
وضعیت تأهل	متأهل (۳۲) ۱۲۸
	مجرد (۶۸) ۲۷۲

جدول ۲: نتیجه‌ی بررسی پایایی پرسش‌نامه از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای تک تک سؤالات و محاسبه‌ی ضریب ICC در ارزیابی مجدد

سؤال	Item- scale correlation	آلفای کرونباخ در صورت حذف آیتم
آیا برای شما مشکل می‌باشد که دهانتان را باز کنید؟	۰/۴۸	۰/۸۱
آیا برای شما مشکل است که فک پایین خود را به طرف راست یا چپ حرکت دهید؟	۰/۶۸	۱
آیا شما در هنگام جویدن غذا احساس خستگی و یا درد در عضلات صورت خود می‌کنید؟	۰/۶۲	۱
آیا شما از سردردهای متوالی رنج می‌برید؟	۰/۵۱	۰/۸۲
آیا شما احساس درد در ناحیه‌ی پشت و یا احساس سفتی در گردنتان دارید؟	۰/۴۲	۰/۸۰
آیا شما از درد در ناحیه‌ی گوش و یا مفصل فکتان رنج می‌برید؟	۰/۵۷	۱
آیا شما صدای مفصل فک قابل توجه در هنگام باز کردن دهان و یا غذا خوردن دارید؟	۰/۴۹	۰/۸۴
آیا شما دندان‌هایتان را بر روی یکدیگر می‌سایید؟	۰/۵۴	۰/۸۴
آیا شما احساس می‌کنید که دندان‌هایتان به درستی بر روی یکدیگر قرار نگرفته‌اند؟	۰/۴۵	۰/۸۱
آیا شما فکر می‌کنید شخصی پر اضطراب و عصبی هستید؟	۰/۵۲	۰/۸۱

پرسش‌نامه $۱۵/۱ \pm ۳۹/۶$ و در مردان و زنان به ترتیب $۱۴/۶$ $\pm ۳۷/۸$ و $۱۵/۴ \pm ۴۰/۲$ گزارش گردید. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بین جنسیت و نمرات پرسش‌نامه هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. شدت اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی با توجه به شاخص فونسکا بر اساس جنس

به دست آمد. جهت تعیین پایایی در ارزیابی مجدد، ضریب ICC برابر $۰/۸۶$ به دست آمد (با دامنه‌ی اطمینان $۰/۹۵$ در محدوده‌ی $۰/۸۲-۰/۹۱$ قرار داشت). جدول ۳ نشان دهنده‌ی نمرات کسب شده‌ی پرسش‌نامه فونسکا بر اساس جنس بیماران می‌باشد. نمره‌ی کل

گزارش شد (به ترتیب p value = $0/04$, p value = $0/02$ ، همچنین، بین گروه‌های سنی و شدت اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی با توجه به شاخص فونسکا ارتباط معنی‌داری وجود داشت (p value = $0/04$) (جدول ۵).

در جدول ۴ نشان داده شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که ۱۹۴ نفر از افراد بر اساس پرسش‌نامه‌ی فونسکا سالم، ۱۵۸ نفر دارای اختلال خفیف، ۳۵ نفر دارای اختلال متوسط و ۱۳ نفر دارای اختلال شدید بودند. ارتباط بین جنسیت و شدت اختلالات در گروه نرمال، خفیف و متوسط معنی‌دار

جدول ۳: نمرات کسب شده [میانگین و انحراف معیار] پرسش‌نامه فونسکا بر اساس جنس

P value	کل		زن		مرد		جنسیت	سؤال
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۸	۲	۲/۷	۲/۲	۲/۸	۱/۶	۲/۲	آیا برای شما مشکل می‌باشد که دهانتان را باز کنید؟	
۰/۰۵	۱/۸	۲/۵۵	۱/۸	۴/۵	۱/۶	۴/۴	آیا برای شما مشکل است که فک پایین خود را به طرف راست یا چپ حرکت دهید؟	
۰/۰۲	۳	۳/۷	۳/۱	۳/۸	۲/۷	۳/۳	آیا شما در هنگام جویدن غذا احساس خستگی و یا درد در عضلات صورت خود می‌کنید؟	
۰/۰۹	۳/۶	۴/۴	۳/۹	۳/۳	۳/۵	۳/۴	آیا شما از سردردهای متوالی رنج می‌برید؟	
۰/۰۶	۳/۴	۴/۱	۳/۴	۳/۲	۳/۴	۳	آیا شما احساس درد در ناحیه پشت و یا احساس سفتی در گردنتان دارید؟	
۰/۰۸	۲/۸	۳/۳	۲/۸	۳/۴	۳/۱	۳/۴	آیا شما از درد در ناحیه گوش و یا مفصل فکتان رنج می‌برید؟	
۰/۰۵	۳/۴	۴/۱	۳/۵	۳/۲	۳/۵	۳/۸	آیا شما صدای مفصل فک قابل توجه در هنگام باز کردن دهان و یا غذا خوردن دارید؟	
۰/۰۱	۲/۹	۳/۵	۲/۸	۳/۴	۳/۴	۳/۹	آیا شما دندان‌هایتان را بر روی یکدیگر می‌سایید؟	
۰/۰۸	۴/۴	۵/۴	۴/۴	۵/۵	۴/۴	۵/۴	آیا شما احساس می‌کنید که دندان‌هایتان به درستی بر روی یکدیگر قرار نگرفته‌اند؟	
۰/۰۹	۴	۷/۸	۴	۷/۸	۳/۹	۶/۵	آیا شما فکر می‌کنید شخصی پر اضطراب و عصبی هستید؟	
۰/۰۳	۱۵/۱	۳۹/۶	۱۵/۴	۴۰/۲	۱۴/۶	۳۷/۸	کل	

جدول ۴: شدت اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی با توجه به شاخص فونسکا بر اساس جنس

p value	کل		زن		مرد		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۴	۴۸/۵	۱۹۴	۳۵/۷۵	۱۴۳	۱۲/۷۵	۵۱	نرمال
۰/۰۲	۳۹/۵	۱۵۸	۳۱/۲۵	۱۲۵	۸/۲۵	۳۳	خفیف
۰/۰۲	۸/۷۵	۳۵	۷	۲۸	۱/۷۵	۷	متوسط
۰/۰۵	۳/۲۵	۱۳	۲/۵	۱۰	۰/۷۵	۳	شدید
	۱۰۰	۴۰۰	۷۶/۵	۳۰۶	۲۳/۵	۹۴	کل

جدول ۵: شدت اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی با توجه به شاخص فونسکا بر اساس سن

p value	شدید		متوسط		خفیف		نرمال		شاخص فونسکا	سن
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰۲	۱/۲۵	۵	۲/۵	۱۰	۱۰	۴۰	۱۲/۷۵	۵۱	< ۲۰	
	۱/۲۵	۵	۴/۷۵	۱۹	۲۷/۵	۱۱۰	۱۶/۵	۶۶	۲۱-۳۰	
	۰/۷۵	۳	۱/۵	۶	۲	۸	۱۹/۲۵	۷۷	> ۳۰	

بحث

اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی یکی از شایع‌ترین علل دردهای ناحیه سر و صورت با منشأ غیر دندانی می‌باشد. حدود پنج تا ۶۵ درصد از جمعیت در طول زندگی خود برخی از علائم اختلال گیجگاهی- فکی را تجربه کرده‌اند و در این بین، از کل افراد جامعه پنج تا هفت درصد، به درمان جهت کاهش علائم نیازمندند (۱۲).

مطالعات نشان می‌دهد که انواعی از ابزارهای تشخیصی وجود دارند که بسیاری از آن‌ها دارای کاربرد بالینی می‌باشند (۱۱، ۱۳-۱۵). شاخص فونسکا که توسط دکتر Dickson da Fonseca در سال ۱۹۹۲ در سائوپائولوی برزیل تعیین اعتبار شد، یک شاخص Anamnestic است که به ما اجازه می‌دهد تا یک ارزیابی گسترده و با زمان کمتر انجام دهیم. این شاخص یک ابزار مناسب برای مطالعات اپیدمیولوژیک و همچنین در روش‌های غربالگری بالینی در معاینات معمول دندان‌پزشکی می‌باشد (۱).

در پژوهش حاضر، پرسش‌نامه‌ی فونسکا که یکی از ابزارهای سنجش اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی می‌باشد به فارسی ترجمه گردید و اعتبار آن از طریق تأیید روایی و پایایی مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه‌ی مذکور برابر با ۰/۸۸ به دست آمد که بیشتر از پایایی قابل قبول (۰/۷) می‌باشد. نتایج این تحقیق نشان داد که ۱۹۴ نفر از افراد بر اساس پرسش‌نامه‌ی فونسکا سالم، ۱۵۸ نفر دارای اختلال خفیف، ۳۵ نفر دارای اختلال متوسط و ۱۳ نفر دارای اختلال شدید بودند (۴۸٪ سالم و ۵۴٪ بیمار) و زنان بیش از مردان مبتلا بودند. همچنین، بین گروه‌های سنی و شدت

اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی با توجه به شاخص فونسکا ارتباط معنی‌داری وجود داشت و به عبارتی در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال تعداد افراد نرمال پایین‌تر از سایر گروه‌ها بود. در حال حاضر، بسیاری از محققین بر این عقیده‌اند که صدای مفصلی به تنهایی نمی‌تواند به عنوان یک شاخص مشکل در مفصل در نظر گرفته شود. زیرا میزان این اختلال در جمعیت عمومی بسیار بالا است و معمولاً توسط افراد در نظر گرفته نشده و سبب محدودیت در کار مفصل نمی‌شود و زمانی بایستی در نظر گرفته شود که همراه با درد و یا محدودیت در باز کردن دهان باشد (۱۶-۲۱). Okeson (۲۲) در مطالعه‌ی خود گزارش نمود که ۵۰ تا ۶۰ درصد افراد جامعه به یکی از علائم اختلالات گیجگاهی- فکی مبتلا هستند ولی درصد کمی از این علائم آن قدر شدید می‌شوند که بیمار جهت درمان اقدام کند. از طرفی Carlsson و همکاران (۲۳) عنوان نمودند که بین یک دوم تا یک سوم جمعیت غیر بیمار بالغین، حداقل یک نشانه را گزارش نموده و بیشتر از نصف آن‌ها، حداقل یک علامت کلینیکی را که در بیشتر موارد حساسیت عضلانی بوده است، نشان داده‌اند. Egermark (۲۴) در سال ۱۹۸۲، ۴۰۲ کودک ۷، ۱۱ و ۱۵ ساله را در سوئد مورد مطالعه قرار داد و شیوع TMD را ۴۵٪ گزارش کرد. Wänman و Agerberg (۲۵) نیز شیوع علائم TMD را در ۲۸۵ نوجوان ۱۷ ساله‌ی سوئد مورد بررسی قرار دادند و میزان آن را ۴۸٪ در پسرها و ۶۵٪ در دخترها گزارش نمودند. Agerberg و Inkapööl (۲۶) در سال ۱۹۹۰، میزان شیوع TMD را در ۶۳۷ نفر از مردم استکهلم به ترتیب ۸۲ و ۹۴ درصد در

TMD در زنان ممکن است به عوامل مختلفی از جمله تغییرات هورمونی، مراجعه بیشتر به دندان‌پزشکی، ساختار عضلانی و ویژگی‌های مختلف از جمله بافت همبند مرتبط باشد.

در سال ۲۰۰۲، Chuang (۳۲) نشان داد پرسش‌نامه فونسکا که توسط بیمار تکمیل می‌گردد نسبت به روش‌های بالینی سریع‌تر بوده و می‌تواند بیمار دچار TMD را به سرعت شناسایی و در نتیجه به عنوان کمک به دندان‌پزشک و یا در مطالعات اپیدمیولوژیک در تشخیص به موقع، مناسب و نتیجه‌گیری صحیح، کمک کننده باشد. واضح است استفاده از تکنیک‌های جدید مانند سی‌تی، توموگرافی، تصویربرداری، اولتراسوند و یا اشعه‌ی ایکس، روش‌های تشخیصی دقیق‌تری می‌باشند ولی نکته قابل توجه هزینه‌ی بالای این روش‌ها و وقت‌گیر بودن آن‌ها نسبت به پرسش‌نامه است.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم انجام معاینه‌ی بالینی و بررسی پرسش‌نامه با علایم بالینی بیمار، انجام پژوهش بر روی جمعیت محدود و عدم انجام معاینه‌ی علایم دهانی بیماران ناشی از مشکلات TMD اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که ترجمه‌ی فارسی پرسش‌نامه‌ی فونسکا از اعتبار مناسبی برخوردار است و این پرسش‌نامه یک روش مؤثر برای بررسی اختلالات مفصل گیجگاهی-فکی توسط دندان‌پزشک می‌باشد. قابل ذکر است که فونسکا یک ابزار برای غربالگری است و بایستی با معیارهای بالینی و بررسی شواهد توسط کارشناسان در کلینیک و تست‌های پاراکلینیک و تشخیص موارد مثبت و منفی و راستی آزمایش و در صورت لزوم مداخله صورت گیرد.

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۴۲ بوده و کلیه حقوق این طرح برای دانشکده دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان محفوظ است.

مردان و زنان گزارش نمودند. Pedroni و همکاران (۷) در سال ۲۰۰۳، میزان شیوع TMD را در ۵۰ دانش آموز کالج سان کارلوس با استفاده از شاخص فونسکا، ۶۸٪ گزارش کردند. Bevilaqua-Grossi و همکاران (۲۷) در سال ۲۰۰۶، میزان شیوع TMD را در ۱۰۰ نفر جمعیت انتخابی با استفاده از شاخص فونسکا، ۸۷/۲٪ گزارش کردند. De Oliveira و همکاران (۲۸) نیز در پژوهشی در سال ۲۰۰۶، میزان شیوع TMD را در ۲۳۹۶ دانشجوی برزیلی با استفاده از شاخص فونسکا ۶۸/۶۱٪ گزارش نمودند. Nomura و همکاران (۲۹) در سال ۲۰۰۷، با انجام مطالعه‌ی به منظور اندازه‌گیری شیوع TMD در ۲۱۸ دانشجوی دندان‌پزشکی در برزیل با شاخص فونسکا، گزارش دادند که ۵۳/۲۱٪ از آن‌ها درجاتی از TMD را نشان می‌دهند. Martins و همکاران (۲۱) در سال ۲۰۰۷، با مطالعه در میان ۳۵۴ نفر از اهالی سائوپائولوی برزیل با استفاده از شاخص فونسکا، شیوع TMD را ۵۸٪ گزارش نمودند. همچنین، مطالعات متعدد دیگری شیوع اختلالات TMD را در جمعیت‌های مختلف بین ۵۰ تا ۸۵ درصد گزارش کرده‌اند (۱۷-۲۰).

در مورد وضعیت‌های مختلف شیوع، تشخیص و درمان TMD در بیشتر مطالعات اختلاف نظر وجود دارد، و درصد‌های متفاوتی از ۱۰٪ با علایم کلینیکی تا شیوع ۹۱/۲٪ علایم غیرکلینیکی TMD گزارش شده‌اند. بدون شک این اختلاف ناشی از مهارت معاینه‌کننده، ابزار مورد استفاده جهت معاینه و جمعیت مورد بررسی می‌باشد.

این مطالعه نشان داد که اختلالات TMD در زنان و افراد نسبتاً جوان نسبت به مردان و گروه سنی میانسال بیشتر می‌باشد. در بررسی Helöe و Helöe (۳۰، ۳۱) رابطه‌ی سن و جنس با شیوع TMD در زنان نسبت به مردان و در جوانان نسبت به کودکان بالاتر گزارش شده است؛ هر چند در افراد مسن میزان اختلالات گیجگاهی-فکی کاهش نشان داده است. همچنین، در مطالعه‌ی Lázaro و Valdiviez (۱۱) بر اساس پرسش‌نامه‌ی فونسکا، ۶۳/۱۱٪ زنان و ۴۰/۶۲٪ مردان به TMD مبتلا بودند. شیوع بالای

References

1. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Sven Tandlak Tidskr* 1974; 67(2): 101-21.
2. Hansson T, Nilner M. A study of the occurrence of symptoms of disease of the temporomandibular joint masticatory musculature and related structures. *J Oral Rehabil* 1975; 2(4): 313-24.
3. Rafati H, Navi F, Taheri K, Firouzeh SS. General dental practitioner's knowledge about TMJ disorders (TMD) in Tehran. *Journal of Islamic Dental Association of Iran* 2009; 21(1): 57-62.
4. Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc* 1979; 98(1): 25-34.
5. Rao MB, Rao CB. Incidence of tempero-mandibular joint pain dysfunction syndrome in rural population. *Int J Oral Surg* 1981; 10(4): 261-5.
6. Garcia AL, Lacerda NJ, Pereira SLS. Evaluation of the degree of dysfunction of the temporomandibular joint and of mandibular movements in young adults. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1997; 51: 46-51.
7. Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil* 2003; 30(3): 283-9.
8. Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnosis of the craniomandibular disfunction through anamnesis. *RGO* 1994; 42(1): 23-8.
9. Vakilzadeh P, Nakhaei N. The reliability and validity of the Persian version of the brief pain inventory in cancer patients. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2006; 5(4): 253-8.
10. Golafshani N. Understanding reliability and validity in qualitative research. *Qualit Rep* 2003; 8(4): 597-607.
11. Lázaro Valdiviezo JA. Simplified validation Fonseca anamnestic index for the diagnosis of temporomandibular disorders. [Thesis]. Lima, Peru: National University of San Marcos; 2008.
12. Mahshid M, Ejlali M, Nouri M, Shalchizadeh A, Daroudian AA. Prevalence of temporomandibular disorders in clinics and health centers in Tehran during summer 2002. *J Dent Sch* 2007; 25(2): 200-208.
13. Köhler AA, Hugoson A, Magnusson T. Clinical signs indicative of temporomandibular disorders in adults: time trends and associated factors. *Swed Dent J* 2013; 37(1): 1-11.
14. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1990; 120(3): 295-303.
15. Choi YS, Choung PH, Moon HS, Kim SG. Temporomandibular disorders in 19-year-old Korean men. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60(7): 797-803.
16. Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Pediatr Dent* 2005; 15(1): 29-36.
17. Ozan F, Polat S, Kara I, Küçük D, Polat HB. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. *J Contemp Dent Pract* 2007; 8(4): 35-42.
18. Winocur E, Hermesh H, Littner D, Shiloh R, Peleg L, Eli I. Signs of bruxism and temporomandibular disorders among psychiatric patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103(1): 60-3.
19. Bernhardt O, Biffar R, Kocher T, Meyer G. Prevalence and clinical signs of degenerative temporomandibular joint changes validated by magnetic resonance imaging in a non-patient group. *Ann Anat* 2007; 189(4): 342-6.
20. Marklund S, Wänman A. Incidence and prevalence of temporomandibular joint pain and dysfunction. A one-year prospective study of university students. *Acta Odontol Scand* 2007; 65(2): 119-27.
21. Martins RJ, Garcia AR, Garbin CAS, Sundfeld ML. Association between economic class and stress in temporomandibular dysfunction. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(2): 215-22.
22. Okeson JP. A response to the AADR's "Managing the care of patients with temporomandibular disorders: a new guideline for care". *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011; 111(2): 134-5.
23. Carlsson GE, Magnusson T, Egermark I. Prediction of demand for treatment of temporomandibular disorders based on a 20-year follow-up study. *J Oral Rehabil* 2004; 31(6): 511-7.
24. Egermark-Eriksson I. Mandibular dysfunction in children and in individuals with dual bite. *Swed Dent J Suppl* 1982; 10: 1-45.
25. Wänman A, Agerberg G. Mandibular dysfunction in adolescents. II. Prevalence of signs. *Acta Odontol Scand* 1986; 44(1): 55-62.
26. Agerberg G, Inkapööl I. Craniomandibular disorders in an urban Swedish population. *J Craniomandib Disord* 1990; 4(3): 154-64.
28. Bevilacqua-Grossi D, Chaves TC, de Oliveira AS, Monteiro-Pedro V. Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD. *Cranio* 2006; 24(2): 112-8.

29. De Oliveira AS, Dias, EM, Contato RG, Berzin F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian collage students. *Braz Oral Res* 2006; 20(1): 3-7.
30. Nomura K, Vitti M, Oliveira AS, Chaves TC, Semprini M, Siéssere S, et al. Use of the Fonseca questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in Brazilian dental undergraduates. *Braz Dent J* 2007; 18(2): 163-7.
31. Helöe B, Helöe LA. The occurrence of TMJ-disorders in an elderly population as evaluated by recording of "subjective" and objective symptoms. *Acta Odontol Scand* 1978; 36(1): 3-9.
32. Helöe B, Helöe LA. Frequency and distribution of myofascial pain dysfunction syndrome in a population of 25-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol* 1979; 7(6): 357-60.
33. Chuang SY. Incidence of temporomandibular disorders (TMDs) in senior dental students in Taiwan. *J Oral Rehabil* 2002; 29(12): 1206-11.

Investigation of psychometric characteristics of Persian translation of Fonseca index in a sample of Persian-speaking people

Maryam Sadat Hashemipour¹

Fateme Razavi²

Venoos Loran³

Adele Pooyafard⁴

Sayed Amirhosein Ganjaliannasab⁵

1. **Corresponding Author:** Associate Professor, Dental and Oral Diseases Research Center, and Social Determinants on Oral Health Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. **Email:** m_s_hashemipour@yahoo.com

2. Kerman Neuroscience Research Center, Kerman, Iran.

3. Specialist of Prosthodontics, Kerman Neuroscience Research Center, Kerman, Iran.

4. Assistant Professor, Social Determinants on Oral Health Research Center and Dental and Oral Diseases Research Center, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

5. Medical Student, Kerman Dental and Oral Diseases Research Center, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Abstract

Introduction: Although dental caries, periodontal diseases are the most prevalent conditions of oral health all over the world, it should be pointed out that temporomandibular disorders are the second leading cause of pain after odontogenic pain. Various tools are available for the diagnosis of temporomandibular disorders, including Fonseca questionnaire. The aim of this study was to evaluate the psychometric characteristics of Persian translation of Fonseca index in a sample of Persian-speaking people.

Materials & Methods: The original English version of the Fonseca questionnaire was translated into Persian by a forward-backward translation method. Then reliability was tested on 400 subjects. Cohen's kappa, a measure of agreement between observers that includes an adjustment for chance agreement, was likewise calculated.

Results: The reliability coefficient (Cronbach's alpha) of the Fonseca questionnaire was calculated at 0.88, which increased to an acceptable level when each item under study was eliminated. The coefficient of test re-test reliability measured by ICC (Intra-class correlation coefficient) was 0.86 (95% CI: 0.82- 0.91).

Conclusion: The Persian version of Fonseca questionnaire was shown to be valid tool for the evaluation of TMJ disorders by dentists. It should be pointed out that this questionnaire is a screening tool and should be used with clinical and control criteria in the paraclinic for determination of positive and negative cases and for the validity of tests with intervention if necessary.

Key words: Reliability, Sensitivity, Specificity, Validity.

Received: 9.5.2016

Revised: 8.9.2016

Accepted: 13.9.2016

How to cite: Sohrabi S, Hekmatian E. Investigation of psychometric characteristics of Persian translation of Fonseca index in a sample of Persian-speaking people. J Isfahan Dent Sch 2016; 12(3): 326-336.

پرسش‌نامه ضمیمه

جنس: مرد زن سن:

شغل: کارمند آزاد خانه‌دار بدون شغل

میزان تحصیلات: بی‌سواد زیر دیپلم دیپلم فوق دیپلم لیسانس فوق لیسانس و بالاتر

وضعیت تأهل: متأهل مجرد

سؤال	بلی	خیر	بعضی اوقات
آیا برای شما مشکل می‌باشد که دهانتان را باز کنید؟			
آیا برای شما مشکل است که فک پایین خود را به طرف راست یا چپ حرکت دهید؟			
آیا شما در هنگام جویدن غذا احساس خستگی و یا درد در عضلات صورت خود می‌کنید؟			
آیا شما از سردردهای متوالی رنج می‌برید؟			
آیا شما احساس درد در ناحیه پشت و یا احساس سفتی در گردنتان دارید؟			
آیا شما از درد در ناحیه گوش و یا مفصل فکتنان رنج می‌برید؟			
آیا شما صدای مفصل فک قابل توجه در هنگام باز کردن دهان و یا غذا خوردن دارید؟			
آیا شما دندان‌هایتان را بر روی یکدیگر می‌سایید؟			
آیا شما احساس می‌کنید که دندان‌هایتان به درستی بر روی یکدیگر قرار نگرفته‌اند؟			
آیا شما فکر می‌کنید شخصی پر اضطراب و عصبی هستید؟			

Fonseca's questionnaire

	Yes	No	Sometimes
1- Is it hard for you to open your mouth?			
2- Is it hard for you to move your mandible from side to side?			
3- Do you get tired/ muscular pain while chewing?			
4- Do you have frequent headaches?			
5- Do you have pain on the nape or stiff neck?			
6- Do you have earaches or pain in craniomandibular joints?			
7- Have you noticed any TMJ clicking while chewing or when you open your mouth?			
8- Do you clench or grind your teeth?			
9- Do you feel your teeth do not articulate well?			
10- Do you consider yourself a tense [nervous] person?			