

ارزیابی دیدگاه دندان پزشکان شهر اصفهان از سیستم‌های ایمپلنت، شناخت و رضایت‌مندی آنها، موفقیت و شکست سیستم‌ها

منیره نیلی احمدآبادی^۱داود داوری^۲

۱. گروه پروتز، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
 ۲. نویسنده مسؤول: دکترای تخصصی، گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 Email: davooddavari2011@yahoo.com

چکیده

مقدمه: با توجه به روند روزافزون استفاده از ایمپلنت، این مسأله مورد سؤال بسیاری از دندان پزشکان است که میزان رضایت و فراوانی استفاده از سیستم‌های مختلف ایمپلنت به چه میزانی است، تا با استفاده از این تجربیات، دندان پزشکان خود نیز از شک پیرامون استفاده از سیستم ارجح بیرون آیند. در این مطالعه، تجربیات دندان پزشکان پیرامون سیستم‌های مختلف، مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: این یک مطالعه‌ی توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی بود که با استفاده از پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۴۰ پرسش در مورد جوانب مختلف درمان انجام شد و با ارائه به ۱۰۰ نفر از دندان پزشکان شامل ۵۱ نفر عمومی، ۲۱ نفر متخصص پروتز و ۲۸ نفر جراح لثه و فک و صورت جمع‌آوری گردید. نتایج با استفاده از آزمون کای اسکوئر و کروسکال والیس در سطح $\alpha = 0/05$ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها: تفاوت معنی‌داری میان دندان پزشکان عمومی و متخصص در انتخاب نوع سیستم وجود نداشت ($p \text{ value} = 0/417$). استفاده از سیستم DIO (کره جنوبی) بیشتر از سایر سیستم‌ها بود. به طور معنی‌داری متخصصین پروتز بیشتر از جراحان و جراحان، بیشتر از دندان پزشکان عمومی در جلب نظر بیماران موفق بودند ($p \text{ value} = 0/02$). در مورد شایع‌ترین علت شکست، تفاوت معنی‌داری میان دندان پزشکان مشاهده نگردید ($p \text{ value} = 0/817$). ۸۸ درصد از دندان پزشکان، رد کردن درمان ایمپلنت توسط بیمار را مشکلات مالی می‌دانستند. ۶۵ درصد دندان پزشکان، رضایت‌مندی بیماران از درمان ایمپلنت را متوسط ارزیابی نمودند.

نتیجه‌گیری: استفاده‌ی بیشتر از سیستم DIO به دلیل قیمت مناسب‌تر، کیفیت و خدمات بهتر آن بود.

کلید واژه‌ها: ایمپلنت دندان، دندان پزشک، پرسش‌نامه.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۲

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۷/۶/۲۸

تاریخ ارسال: ۱۳۹۷/۳/۱۹

استناد به مقاله: نیلی احمدآبادی منیره، داوری داود. ارزیابی دیدگاه دندان پزشکان شهر اصفهان از سیستم‌های ایمپلنت، شناخت و رضایت‌مندی آنها، موفقیت و شکست سیستم‌ها. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۷؛ ۱۴(۴): ۳۴۷-۳۴۰.

مقدمه

امروزه ایمپلنت دندان، به عنوان یک جایگزین موفق به جای پروتزهای ثابت متکی بر دندان و متحرک پذیرفته شده (۱)، (۲) و در ۲۰ سال گذشته، کاربرد ایمپلنت سریع‌تر از سایر رشته‌های دیگر دندان‌پزشکی، پیشرفت کرده است. استفاده از ایمپلنت، روش استاندارد برای بازسازی کامل یا قسمتی از دهان بیماران بی‌دندان شده می‌باشد. همچنین میزان درمان‌های ایمپلنت که در مطب دندان‌پزشکی انجام می‌شود، سریعاً در حال افزایش است (۳).

در یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک، میزان بقای ۵ و ۱۰ ساله ایمپلنت‌های دندان، ۹۶/۳ و ۸۹/۸ درصد تخمین زده شد (۴). مطالعات متعددی بر میزان بالای رضایت‌مندی میان بیماران اذعان نموده‌اند (۵).

با افزایش روزافزون سیستم‌های مختلف و تنوع زیاد ایمپلنت‌های دندان، درخواست بیماران جهت این درمان شدت گرفته است. مطالعه‌ای در سوئد، مهم‌ترین دلیل عدم پذیرش درمان ایمپلنت از سوی بیماران را هزینه‌ی آن بیان کردند (۶).

اغلب دندان‌پزشکان خواهان استفاده از ایمپلنت‌هایی با کیفیت بالا و خدمات مطلوب هستند. لذا انجام پژوهشی جهت مشخص کردن وضعیت این درمان از جنبه‌های مختلف (جراحی پروتز، زیبایی، رضایت‌مندی بیمار و دندان‌پزشک، موفقیت و شکست و اولیت‌های انتخاب یک سیستم از دید دندان‌پزشکان) لازم به نظر می‌رسید.

مواد و روش‌ها

سیستم‌های مورد مطالعه در این پژوهش، در جدول ۱ مشخص شده است. این مطالعه توصیفی-تحلیلی، از نوع مقطعی و روش گردآوری اطلاعات به شیوه‌ی تصادفی بود. جهت بررسی اطلاعات و تجربیات دندان‌پزشکان و مقایسه‌ی توانایی متخصصین مختلف در جلب نظر بیماران جهت کاشت ایمپلنت و موارد دیگر، پرسش‌نامه‌ای تهیه و بین ۱۰۰ نفر از دندان‌پزشکان عمومی (۵۱ نفر) و متخصصین رشته‌های

پریو (۲۸ نفر) و پروتز و جراحان فک و صورت (۲۱ نفر) که درمان ایمپلنت را انجام می‌دادند توزیع گردید. حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد نسبت و مقدار $\alpha = 0.05$ و دقت ۰/۱ محاسبه گردید.

جدول ۱: سیستم‌های مورد مطالعه در پژوهش

کشور سازنده	نوع سیستم
آلمان	XIVE
آمریکا	PARAGON
سوئد	ITI
سوئد	NOBLE
آلمان	ANKYLOZE
آلمان	IDHE
آلمان	BEGO
کره جنوبی	DENTIS
کره جنوبی	IMPLANTOM

متن پرسش‌نامه، موارد زیر را شامل می‌شد: تعداد و درصد درمان ایمپلنت در مطب، اولویت‌های انتخاب یک سیستم، معایب و مشکلات درمان، روش‌های مختلف جراحی، نوع و علت شکست‌های درمان.

از آزمون آماری کای اسکور و کروسکال والیس جهت آنالیز داده‌ها استفاده گردید و اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) در سطح $\alpha = 0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

اطلاعات زیر بر مبنای پاسخ دندان‌پزشکان به پرسش‌نامه بدست آمده است: ۴۴ درصد از دندان‌پزشکان بیش از ۱۰۰ واحد و ۵۶ درصد کمتر از ۱۰۰ واحد ایمپلنت کار گذاشته بودند. تعداد ۴۴ درصد از دندان‌پزشکان بین ۱۰- درصد از کار مطب آنها، درمان ایمپلنت بود. در ۳۶ درصد موارد، اتفاق نظر داشتند که ۳۰-۱۰ درصد از بیماران با پیشنهاد درمان ایمپلنت موافقت می‌نمایند.

تعداد ۶۰ درصد، روش قرار دادن هیلینگ را (روش پانچ یا جراحی) بستگی به مورد می‌دانستند و ۵۹ درصد، روش قرار دادن (از نظر یک مرحله‌ای یا دو مرحله‌ای) را بستگی به بیمار ذکر کردند. ۴۸ درصد زمان قرار دادن هیلینگ را ۲-۴ ماه بعد از جراحی عنوان نمودند.

تعداد ۷۳ درصد، عیب درمان ایمپلنت را نسبت به بریج متکی بر دندان، قیمت بالاتر قید کردند.

همچنین ۳۶ درصد، بیشترین مشکل پس از قرار دادن ایمپلنت را قرار نگرفتن ایمپلنت در محل و زاویه‌ی مناسب عنوان کردند.

تعداد ۳۷ درصد، شایع‌ترین مرحله‌ی شکست درمان پروتزی را عدم تنظیم اکلوژن و بار زیاد بیان نمودند. اختلاف معنی‌داری از این نظر بین چهار گروه وجود نداشت ($p \text{ value} = ۰/۲۳۸$).

تعداد ۴۱ درصد، زمان پیگیری درمان پس از قرار دادن پروتز از ۱ ماه و ۳۴ درصد ۳-۶ ماه بعد ذکر کردند.

تعداد ۴۸ درصد در بیماری که استخوان مناسب ندارد، ایمپلنت قرار نمی‌دهند و ۴۳ درصد در صورت انجام گرافت، درمان ایمپلنت را انجام می‌دهند.

۵۶ درصد به بیمارانی که پروتز کامل دارند و از آن رضایت داشتند، پیشنهاد درمان ایمپلنت نمی‌دهند و تنها ۱۹ درصد از دندان‌پزشکان به بیمار پیشنهاد درمان ایمپلنت می‌دهند.

تنها یک سوم دندان‌پزشکان از رستوریشن موقت برای بیمار استفاده می‌کردند.

۴۸ درصد، در حد متوسط و ۲۵ درصد بالاتر از حد متوسط و ۲۷ درصد، پایین‌تر از حد متوسط از لابراتوار رضایت داشتند و ۶۴ درصد از آنها علت نارضایتی را کیفیت پایین کار عنوان کردند.

بیشترین سیستم مورد استفاده، DIO (کره جنوبی) و بعد از آن IMPLANTUM (کره جنوبی)، ITI (سوئد) و PARAGON (آمریکا) بود. منتها در نواحی زیبایی، رتبه‌ی اول را سیستم XIVE (آلمان) و رتبه‌های بعد را ITI، DIO، DENTIS (کره جنوبی) و IMPLANTUM داشتند.

تعداد ۸۸ درصد، علت عدم درمان توسط بیماران را مشکلات مالی عنوان کردند. ۵۶ درصد از موارد، تمایل به درمان ایمپلنت را زیبایی و فانکشن بهتر برای بیمار و بعد از آن درآمد بالاتر ذکر کردند. بین گروه‌ها اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($p \text{ value} = ۰/۱۶$).

تعداد ۳۱ درصد از دندان‌پزشکان، اولویت برای انتخاب یک سیستم را کیفیت و ۳۱ درصد نیز خدمات بهتر گزارش کردند.

همچنین ۳۶ درصد، شایع‌ترین علت شکست درمان را عدم انتخاب مناسب بیمار از نظر وضعیت استخوانی و ۳۴ درصد عدم دقت دندان‌پزشک در مرحله‌ی جراحی گزارش کردند. آزمون کای‌اسکوئر نشان داد میان چهار گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p \text{ value} = ۰/۸۱۷$).

تعداد ۶۵ درصد از دندان‌پزشکان، میزان رضایت‌مندی بیماران از درمان ایمپلنت را متوسط بیان کردند.

تعداد ۴۶ درصد، میزان درآمد از درمان ایمپلنت را نسبتاً بالا می‌دانستند. ۹۲ درصد دندان‌پزشکان، کنتراپیکاسیون درمان ایمپلنت را در بیماران با دیابت کنترل نشده و ۶۳ درصد در بیماران با سابقه‌ی رادیوتراپی و شیمی‌درمانی و ۵۱ درصد در بیماران سیگاری قید کردند.

همچنین ۴۱ درصد، سنوات سرویس‌دهی درمان ایمپلنت را غیر قابل پیش‌بینی بیان نمودند.

تعداد ۴۰ درصد از هر دو مرحله‌ی جراحی و پروتز را خودشان انجام می‌دهند. ۳۲ درصد از دندان‌پزشکان عمومی هر دو مرحله را خودشان انجام می‌دهند. در حالی که اکثر متخصصین پروتز و جراحی صرفاً مرحله‌ی تخصصی مربوط به خود را انجام می‌دادند.

تعداد ۴۶ درصد، شایع‌ترین عارضه‌ی درمان را تحلیل استخوان عنوان کردند و ۳۵ درصد آنها عدم استوایتگریشن.

همچنین ۹۱ درصد موارد رادیوگرافی مورد استفاده، رادیوگرافی پانورامیک بود. آزمون کای‌اسکوئر نشان داد که بین چهار گروه، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($p \text{ value} = ۰/۱۷$).

بیماران خواهان درمان‌هایی غیر از ایمپلنت هستند یا افراد مسنی هستند که به دلیل وجود بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت کنترل نشده یا استعمال دخانیات، کاندید مناسب این درمان نمی‌باشند. در این مطالعه، ۹۲ درصد افراد گزینه‌ی دیابت کنترل نشده را کنترا اندیکاسیون می‌دانسته و پس از آن افراد تحت رادیوتراپی و شیمی‌درمانی و بیماران سیگاری قرار گرفتند.

از نظر دندان‌پزشکان، یکی از علل دیگر عدم پذیرش درمان ایمپلنت توسط بیماران، عدم اعتماد به دندان‌پزشکان و مشکلات مالی بود. برای فهم بهتر این موضوع، پیشنهاد می‌شود پرسش‌نامه‌ای برای بیماران نیز تنظیم گردد.

به طور معنی‌داری متخصصین پروتز، در جلب نظر بیماران جهت درمان ایمپلنت، موفق‌تر از جراحان و جراحان هم موفق‌تر از دندان‌پزشکان عمومی بودند. این علت می‌تواند ناشی از آن باشد که متخصصین پروتز به طور میانگین، ارتباط مناسب‌تر و نزدیک‌تری با بیمار برقرار می‌کنند. همچنین بیماران، متخصصین را به دندان‌پزشکان عمومی ترجیح می‌دهند.

اولویت دندان‌پزشکان برای انتخاب یک سیستم مطلوب، کیفیت و خدمات بهتر می‌باشد. سیستم DIO، بیشترین سیستم مورد استفاده‌ی دندان‌پزشکان در اصفهان بود که نشان دهنده‌ی خدمات بهتر و کیفیت قابل قبول‌تر آن می‌باشد. نوع سیستم انتخابی توسط دندان‌پزشکان متخصص و عمومی، تفاوت معنی‌داری نداشت ($p \text{ value} = 0/417$). پس از DIO، IMPLANTUM و ITI بیشترین سیستم مورد استفاده بودند. در مطالعه‌ی نگ و همکاران (۱۴) در سال ۲۰۰۴، ایمپلنت‌های STRAUMANN، NOBEL و DENTIS رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. همچنین، کاربرد این سیستم‌ها در دنیا در سال، ۲۰۰۴ نیز بیشترین استفاده را داشتند. علت این تفاوت در ایران با سایر کشورها، می‌تواند در رابطه با قیمت کمتر، تبلیغات و خدمات بیشتر سیستم‌های نام برده در ایران باشد.

شایع‌ترین دلیل شکست از دید دندان‌پزشکان، عدم انتخاب مناسب بیمار از نظر استخوانی و عدم دقت در مرحله‌ی

بهترین سیستم از نظر خدمات، سیستم DIO عنوان شد و بعد از آن IMPLANTUM، DENTIS و XIVE.

بیشترین رضایت‌مندی به ترتیب مربوط به سیستم ITI، DIO، XIVE و DENTIS و IMPLANTUM بود.

در مورد نوع سیستم انتخابی در نقاط زیبایی، سیستم XIVE بالاترین درصد را به خود اختصاص داد و بعد از آن ITI قرار داشت.

- در مورد مناسب‌ترین سیستم از نظر خدمات، سیستم DIO و بعد از آن ITI بود.

- در مورد رضایت‌مندی کلی از سیستم‌های مختلف، بیشترین درصد مربوط به ITI و بعد از آن DIO و XIVE بود.

بحث

ایمپلنت دندان، یک درمان قابل پیش‌بینی و مفید برای افراد بدون دندان بوده و به یکی از درمان‌های معمول دندان‌پزشکی نوین تبدیل شده است (۷). آنچه باعث به کارگیری ایمپلنت در این بعد وسیع شده است، ماندگاری و ثبات بیولوژیکی آن می‌باشد (۸). به همین سبب این درمان استاندارد طلایی را جهت درمان‌های دندان‌پزشکی در جهان مدرن به خود اختصاص داده است (۸، ۹).

در مطالعه‌ی حاضر، دندان‌پزشکانی که بیشتر از ۱۰۰ واحد ایمپلنت قرار داده بودند، تنها ۴۴ درصد را شامل می‌شدند و اکثر دندان‌پزشکان، کمتر از ۱۰۰ واحد ایمپلنت کار کرده بودند که علت آن می‌تواند مربوط به سابقه‌ی کار کمتر، عدم داشتن آموزش‌های لازم و دانش کافی در این زمینه، ملاحظات مالی و غیره باشد.

اکریدولا و همکاران (۱۰) در مطالعه‌ای بین سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ در نیجریه به این نتیجه رسیدند که با وجود اطلاع و اشتیاق دندان‌پزشکان نسبت به ایمپلنت، استفاده از آن بسیار کم است و تنها ۱/۳ درصد از دندان‌پزشکان آن کشور، درمان ایمپلنت انجام می‌دهند.

تعداد ۴۴ درصد از دندان‌پزشکان (۱۰-۰ درصد)، جزء کارهای روتین آنها، درمان ایمپلنت بود. این نشان داد، اکثر

جراحی بود و این مسأله لزوم دقت بیشتر دندان‌پزشکان در انتخاب بیمار و مراحل جراحی را می‌طلبد. رضایت‌مندی بیماران از ایمپلنت نیز توسط اکثر دندان‌پزشکان متوسط عنوان شد که نشان داد، باید اطلاعات لازم به بیمار داده شود و سطح توقع و انتظار بیماران نیز منطقی گردد. همچنین نباید سطح انتظار بیمار بالا برده شود تا پس از درمان احساس کند به آنچه که باید می‌رسیده، دست نیافته است.

بیشتر دندان‌پزشکان، رضایت‌مندی نسبی از درآمد ایمپلنت داشتند که نشان داد نسبت به مخارج آن، سود قابل قبولی دارد. در این مطالعه، مشخص شد که بیشتر متخصصین جراحی و پروتوز، تنها مرحله‌ی پروتزی را انجام می‌دادند و بیشتر دندان‌پزشکان عمومی هر دو مرحله‌ی درمان را انجام می‌دهند که این نتیجه با مطالعه‌ی نگ و همکاران (۱۴) مطابقت داشت. نتایج پژوهشی در آمریکا (۱۱) نشان داد، ۵۳ درصد از دندان‌پزشکان عمومی، هم فاز جراحی و هم فاز پروتوز را انجام می‌دادند. برخی از تحقیقات نیز موفقیت‌آمیز بودن ایمپلنت‌هایی که تمام مراحل آنها توسط دندان‌پزشکان عمومی انجام شده است را نشان دادند (۱۲، ۱۳). البته در مورد بیمارانی که ایمپلنت‌گذاری در آنها از نظر تکنیکی پیچیده است، بحث‌های وجود دارد و بهتر است این گونه بیماران به متخصصین ارجاع داده شوند. بعضی از کشورها، طرح‌هایی را میان دندان‌پزشکان عمومی جهت ارجاع موارد پیچیده به متخصصین را اجرا کرده‌اند.

شایع‌ترین عارضه، عدم استئو اینتگریشن بود که می‌توان برای به حداقل رساندن آن، از روش‌های با حداقل تروما استفاده نمود.

بیشترین نوع گرافی مورد استفاده در تشخیص اولیه، پانورامیک بود که علت آن می‌تواند به سبب ساده و کم هزینه بودن آن و دسترسی آسان‌تر به آن باشد.

زمان قرار دادن هیلینگ نیز در اکثر موارد، بین ۲-۴ ماه را عنوان کردند و بسته به بیمار نیز روش تک مرحله‌ای یا دو مرحله‌ای را پیشنهاد نمودند که معقول می‌باشد.

شایع‌ترین مرحله‌ی شکست درمان پروتزی، عدم تنظیم اکلوژن و بار زیاد عنوان شد که خود توجه به این مهم را می‌رساند. اکثریت، زمان پیگیری را بین ۳-۶ ماه مناسب دانسته‌اند چرا که بیشتر روند بهبودی سپری شده است.

بیشتر دندان‌پزشکان بیان کردند در بیماری که استخوان مطلوب ندارد حتی در صورت گرافت، ایمپلنت قرار نمی‌دهند که این می‌تواند به سبب نتایج ضعیف پیوند استخوان یا عدم ریسک‌پذیری دندان‌پزشک باشد و یا دندان‌پزشکان عمومی به خوبی با روش‌های جراحی آشنا نبودند.

بیشتر دندان‌پزشکان عنوان نمودند، برای بیمارانی که پروتوز کامل دارند و از آن راضی می‌باشند، پیشنهاد ایمپلنت نمی‌دهند. این مربوط به کمبود اطلاعات است، چرا که بیماری که پروتوز کامل دارد اگر ایمپلنت بگذارد تا حدود زیادی استخوان‌های فک از تحلیل زیاد حفظ می‌گردد.

در خصوص رستوریشن موقت نیز بیشتر دندان‌پزشکان بیان کردند که قرار دادن آن به بیمار بستگی دارد. مسلماً بیمارانی که موقعیت‌های شغلی خاصی دارند و دندان قدامی از دست دادند، بیشتر کاندید رستوریشن موقت می‌باشند.

اکثر دندان‌پزشکان، رضایت‌مندی متوسطی از لابراتوار خود داشته و ۶۴ درصد، عدم کار مناسب را علت عدم رضایت خود از لابراتوار می‌دانستند. بهتر است لابراتوارها توسط مؤسساتی که از طرف دندان‌پزشکان اداره می‌شوند مورد بازرسی قرار گیرند. آموزش‌های لازم و تخصصی به لابراتوارها داده شود و لابراتوارهایی که قادر به انجام کارهای تخصصی‌تر می‌باشند مشخص گردند.

رضایت‌مندی کلی دندان‌پزشکان از سیستم‌های مختلف به ترتیب ITI، DIO و XIVE بود ولی بیشترین سیستم مورد استفاده DIO بود، مسلماً دلایل اقتصادی در انتخاب سیستم DIO به عنوان بیشترین سیستم مورد استفاده دخیل می‌باشد.

در مطالعه‌ی نگ و همکاران (۱۴)، ۹۰ درصد دندان‌پزشکان، استفاده از یک سیستم را ترجیح می‌دادند، حال آن که ۱۰ درصد باقی‌مانده‌ی دندان‌پزشکان از چند سیستم استفاده می‌کردند که علت آن می‌تواند مناسب بودن

دندان‌پزشکان فراهم نمایند و از امکانات تبلیغاتی در شهر اصفهان بیشتر استفاده کنند.

- لابراتورهای دندان‌پزشکی باید توسط شورایی از دندان‌پزشکان نظارت شده و مورد طبقه‌بندی قرار گیرند تا به این وسیله هم کار لابراتورها ارتقا یابد و هم کارهای تخصصی‌تر به لابراتورای مناسب‌تر واگذار گردد.
- بزرگترین عیب ایمپلنت و شایع‌ترین دلیل عدم موافقت بیماران با درمان، هزینه‌ی بالای آن عنوان شده است.
- لازم است در خصوص فواید درمان ایمپلنت و نقش آن در حفظ استخوان، به دندان‌پزشکان و بیماران اطلاع‌رسانی بیشتری صورت گیرد تا این درمان در خصوص بیمارانی که یک دست دندان کامل یا پارسیل دارند در حال حاضر از آن راضی هستند به سبب حفظ استخوان و بهبود پیش‌آگهی در آینده توصیه شود.
- باید به بیماران اطلاعات لازم در خصوص درمان داده شود تا انتظارات آنها منطقی باشد و همچنین از عوارض و خطرات احتمالی، حتی‌الامکان مطلع گردند تا در صورت بروز مشکل، دندان‌پزشک، مسؤول شناخته نشود.

انواع خاص برای نقاط زیبایی، ملاحظات مالی، نیاز به بارگذاری فوری به ایمپلنت، ثبات اولیه و غیره باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم همکاری دندان‌پزشکان برای پاسخ دادن به پرس‌نامه، مفقود شدن پرسش‌نامه در برخی مطب‌ها و عدم انجام هر دو مرحله‌ی درمان ایمپلنت توسط دندان‌پزشکان عمومی اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد با توجه به لزوم انجام درمان ایمپلنت در بسیاری از بیماران، حمایت دولت و بیمه‌های درمانی از این درمان صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت درمان ایمپلنت، واحدهایی جهت آموزش عملی و عینی کاشت ایمپلنت به دانشجویان ارائه گردد تا آنها با پیش‌زمینه‌ی ذهنی مناسب و آشنایی با انواع سیستم‌ها قدم در بازار کار گذارند.

نتیجه‌گیری

- رضایت‌مندی دندان‌پزشکان از سیستم ITI و DIO بیشترین و از ANKYLOZE و IDHE کمترین حد بود. پس باید این سیستم‌ها و سیستم‌های دیگر هم خدمات و کیفیت خود را افزایش داده و تسهیلات بیشتری برای

References

1. Chang M, Odman PA, Wennstrom JL, Andersson B. Esthetic outcome of implant-supported single-tooth replacements assessed by the patient and by prosthodontists. *Int J Prosthodont* 1999; 2(4): 35-41.
2. Chang M, Wennström JL, Odman P, Andersson B. Implant supported single-tooth replacements compared to contralateral natural teeth. Crown and soft tissue dimensions. *Clin Oral Implants Res* 1999; 10(3): 185-94.
3. Nadimi F. Satisfactory evaluation of single implant inserted in anterior maxilla area in patient who treated in Isfahan school of dentistry. [Thesis for DDS]. Isfahan, Iran: School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
4. Derks J, Håkansson J, Wennström JL, Tomasi C, Larsson M, Berglundh T. Effectiveness of implant therapy analyzed in a Swedish population: early and late implant loss. *J Dent Res* 2015; 94(3 Suppl): 44S-51S.
5. Derks J, Håkansson J, Wennström JL, Klinge B, Berglundh T. Patient-reported outcomes of dental implant therapy in a large randomly selected sample. *Clin Oral Implants Res* 2015; 26(5): 586-91.
6. Narby B, Kronström M, Söderfeldt B, Palmqvist S. Changes in attitudes toward desire for implant treatment: a longitudinal study of a middle-aged and older Swedish population. *Int J Prosthodont* 2008; 21(6): 481-5.
7. Caplanis N, Kan JY, Lozada JL. Implant dentistry education for the practicing dentist. *J Calif Dent Assoc* 2001; 29(11): 757-64.
8. Klokkevold PR. Implant education in the dental curriculum. *J Calif Dent Assoc* 2001; 29(11): 747-55.

9. Engquist B, Bergendal T, Kallus T, Linden U. A retrospective multicenter evaluation of osseointegrated implants supporting overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1988; 3(2): 129-34.
10. Akeredolu PA, Adeyemo WL, Gbotolorun OM, James O, Olorunfemi BO, Arotiba GT. Knowledge, attitude, and practice of dental implantology in Nigeria. *Implant Dent* 2007; 16(1): 110-8.
11. Peled M, Ardekian L, Tagger-Green N, Gutmacher Z, Machtei EE. Dental implants in patients with type 2 diabetes mellitus: a clinical study. *Implant Dent* 2003; 12(2): 116-22.
12. Andersson B, Odman P, Lindvall AM, Brånemark PI. Surgical and prosthodontic training of general practitioners for single tooth implants: A study of treatments performed at four general practitioners' offices and at a specialist clinic after 2 years. *J Oral Rehabil* 1995; 22(8): 543-8.
13. Esfandiari S, Lund JP, Thomason JM, Dufresne E, Kobayashi T, Dubois M, et al. Can general dentists produce successful implant overdentures with minimal training? *J Dent* 2006; 34(10): 796-801.
14. Ng PC, Pow EH, Ching SH, Lo EC, Chow TW. Dental implant practice among Hong Kong general dental practitioners in 2004 and 2008. *Implant Dent* 2011; 20(1): 95-105.

Evaluation of the Attitudes of Dentists in Isfahan toward Implant Systems, Their Familiarity and Satisfaction and Failure of Systems

Monireh Nilli Ahmadabadi¹

Davood Davari²

1. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Post Graduate, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** davooddavari2011@yahoo.com

Abstract

Introduction: Considering the increasing rate of dental implant use, many general dental practitioners ask the question which system has the highest frequency of use and satisfaction rate so that they can decide on the use of one superior system, using other dentists' experience. This study evaluated dentists' experience in relation to the various implant systems.

Materials & Methods: The present descriptive-analytical/cross-sectional study was carried out with the use of a questionnaire with 40 questions on different aspects of implant treatment. The questionnaire was handed in to 100 dental practitioners working in Isfahan, consisting of 51 general dentists, 21 prosthodontists and 28 oral and maxillofacial surgeons and periodontists. Data were analyzed with Chi-squared and Kruskal-Wallis tests ($\alpha = 0.05$).

Results: There was no significant difference between general dentists and specialists in the selection of different system (p value = 0.417) and DIO system was the most frequently used system. Prosthodontists were significantly more successful in satisfying patients compared to surgeons, and surgeon were more successful than general dentists (p value = 0.02). There was no significant difference between dentists in relation to the most common failure reason (p value = 0.817); 88% of dentists believed that financial problem was the main reason in implant treatment rejection by the patients. Most of the dentists (65%) believed that patient satisfaction rate was moderate.

Conclusion: DIO was the dominant implant system used due to its more favorable cost, quality and services.

Key words: Dental implant, Dentist, Questionnaire.

Received: 9.6.2018

Revised: 19.9.2018

Accepted: 14.10.2018

How to cite: Nilli Ahmadabadi M, Davari D. Evaluation of the Attitudes of Dentists in Isfahan toward Implant Systems, Their Familiarity and Satisfaction and Failure of Systems. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(4): 340-347.