

فراوانی ایمپلنت‌های قرار داده شده در دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان به تفکیک فاکتورهای جراحی و پروتزی

۱: استادیار، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، گروه پرئودنتولوژی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲: نویسنده مسؤؤل: دانشجوی دندان پزشکی، کمیته‌ی پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. Email: ali_mochani@yahoo.com

روح‌اله ناصری^۱محمدجواد منصوری^۱علی موجانی^۲

چکیده

مقدمه: برای بررسی ایمپلنت‌های دندانی و پروتز ایمپلنت اطلاعات دموگرافیک، پروتزی و جراحی هر بیمار نیاز است. هدف از مطالعه‌ی حاضر، جمع‌آوری اطلاعات مندرج در پرونده‌های کاغذی بیمارانی که در دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان در بازه‌ی زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۲ ایمپلنت گذاشته‌اند، به صورت سازمان‌یافته به تفکیک فاکتورهای جراحی و پروتزی مؤثر در موفقیت یا شکست ایمپلنت‌های دندانی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی بود که بر روی پرونده‌ی بیماران مراجعه کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان جهت قرار دادن ایمپلنت‌های دندانی در بازه‌ی زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۲ صورت گرفت. پس از دسترسی به پرونده‌ی بیماران، اطلاعات موجود در پرونده‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات تهیه شده برای هر بیمار، به تفکیک دموگرافیک، تاریخچه‌ی پزشکی و دندان پزشکی، اطلاعات جراحی و پروتزی و پیگیری استخراج گردید. اطلاعات به دست آمده با استفاده از شاخص‌های فراوانی گزارش شد.

یافته‌ها: جمعیت مورد پژوهش شامل ۲۵۱۷ عدد ایمپلنت بود. جراحی GBR (Guided bone regeneration) در ۴۳۸ مورد از ایمپلنت‌های کار شده انجام گرفته بود. جراحی سینوس لیفت در انجام کارهای پیشرفته‌ی جراحی بیشترین آمار را داشت که در ۱۵۸ عدد از ایمپلنت‌های کار شده انجام شده بود. اتوگرافت در ۷ درصد از ایمپلنت‌های کار شده، صورت گرفته بود. پیوند آلوپلاست با فراوانی ۴۰/۳۱ درصد بیشترین فراوانی را در پیوندهای استخوانی و زنوگرافت با فراوانی ۳۸/۹ درصد در رده‌ی دوم قرار داشت. از ایمپلنت‌های کار گذاشته شده، تعداد ۹۰۵ عدد Bone level و تعداد ۱۵۳۲ عدد Tissue level بود.

نتیجه‌گیری: پیوند آلوپلاست، بیشترین فراوانی را در انجام GBR دارا بود. عمل سینوس لیفت، در ۱۵۸ عدد از ایمپلنت‌های کار شده انجام گردیده و بیشترین نوع ایمپلنت مورد استفاده، برند Zimmer بود.

کلید واژه‌ها: ایمپلنت دندانی، پروتز دندانی، پرونده‌ی دندان پزشکی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۹/۷

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۶/۸/۱

تاریخ ارسال: ۱۳۹۶/۴/۲۸

استناد به مقاله: ناصری روح‌اله، منصوری محمدجواد، موجانی علی. فراوانی ایمپلنت‌های قرار داده شده در دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان به تفکیک فاکتورهای جراحی و پروتزی. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۷؛ ۱۴(۱): ۹۸-۹۰.

مقدمه

در سال‌های اخیر، تقاضا برای درمان ایمپلنت روز به روز در حال افزایش است و بررسی عوامل مؤثر بر این فرایند درمانی، امری اجتناب‌ناپذیر است. فاکتورهای مؤثر در رابطه با موفقیت و عدم موفقیت ایمپلنت شامل موارد زیر می‌باشد:

فاکتورهای مربوط به بیمار شامل وضعیت سلامت عمومی که فاقد بیماری‌های متابولیک، هماتولوژیک و هورمونال باشد (۱، ۲)، کیفیت و حجم استخوان باقی‌مانده، سن که هر چه کمتر باشد به علت وجود مقدار کافی و مناسب از استخوان موفقیت بیشتری را به همراه دارد، جنس، نوع تغذیه و رژیم غذایی بیمار، عادات پارافانکشنال، فرهنگ و شغل بیمار، مصرف سیگار، وضعیت بهداشت دهان بیمار و نوع بی‌دندانی نیز از دیگر فاکتورهایی هستند که باید مورد توجه قرار گیرند (۳-۵). فاکتور ایمپلنت شامل شکل ایمپلنت، طول و قطر ایمپلنت که با توجه به نوع استخوان و نواحی آناتومیک فکین از اندازه‌های متفاوتی استفاده می‌گردد (۶-۸).

فاکتور مربوط به تیم عمل‌کننده: میزان مهارت و تجربه ی جراح که بایستی کیفیت و کمیت استخوان باقی‌مانده را ارزیابی نموده و بهترین ناحیه را برای کاشت ایمپلنت انتخاب نماید (۹-۱۱) در صورت نداشتن دانش کافی و مهارت مناسب، باعث تروما و خون‌ریزی می‌گردد که این امر می‌تواند باعث عدم موفقیت ایمپلنت گردد (۱۲-۱۴). مطالعات گسترده‌ای در میزان موفقیت ایمپلنت‌های قرار داده شده در برنامه‌های رزیدنتی دانشکده‌های دندان‌پزشکی مختلف انجام شده است (۱۵).

برای انجام هرگونه مطالعه پیرامون عوامل موفقیت و شکست ایمپلنت بایستی اطلاعات مربوط به هر بیمار و مراحل جراحی و پروتزی به طور کامل ثبت شود. مطالعات مختلف، فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات مختلفی را جهت بررسی فاکتورهای موفقیت و شکست ایمپلنت از لحاظ جراحی و پروتزی طراحی نموده‌اند (۱۶-۱۸).

رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) در دانشکده‌ی

دندان‌پزشکی علوم پزشکی تهران، پژوهشی با عنوان «بررسی فراوانی ایمپلنت‌های قرار داده شده در ناحیه‌ی زیبایی» را انجام دادند. آنها طی این مطالعه با استفاده از اطلاعات پرونده‌های بیماران، همچون اطلاعات دموگرافیک، ویژگی‌های ایمپلنت، میزان شکست، میزان شیوع عوارض و سیستم‌های ایمپلنت را جمع‌آوری کردند.

باسنلیچنر و همکاران (۳) در سال ۲۰۱۴ در ویونای استرالیا، آمار جراحی‌های پیشرفته و گرفت‌های استخوانی، قطر ایمپلنت، طول ایمپلنت در ایمپلنت‌های قرار داده شده در بیماران را بررسی و مقایسه کردند.

برنا و همکاران (۲۰) در بیمارستان Dublin و در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، پژوهشی را با هدف فراهم کردن یک بانک اطلاعاتی از بیماران درمان شده با ایمپلنت در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ انجام دادند که در این مطالعه تعداد ۴۵۲ بیمار بررسی گردید و اطلاعات ۱۱۱۱ ایمپلنت به تفکیک اطلاعات دموگرافیک، مکان ایمپلنت، نوع ایمپلنت (طول و قطر) و رستوریشن ثبت شد.

الیسا و الیور (۲۱) در سال ۲۰۱۲ با مطالعه بر روی عوامل خطر شکست و موفقیت ایمپلنت بیان کردند که عوامل خطر مختلفی از جمله سیگار کشیدن و مصرف الکل با زیاد شدن ریسک از دست رفتن ایمپلنت‌ها مرتبط است و آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل و قرار دادن ایمپلنت با قطر بیشتر، میزان شکست ایمپلنت را کاهش می‌دهد.

اولین بار بخش ایمپلنت‌های دندانی در سال ۱۳۷۶ در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان شروع به کار کرد و تاکنون مطالعه‌ای در خصوص پیگیری وضعیت بیماران و بررسی میزان موفقیت و عدم موفقیت ایمپلنت‌های قرار داده شده و دلایل آن صورت نگرفته است. هدف از مطالعه‌ی حاضر، جمع‌آوری اطلاعات مندرج در پرونده‌های کاغذی بخش تخصصی ایمپلنت در بازه‌ی زمانی ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۲ به صورت سازمان‌یافته به تفکیک فاکتورهای جراحی و پروتزی مؤثر در موفقیت یا شکست ایمپلنت‌های دندانی بود. تاکنون مطالعه‌ی مشابهی در این زمینه صورت نگرفته است.

اسکال)، شکل اتوگرفت (Chips, blocks)، برند تجاری پودر استخوان، نوع ممبران و برند تجاری آن (غیر قابل جذب، قابل جذب)، سینوس لیفت (Open or close)، نوع جراحی پریدنتال (FGG, connective tissue,)، alloderm, skinraft، نوع بخیه (Chromic, silk, nylon, vicryle)، روش بخیه (Interrupted, mattress, anchoring, continuous)، داروهای تجویزی بعد از عمل، درمانگر (استاد جراحی یا پرئو، رزیدنت جراحی یا پرئو)، مشخصات ایمپلنت (فک بالا یا پایین، محل قرارگیری بر اساس سیستم FDI، برند، طول و قطر، Bone level & tissue level) می‌باشد.

اطلاعات پروتزی شامل two piece، one piece، UCLA، پلتفرم (Wide, narrow, regular)، طول و زاویه ی اباتمنت، Gingival height، پیچ شونده یا سمان شونده، روش قالب‌گیری و ماده‌ی قالب‌گیری می‌باشد.

وضعیت پیگیری شامل معاینات دوره‌ای (plaque index، pocket probig depth، bleeding index، attachment loss، درد حین دق، تحلیل استخوان، حضور چرک) و کامپلیکیشن پروتز (کنده شدن پروتز و نیاز به سمان مجدد، پریدگی پرسنل، شل شدن اباتمنت، شل شدن بریج، شکستن فریم پروتز، شکستن پیچ اباتمنت، شکستن اباتمنت، شکستن دنچر، نیاز به ریلاین دنچر، نیاز به تعویض اتچمنت‌ها و شکستن اتچمنت) می‌باشد. برای هر پرونده، یک فرم جمع‌آوری اطلاعات تکمیل و اطلاعات فرم‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ (SPSS Inc., version 24, SPSS Inc., Chicago, IL) شد و نتایج به صورت جدول‌های فراوانی گزارش گردید.

ناقص بودن اطلاعات موجود در پرونده و تنوع در ساختار پرونده‌ها از مشکلات و محدودیت‌های مطالعه بود.

یافته‌ها

جمعیت مورد پژوهش شامل ۱۱۴۰ پرونده می‌باشد که شامل ۲۵۱۷ عدد ایمپلنت بود.

نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر به صورت Database سازمان‌یافته‌ی الکترونیک به صورت یک پایگاه داده‌ی قابل جستجو برای انجام تحقیقات بعدی قابل استفاده می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی بود که بر روی پرونده‌ی بیماران مراجعه کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان جهت قرار دادن ایمپلنت در بازه‌ی زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۲ صورت گرفت. پرونده‌های ناخوانا که استخراج اطلاعات آنها ممکن نباشد از مطالعه خارج شدند. پس از دسترسی به پرونده‌ی بیماران، اطلاعات موجود در پرونده‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات تهیه شده برای هر بیمار به تفکیک اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه‌ی پزشکی و دندان پزشکی، اطلاعات جراحی و پروتزی و پیگیری استخراج گردید.

داده‌های دموگرافیک شامل نام و نام خانوادگی، شماره پرونده، تاریخ تولد، جنس، میزان تحصیلات و شماره تلفن می‌باشد. تاریخچه‌ی پزشکی شامل حساسیت به دارو، بیماری عصبی، بیماری گوارشی، سابقه‌ی یرقان، بیماری کلیوی، سل، روماتیسم قلبی، دیابت، حاملگی، بیماری قلبی، پرکاری تیروئید، ایدز، بیماری خونی، بیماری تنفسی، سایر بیماری‌ها، مصرف دخانیات و مقدار آن، مصرف مواد مخدر و الکل، مصرف دارو و نوع آن می‌باشد.

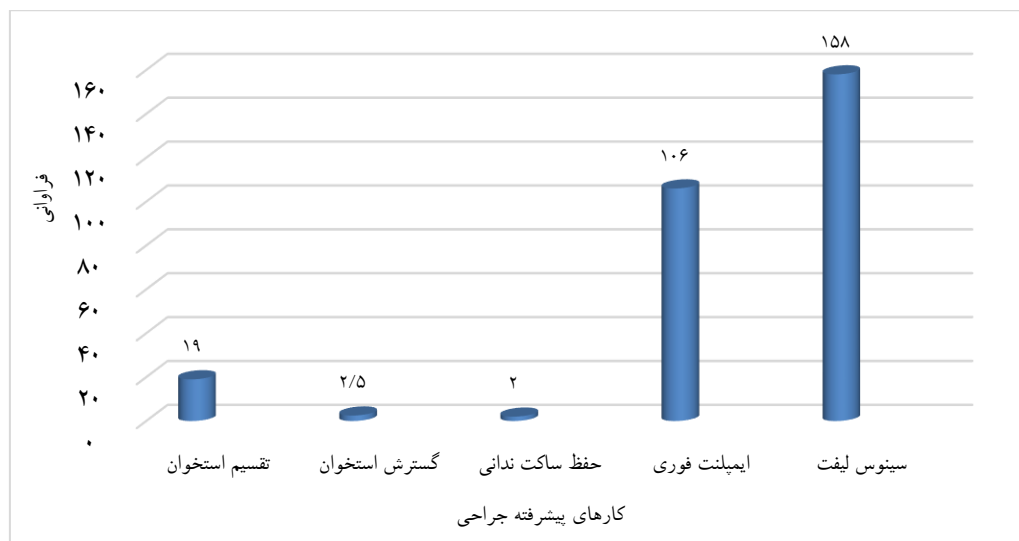
تاریخچه‌ی دندان پزشکی شامل وضعیت بهداشت دهان بیمار، استفاده از مسواک و نخ دندان، سابقه‌ی بیماری‌های پریدنتال و درمان‌های پریدنتال می‌باشد.

اطلاعات جراحی شامل نوع اینسیژن (Paracrestal, crestal, remote)، نوع بی‌حسی (LA, GA+IV Sedation)، نوع فلپ (Envelope, flap with releasing, LA+GA، coronally advanced flap, laterally advanced flap) انجام کارهای پیشرفته‌ی جراحی (Bone splitting, GBR، Autograft (bone expanding))، نوع پیوند استخوان (allograft, xenograft, alloplast)، محل برداشت گرافت (راموس، چانه، توبروزیته، مجاور محل، ایلیاک، تیبیا،

اطلاعات جراحی

اطلاعات جراحی گویای آن بود که بیشترین تعداد ایمپلنت‌ها توسط رزیدنت‌های پرئو قرار داده شده است که ۸۵۲ عدد می‌باشد و بیشترین روش بی‌دردی به کار گرفته شده، بی‌حسی موضعی بود که بیش از ۵۰ درصد موارد را شامل می‌شود. سپس بی‌هوشی عمومی به همراه سدیشن و بی‌حسی و تعداد کمی هم ترکیب بی‌حسی و بی‌هوشی بوده است.

جراحی GBR (Guided bone regeneration) در ۴۳۸ مورد از ایمپلنت‌های کار شده انجام گرفته بود. جراحی سینوس لیفت در انجام کارهای پیشرفته جراحی بیشترین آمار را داشت. همچنین جراحی Fresh socket جزء جراحی‌های پر کاربرد محسوب می‌گردید. سایر جراحی‌ها از فراوانی بسیار کمتری برخوردار بودند (نمودار ۱).



نمودار ۱: فراوانی انجام کارهای پیشرفته‌ی جراحی

(Geistlich, Wolhusen, Switzerland) bio-oss (۴۳/۹ درصد)،
(Kasios, Lanauguet, France) kasios و (۴۱/۳ درصد) و
(۱۰/۱ درصد).

اتوگرافت در ۷ درصد از ایمپلنت‌های کار شده، انجام گرفته بود. شکل اتوگرافت به دو صورت chips و blocks تعریف شده است که نوع blocks، ۷۵ درصد و نوع chips، ۲۵ درصد از کل اتوگرافت‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. جهت برداشت استخوان مورد نیاز برای انجام گرافت از قسمت‌های راموس مندیبل (۳۱/۶ درصد)، چانه (۲۱/۴ درصد)، توپروزیته (۳۵ درصد)، ایلیاک (۱/۷ درصد) و محل مجاور به گرافت (۱۰/۳ درصد) استفاده می‌شود.

نوع ممبران استفاده شده بصورت قابل جذب (۶۹/۲ درصد)، غیر قابل جذب (۵/۵ درصد) و در ۲۵/۳ درصد از موارد نوع ممبران ذکر نشده بود.

عمل سینوس لیفت در ۱۵۸ عدد از ایمپلنت‌های کار شده انجام شده بود که این موارد در ۶۰/۱ درصد به روش بسته، ۲۹/۷ درصد به روش باز انجام گرفته بود. لازم به ذکر است که در ۱۰/۱ درصد از بیماران روش سینوس لیفت ذکر نشده بود.

پیوند آلوپلاست با فراوانی ۴۰/۳۱ درصد، بیشترین فراوانی را در پیوندهای استخوانی دارا بود و زئوگرافت با فراوانی ۳۸/۹ درصد در رده‌ی دوم قرار داشت. بیشترین سایز پودر استخوانی که مورد استفاده قرار گرفته بود، سایز ۵۰۰ میکرومتر بود که به میزان ۷۴/۵۷ درصد و بعد از آن هم سایز ۱۰۰۰ میکرومتر به میزان ۱۵/۲۵ درصد قرار داشت. پودر استخوانی مورد استفاده از چندین برند مختلف تهیه شده است که سه‌تا از پرمصرف‌ترین این برندها به این ترتیب می‌باشد: cerabone (solid hydroxyapatite) (ceramic made by Osartis/ Obernburg-Germany)

علاوه بر این، ماده‌ای هم که برای قالب‌گیری مورد استفاده قرار گرفته بود مشخص شد. از سه ماده‌ی مورد استفاده، Panasil (Kettenbach, Germany) بیشترین کاربرد را داشت (۸۰/۹۵ درصد).

دو نوع سمان دائم و موقت مورد استفاده قرار گرفته بود که فراوانی نوع دائم، ۱۰/۹ درصد و نوع موقت، ۸۹/۱ درصد برآورد گردید.

وضعیت فک مقابل در ۴ حالت دندان طبیعی، پروتز متحرک، پروتز ثابت و ایمپلنت تعریف شد که دندان طبیعی با فراوانی ۵۳ درصد بیشترین آمار را به خود اختصاص داده بود. طبق اطلاعاتی که در پرونده‌ها ثبت شده بود، کلیه‌ی پروتزهایی که استفاده شدند از نوع متال سرامیک PFM (Porcelain fused to metal) بود.

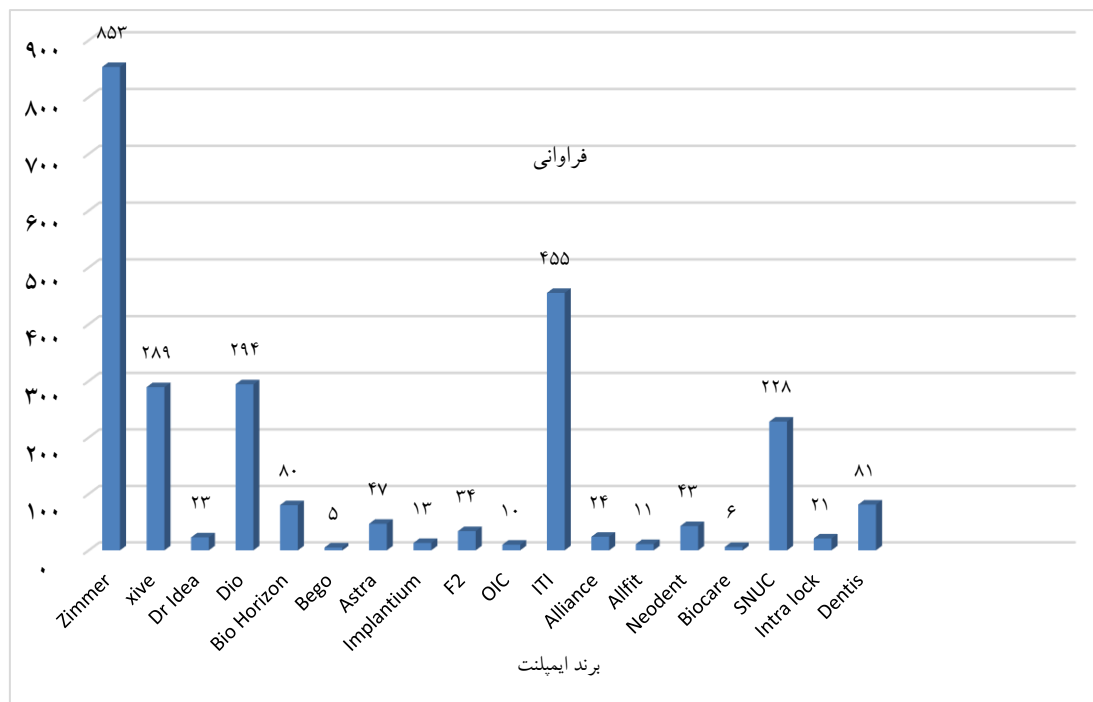
طبق اطلاعات ثبت شده در پرونده‌ها، کنده شدن پروتز و همچنین نیاز به استفاده‌ی مجدد از سمان در کمتر از ۱ درصد افراد رخ داد و شل شدن اباتمنت، شکستن پیچ اباتمنت و شکستن دنچر هم فراوانی کمتر از ۰/۲ درصد داشتند.

از ایمپلنت‌های کار گذاشته شده، تعداد ۹۰۵ عدد، Bonelevel و تعداد ۱۵۳۲ عدد، Tissuelevel بود. این ایمپلنت‌ها از برندهای بسیار متعددی بودند که سه مورد از برندهایی که بیشترین استفاده را داشتند به این ترتیب می‌باشد: Zimmer (Zimmer Dental, Carlsbad, Florida) (۳۳/۹ درصد)، Straumann, Waldenburg, ITI (۱۸/۱ درصد) و Xive (dentsplay Switzerland) (۱۱/۵ درصد) (friadent, Mannheim, Germany) (۱۱/۵ درصد) (نمودار ۲).

بیشترین ایمپلنتی که مورد استفاده قرار گرفته بود به طول ۱۲ (۴۰/۵ درصد) و بعد طول ۱۰ میلی‌متر (۲۳/۱ درصد) بود. همچنین ایمپلنت با قطر ۴/۱ (۴۰/۱ درصد) و قطر ۴/۸ (۱۱/۲ درصد) بیشترین استفاده را داشتند.

اطلاعات پروتزی

در ۹۸ درصد قالب‌گیری جهت ساخت پروتز، از روش باز استفاده شده بود و در ۲ درصد باقی‌مانده هم از روش بسته برای قالب‌گیری استفاده گردیده بود.



نمودار ۲: فراوانی برندهای متعدد ایمپلنت‌های مورد استفاده

بحث

هدف اصلی از مطالعه‌ی انجام شده، ثبت اطلاعات بیماران درمان شده و ایمپلنت‌های استفاده شده در دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ایجاد یک پایگاه داده‌ی قابل جستجو جهت دسترسی آسان به اطلاعات بود. پس از بررسی یک دوره‌ی ۱۷ ساله، اطلاعاتی مفیدی حاصل گردید. پیش از این مطالعه، پژوهشی در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان جهت ثبت اطلاعات ایمپلنت‌های استفاده شده صورت نگرفته بود. همچنین وجود چنین مطالعه‌ای می‌تواند پایه‌گذار مطالعات بعدی شود، که میزان موفقیت و شکست درمان ایمپلنت در دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان را بررسی می‌کنند.

در این مطالعه پس از بررسی ۱۱۴۰ پرونده‌ی بیماران درمان شده در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان مشخص گردید که ۲۵۱۷ ایمپلنت قرار داده شده است که میانگین هر نفر ۲/۲۸ ایمپلنت می‌باشد.

لازارا و همکاران (۲۲) قرار دادن ۱۹۶۹ ایمپلنت در ۶۵۳ بیمار طی یک دوره‌ی پنج ساله، با میانگین ۳/۰۳ ایمپلنت که در هر فرد قرار گرفته است را اثبات کردند. برنا و همکاران (۲۰)، در یک دوره‌ی هفت ساله، ۱۱۱۱ ایمپلنت قرار داده شده در ۴۵۲ بیمار را بررسی کردند که میانگین ۲/۴۵ به ازای هر بیمار بود.

میانگین سن بیماران در مطالعه‌ی ما، ۵۱/۷ سال بود. براگر و همکاران (۲۳) نیز میانگین سنی ۵۲/۶ را در مطالعه خود ثبت کرده بودند.

در مطالعه‌ی رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) که در دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۲۰۱۵ انجام شد، تعداد ۲۳۸۱ عدد ایمپلنت مورد مطالعه قرار گرفت. میزان GBR انجام گرفته در این مطالعه در ۲۳۹ بیمار (۳/۳ درصد) مشخص شد. و همچنین چا و همکاران (۲۴) در سال ۲۰۱۶ به بررسی فراوانی جراحی‌ها در ایمپلنت پرداختند. از ۷۹۲ بیمار مورد بررسی، در ۱۸۰ بیمار، GBR انجام شده بود. در مطالعه‌ی ما نیز علاوه بر فاکتورهای بالا، فاکتورهای دیگری

چون پودر استخوان، نوع ممبران به کار رفته، نوع جراحی انجام گرفته مورد بررسی قرار گرفت. در ۴۳۸ بیمار (۴/۱۷ درصد) درمان شده در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۹۲ استفاده از جراحی GBR مشاهده گردید. در سال‌های اخیر استفاده از جراحی GBR به صورت گسترده‌ای افزایش یافته است.

در مطالعه‌ی رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) ایمپلنت ITI (Straumann, Waldenburg, Switzerland) (۷/۵۹ درصد) بیشترین استفاده را در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۱۲ در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی تهران داشته است. در بررسی مطالعه‌ی ما نیز انواع برند ایمپلنت مشخص گردید. بیشترین نوع ایمپلنت قرار داده شده در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، برند Zimmer Zimmer (Zimmer Dental, Carlsbad, Florida) (۳۳/۹ درصد) بود.

همچنین در مطالعه‌ی رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) طول ایمپلنت‌ها بررسی شده بود که ایمپلنت با طول ۱۲ میلی‌متر بیشترین کاربرد را در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۱۲ داشت. در مطالعه‌ی ما نیز ایمپلنت‌ها از نظر طول بررسی گردید که ایمپلنت با طول ۱۲ میلی‌متر بیشترین کاربرد را داشت.

رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) فراوانی قطر از تعداد ایمپلنت‌های قرار داده شده در دانشگاه علوم پزشکی تهران را بررسی کردند که ایمپلنت‌هایی با قطر ۴/۱ میلی‌متر (۷/۴۲ درصد) بیشترین کاربرد را داشتند. در مطالعه‌ی ما نیز، ایمپلنت‌ها با قطر ۴/۱ میلی‌متر (۱/۴۰ درصد) بیشترین کاربرد را داشت.

در مطالعه‌ی رسولی قهرودی و همکاران (۱۹) نوع بیومتریال استفاده شده در پودر استخوان نیز مورد مطالعه قرار گرفته بود که Geistlich, Wolhusen, Bio-oss (Geistlich, Wolhusen, Switzerland) بیشترین کاربرد را داشته است. در مطالعه‌ی حاضر نیز نوع پودر استخوان، مورد بررسی قرار گرفت که پودر Cerabone (solid hydroxyapatite ceramic made by Osartis/Obernburg-Germany) (۹/۴۳ درصد)، بیشترین کاربرد را داشت و پس از آن پودر bio-oss

(Geistlich, Wolhusen, Switzerland) (۴۱/۳ درصد)

عمل سینوس لیفت، بیشترین آمار را در جراحی‌های پیشرفته‌ی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۹۰ را به خودش اختصاص داد.

مورد استفاده قرار گرفته بود.

نتیجه‌گیری

بیش از ۵۰ درصد بیماران درمان شده در دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بالای ۵۰ سال سن داشتند.

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۹۶۲۷۷ بوده و کلیه حقوق آن برای دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

References

- Schmitt A, Zarb GA. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants for single-tooth replacement. *Int J Prosthodont* 1993; 6(2): 197-202.
- Alsaadi G, Quirynen M, Komarek A, van Steenberghe D. Impact of local and systemic factors on the incidence of oral implant failures, up to abutment connection. *J Clin Periodontol* 2007; 34(7): 610-7.
- Busenlechner D, Furhauser R, Haas R, Watzek G, Mailath G, Pommer B. Long-term implant success at the Academy for Oral Implantology: 8-year follow-up and risk factor analysis. *J Periodontal Implant Sci* 2014; 44(3): 102-8.
- Chen H, Liu N, Xu X, Qu X, Lu E. Smoking, radiotherapy, diabetes and osteoporosis as risk factors for dental implant failure: a meta-analysis. *PLoS One* 2013;8(8): e71955.
- Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: A systematic review and meta-analysis. *J Dent* 2015; 43(5): 487-98.
- Chuang SK, Wei LJ, Douglass CW, Dodson TB. Risk factors for dental implant failure: a strategy for the analysis of clustered failure-time observations. *J Dent Res* 2002; 81(8): 572-7.
- Arisan V, Bolukbasi N, Ersanli S, Ozdemir T. Evaluation of 316 narrow diameter implants followed for 5-10 years: a clinical and radiographic retrospective study. *Clin Oral Implants Res* 2010; 21(3): 296-307.
- Branemark PI, Adell R, Breine U, Hansson BO, Lindstrom J, Ohlsson A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1969; 3(2): 81-100.
- Morales-Vadillo R, Leite FPP, Guevara-Canales J, Netto HD, Miranda Chaves M das GA, Cruz F, et al. Retrospective study of the survival and associated risk factors of wedge-shaped implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013; 28(3): 875-82.
- Schroeder A, van der Zypen E, Stich H, Sutter F. The reactions of bone, connective tissue, and epithelium to endosteal implants with titanium-sprayed surfaces. *J Maxillofac Surg* 1981; 9(1): 15-25.
- Sennerby L, Roos J. Surgical determinants of clinical success of osseointegrated oral implants: a review of the literature. *Int J Prosthodont* 1998; 11(5): 408-20.
- Shulman LB. Avoiding and coping with surgically related implant problems. *Dent Implantol Update* 1998; 9(4): 29-30.
- Farino M, Branscum A, Robinson FG, Jasper S, Al-Sabbagh Dds M, Puleo DA, et al. Programmatic effectiveness of a university-based implant training program: long-term, patient-centered outcomes. *J Long Term Eff Med Implants* 2010; 20(4): 343-51.
- Polychonopoulou A, Gatou T, Athanassouli T. Greek dental students' attitudes toward tobacco control programmes. *Int Dent J* 2004; 54(3): 119-25.
- Smith LP, Ng M, Grubor D, Chandu A. Outcomes of dental implants placed in a surgical training programme. *Aust Dent J* 2009; 54(4): 361-7.
- Andreana S, Beneduce C, Buhite R. Implant success rate in dental school setting: retrospective study. *N Y State Dent J* 2008; 74(5): 67-70.
- Grandi T, Garuti G, Guazzi P, Tarabini L, Forabosco A. Survival and success rates of immediately and early loaded implants: 12-month results from a multicentric randomized clinical study. *J Oral Implantol* 2012; 38(3): 239-49.
- Grossmann Y, Levin L. Success and survival of single dental implants placed in sites of previously failed implants. *J Periodontol* 2007; 78(9): 1670-4.

19. Rasouli Ghahroudi AA, Homayouni A, Rokn AR, Kia F, Kharazifard MJ, Khorsand A. Frequency of dental implants placed in the esthetic zone in dental clinic of Tehran University: A descriptive study. *J Dent (Tehran)* 2015; 12(12): 906-12.
20. Brennan M, Houston F, O'Sullivan M, O'Connell B. Demographics of implant placement and complications of a patient subgroup in a dental hospital population. *J Ir Dent Assoc* 2010; 56(2): 85-92.
21. Alissa R, Oliver RJ. Influence of prognostic risk indicators on osseointegrated dental implant failure: a matched case-control analysis. *J of Oral Implantology* 2012; 38(1): 51-61.
22. Lazzara R, Siddiqui AA, Binon P, Feldman SA, Weiner R, Phillips R, et al. Retrospective multicenter analysis of 3i endosseous dental implants placed over a five-year period. *Clin Oral Implants Res* 1996; 7(1): 73-83.
23. Brugger OE, Bornstein MM, Kuchler U, Janner SFM, Chappuis V, Buser D. Implant therapy in a surgical specialty clinic: an analysis of patients, indications, surgical procedures, risk factors, and early failures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2015; 30(1): 151-60.
24. Cha HS, Kim JW, Hwang JH, Ahn KM. Frequency of bone graft in implant surgery. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* 2016; 38(1): 19.

Frequency of Dental Implants Placed in the Dental School of Isfahan University of Medical Sciences Based on Surgical and Prosthetic Factors

Roohollah Naseri¹
 Mohammadjavad Mansouri¹
 Ali Mochani²

1. Assistant Professor, Dental Research Center, Department of Periodontics, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
 2. **Corresponding Author:** Dental Student, Student Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** ali_mochani@yahoo.com

Abstract

Introduction: To investigate the outcomes of implants and prosthodontic treatments, it is necessary to have information about demographic, surgical and prosthetic variables of each patient. The aim of this study was to provide an organized collection of the implant success-related surgical and prosthetic data of patient records of the dental implant clinic of Isfahan Dental School from 1997 to 2013.

Materials & Methods: This descriptive study was conducted on patients referred to Isfahan Dental School for placement of implants from 1997 to 2013. After accessing the patient records, the demographic characterization, medical and dental histories, follow-up information, as well as surgical and prosthetics data, were collected. Data were reported as frequencies and percentages.

Results: The samples consisted of 2517 implants. The GBR technique was performed on 438 implants. The sinus lift technique had the highest rate in advanced surgical procedures in 158 implants. Autograft was performed in 7% of implants. Alloplast graft had the highest frequency in bone grafts (40.31%), followed by xenograft with a frequency of 38.9%. A total of 905 implants were bone level and 1532 were tissue level.

Conclusion: Alloplast grafts had the highest frequency in GBR. Sinus lift was performed with 158 implants. The most commonly used implant brand was Zimmer.

Key words: Dental record, Dental Implant, Dental prosthesis.

Received: 19.7.2017

Revised: 23.10.2017

Accepted: 28.11.2017

How to cite: Naseri R, Mansouri MJ, Mochani A. Frequency of Dental Implants Placed in the Dental School of Isfahan University of Medical Sciences Based on Surgical and Prosthetic Factors. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(1): 90-98.