مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره بیست و نهم، شماره یازدهم، بهمن ۱۴۰۰
تاریخ دریافت:۱۴۰۰/۰۳/۱۷
تاریخ پذیرش:۱۴۰۰/۰۶/۱۶

بررسی فراوانی مشکلات پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت در دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۳۹۹

مهناز حاتمی[۱]، محمدحسین زارع مهرجردی[۱]، محسن دهقانی فیروزآبادی[۲*]

مقاله پژوهشی

مقدمه: بررسی فراوانی وقوع مشکلات در پروتزهای متکی بر ایملپنت همانند شل شدن پیچ اباتمنت و پریدگی پرسلن جهت پیشگیری و مدیریت عوارض دارای اهمیت می باشد. هدف از مطالعه حاضر بررسی فراوانی مشکلات پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت در دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۳۹۹ بود.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی بیماران درمان شده با پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت در بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی یزد که حداقل ۱ سال از بارگذاری ایمپلنت گذشته بود، به روش سرشماری فراخوانده شده و مورد معاینه قرار گرفتند. مشکلات پروتزی شامل پریدگی پرسلن، تماس پروگزیمالی باز، شل شدن پیچ اباتمنت و از دست رفتن مکرر سمان، پس از معاینه و مشاهده ثبت گردیدند. داده‌های توسط نرم افزار SPSS version 16 و آزمون کای-دو و تست دقیق فیشر مورد تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: در ۱۳۰ واحد پروتز مورد بررسی، از دست رفتن مکرر سمان (۸/۵٪)، پریدگی پرسلن (۶/۲٪)، تماس پروگزیمالی باز (۲/۳٪) و شل شدن پیچ اباتمنت (۳/۰۷٪) مشاهده شد. فراوانی مشکلات پروتزی بر حسب سن، جنس، مدت زمان بارگذاری و محل قرارگیری معنی‌دار نبود ($p > ۰/۰۵$). فراوانی از دست رفتن مکرر سمان با تعداد واحدهای پروتز و ایمپلنت‌های ساپورت‌کننده ارتباط داشت ($p > ۰/۰۵$)

نتیجه‌گیری: از دست رفتن مکرر سمان بیشترین فراوانی را در میان مشکلات داشت. فراوانی مشکلات پروتزی با سن، جنس، مدت زمان بارگذاری و محل قرارگیری ایمپلنت ارتباط نداشت. فراوانی مشکلات در پروتز های تکی و چند واحدی متفاوت بود.

واژه‌های کلیدی: پروتز ثابت، ایمپلنت، شل شدن پیچ، شکست پرسلن، از دست رفتن سمان، مشکلات

ارجاع: حاتمی مهناز، زارع مهرجردی محمدحسین، دهقانی فیروزآبادی محسن. **بررسی فراوانی مشکلات پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت در دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۳۹۹.** مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۰؛ ۲۹ (۱۱): ۸۹-۴۲۸۱

۱- گروه پروتز، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۲-دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۷۷۴۸۵۳۸، پست الکترونیکی: Mohsen.dehghany74@gmail.com، صندوق پستی: ۸۹۱۴۸۱۵۶۶۷

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

مقدمه

بازسازی شکل، عملکرد، راحتی، زیبایی، تکلم و سلامت در بیماران بی‌دندان و نیمه بی‌دندان، از اهداف دندانپزشکی نوین می‌باشد و امروزه امکان تأمین این اهداف از طریق درمان با ایمپلنت‌های دندانی فراهم شده است (۲, ۱). با وجود آن که ایمپلنت‌های دندانی جایگزین مناسبی برای دندان‌های از دست رفته می باشند، درمان‌های پروتزی متکی بر ایمپلنت دارای مشکلات بیولوژیکی و بیومکانیک مختلفی هستند (۴, ۳). عوارض پروتزی در رستوریشن‌های متکی بر ایملپنت بسیار متنوع بوده و شامل مشکلات مکانیکی در اجزای پیش ساخته ایمپلنت مثل شل شدن یا شکست پیچ اباتمنت و عوارض تکنیکی مثل پریدگی سرامیک و از دست رفتن مکرر سمان می‌باشد (۶, ۵). هم‌چنین از دست رفتن تماس اینترپروگزیمال بین پروتز ثابت متکی بر ایمپلنت و دندان مجاور گزارش شده است که باعث مشکلاتی مثل‌گیر غذایی، نقایص پریودنتال و پوسیدگی دندان مجاور می‌شود (۷) نرخ بقا و عوارض ترمیم‌های ثابت متکی بر ایمپلنت بررسی شده و میزان بالای وقوع عوارض مکانیکی پس از یک دوره پنج ساله گزارش شده است (۹, ۸). نشان داده شده که با وجود نرخ بقای بالای پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت (۹۵٪ بعد از ۵ سال و ۸۶/۷٪ بعد از ۱۰ سال) مشکلات بیولوژیکال و تکنیکال شایع بودند (۳۸/۷٪ بعد از ۵ سال) (۹). شایع‌ترین عارضه در پروتزهای تک‌واحدی متکی بر ایمپلنت، شل شدن پیچ اباتمنت بوده و میزان آن بین ۵٪ تا ۴۸٪ گزارش شده است (۱۲-۸). این عارضه ممکن است باعث شکست درمان نشود اما به‌طور معناداری با زمان و هزینه مورد نیاز برای تعمیر و نگه داری در ارتباط بوده و بر روی میزان رضایت بیمار از درمان ایمپلنت اثر منفی می‌گذارد (۱۴, ۱۳, ۴). شل شدن پیچ اباتمنت تا حدودی به سیستم ایمپلنت مورد استفاده و نیروهای وارده مرتبط است (۱۳). شکست پرسلن دومین عارضه پروتزی شایع در پروتزهای متکی بر ایمپلنت محسوب شده و میزان آن در مطالعات مختلف بین ۸/۳٪ در روکش‌های تمام سرامیک تا ۲/۳٪ در روکش‌های متال سرامیک گزارش شده است (۱۵). میزان از دست رفتن سمان در مقالات مختلف در بازه زمانی ۵/۲ سال، ۶/۱٪ گزارش شده است (۱۵). سمان‌های متفاوتی برای اتصال رستوریشن‌های ثابت به ایمپلنت استفاده می‌شود که هر یک از آن‌ها میزان متفاوتی از گیر را ایجاد می‌کنند (۱۶). این موضوع به همراه تکنیک‌های متفاوت سمان کردن در میزان از دست رفتن سمان موثر است (۱۷). از آنجا که وقوع عوارض و مشکلات در پروتز های متکی بر ایمپلنت می‌تواند بر هزینه‌های درمان، رضایتمندی و کیفیت زندگی بیماران موثر باشد، گام نخست در کاهش و پیشگیری از رخداد عوارض و نهایتا مدیریت صحیح عوارض، ارزیابی نوع و میزان وقوع این مشکلات می‌باشد. بنابراین هدف از مطالعه حاضر بررسی فراوانی مشکلات پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت در دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۳۹۹ بود.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی تمام بیمارانی که در بخش تخصصی پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی یزد از سال ۱۳۹۲ به‌وسیله پروتزهای ثابت متکی ایمپلنت درمان شده و حداقل ۱ سال از بارگذاری ایمپلنت آن‌ها به‌وسیله پروتز ثابت گذشته بود، از طریق بررسی پرونده‌ها توسط مجری طرح به روش سرشماری انتخاب و مورد فراخوان قرار گرفتند. هدف از مطالعه از طریق تماس تلفنی برای بیماران شرح داده شد و در صورت رضایت برای شرکت در مطالعه، از آنان خواسته شد که به بخش پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی یزد مراجعه نمایند.پس از حضور افراد در بخش، مورد معاینه داخل دهانی قرار گرفتند. فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات بر اساس بررسی پرونده و معاینه بیمار بر روی یونیت دندانپزشکی با استفاده از آینه، سوند و نخ دندان تکمیل گردیدند. این فرم‌ها شامل اطلاعات مقابل بودند: سن و جنس افراد، تعداد واحدهای پروتز متکی بر ایمپلنت، محل قرارگیری پروتز (قدام و خلف)، تعداد ایمپلنت‌های ساپورت کننده پروتز و مدت زمان سپری شده از بارگذاری ایمپلنت که داده‌ها از طریق بررسی پرونده بیمار به‌دست آمد. مشکلات پروتزی که از طریق حضور بیمار و معاینه وی مورد بررسی قرار گرفتند شامل:

۱) تعداد دفعات از دست رفتن سمان (در آمدن روکش) که از خود فرد پرسیده شد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

۲) پریدگی یا شکست پرسلن که از طریق معاینه داخل دهانی مورد بررسی قرار گرفت.

۳) تماس بین دندانی باز که با استفاده از نخ دندان مورد بررسی قرار گرفت. (عبور بدون مقاومت نخ دندان بدون موم با قطر ۰/۰۷ میلی‌متر از ناحیه اینترپروگزیمال بین پروتز ثابت متکی بر ایمپلنت و دندان طبیعی مجاور و یا پروتز ایمپلنت مجاور، تماس باز در نظر گرفته شد) (۷).

۴) شل شدن پیچ اباتمنت که از طریق معاینه و بررسی لقی رستوریشن بررسی شد. در صورت وجود لقی، رستوریشن برداشته شده و شل شدگی در پیچ اباتمنت با کمک درایور و تورک رنچ مورد بررسی قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل آماری

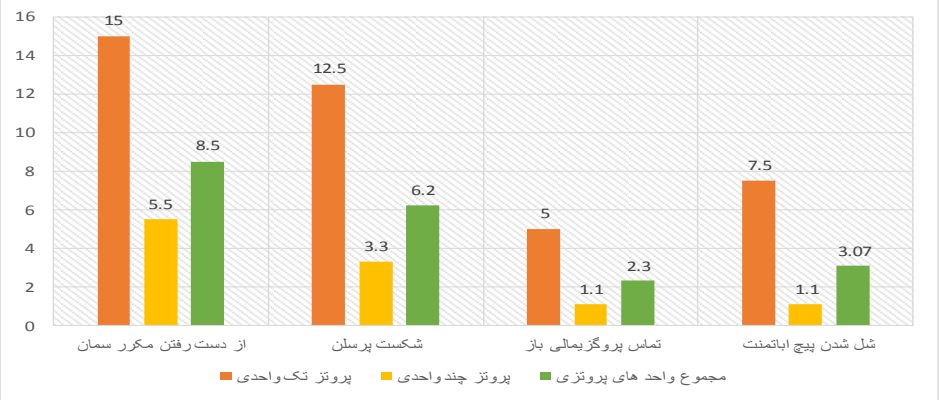
تمام داده‌ها در فرم‌های مرتبط ثبت شده و توسط نرم‌افزار SPSS version 16 و آزمون کای-دو و تست دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این تحقیق توسط دانشگاه علوم پزشکی یزد تایید شده است (کد اخلاق IR.SSU.REC.1400.033)

نتایج

در این مطالعه مجموعاً ۴۴ بیمار (۱۰۰ واحد ایمپلنت و ۱۳۰ واحد پروتز) شامل ۲۱ مرد (۴۷/۷٪) و ۲۳ زن (۵۲/۳٪) مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران ۷/۳۲± ۴۰/۶۴ بود. میانگین مدت زمان قرارگیری پروتز ۰/۶۶± ۲/۵ سال بود. شکل ۱ توزیع فراوانی مشکلات پروتزی در روکش‌های تکی و چند واحدی متکی بر ایمپلنت را نشان می‌دهد. فراوانی شکست پرسلن، تماس بین دندانی باز و شل شدن پیچ اباتمنت بر حسب سن، جنس، تعداد واحدهای پروتز، مدت زمان بارگذاری ایمپلنت، محل قرارگیری ایمپلنت و تعداد ایمپلنت‌های ساپورت کننده معنی‌دار نبود (p>۰/۰۵). فراوانی از دست رفتن سمان بر حسب سن، جنس، مدت زمان بارگذاری ایمپلنت و محل قرارگیری ایمپلنت معنی‌دار نبود (p>۰/۰۵)، اما با تعداد واحدهای پروتز (p=۰/۰۰۴) و تعداد ایمپلنت‌های ساپورت‌کننده (p=۰/۰۰۲) ارتباط منفی داشت. توزیع فراوانی مشکلات پروتزی در روکش‌های تکی و چند واحدی تفاوت آماری معنی‌دار داشت (p >۰/۰۵)



شکل ۱: توزیع فراوانی مشکلات در پروتزهای تک واحدی و چند واحدی متکی بر ایمپلنت

بحث

در مطالعه حاضر میزان فراوانی مشکلات در ارتباط با بخش پروتزی مجموعه ایمپلنت مورد بررسی قرار گرفت. شل شدن پیچ اباتمنت، از دست رفتن مکرر سمان، تماس پروگزیمالی باز، مشکلاتی هستند که باعث نارضایتی بیماران، عدم درمان موفق و تحمیل هزینه‌های اضافی به بیمار می‌شوند. در مطالعه حاضر از دست رفتن مکرر سمان (گیر ناکافی) بیشترین میزان فراوانی را درمیان مشکلات داشت که در روکش‌های تکی و چند واحدی به ترتیب ۱۵٪ و ۵/۵٪ بود. در حالیکه در یک مطالعه مروری سیستماتیک، این میزان در روکش‌های تکی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

۲٪ و در چند واحدی۶٪ (۱۸) گزارش شده است. فراوانی از دست رفتن مکرر سمان در مطالعه حاضر کمتر از میزان گزارش شده در مطالعه Woelber و همکاران (۱۷) بود که می‌تواند به علت بازه زمانی طولانی‌تر مورد بررسی پس از قرار دادن پروتز بر روی ایمپلنت (۱۰ تا ۲۳ سال پس از بارگذاری ایمپلنت) نسبت به مطالعه حاضر باشد. هم‌چنین تفاوت در میزان از دست رفتن سمان گزارش شده در مطالعات ذکر شده و مطالعه حاضر می‌تواند به علت تفاوت در نوع سمان مورد استفاده، طول متغیر اباتمنت، توزیع متفاوت نیروهای طرفی بر روی پروتز و خطاهای حین قالب‌گیری و ساخت پروتز در لابراتوار باشد. در مطالعه حاضر تمامی روکش‌ها با سمان موقت تحویل داده شده بودند، در حالیکه در مطالعات مختلف لزوماً نوع سمان (موقت یا دایم) گزارش نشده بود و این امر می‌تواند عامل نتایج متفاوت با مطالعات مشابه باشد. هم‌چنین در مطالعه حاضر تعداد دفعات درآمدن پروتز از خود فرد پرسیده شد. چون امکان مراجعه فرد برای سمان کردن مجدد به مرکزی غیر از دانشکده وجود داشت و احتمال عدم ثبت در پرونده بیمار وجود داشت. این امر یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر بوده و ممکن است باعث تفاوت در نتایج به‌صورت تخمین بیش از حد یا کمتر از حد شده باشد. در مطالعه حاضر در پروتز های چند واحدی به علت افزایش سطح اباتمنت‌ها و مساحت ناحیه سمان شونده، فراوانی از دست رفتن مکرر سمان نسبت به پروتزهای تکی کمتر بود. مشکل بعدی که در رتبه دوم میزان فراوانی قرار داشت، شکست پرسلن بود. در مطالعه حاضر فراوانی شکست پرسلن در مجموع ۶/۲٪ بود که این میزان نسبت به نتایج مطالعه Mangano و همکاران (۲/۱٪) (۱۹)، Montero و همکاران (۱/۱٪) (۲۰) ، Vanilioglu و همکاران (۳/۹۵٪) (۲۱) و Hinze و همکاران (۳/۷٪) (۲۲) بیشتر بود.در مطالعات دیگر شکست پرسلن در پروتز های تک واحدی ۲٪ (۲۵-۲۳) گزارش شده که در مطالعه حاضر ۱۲/۵ درصد بود. در مطالعه حاضر فراوانی شکست پرسلن در پروتزهای چند واحدی ۳/۳ درصد بود که در برخی مطالعات تا ۶٪ (۱۸) گزارش شده است. کاهش شکست پرسلن در روکش‌های چندواحدی نسبت به تک‌واحدی در مطالعه حاضر می‌تواند مربوط به ساپورت پرسلن در مارژینال ریج‌ها به‌واسطه اتصال فریم ورک باشد. هم‌چنین در روکش‌های متصل نیروهای برشی مخرب نسبت به روکش‌های تکی کاهش می‌یابد. شکست پرسلن به عوامل متعددی بستگی دارد. مهارت تکنسین لابراتواری در مراحل متعدد ساخت روکش‌های مولتی‌لیتیک همچون طراحی و آماده‌سازی فریم ورک و رعایت استانداردهای پرسلن‌گذاری می‌تواند در بروز شکست پرسلن دخیل باشد. فراوانی بالای شکست پرسلن در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مشابه می‌تواند به علت مهارت ناکافی تکنسین‌های لابراتواری مشغول به‌کار در دانشکده یزد و نیاز به آموزش و کسب تجربه بیشتر در آن‌ها باشد. همچنین تفاوت در نیروهای فانکشنال در افراد مختلف و سیکل‌های متغیر ایجاد خستگی در پرسلن و سطح باند شونده به فریم ورک، می‌تواند عامل دیگری در اختلاف نتایج مطالعات باشد. در این مطالعه از ۱۳۰ واحد پروتز بررسی شده، فراوانی شل شدن پیچ اباتمنت در مجموع ۳/۰۷٪ بود که این میزان مشابه فراوانی گزارش شده در مطالعات مختلف می‌باشد (۲۸-۲۶). فراوانی شل شدن پیچ در پروتزهای تک‌واحدی در مطالعه حاضر ۷/۵٪ بود که تقریبا مشابه نتایج مطالعه Sadid-zadeh و همکاران (۶/۵٪) (۱۵) Hinze و همکاران (۶٪) (۲۲) بود. فراوانی شل شدن پیچ در پروتزهای تک‌واحدی بیشتر از چندواحدی گزارش شده است. میزان شل شدن پیچ اباتمنت در سال‌های ابتدایی قراردهی ایمپلنت‌های تکی بالا (۲۵٪) گزارش شده بود (۱۸) اما در مطالعات اخیر به ۸٪ کاهش یافته است (۲۹). طرح‌ها و مواد جدیدتر در ساخت پیچ‌ها، طرح‌های بهبود یافته در ناحیه اتصال اباتمنت به ایمپلنت و استاندارد کردن وسایل و پروتوکل‌های وارد کردن نیروی تورک به پیچ از دلایل این کاهش می باشد.در مطالعه Woelber و همکاران (۱۷) ۹۶ واحد ایمپلنت مورد بررسی قرار گرفت و میزان شل شدن پیچ اباتمنت ۱۳/۸۹٪ گزارش شد. در مطالعه Montero و همکاران (۲۰) از ۹۳ واحد ایمپلنت مورد بررسی، میزان شل شدن پیچ اباتمنت ۱۰/۸٪

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

بود که با توجه به تشابه تعداد نمونه‌های این دو مطالعه با مطالعه حاضر این درصد بیشتر می‌تواند به علت بازه زمانی طولانی‌تر مورد بررسی پس از قراردهی پروتز بر روی ایمپلنت (۱۰تا ۲۳ سال) نسبت به مطالعه حاضر (۰/۶۶± ۲/۵ سال)، باشد. با گذشت زمان بارگزاری پروتزی، نیروی پره لود وارده به پیچ اباتمنت در طی فانکشن به تدریج از دست رفته و فراوانی شل شدن پیچ افزایش می‌یابد. در دو مطالعه مروری سیستماتیک میزان سالانه شل شدن پیچ در روکش‌های تکی، ۲/۲۹ و ۱/۹۳ درصد گزارش شده است (۳۱،۳۰). دلیل این تفاوت در نتایج استفاده از ایمپلنت‌های مختلف با طراحی منحصر بفرد و هم‌چنین عوامل نیروی متفاوت در بیماران همانند براکسیزم و کلنچینگ می‌تواند باشد. در مطالعه Wang و همکاران (۳۲) نشان داده شد که عمل کننده‌های با تجربه پس از درمان‌های پروتزی با میزان کمتری از شل شدن پیچ اباتمنت روبه‌رو شدند. در حالی‌که در مطالعه حاضر تمامی درمان‌های پروتزی توسط دستیاران تخصصی با تجربه کم انجام شده بود که می‌تواند از علل فراوانی شل شدن پیچ اباتمنت باشد. در مطالعه حاضر فراوانی شکست پرسلن و شل شدن پیچ در قدام و خلف فکین تفاوت معنی‌دار نداشت. هر چند در ناحیه خلفی مقدار نیروهای فانکشنال بیشتر است، اما جهت و نوع نیروها در قدام مخرب‌تر بوده و بنابراین فراوانی مشکلات پروتزی مرتبط با نیرو می‌تواند در قدام و خلف مشابه باشد. هم‌چنین مشکلات پروتزی با سن و جنس و مدت زمان بارگزاری ارتباط نداشتند. با توجه به شرایط بیماری کووید، بیماران کمی به دانشکده جهت شرکت در مطالعه مراجعه نمودند که از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود و میانگین مدت بارگزاری تقریباً ۲/۵ سال به‌دست آمد و بنابراین با توجه به دامنه کوتاه مورد بررسی و تعداد کم بیماران، نمی‌توان نتایج به‌دست آمده را به بالین تعمیم داد. از دست رفتن تماس پروگزیمالی و نهایتاً گیر غذایی در محل می‌تواند نتیجه دریفت مزیالی دندان‌ها و عدم وجود چنین حرکتی در ایمپلنت باشد. در مطالعه حاضر فراوانی تماس پروگزیمالی باز ۲/۳٪ بود. در مطالعه Varthis و همکاران (۷) تعداد ۱۲۸ بیمار (۱۷۴ واحد ایمپلنت) مورد ارزیابی قرار گرفتند. تماس‌های اینترپروگزیمال به‌وسیله نخ دندانی به قطر ۰/۰۷ mm بررسی شد. میزان تماس بین دندانی باز ۵۲/۸ درصد گزارش شد. koori و همکاران تماس پروگزیمالی را با استفاده از یک گیج با ضخامت ۵۰ میکرومتر مورد بررسی قرار دادند. از دست رفتن تماس بین دندانی ۴۳٪ در طی ۵ سال گزارش شد (۳۳). میزان تماس پروگزیمالی باز گزارش شده در مطالعات مذکور با مطالعه حاضر متفاوت بود. این تفاوت می‌تواند به علت استفاده از شاخص های متفاوت برای بررسی تماس بین دندانی باز در مطالعات مختلف باشد. هم‌چنین با گذر زمان مهاجرت مزیالی دندان‌ها بیشتر شده که این تفاوت می‌تواند به علت بازه زمانی طولانی‌تر مورد بررسی پس از قرار دادن پروتز بر روی ایمپلنت (تا ۱۱ سال پس از بارگذاری ایمپلنت) در مطالعات دیگر نسبت به مطالعه حاضر باشد (۳۴).

نتیجه‌گیری

با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر، از دست رفتن سمان، پریدگی پرسلن، شل شدن پیچ اباتمنت و تماس بین دندانی باز به ترتیب، بیشترین مشکلات پروتزی بودند. فراوانی مشکلات پروتزی با سن، جنس، مدت زمان بارگذاری و محل قرارگیری ایمپلنت ارتباط نداشت. با افزایش تعداد ایمپلنت‌های ساپورت‌کننده پروتز، فراوانی از دست رفتن سمان در پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت کاهش می‌یافت. فراوانی مشکلات در پروتزهای تکی و چند واحدی متفاوت بود.

سپاس‌گزاری

این مطالعه ماحصل پایان‌نامه دانشجویی به شماره ۱۰۸۳۴ می‌باشد. نویسندگان مقاله خود را ملزم می‌دانند از کلیه بیمارانی که در این مطالعه شرکت نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

حامی مالی: معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

تعارض در منافع: وجود ندارد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

References:

1-Misch CE. ***Dental Implant Prosthetics***. 2 nd ed.St. Louis; Elsevier; 2014: 501**.**

2-Alam MK, Rahman SA, Basri R, Sing Yi TT, Si-Jie JW, Saha S. ***Dental Implants - Perceiving Patients' Satisfaction in Relation to Clinical and Electromyography Study on Implant Patients*** PLoS One 2015; 10(10): e0140438.

3-Shaifulizan RA**. *Corrected to Rahman, Shaifulizan Abdul***. PLoS One 2015; 10(10): e0140438.

4-Aglietta M, Siciliano VI, Zwahlen M, Brägger U, Pjetursson BE, Lang NP, et al. ***A systematic review of the survival and complication rates of implant supported fixed dental prostheses with cantilever extensions after an observation period of at least 5 years.*** Clin Oral Implants Res 2009; 20(5): 441-51.

5-Albrektsson T, Donos N, Working Group 1**. *Implant Survival and Complications. The Third EAO Consensus Conference 2012*.** Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 6: 63-5.

6-Salvi GE, Brägger U. ***Mechanical and Technical Risks in Implant Therapy***. Int J Oral Maxillofac Implants 2009; 24 Suppl: 69-85.

7-Al-Omari WM, Shadid R, Abu-Naba'a L, El Masoud B. ***Porcelain Fracture Resistance of Screw-Retained, Cement-Retained, and Screw-Cement-Retained Implant-Supported Metal Ceramic Posterior Crowns.*** J Prosthodont 2010; 19(4): 263-73.

8-Varthis S, Randi A, Tarnow DP. ***Prevalence of Interproximal Open Contacts Between Single-Implant Restorations and Adjacent Teeth*.** Int J Oral Maxillofac Implants 2016; 31(5): 1089-92.

9-Camargos Gde V, do Prado CJ, das Neves FD, Sartori IA**. *Clinical Outcomes of Single Dental Implants with External Connections: Results after 2 to 13 Years***. Int J Oral Maxillofac Implants 2012; 27(4): 935-44.

10-Haas R, Polak C, Fürhauser R, Mailath-Pokorny G, Dörtbudak O, Watzek G. ***A long-term follow-up of 76 Bränemark single-tooth implants.*** Clin Oral Implants Res 2002; 13(1): 38-43

11-Levine RA, Clem D, Beagle J, Ganeles J, Johnson P, Solnit G, et al. ***Multicenter retrospective analysis of the solid-screw ITI implant for posterior single-tooth replacements***. Int J Oral Maxillofac Implants 2002; 17(4): 550-6.

12-Henry PJ, Laney WR, Jemt T, Krogh P H, Polizzi G, Zarb G A, et al**. *Osseointegrated Implants for Single-Tooth Replacement: A Prospective 5-Year Multicenter Study***. Int J Oral Maxillofac Implants 1996; 11(4): 450-5.

13-Balshi TJ, Hernandez RE, Pryszlak MC, Rangert B. ***A Comparative Study of One Implant Versus Two Replacing a Single Molar.*** Int J Oral Maxillofac Implants 1996; 11(3): 372-8.

14-Mangano C, Mangano F, Piattelli A, Iezzi G, Mangano A, La Colla L**. *Prospective Clinical Evaluation of 307 Single-Tooth Morse Taper-Connection Implants: A Multicenter Study***. Int J Oral Maxillofac Implants 2010; 25(2): 394-400.

15-Jung RE, Zembic A, Pjetursson BE, Zwahlen M, Thoma DS. ***Systematic Review of the Survival Rate and the Incidence of Biological, Technical, and Aesthetic Complications of Single Crowns on***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

Implants Reported in Longitudinal Studies with a Mean Follow-Up of 5 Years. Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 6: 2-21.

16- Sadid-Zadeh R, Kutkut A, Kim H. ***Prosthetic Failure in Implant Dentistry***. Dent Clin North Am 2015; 59(1): 195-214.

17- Wolfart M, Wolfart S, Kern M. ***Retention Forces and Seating Discrepancies of Implant-Retained Castings after Cementation.*** Int J Oral Maxillofac Implants 2006; 21(4): 519-25.

18- Woelber JP, Ratka-Krueger P, Vach K, Frisch E. ***Decementation Rates and the Peri-Implant Tissue Status of Implant-Supported Fixed Restorations Retained Via Zinc Oxide Cement: A Retrospective 10-23-Year Study***. Clin Implant Dent Relat Res 2016; 18(5): 917-25.

19- Goodacre BJ, Goodacre SE, Goodacre CJ. ***Prosthetic complications with implant prostheses (2001-2017).*** Eur J Oral Implantol 2018; 11 Suppl 1: S27-S36.

20- Mangano F, Macchi A, Caprioglio A, Sammons RL, Piattelli A, Mangano C. ***Survival and Complication Rates of Fixed Restorations Supported by Locking-Taper Implants: A Prospective Study with 1 to 10 Years of Follow-Up.*** J Prosthodont 2014; 23(6): 434-44.

21- Montero J, Manzano G, Beltrán D, Lynch CD, Suárez-García MJ, Castillo-Oyagüe R. ***Clinical Evaluation of the Incidence of Prosthetic Complications in Implant Crowns Constructed with UCLA Castable Abutments***. A Cohort Follow-Up Study. J Dent 2012; 40(12): 1081-89.

22- Vanlıoğlu B, Özkan Y, Kulak-Özkan Y. ***Retrospective Analysis of Prosthetic Complications of Implant-Supported Fixed Partial Dentures after an Observation Period of 5 to 10 Years***. Int J Oral Maxillofac Implants 2013; 28(5): 1300-4.

23- Hinze M, Thalmair T, Bolz W, Wachtel H. ***Immediate Loading of Fixed Provisional Prostheses Using Four Implants for the Rehabilitation of The Edentulous Arch: A Prospective Clinical Study***. Int J Oral Maxillofac Implants 2010; 25(5): 1011-18

24- Nejatidanesh F, Moradpoor H, Savabi O. ***Clinical Outcomes of Zirconia-Based Implant- And Tooth-Supported Single Crowns.*** Clin Oral Investig 2016; 20(1): 169-78.

25- Zhao X, Qiao SC, Shi JY, Uemura N, Arai K, Lai HC. ***Evaluation of the Clinical and Aesthetic Outcomes of Straumann(®) Standard Plus Implants Supported Single Crowns Placed in Non-Augmented Healed Sites in the Anterior Maxilla: A 5-8 Years Retrospective Study***. Clin Oral Implants Res 2016; 27(1): 106-12.

26- Hosseini M, Worsaae N, Schiødt M, Gotfredsen K. ***A 3-Year Prospective Study of Implant-Supported, Single-Tooth Restorations of All-Ceramic and Metal-Ceramic Materials in Patients with Tooth Agenesis.*** Clin Oral Implants Res 2013; 24(10): 1078-87

27- Passos SP, Linke B, Larjava H, French D. ***Performance of Zirconia Abutments for Implant-Supported Single-Tooth Crowns in Esthetic Areas: A Retrospective Study Up to 12-Year Follow-Up***. Clin Oral Implants Res 2016; 27(1): 47-54.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

28- Korsch M, Walther W. ***Retrospective Analysis Of Loosening Of Cement-Retained Vs Screw-Retained Fixed Implant -Supported Reconstructions***. Quintessence Int 2015; 46(7): 583-9.

29- Rinke S, Roediger M, Eickholz P, Lange K, Ziebolz D. ***Technical and Biological Complications of Single-Molar Implant Restorations.*** Clin Oral Implants Res 2015; 26(9): 1024-30.

30- Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. ***Clinical Complications with Implants and Implant Prostheses.*** J Prosthet Dent 2003; 90(2): 121-32.

31- Pjetursson BE, Asgeirsson AG, Zwahlen M, Sailer I. ***Improvements in Implant Dentistry Over the Last Decade: Comparison of Survival and Complication Rates in Older and Newer Publications***. Int J Oral Maxillofac Implants 2014; 29 Suppl: 308-24.

32- Theoharidou A, Petridis HP, Tzannas K, Garefis P. ***Abutment Screw Loosening in Single-Implant Restorations: A Systematic Review.*** Int J Oral Maxillofac Implants 2008; 23(4): 681-90.

33- Wang JH, Judge R, Bailey D. ***A 5-Year Retrospective Assay of Implant Treatments and Complications in Private Practice: The Restorative Complications of Single and Short-Span Implant-Supported Fixed Prostheses.*** Int J Prosthodont 2016; 29(5): 435-44.

34- Koori H, Morimoto K, Tsukiyama Y, Koyano K**.** ***Statistical Analysis of the Diachronic Loss of Interproximal Contact Between Fixed Implant Prostheses and Adjacent Teeth***. Int J Prosthodont 2010; 23(6): 535-40.

35- Byun SJ, Heo SM, Ahn SG, Chang M. ***Analysis of Proximal Contact Loss Between Implant-Supported Fixed Dental Prostheses and Adjacent Teeth in Relation to Influential Factors and Effects. A cross-sectional study***. Clin Oral Implants Res 2015; 26(6): 709-14.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 29| NO 11 | Feb 2022

Received: 7 Jun 2021
Accepted: 7 Sep 2021

Evaluating the Frequency of Implant-Supported Fixed Prosthesis Complications in Yazd Dental School in 2020

Mahnaz Hatami[1], Mohammad Hossein Zare Mehrjardi[1], Mohsen Dehghani Firooz Abadi[*2]

Original Article

Introduction: Evaluating the frequency of complications in implant supported prosthesis such as screw loosening and porcelain fracture is important for prevention and management of these problems. The purpose of this study was to evaluate the frequency of implant-supported fixed prosthesis complications in Yazd dental school in 2020.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, the patients treated with fixed implant-supported restorations in prosthodontic Department of Yazd Dental School, which at least 1 year passed from loading were recalled and examined by census sampling. Prosthetic complications, including porcelain chipping, open proximal contacts, screw loosening and repeated decementation was registered after inspection. The data were analyzed by SPSS 16 software and Chi-square and Fisher's exact tests. Prosthetic problems including porcelain pallor, open proximal contact, loosening of the abutment screw, and repeated loss of cement were recorded after examination and observation.

Results: In 130 examined prosthesis, repeated decementation (8.5%), porcelain fracture (6.2%), open proximal contact (2.3%) and screw loosening (3.07%) was observed. Frequency of prosthetic complications according to sex, age, duration of implant loading and implant location were not statistically significant ($p > 0.05$). Frequency of repeated decementation was associated with prosthetic units and number of supporting implants ($p < 0.05$).

Conclusion: Repeated decementation was the most frequent complication. Frequency of complications was not related to sex, age, duration of implant loading and implant location. Frequency of complications in single and multiunit prosthesis was different.

Keywords: Fixed Prosthesis, Implant, Screw loosening, Porcelain fracture, Decementation, Complications.

Citation: Hatami M, Zare Mehrjardi M.H, Dehghani Firooz Abadi M. **Evaluating the Frequency of Implant-Supported Fixed Prosthesis Complications in Yazd Dental School in 2020.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2022; 29(11): 4281-89.

[1]Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
[2]School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
***Corresponding author: Tel:** 09137748538**, email:** Mohsen.dehghany74@gmail.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i11.8504]