

DENTIST

دندانپزشک

۲۳

ISSN:2383-1731

ماهنامه آموزشی، پژوهشی تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی / سال ششم / شماره خرداد و تیر ماه ۹۷ / قیمت ۷۰۰۰ تومان

سینا
نه آورا
ناشر: کتب پزشکی و دندانپزشکی
۰۲۱-۶۶۹۲۸۰۲۶ و ۶۶۹۲۸۱۰۲

آموزش در عرصه دانشجویان دندانپزشکی از اولویت های وزارت بهداشت است

افرادی که نمی توانند درمان ایمپلنت انجام دهند
مشکلات مرتبط با طرح درمان ایمپلنت
محدودیت در باز کردن دهان و فاصله بین دو
قوس فکی
میکروسکوپ دندانپزشکی و درمان ریشه دندان
بامیکروسکوپ
یادی از پیشکسوتان (آقای سمیک پطروسیان)

dentistmagazine 
www.dentistnews.ir 

IHDE DENTAL 

Over 60 years



ساخت کشور سوئیس

سیستم ایمپلنت هگزاگون دکتر ایده

Hexacone



شرکت دوستکام
شعبه دندانپزشکی و ارتودنسی
(تهران - خاور)



دندانپزشک ماهانامه

ماهانامه آموزشی، پژوهشی، تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

سال ششم ■ شماره ۲۳ ■ خرداد و تیر ماه ۱۳۹۷

فهرست مطالب

- ۹ _____ سرمقاله
- ۱۰ _____ اخبار
- ۱۵ گزارش / دختر شکنجه دیده ماهشهری و اخلاق حرفه ای دندانپزشکی
- ۱۶ مشکلات مرتبط با طرح درمان ایمپلنت
- ۳۰ محدودیت در بازکردن دهان و فاصله بین دو قوس فکی
- اثر بخشی تجویز پیش درمانی با ژلوفن و ادویل بر کاهش درد پس از درمان کانال ریشه دندان _____ ۳۸
- مقایسه قابلیت اطمینان اندازه گیری محل ۵/۰ و اپکس با دو دستگاه الکترونیکی... _____ ۴۲
- نکته _____ ۴۷
- خواندنی _____ ۵۴
- یادی از پیشکسوتان (آقای سمیک پطروسیان) _____ ۵۸
- یادداشت طنز / فرم اشتراک _____ ۶۱
- مجتمع تجاری آزادی (۲۴۱) _____ ۶۲

■ صاحب امتیاز و سردبیر: دکتر شعبانعلی کوهستانی

■ مدیرمسئول: دکتر فاطمه درویش

■ هیئت تحریریه و مشاوران علمی: دکتر محمدرضا کریمی، دکتر غلامرضا اصفهانی زاده، دکتر احسان زاهدی، دکتر امید مقدس، دکتر کاوه سپدان، دکتر علی حسینی

■ طراحی و صفحه آرایی: مونا قهاری

■ عکاس: هادی آزاد

■ مدیر بازرگانی: ژوبین ابراهیمی - ۰۹۱۲ ۱۹۷ ۱۱ ۷۸

■ لیتوگرافی: طرح و رنگ

■ چاپ: آوا (خیابان دماوند، شرق به غرب ایستگاه وحیدیه نبش ارمغانی پلاک ۸۳۳، تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۷۴۵۲۸)

■ دفتر نشریه: تهران - خیابان کارگر شمالی - خیابان نصرت، نرسیده به دکتر قریب - پلاک ۱۴۰ - واحد ۱۹

■ تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۱۳۳۲۳

■ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۴۹۱۵۲

■ دندانپزشک نشریه ای مستقل است و به هیچ حزب و گروهی وابسته نیست.

■ چاپ مقالات در نشریه به معنای تأیید از طرف نشریه نبوده و مسئولیت و صحت و سقم آن بر عهده نگارنده می باشد.

■ مطالب و نوشته های خود را جهت چاپ در نشریه به آدرس دفتر نشریه ارسال نمایید.

آموزش در عرصه دانشجویان دندانپزشکی از اولویت های وزارت بهداشت است



مراکز آموزشی و درمانی دندانپزشکی مدیریت شود.

دبیر ستاد طرح تحول سلامت دهان به تربیت نیروهای حد واسط دندانپزشکی اشاره کرد و اظهار داشت ساماندهی و استفاده از نیروهای حدواسط بهداشتی و پیشگیری در عرصه سلامت دهان یکی از اقدامات دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی بوده است که در این راستا اگر این نیروها به خوبی مدیریت شوند و برای آنها برنامه ریزی دقیق صورت گیرد.

وی افزود: می توانیم تمام انرژی خود را معطوف به کارگیری این نیروهای بهداشتکار کنیم، و لازم است برای بکارگیری صحیح تکنیسین های سلامت دهان در جای مناسب در تمام حوزه های وزارت بهداشت برنامه ریزی شود.

دکتر رزمی به بازنگری دانشکده های دندانپزشکی خارجی واجد صلاحیت از سوی وزارت بهداشت اشاره و با تأکید بر خروج ۱۵۰ تا ۲۰۰ دانشکده در گروه پزشکی و دندانپزشکی به دلیل عدم کیفیت آموزشی مطلوب اظهار داشت با پایش جدی که صورت گرفته است از سال ۲۰۱۸ به بعد افرادی که قصد تحصیل در رشته های علوم پزشکی در دانشکده های خارج از کشور را دارند باید از قرار داشتن دانشگاه محل تحصیل در فهرست وزارت بهداشت اطمینان حاصل کنند که در غیر این صورت مدارک آنها ارزشیابی نخواهد شد.

دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی در پایان ساماندهی بیمه ملی دندانپزشکی و عملیاتی کردن آموزش در عرصه دانشجویان دندانپزشکی در مقطع عمومی را از اولویت های این دبیرخانه در سال ۹۷ بر شمرد و تصریح کرد امیدوارم در سال ۹۷ بخش مهم آموزش در عرصه را به منظور ارتقاء توان آموزشی دانشجویان و هم به عنوان فرصتی برای ارائه خدمت به مردم زیر نظر اساتید دانشگاهی به سرانجام برسانیم.

دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و عمومی با اشاره به ابلاغ دستورالعملی برای ارتقای انگیزه و ماندگاری اعضای هیات علمی و نیروهای ضریب کا دندانپزشکی در آینده نزدیک گفت: برنامه ریزی هایی شده که دانشجویان دندانپزشکی بیش از گذشته در عرصه آموزش ببینند.

دکتر حسن رزمی دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی، با اشاره به اقدامات انجام شده در این دبیرخانه در سال گذشته و سیاست های اتخاذ شده و در دست اقدام در سال جدید، جایگزین کردن منابع آزمون دستیاری سال ۹۷ توسط منابع سال ۹۶ و تدوین و اصلاح دستورالعمل ارتقای انگیزش متعهدین ضریب کا را از مهمترین اقدامات دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی برشمرد و با تأکید بر دوری از مدیریت جزیره ای و اتخاذ تصمیمات واحد در سیاست گذاری کلان دندانپزشکی اظهار داشت به منظور ساماندهی رشته های جدید دندانپزشکی کمیته ای تشکیل شده که تربیت دانشجویان رشته های زیرمجموعه دندانپزشکی را ساماندهی می کند.

دکتر رزمی با تأکید بر استفاده از دندانپزشک بومی در مناطق محروم با توجه به بحث عدالت در سلامت به موضوع استفاده از نیروهای فارغ التحصیل برای کار در مناطق محروم اشاره و تصریح کرد تمام تلاش ما استفاده از دندانپزشکان بومی در مناطق محروم است و به تناسب می توان از تمامی نیروهای آموزش دیده استفاده کرد.

دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی به تشکیل ستاد طرح تحول سلامت دهان و اولویت ها و رویکرد آن اشاره و خاطرنشان کرد متمرکز شدن کل خدمات دندانپزشکی اعم از بهداشت، درمان و آموزش، تامین نیروی انسانی مناطق محروم و تشکیل بیمه دندانپزشکی از مباحثی بود که در اولین جلسه این ستاد مورد بحث و بررسی قرار گرفت و مقرر شد با مدیریت اعتبارات و بودجه و موافقت وزیر محترم بهداشت، هزینه و درآمد



پرداخت ماهیانه ۱۷ هزار تومان برای بیمه دندانپزشکی

۲۴ مرکز غیرمجاز پزشکی در اردبیل پلمب شد



◀ مدیرعامل شرکت آتیه‌سازان حافظ از طراحی بیمه‌های دندانپزشکی با پرداخت ماهیانه ۱۷ هزار تومان در آینده‌ای نزدیک خبر داد.

دکتر مهدی ریاحی‌فر - عضو هیات مدیره و مدیرعامل شرکت آتیه‌سازان حافظ با بیان اینکه در سال جاری به جای بیمه‌های درمان محور به سمت بیمه‌های سلامت محور و انفرادی حرکت کردیم، اظهار داشت: از آنجایی که هزینه‌های دندانپزشکی بسیار گران قیمت است و اکثر مردم در صورت بروز مشکل به دندانپزشک مراجعه می‌کنند، برای پیشگیری؛ این شرکت بیمه‌های دندانپزشکی را طراحی کرده است که به زودی رونمایی خواهد شد.

وی با بیان اینکه با پرداخت ماهیانه ۱۷ هزار تومان تمام خدمات دندانپزشکی کودک تا ۶ سالگی توسط شرکت پرداخت می‌شود، افزود: این اقدام به شرطی انجام می‌شود که کودک هر ۶ ماه یک بار به صورت رایگان توسط دندانپزشک معاینه شود. مسلماً کودک تا ۲ سالگی نیاز به خدمات دندانپزشکی ندارد ولی در این دوران باید به مادر در خصوص رعایت بهداشت دندان کودک آموزش داده شود.

ریاحی‌فر با بیان اینکه این اقدام باعث کاهش شاخص خرابی و از بین رفتن دندان‌ها می‌شود، گفت: در این شرایط در صندوق‌های سال‌های آتی با حق بیمه کمتری این خدمات را پوشش می‌دهیم.

وی پاسخ به این سوال که آیا سایر افراد بزرگسال نیز می‌توانند از این پوشش بیمه‌ای بهره‌مند شوند، بیان کرد: طرح‌هایی وجود دارد که افراد با هزینه حدود ۵۰ درصد بازار فعلی دندان‌هایشان را ترمیم می‌کنند و بعد به عنوان ریسک سالم با پرداخت ماهیانه ۱۷ هزار تومان تحت پوشش قرار می‌گیرند.

مدیرعامل شرکت آتیه‌سازان حافظ در خصوص بیمه درمان انفرادی نیز گفت: در این بیمه نیز رویکرد به سمتی است که ریسک‌های سالم را تحت پوشش قرار دهیم به طوری که بیمه‌شدگان هر ۶ ماه یک بار معاینه شوند تا حواسمان باشد که مشکلی از نظر ابتلا به بیماری برای آنها ایجاد نشود. این اقدام فرصتی در جهت پیشگیری از بیماری‌ها است که هم به نفع بیمه‌شده و سازمان‌های بیمه‌گر است.

◀ معاون درمان دانشگاه علوم پزشکی استان اردبیل گفت: امسال با همکاری سایر دستگاهها ۲۴ مرکز غیرمجاز طب سنتی، دندانپزشکی، تزریقات و پانسمان در این استان پلمپ شده است.

محمدرضا رضایی بنا در بازرسی و نظارت هیات قضایی، تعزیرات حکومتی و انتظامی از مراکز مرتبط با حوزه سلامت و درمان در اردبیل افزود: این مراکز در پی گزارش مردمی و بازرسان دانشگاه علوم پزشکی و محرز شدن تخلف با هماهنگی دستگاه‌های مرتبط پلمپ شده است.

وی اظهار کرد: در بازرسی‌های انجام شده مشخص شد که این مراکز بدون داشتن مجوز رسمی اقدام به ارائه خدمات می‌کردند.

وی از وقوع تخلفات گسترده مالی در این مراکز غیر مجاز خبر داد و بیان کرد: همچنین در این مراکز دارو و وسایل غیربهداشتی و غیرمجاز کشف و ضبط شد.

رضایی بنا گفت: شهروندان به هنگام مراجعه به مراکز درمانی و بهداشتی از مجاز بودن آن مراکز اطمینان داشته باشند تا خدای ناکرده شاهد اتفاق ناگوار و غیر قابل جبران نباشیم.

معاون درمان دانشگاه علوم پزشکی استان اردبیل افزود: مردم در صورت مشاهده مراکز غیر مجاز درمانی و بهداشتی و یا هرگونه تخلف دیگر بهداشتی موارد را به دانشگاه علوم پزشکی استان اطلاع دهند تا با متخلفان و تهدیدکنندگان سلامتی مردم برخورد قانونی شود.



ایران و سوریه در زمینه آموزش و تحقیقات علوم پزشکی تفاهم‌نامه همکاری امضا کردند



لاریجانی فراهم شدن دسترسی طرفین به بانک‌های اطلاعاتی، مجلات، کتب و پایان‌نامه‌های علوم پزشکی را از دیگر مفاد تفاهم‌نامه منعقد شده ذکر کرد و گفت: گروه‌های تحقیقاتی مشترک در زمینه‌های علمی مختلف تشکیل می‌شود و به همین منظور بسترهای لازم برای تبادل استادان دانشگاه‌ها و محققین فراهم می‌آید.

معاون آموزشی وزارت بهداشت اظهار کرد: به منظور تحقق این برنامه و نظارت بر اجرای آن، دو طرف کمیته‌ای را تشکیل می‌دهند تا ضمن نظارت مشترک، پیشنهادات لازم برای فراهم کردن حداکثر شرایط مناسب برای تحقق همکاری علمی بین دو کشور و تعیین اولویت‌های همکاری فراهم گردد.

گفتنی است دکتر عاطف النداف در بازدید از دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران ضمن تجلیل از پیشرفت‌های جمهوری اسلامی ایران در حوزه علوم پزشکی ابراز امیدواری کرد با کمک ایران بتوانند حوزه علوم پزشکی را در کشور سوریه گسترش دهند.

تفاهم‌نامه همکاری بین وزیر آموزش عالی سوریه و معاون آموزشی وزارت بهداشت ایران به منظور گسترش همکاری‌ها در زمینه آموزش و تحقیقات علوم پزشکی منعقد شد.

در دیدار باقر لاریجانی معاون آموزشی وزارت بهداشت با دکتر عاطف النداف وزیر آموزش عالی سوریه در جریان بازدید از دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تفاهم‌نامه همکاری دو کشور در زمینه آموزش و تحقیقات علوم پزشکی منعقد شد.

لاریجانی هدف از این تفاهم را مبادله دانشجویان، محققان و اعضای هیات علمی به منظور مشارکت در فعالیتهای علمی و پزشکی دو کشور و همچنین تحکیم همکاری در زمینه‌های علوم پزشکی و آموزش دانشجویان برجسته و کارشناسان اعزامی در تخصص‌های دارو سازی و پزشکی ذکر کرد و گفت: در صدد هستیم تا در توسعه مؤسسه‌ها و بیمارستان‌های آموزشی و دانشگاه‌های سوریه با این کشور همکاری نماییم.

معاون آموزشی وزارت بهداشت ادامه داد: کشور ما در حوزه آموزش پزشکی پیشرفت‌های خوبی داشته و دولت سوریه می‌تواند متناسب با نیازهایی که در تخصص‌های مختلف دارد دانشجویان خود را برای تحصیل در مقاطع تکمیلی علوم پزشکی در ایران بورسیه نماید.

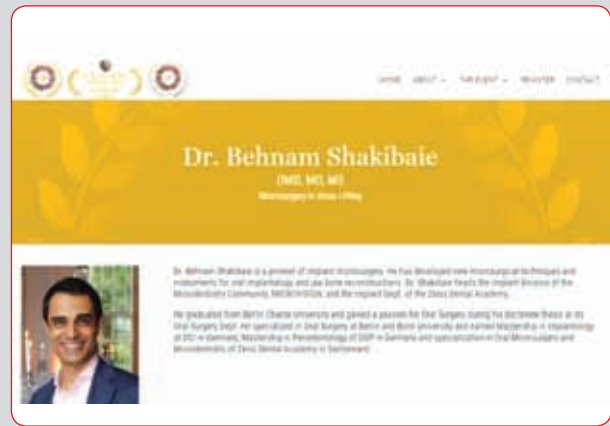
وی با اشاره به ساز و کارهای لازم برای اجرایی شدن تفاهم‌نامه همکاری مشترک گفت: کارگروه‌های آموزشی و پژوهشی که سالانه حداقل یکبار در هر کشور با یکدیگر دیدار خواهند کرد، روندهای برنامه را پیش و بررسی می‌نمایند.





دندانپزشک ایرانی چهره پیشگام درمان های میکروسکوپی ایمپلنت شد

موفقیت درمان ایمپلنت دندان در آینده ای نزدیک با پروتئین استخوان ساز تضمین می شود!



کنفرانس جهانی ایمپلنتولوژی دندانپزشک ایرانی را به عنوان چهره پیشگام درمان های میکروسکوپی ایمپلنت معرفی کرده است.

بهنام شکیبایی دندانپزشک ایرانی به عنوان چهره پیشگام درمان های میکروسکوپی ایمپلنت از سوی کنفرانس جهانی ایمپلنتولوژی معرفی شده است.

به نوشته وب سایت این کنفرانس، او روش ها و ابزارآلات جراحی جدیدی برای ایمپلنت دهانی و بازسازی استخوان فک ابداع کرده است.

شکیبایی که از دانشگاه Berlin Charite فارغ التحصیل شده، هم اکنون رئیس بخش ایمپلنت Microdentistry Community, MICROVISION نیز است.

این کنفرانس در یک تا سوم نوامبر سال جاری با حضور بیش از ۵۰ سخنران از ۴۰ کشور دنیا برگزار می شود.

همچنین شکیبایی تنها سخنران زمینه جراحی های میکروسکوپی در ایمپلنتولوژی در این کنفرانس خواهد بود.

طبق گزارش محققان دانشگاه علوم سلامت جورجیا، با استفاده از پروتئین استخوان ساز برای افزایش استخوان سینوس ماگزیلاری، نرخ موفقیت ایمپلنت دندان در آینده بهبود خواهد یافت.

ایمپلنت در استخوان فک پیچ میشود تا دندان های پروتزی دائمی را نگه دارد اما در صورتی که استخوانی که ایمپلنت در داخل آن میخورد قرار بگیرد خیلی کم باشد، درمان ایمپلنت شکست میخورد. کم یا باریک بودن استخوان امری متداول است که پس از خارج شدن دندان طبیعی از لثه به مرور زمان اتفاق می افتد.

راه حل کنونی برای این مشکل، افزایش استخوان این ناحیه از طریق پیوند استخوان است تا بستر ایمپلنت باثبات و محکم باشد. دکتر اولف ام ای ویکسجو مسئول تحقیقات دانشکده دندانپزشکی GHSU میگوید اما این تکنیک مشکلاتی در پی دارد که اصلیتزین آن این است که جراحی دیگری برای برداشت استخوان لازم است. او و گروهش در مطالعات حیوانی در آزمایشگاه GHSU دریافتند که با کاشت پروتئین مورفوژنتیک استخوان در سینوس نسبت به روش پیوند استخوان مرسوم، استخوان جدید بیشتری ظرف چهار هفته تشکیل میشود. وی میگوید: «ما دریافتیم که پروتئین مورفوژنتیک استخوان (BMP) موجب کیفیت بهتر استخوان نسبت به پیوند استخوان میشود که این ویژگی موجب افزایش احتمال موفقیت ایمپلنت میشود. پروتئین مورفوژنتیک استخوان یک پدیده است چون محصولی حقیقی و در دسترس است که استفاده از آن آسان می باشد. این محصول میتواند یک استاندارد طلایی برای درمان ایمپلنت باشد.»

طبق گزارش انجمن جراحان فک و صورت امریکا، ۶۹ درصد از بزرگسالان در سن ۳۵ تا ۴۴ سالگی حداقل یک دندان خود را به علت پوسیدگی، بیماری و یا صدمه از دست داده اند و ۲۶ درصد از بزرگسالان در ۷۴ سالگی همه دندانهای دائمی خود را از دست داده اند.



یک متخصص دندان پزشکی کودکان عنوان کرد؛ علت پوسیدگی دندان‌های کودکان توزیع دهان شویه به تنهایی کافی نیست



کافی نیست و می‌بایست قبل از هر چیزی گروه‌های هدف مان را بشناسیم. وی ادامه داد: آموزش‌هایی را باید به مادران باردار در خصوص بهداشت دهان نوزاد داده شود. این آموزش‌ها اول از خود مادر شروع می‌شود. در واقع مادر می‌بایست در ابتدا مراقبت از خود را در دوران بارداری بیاموزد، زیرا دوران بارداری شرایط سختی است و درمان‌ها نیز به طبع سخت‌تر می‌شوند به همین دلیل افراد می‌بایست مرتب به دندانپزشک خود مراجعه کنند. ثابت شده اگر دهان مادر پر از میکروب‌های پوسیدگی‌زا باشد و به آن رسیدگی نشود این امکان وجود دارد که بعد از زایمان به نوزادش نیز انتقال یابد. در دوران بارداری با توجه به ترشح هورمون‌هایی که در بدن مادر اتفاق می‌افتد؛ مستعد بیماری‌های زیادی از جمله بیماری‌های لثه خواهند بود که با رعایت بهداشت می‌توان از بروز آنها جلوگیری کرد.

عضو کمیته سلامت دهان انجمن دندانپزشکان عمومی ایران گفت: آموزش‌هایی نیز در خصوص تغذیه شیرخوارگی نوزاد وجود دارد. از زمان رویش دندان‌های کودک باید به بهداشت دهان و دندان ایشان توجه ویژه‌ای داشت و مرتب دهان و دندان‌های نوزاد را شستشو دهند و همچنین تا قبل از یک سالگی نوزاد، حتماً برای چک‌آپ به دندانپزشک مراجعه کنند تا توصیه‌های لازم به آنها داده شود.

وی افزود: بعد از یک سالگی می‌بایست شیر شبانه نوزاد را کمتر کرد و حتی‌الامکان از دادن شیرخشک به نوزاد پرهیز کرد و اگر این مسئله رعایت نشود در سنین ۲ تا ۳ سالگی با پوسیدگی‌های وسیع دندان‌های کودک مواجه می‌شویم و بعضاً در سن ۴ سالگی مجبور به کشیدن دندان‌های کودک نیز خواهیم شد.

عسکری زاده یادآور شد: برخلاف باور عوام، تاکنون هیچ مدرکی مبنی بر پوسیدگی دندان بر اثر قطره آهن وجود ندارد و صرفاً یک تغییر رنگ موقتی ایجاد می‌کند و در صورتی که مادر به طور مرتب به بهداشت دهان و دندان کودک رسیدگی کند، ظرف چند ماه می‌تواند تغییر رنگ دندان‌های کودک را نیز برطرف کند.

این متخصص دندان پزشکی کودکان در آخر گفت: تغذیه نامناسب دوران شیرخوارگی و مسواک نزدن کودکان که بعضاً لزومی به انجام آن نمی‌بینند، باعث پوسیدگی دندان‌های کودکان می‌شود.

همایش سلامت دهان انجمن دندانپزشکان عمومی ایران ۲۷ تا ۲۹ تیر ماه ۹۷ در هتل المپیک تهران برگزار می‌شود.

یک متخصص دندانپزشکی کودکان با اشاره به اهمیت سلامت دهان کودکان، گفت: تغذیه نامناسب دوران شیرخوارگی و مسواک نزدن کودکان، که بعضاً لزومی به انجام آن نمی‌بینند، باعث پوسیدگی دندان‌ها می‌شود.

دکتر ناهید عسکری زاده در آستانه برگزاری همایش سلامت دهان انجمن دندانپزشکان عمومی ایران، اظهار کرد: هدف اصلی برگزاری همایش سلامت دهان، ارتقاء سلامت دهان سطح جامعه و همچنین توجه دندان‌پزشکان به سلامت دهان مردم است.

عضو هیئت علمی دانشکده دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، افزود: بزودی جلساتی را مستقیماً با خود مردم و با مراکز آموزش و پرورش خواهیم داشت که این آموزش‌ها در سطح جامعه فراگیر شود. رسیدن به این اهداف، زمانی زیادی می‌خواهد که امیدواریم بتوانیم با برنامه ریزی‌های درست و استفاده از کارشناسان خبره گام‌های موثری را در این زمینه برداریم.

وی همچنین تصریح کرد: آمار پوسیدگی دندان در کودکان با توجه به گزارش‌های وزارت بهداشت، بسیار بالاست. من نیز با توجه به تجربه‌ای که دارم به وفور شاهد پوسیدگی دندان‌های کودکان کم سن و سال بوده‌ام.

عسکری زاده گفت: حتی کودکان در سنین ۲ تا ۳ سالگی نیز درگیر این مسئله هستند. رفع این مسئله نیازمند یک اقدام همگانی است که بتوانیم آموزش‌ها را از همان سنین کودکی آغاز کنیم. حتی می‌بایست آموزش‌های سلامت دهان و دندان را قبل از تولد نوزاد شروع کرد که باید مادر با مراجعه به مراکز درمانی این آموزش را ببینند.

این متخصص دندان پزشکی کودکان اظهار کرد: طرح دهان شویه وارنیش فلوراید از مدت‌ها قبل توسط وزارت بهداشت و وزارت آموزش و پرورش در مدارس شروع شده است اما با این وجود پوسیدگی دندان‌های کودکان و نوجوانان از دغدغه‌های مهم در این حوزه است. توزیع دهان شویه در مدارس به تنهایی





سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر، از ارائه خدمات دندانپزشکی به زلزله زدگان کرمانشاه



سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر، از ارائه خدمات دندانپزشکی به زلزله زدگان کرمانشاه خبر داد.

حبیب درگاهی با بیان اینکه پانزدهمین سالی است که برنامه همای رحمت توسط سازمان داوطلبان هلال احمر در سراسر کشور برگزار می شود، اظهار کرد: سید های غذایی با کمک های مردمی تهیه شد که این سبدها در میان نیازمندان از جمله بیماران صعب العلاج، زنان سرپرست خانواده، ایتام، معلولان، خانواده زندانیان و... توزیع شد که اغلب تحت پوشش هیچ ارگان و نهاد حمایتی نبودند.

وی با بیان اینکه ۲۴ هزار داوطلب و خیر در این طرح مشارکت داشتند، گفت: ۱۲۰ هزار سبد غذایی معادل ارزش ۱۱۶ میلیارد ریال میان خانواده های نیازمند توزیع شد. درگاهی در ادامه با اشاره بر گستراندن سفره های مهربانی افزود: در ماه مبارک رمضان ۳ هزار و ۴۷۴ سفره افطاری برای ۴۴۱ هزار نیازمند، معادل ارزش ۴۳ میلیارد ریال در شعب جمعیت هلال احمر گسترانده شد.

وی افزود: یک هزار چادر سلامت با مشارکت بیش از ۳۵ هزار داوطلب اعم از پزشک، کارکنان و... در سراسر کشور برپا شد که ۶۵ هزار نفر از روزه داران نیازمند از خدمات این چادرها بهرمنند شدند.

درگاهی، از وجود ۴۵ دندانپزشک داوطلب جمعیت هلال احمر استان اصفهان در مناطق زلزله زده کرمانشاه خبر داد و گفت: ۴۵ دندانپزشک در استان کرمانشاه حضور پیدا کردند که با وجود ۲۰ یونیت دندانپزشکی حدود ۶۶۵ نفر از زلزله زدگان کرمانشاه، خدمات دندانپزشکی دریافت کردند.

سرپرست سازمان داوطلبان جمعیت هلال احمر تصریح کرد: با همکاری سازمان انتقال خون ۵ هزار واحد خون به بیماران نیازمند اهدا شد.

درگاهی به دستاوردهای طرح همای رحمت اشاره و خاطر نشان کرد: ارتقای خدمت رسانی به نیازمندان و محرومین براساس مشارکت و تامین منابع مالی توسط خیرین، ترویج نوع دوستی متکی بر فرهنگ اصیل ایرانی، پیشگیری از آسیب های سوء معیشتی، تامین حداقل نیازهای اساسی نیازمندان، امکان حضور مشارکت داوطلبین، خیرین و مددکاران در فعالیت های انسان دوستانه و تقویت روحیه داوطلبانه و مشارکت آن ها در برنامه های خیرخواهانه از جمله دستاوردهای اجرای طرح همای رحمت است.

دبیر علمی همایش ایمپلنت های دندانپزشکی؛ افرادی که نمی توانند درمان ایمپلنت انجام دهند



دبیر علمی همایش ایمپلنت های دندانپزشکی، گفت: افرادی که در حال رشد، کسانی که سابقه سکت قلبی در ۶ ماه گذشته را دارند یا افرادی که عفونت حاد کنترل نشده دارند، و معتادان، از انجام ایمپلنت منع می شوند.

دکتر سعید نصحیان در آستانه برگزاری چهارمین همایش بین المللی ایمپلنت های دندانپزشکی، اظهار داشت: ایمپلنت ها ظاهری مشابه دندان های طبیعی دارد و بیمار در هنگام صحبت کردن و غذا خوردن احساس آسایش می کند.

دانشیار گروه پروتزهای دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ادامه داد: تقریباً ایمپلنت دندانپزشکی یکی از بهترین روش های درمان بی دندان است. ایمپلنت شامل ۳ بخش اصلی فیکسچر، اباتمنت و تاج دندان است. فیکسچر یکی از اجزای ایمپلنت است که درون استخوان فک کاشته می شود و با استخوان اتصال محکمی برقرار می کند. جنس ایمپلنت معمولاً از فلزات مختلف و یا سرامیک هایی با ساختار مشابه استخوان است که با بافت های بدن سازگار هستند و در حال حاضر اغلب فیکسچر ها از فلز تیتانیوم خالص یا آلیاژ آن می باشد و اباتمنت و قطعات پروتزی از آلیاژهای مختلف تیتانیوم ساخته می شود.

وی در پاسخ به اینکه آیا استفاده از ایمپلنت ها برای هر فردی مناسب است؟ بیان داشت: پیش از کاربرد ایمپلنت با دندانپزشک خود در این رابطه مشورت کنید. برای استفاده از ایمپلنت سلامتی کامل بدن و همچنین دارا بودن استخوان فک و لته های سالم از اهمیت زیادی برخوردار است. اگر شماسابقه بیماری مزمن داشته باشید و یا مبتلا به براکیسیسم (دندان قروچه) و یا امراضی از جمله دیابت باشید، میزان موفقیت ایمپلنت کاهش می یابد.

نصحیان در پاسخ به سؤال دیگری مبنی بر اینکه چه کسانی نمی توانند از درمان ایمپلنت استفاده کنند، خاطر نشان کرد: افرادی که در حال رشد، کسانی که سابقه سکت قلبی در شش ماه گذشته را دارند یا افرادی که عفونت حاد کنترل نشده دارند، همچنین معتادان به الکل و مخدرها از انجام ایمپلنت بر حذر می شوند. البته بیماری متابولیک استخوان، نقص سیستم ایمنی و اختلالات روانی شدید نیز برای انجام کاشت دندان محدودیت به وجود می آورد. کاشت ایمپلنت در استخوان فک در مدت زمان کوتاهی و با راحتی کامل انجام می گیرد و هیچگونه عوارضی ندارد، البته در این مرحله باید به ایمپلنت اجازه داده شود تا به استخوان فک متصل شود.



دختر شکنجه دیده ماهشهری و اخلاق حرفه‌ای دندانپزشکی

قضیه شکنجه یک دختر نوجوان در ماهشهر چند روزی خوراک رسانه‌ها بود. پای خبر این حادثه تلخ به رسانه‌های پزشکی و دندانپزشکی هم باز شد. دندانپزشک خیری خیلی سریع وارد عمل شد و درمان این کودک را پذیرفت.

عکس این کودک بر روی یونیت این دندانپزشک خیرخواه در رسانه‌ها منتشر شد. در این میان تعریف و تمجید از کار این همکار بدون اینکه مشخص شود قرار است چه در درمانی در این مرحله برای این کودک انجام شود بر سر تیتیر رسانه‌ها می‌چرخید. در این میان چند سؤال بدون پاسخ نه مطرح می‌شد و نه جوابی برای آن مطرح بود. مهم‌ترین سؤال این بود که آیا کودکی که مدت زیادی تحت چنین شرایط جسمی و روحی اسفناکی قرار داشته است اول باید اورژانس روانشناسی و روان‌پزشکی شود یا اینکه بار دیگر جلوی دوربین‌ها قرار بگیرد و عکسش روی یونیت در رسانه‌ها پخش شود؟

جراحان و ماماها جرم انگاری شده که در صورت افشای اسرار، فرد یا افراد افشا کننده به سه ماه و یک روز تا یک سال حبس یا به جزای نقدی محکوم می‌شوند. از نظر اخلاق دندانپزشکی هم تکلیف این قضیه واضح و معلوم است.

وقتی کودکی بد سرپرست تحت قیمومیت نظام قضایی کشور قرار می‌گیرد، در واقع این وظیفه بر عهده مدعی‌العموم است که از تضییع حقوق انسانی یک کودک که قیم ذی‌صلاح ندارد جلوگیری کند. هیچ‌کس حق انتشار تصاویر قابل شناخته شدن بیمارانش و افشای اسرار آن‌ها ندارد. در مورد کودکان بدون قیم این وظیفه سنگین‌تر است.

جامعه دندانپزشکی به عنوان متولی اخلاق دندانپزشکی باید نسبت به حقوق بیمارانش حساسیت بیشتری نشان دهد. متأسفانه شرایط اجتماعی جامعه ما به گونه‌ای است که اصول اخلاقی حرفه‌ای در تمام حرفه‌ها مسیر عکس رشد و ارتقا را پیموده است. برای مثال وقتی جرائم دل‌خراشی مثل کودک‌آزاری، قتل و ... در جامعه رواج دارد، صحبت در مورد حفظ اسرار بیمار شبیه شوخی تلخی به نظر می‌رسد! اما واقعیت این است که پایه ناراستی از همین موارد به‌ظاهر کوچک شروع می‌شود

ما در واقع با ندیدن و عبور از نادرستی‌های کوچک و حقیر، اجازه می‌دهیم که جامعه پزشکی و در ادامه آن کل جامعه در مسیر ناراستی و سقوط قرار گیرد. ما نباید اجازه دهیم در عین حال که برای نیکخواهی و کار خیر تبلیغ می‌شود و مردم و رسانه‌ها به این اخبار مثبت توجه نشان می‌دهند، شهرت‌طلبی توسط برخی از هم‌صنفانمان به اعتبار جامعه پزشکی و اخلاق دندانپزشکی خدشه وارد کند و اخلاق دندانپزشکی و اعتبار حرفه را زیر سوال ببرد. کار خیر و نیک باید نتایج واقعی نیک در پی داشته باشد تا تقدیر شود. شهرت در مسیر نیکخواهی نه تنها مذموم نیست، پسندیده هم هست و حق خیرین است که مورد توجه رسانه‌ها باشند و معروف شوند، ولی انواع واقعی آن‌ها و نه پفکی‌های صرفاً رسانه‌ای! باید همانطور که ما outcome درمان‌ها ملاک قضاوت قرار می‌دهیم در مورد مسائلی از این دست هم خروجی و نتیجه را معیار شناخت نیکخواهی افراد قرار دهیم. اگر تک‌تک برگ‌های این درخت در هوای پاک تنفس کنند و کار خود را درست انجام دهند، قامت تنومند این درخت ریشه بر آسمان خواهد سایید و بارور خواهد شد.

سؤال دوم در مورد نوع درمانی بود که برای این کودک انجام شده بود. در گروه همکاران اندودنتیست در مورد طرح درمانی که برای کودک ماهشهری که تحت شکنجه نامادری‌اش دندان‌هایش شکسته است بحثی شد. بسیاری از همکاران معتقدند که باید طرح درمان دقیق‌تری برای این کودک اجرا می‌شد. کشیدن دندان‌های شکسته و تراش دندان‌های مجاور برای بریج ثابت در یک دختر ۱۲ ساله ممکن است طرح درمان دقیقی نباشد و شاید برحسب شرایط بیمار طرح درمان‌های دیگری هم قابل انتخاب بودند. همکاران البته چون بیمار را از نزدیک معاینه نمی‌کنند، قطعی اظهار نظر نمی‌کنند؛ اما آنچه مسلم است مشاوره با اندودنتیست برای این کودک صورت نگرفته است. اگر طرح درمان غلط باشد، زبانی که در آینده به سلامت دندان‌های این کودک زده می‌شود ممکن است از صدمه‌های که نامادری به این کودک وارد کرده است کمتر نباشد. سؤال این‌گونه مطرح می‌شد که آیا درمانگر صلاحیت لازم برای درمان چنین مورد پیچیده درمانی را داشت یا خیر؟ چرا که نیت خیر نمی‌تواند قصور را منتفی کند. شما به‌عنوان یک درمانگر نمی‌توانید که درمانی را از روی نیست خیر و رایگان اشتباه انجام دهید و به بیمار صدمه بزنید. قصور در مورد بیماری که بدون هزینه هم برایش درمان انجام شده است قصور است و تفاوتی نمی‌کند و از مراجع قانونی قابل پیگیری است؛ یعنی رایگان بودن درمان پیگیری مسئولیت درمانگر در برابر درمان را ساقط نمی‌کند!

اما سؤال بعدی در مورد صدمه بزرگ‌تری به اعتبار جامعه پزشکی کشور بود. صدمه بزرگ‌تر به نظر انتشار تصاویر این کودک تحت درمان دندانپزشکی توسط دندانپزشک نیکوکار است. حلقه مفقوده سرنوشت تلخ این کودک «حق انسانیت» اوست. او به‌عنوان یک انسان نباید تحت سرپرستی پدری باشد که قیم خوبی برای این کودک نیست و نامادری که اذیت و آزارش می‌دهد و به‌عنوان یک بیمار وقتی روی یونیت دندانپزشکی قرار می‌گیرد، نباید عکس و تصاویرش منتشر شود و نباید به‌عنوان طعمه رسانه‌های شهرت و کسب اعتبار استفاده شود.

بر اساس ماده ۶۴۸ قانون مجازات اسلامی، افشای اسرار بیمارانش از سوی اطباء،

مدیریت مشکلات و شکست های ایمپلنت
(علت، پیشگیری و درمان)

مشکلات مرتبط با طرح درمان ایمپلنت

دکتر امید مقدس - پرودنتیست و عضو هیأت علمی دندانپزشکی دانشگاه آزاد

هنگام کاربرد ایمپلنت های دندانی برای دستیابی به درمان موفق و پیش گیری از بروز مشکلات می پردازد. لازمه دستیابی به چنین نتایجی شناسایی عوامل ایجاد کننده مشکلات، پیش از اقدام به درمان می باشد. خوشبختانه، دانش و توانایی ما افزایش یافته، به طوریکه می توانیم عوامل خطر بالقوه را که سبب بروز مشکل و شکست درمان میگردند شناسایی کنیم. مثال هایی که در این فصل آورده شده، توالی صحیح تشخیص و طرح درمان و به دنبال آن جراحی و درمان رستوریتو مناسب را تشریح می سازد تا بدین ترتیب بتوان از بسیاری مشکلات مرتبط با درمان های ایمپلنت کاست.

تشخیص

بیمار خود را بشناسید

آغاز یک درمان ایمپلنت موفق با سایر درمان های دندانپزشکی تفاوتی ندارد. بدین ترتیب که در ابتدا لازم است تا یک تاریخچه پزشکی و دندانپزشکی دقیق از بیمار گرفته شود تا بتوان هر گونه موردی را که سبب افزایش بروز مشکل میشود، شناسایی نمود. درمان ایمپلنت ممکن است نیازمند مراحل گوناگون و اغلب زمان بر باشد. مشابه با شرایطی که با یک پروتز پیچیده سروکار داریم، در مورد ایمپلنت نیز موفقیت درمان می تواند تحت تأثیر عواملی مانند خواسته ها، توقعات، همکاری و در کل شخصیت بیمار قرار گیرد. محدودیت های مالی نیز می تواند در طرح ریزی درمان مخاطراتی را ایجاد نماید.

گفتگو با بیمار اطلاعات اولیه را در اختیار ما قرار می دهد. مهم است که در حین معاینه، انگیزه بیمار و درک وی نسبت به درمان ارزیابی گردد. گفتگو با بیمار به شناسایی بسیاری از عوامل تأثیرگذار در طرح درمان کمک می کند. آیا تمایلات و توقعات بیمار واقع گرایانه هستند؟ آیا بیمار از نظر روحی و سلامت جسمانی قادر به تحمل پروسه های درمانی مورد نیاز می باشد؟

چنانچه هر یک از پرسش های بالا سبب نگرانی می شود باید بررسی های بیشتر در مورد آن به عمل آید. بدین ترتیب با این اطلاعات کلینیسیس قادر به ارزیابی میزان ریسک در طرح درمان های مختلف می باشد و باید در این زمینه با بیمار به بحث بنشینند. بنابراین فاز تشخیصی منبع بسیار خوبی از اطلاعات و راهنمایی های لازم در پیش گیری از مشکلات احتمالی حین و پس از درمان می باشد.

● معرفی ایمپلنت های دندانی به عنوان یک گزینه درمانی برای بازسازی فک هایی با بی دندانی کامل یا نسبی سبب تحول در درمان های دندانپزشکی شده است. طول عمر بالای ایمپلنت های جایگزین کننده تک یا چند دندان سبب اعتبار بخشیدن به رستوریشن های متکی بر ایمپلنت به عنوان یک روش قابل پیش بینی برای بازسازی دهان شده است. در حقیقت بدلیل بهبود فانکشن بدنبال کاربرد ایمپلنت ها، در بیانیه کنفرانس تورنتو (Toronto Conference Consensus) اعلام شد که در بیماران با بی دندانی کامل در مندیبل، اوردنچر متکی بر دو ایمپلنت به عنوان درمان استاندارد در نظر گرفته می شود. (به جای دنچر کامل).

تشخیص و طرح درمان

ایمپلنت های دندانی به عنوان یک گزینه رستوریتو برای درمان بیماران با بی دندانی نسبی یا کامل، درمانی قابل پیش بینی و با درصد موفقیت بالا می باشند. طول عمر بالا برای رستوریشن های متکی بر ایمپلنت به صورت تکی، چندتایی یا قوس کامل فک گزارش شده است.

مشکلات می توانند کوچک (شل شدن پیچ، پریدگی پرسن، التهاب لثه اطراف ایمپلنت) یا بزرگ (شکست درمان ایمپلنت، آسیب دائمی به عصب، نکروز استخوان) باشند.

در بررسی اتیولوژی، راه های پیش گیری و درمان این مشکلات از آنجایی که فرد درمان کننده می بایست دانش و تجربه کافی در زمینه درمان های ایمپلنت را دارا باشد می توان نتیجه گرفت که عامل اولیه در بروز مشکل و شکست درمان می تواند تشخیص غلط و طرح درمان نامناسب باشد.

این فصل به ارزیابی پارامترهای لازم جهت تشخیص و طرح درمان مناسب

ملاحظات سیستمیک

اهمیت توجه به ملاحظات پزشکی در درمان ایمپلنت مشابه سایر جراحی‌ها در دندانپزشکی می‌باشد. شرایط سیستمیک که می‌توانند سلامت بیمار را به مخاطره انداخته و یا در روند ترمیم اختلال ایجاد کنند، می‌بایست قبل از اقدام به درمان، شناسایی گردند. از این موارد می‌توان به مشکلات قلبی-عروقی، دیابت، استئوپروز، فشارخون بالا، شرایط متابولیک با کنترل ضعیف، مشکلات خونریزی دهنده و داروهای مصرفی بیمار اشاره نمود.

طرح درمان ایمپلنت ممکن است براساس وضعیت سیستمیک بیمار یا داروهای مصرفی وی تغییر یابد. لذا در این موارد انجام مشاوره با پزشک بیمار توصیه می‌شود.

برای نمونه، بیمارانی که داروهای ضد انعقاد مصرف می‌کنند (مانند آسپرین، پلاویکس یا وارفارین) باید از نظر امکان بروز مشکلات خونریزی دهنده مورد ارزیابی قرار گیرند. براساس نظر پزشک و شرایط بیمار باید پیش از جراحی تصمیم‌گیری شود که آیا داروی بیمار به طور موقتی قطع گردد یا خیر. مقالات به چاپ رسیده در این زمینه هر دو روش را تأیید نموده‌اند.

هنگامی که بیماری زمینه‌ای فرد خطرناک ارزیابی گردد یا باید درمان ایمپلنت تحت همکاری نزدیک با پزشک بیمار انجام شود و یا طرح درمان به گونه‌ای تغییر یابد که از ایمپلنت استفاده نشود. در مواردی که جراحی ایمپلنت برای بیمار دارای ریسک بالا می‌باشد، بهترین گزینه برای پیش‌گیری از مشکلات و شکست درمان طرح درمانی است که فاقد ایمپلنت باشد. به‌طور مثال بیماری که به دلیل سرطان دهان دارای سابقه پرتودرمانی در ناحیه مورد نظر برای کاشت ایمپلنت بوده‌است کاندید مناسبی برای جراحی ایمپلنت نمی‌باشد زیرا خطر استئوآدیونکروز بالاست. استئوپروز نیز نمونه‌ای دیگر از شرایط سیستمیک می‌باشد که باید در بیمار کاندید برای درمان ایمپلنت مد نظر قرار گیرد. استئوپروز یک روند شایع در زنان بوده که پس از مونوپوز تراکم استخوان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کاهش تراکم استخوانی می‌تواند سبب عدم دستیابی به ثبات اولیه ایمپلنت در زمان

Company	Surface	Published study	Patients (n)	Implants (n)	Follow-up	Implant survival (%)
Nobel	Titanite Active	Payne (34)	40	60	64 months	90
Biomet 3i	Nanotite ² Ossionite	Biomet 3i Stach, meta-analysis (35)	654 931	1057 2236	Not shown 72 months	98.8 98.3
Straumann	SLA SLActive	Buser, 1997 (5) Payne (36)	12	24	52 weeks	91.6
Neos	Multiple blasting	Andersson (IL case) (37) Zustein (38) No GBR GBR	33 50 50	141 57 126	6 months-3 years 1-3 years 1-3 years	96.5 98.2 94.4
Biohorizons	Lasertok	Pecora (53)	15	20	1-37 months	100
Zimmer	RBM	NA				
Arkytes	RBM	Doring (39)	Not shown	275	8 years	98.2
Southern	RBM	Payne (34) Tavse-Smith (40)	12 12	24 24	12-52 months	100
Astra	TiOblast	Astrand (41) Cooper (42)	66 47	184 53	12 months 12 months	95.5 96.2

شکل ۱-۲

(a) شکستگی در پرسنل کراون در اثر عادات پارافاکشن

(b) استرس اکلوزالی سبب شکستگی در فیکسچر شده است.

(c,d) نمای رادیوگرافی از ایمپلنت‌های شکسته شده.

کمتر از حد استاندارد و استفاده از یک ایمپلنت با پلیت فرم پهن تر می‌باشد.

داروها

در حین صحبت با بیمار باید تمام داروهای مصرفی بیمار ارزیابی، ثبت و بر چگونگی تأثیر آن‌ها بر جراحی ایمپلنت تأکید شود؛ به‌طور مثال بیماران دارای استئوپروز اغلب تحت درمان با داروهایی از دسته بیس فسفونات‌ها می‌باشند (این داروها اسامی مانند alendronate, ibandronate و rise-dronate دارند) و این گونه داروها فعالیت استئوکلاستیک را کاهش می‌دهند. این داروها می‌توانند منجر به استئونکروز مرتبط با بیس فسفونات‌ها شوند. نکروز استخوان و تأخیر در ترمیم می‌تواند به دنبال کشیدن دندان، کاشت ایمپلنت، اگمنتاسیون استخوان و سایر جراحی‌هایی که استخوان را تحت تأثیر قرار می‌دهند بروز کند. خطر بروز استئونکروز در بیمارانی که بیس فسفونات خوراکی مصرف می‌کنند بسیار پایین

قراردهی باشد. هنگامی که یک ایمپلنت در زمان قراردهی ثبات لازم را نداشته و یا در استخوان با کیفیت پایین قرارگیرد خطر عدم حصول اینتگریشن افزایش می‌یابد و در چنین شرایطی باید از قرار دادن ایمپلنت خودداری نمود. از دست رفتن اینتگریشن ایمپلنت همچنین ممکن است در مراحل بعدی مانند جلسه دوم جراحی (برای بستن جینجیوال فرم) و یا هنگامی که ایمپلنت تحت نیروی اکلوزالی قرار می‌گیرد بروز کند. تعیین میزان تراکم استخوان پیش از جراحی امکان ارزیابی دقیق تر میزان ریسک را فراهم می‌سازد.

به‌طور مثال، در نواحی از دهان که کیفیت استخوان پایین است (مانند خلف ماگزایلا) کاهش در تراکم استخوان ناشی از استئوپروز از آنجا که خطر عدم دستیابی به ثبات اولیه حین کاشت ایمپلنت را افزایش می‌دهد می‌توان به عنوان کنتراندیکاسیونی برای قرار دادن ایمپلنت مدنظر قرار گیرد. روش‌هایی که می‌توان توسط آنها ثبات ایمپلنت را در چنین شرایطی افزایش داد شامل استفاده از استئوتوم برای آماده‌سازی ناحیه به‌میزانی



شکل ۴-۲
فضای مزودستیالی لازم برای یک ایمپلنت
با قطر ۴ میلی متری.

بیمارانی که نیازمند درمان‌های مکمل مانند پیوند استخوان یا پیوند بافت نرم هستند بارزتر می باشد. چنانچه امکان پذیر باشد باید بیمار را در یک برنامه ترک سیگار قرار داد. تحقیقات نشان داده اند که در صورتی که بیمار یک هفته قبل و سه هفته پس از جراحی ایمپلنت سیگار نکشد خطر شکست درمان ایمپلنت به طور معنی داری کاهش می یابد. بیماران باید بدانند که در افراد سیگاری ترمیم دچار اختلال می شود و میزان شکست درمان افزایش می یابد (۴۶، ۴۱، ۳۸) (شکل a-d-۲-۱)

تاریخچه دندانپزشکی

تاریخچه دندانپزشکی بیمار باید استخراج شود. تاریخچه‌ای از عفونت‌های مکرر دندانی یا شکست درمان ایمپلنت قبلی باید هشدار داری در مورد مشکلات زمینه ای ناشناخته و لزوم بررسی پزشکی کامل و ارزیابی‌های خونی پیش از اقدام به طرح‌ریزی درمان باشد. آیا بیمار دندان‌های خود را در اثر پوسیدگی، تروما و یا بیماری پریدنتال از دست داده است؟ آیا بیمار به درمان اپیکو نیاز دارد؟ IQ Dental بیمار چقدر است؟ آیا مراقبت‌های خانگی آن‌ها کافی است؟ سابقه بیمار در ارتباط با جلسات پیگیری بهداشتی با دندانپزشک چگونه بوده است؟ پاسخ به این پرسش‌ها در طرح‌ریزی مناسب درمان بسیار ارزشمند است. به طور مثال، چنانچه بیمار دارای بهداشت دهانی ضعیف بوده و به طور منظم در جلسات بهداشتی شرکت نکرده است، ممکن است در خطر بیشتر برای شکست درمان ایمپلنت، پری ایمپلنتایتیس و یا عدم دستیابی به نتیجه نهایی زیبا باشد (شکل ۲-۲) آیا بیمار در ناحیه‌ای که قبلاً

گردند.

همچنین سابقه هر گونه آلرژی بیمار باید پیش از درمان مشخص شود. آلرژی به لاتکس، داروهای بی‌حسی، آنتی‌بیوتیک‌ها و سایر داروها کاملاً متداول است (۳۶، ۳۷). پرهیز از این گونه محصولات و داروها مشکلات بالقوه حین درمان را کاهش می‌دهد.

عوامل اجتماعی

عادات بیمار (مانند سیگار کشیدن، پارافانکشن، مصرف داروهای روان گردان)، همکاری بیمار با دستورات داده شده، مراقبت‌های خانگی و وضعیت سایکولوژیک او باید در ویزیت اول مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مواردی که می‌تواند به طور نامطلوب نتیجه درمان ایمپلنت را تحت تأثیر قرار دهد سیگار کشیدن است. این مشکلات بویژه در



شکل ۳-۲
(a) فضای بین قوسی محدود در ناحیه خلفی.
(b) فضای بین قوسی محدود در ناحیه قدامی



شکل ۲-۲
پری ایمپلنتایتیس ناشی از بهداشت دهانی ضعیف.

گزارش شده، هر چند میزان بروز خطر در بیماران مصرف کننده داخل وریدی این گونه داروها بالا است. در حال حاضر پروتکل درمانی مشخصی در مورد بیمارانی که تحت درمان خوراکی با بیس فسفونات‌ها هستند وجود ندارد اما بدلیل ریسک پایین بروز استئونکروز توافق کلی بر این است که این گونه بیماران را می‌توان بدون تغییر در پروسه جراحی، تحت درمان قرار داد. بیماران و پزشکان باید از خطرات بالقوه که می‌تواند در بیماران مصرف کننده بیس فسفونات‌ها ایجاد گردد آگاه باشند. صحبت کردن با پزشک بیمار ممکن است منجر به تصمیم‌گیری در مورد قطع دارو به صورت موقت پیش از انجام جراحی گردد. همچنین با گرفتن تاریخچه پزشکی دقیق می‌توان از تداخلات دارویی زیان آور پیش‌گیری نمود. به عنوان مثال، وارفارین با استامینوفن، آسپرین، اریترومایسین، فلوکونازول و بتابلوکرها تداخل ایجاد می‌کند. بیماران مصرف کننده آتولول باید از مصرف سودوافدرین پرهیز کنند. مردان مصرف کننده داروهای اختلالات جنسی مانند (Viagra؛ Sildenafil) یا (Cia- Tadalafil) باید از مصرف نیترات‌ها (مانند نیتروگلیسرین) خودداری کنند. گاهی بیماران از داروهای گیاهی و یا سایر داروهایی که نیاز به نسخه ندارند استفاده می‌کنند. این داروها نیز می‌توانند تداخلات دارویی ایجاد نموده و یا شرایط بیمار را تغییر دهند (مانند ایجاد اختلال در انعقاد خون).

بیمارانی که داروهای ضد انعقاد مصرف می‌کنند باید از داروهای گیاهی مانند St John wort و biloba Gingko پرهیز نمایند چرا که این داروها در ترکیب با داروهای ضدانعقاد بیمار می‌تواند منجر به افزایش خطر خونریزی‌های شدید یا خودبه خود



شکل ۸-۲

(a) نمای اولیه بیمار پیش از خارج کردن دندان های غیر قابل تکه داری ماکزویلا.

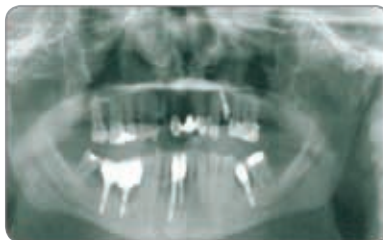
(b) استنت جراحی همراه با ایمپلنت هایی که بر اساس طرح درمان کاشته شده اند.

(c) قراردعی اباتمنت های رستوریتیو.

(d) پروتز موقت با پلن اکلوزالی ایده آل.

تصمیم‌گیری در مورد چگونگی درمان پروتز باید قبل از شروع درمان گرفته شود. آیا یک کراون تکی متکی بر ایمپلنت بهترین درمان است؟ اگر دندان مجاور دارای پاتولوژی، بیماری پریودنتال پیشرفته یا پوسیدگی باشد ممکن است سبب تغییر در طرح درمان انتخابی گردد. بنابراین بررسی کامل و جامع دهان می‌تواند اطلاعات لازم را در زمینه تعیین طرح درمان ایده‌آل و درمان‌های جایگزین فراهم سازد. یکی از عوامل ضروری در پیشگیری و کاهش بروز مشکلات و یا شکست درمان مرتبط با ایمپلنت آگاهی از نیازهای رستوریتیو ایمپلنت‌ها می‌باشد. برای مثال، شما چگونه تعداد ایمپلنت‌های لازم برای جایگزینی ۳ دندان مجاور از دست رفته، یک کودرانت و یا یک فک بی‌دندان را تعیین می‌کنید؟ کاربرد ایمپلنت‌های ناکافی می‌تواند منجر به وارد آمدن نیروهای اکلوزالی بیش از حد به ایمپلنت‌ها و در نهایت شکست درمان پروتزی گردد. استفاده از تعداد خیلی زیاد ایمپلنت نیز سبب نزدیک شدن بیش از حد ایمپلنت‌ها به یکدیگر شده و در نتیجه سبب بروز مشکل در بازسازی زیبایی، پاکسازی ناحیه توسط بیمار و دسترسی به ناحیه بین ایمپلنت‌ها گردد.

اکلوژن بیمار چه نقشی در تعیین گزینه‌های رستوریتیو مناسب بیمار و تعداد ایمپلنت‌های مورد



شکل ۶-۲

رستوریشن پیچ شونده برای نواحی با فضای بین قوسی محدود.



شکل ۷-۲

ایمپلنت های ماکزویلا متصل شده به هم توسط یک بار.



شکل ۵-۲

حفزه دسترسی مربوط به رستوریشن های پیچ شونده.

اپیکو شده است دارای استخوان کافی می‌باشد و یا نیاز به پیوند استخوان دارد؟ بیمار دارای چه نوع اکلوزنی می‌باشد و یا قبل از از دست دادن چه نوع اکلوزنی دندان‌ها داشته است؟ آیا مال اکلوزن وجود دارد و چگونه می‌تواند بر جایگذاری ایمپلنت‌ها و طرح درمان رستوریتیو تأثیر گذارد. در طی فاز تشخیص باید این گونه پرسش‌ها مطرح شده و پاسخ داده شوند.

بررسی پاسخ به این پرسش‌ها در طرح‌ریزی بهترین درمان و پیش‌گیری از مشکلات و شکست درمان حائز اهمیت می‌باشد.

Planing down-Top

در این نوع طرح درمان ابتدا طرح درمان رستوریتیو و تمام گزینه‌های درمانی ممکن تعیین می‌گردد و سپس درمان جراحی صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب طرح درمان با در نظر گرفتن هدف نهایی شکل می‌گیرد. هرگونه خطا در طرح‌ریزی درمان‌های رستوریتیو می‌تواند منجر به شکست درمان و بروز مشکلات گردد. رستوریشن‌های متکی بر ایمپلنت از قوانین مشابه با رستوریشن‌های متکی بر دندان تبعیت می‌کنند.

گام اول ارزیابی ناحیه برای یک رستوریشن جدید است. آیا فضای اکلوزالی کافی وجود دارد؟ در موارد پیچیده ممکن است هیچ‌گونه فضای برای قرار دادن پروتز بر روی ایمپلنت موجود نباشد، اباتمنت باید ارتفاع کافی داشته باشد تا گیر کافی برای کراون را فراهم سازد. همچنین وجود فضای کافی برای ماده رستوریتیو ضروری است (شکل ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸).

نیاز بازی می‌کند؟

برای پاسخ به این پرسش می‌توان از اصولی که در مورد پروتز ثابت معمولی استفاده می‌شود بهره برد. تفاوت اصلی این است که نیروی اکلوزالی مورد انتظار به جای دندان‌ها به ایمپلنت‌ها وارد می‌شود. هنگامی که از ایمپلنت‌ها استفاده می‌شود طرح درمان رستوریتیو به استواینتگریت شدن ایمپلنت‌ها در نواحی مورد نیاز برای ساپورت



شکل ۱۱- ۲

رادیوگرافی های استاندارد نمی توانند عرض کم ریج را در ناحیه ایمپلنت ۸ و ۹ آشکار سازند.



شکل ۱۲- ۲

رادیوگرافی پانورامیک ساختارهای آناتومیک را نشان می دهد.

باشد و خارج شود. در صورتیکه سمان دائم برای چسباندن کراون به اباتمنت استفاده شود می تواند منجر به شل شدن پیچ اباتمنت یا شکستگی آن در آینده گردد. مشکل دیگر در ارتباط با کراون های سمان شونده این است که گاهی ممکن است برای دسترسی به پیچ اباتمنت لازم باشد کراون بریده شود.

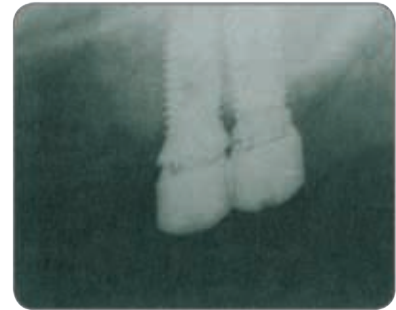
کراون های پیچ شونده به اندازه سمان شونده از نظر استتیک برای بیمار خوشایند نیستند. این کراون ها دارای یک سوراخ دسترسی (access hole) هستند که حدود آن در مقایسه با پرسنل مجاور قابل تشخیص می باشد (شکل ۲-۵). چنانچه ایمپلنت دارای زاویه بیش از حد به سمت فاسیال باشد این گونه کراون ها را نمی توان در ناحیه قدامی به کاربرد. اما این کراون ها دارای این مزیت هستند که سمانی را به داخل سالکوس لثه وارد نمی کنند. به علاوه این کراون ها را در صورت نیاز در آینده می توان به راحتی خارج نمود. این خاصیت کراون ها بویژه هنگامی اهمیت پیدا می کند که درمان بیمار دارای پیچیدگی است و یا شامل ایمپلنت های بیشتری می باشد. به علاوه چون به هیچ سمانی در حد واسط بین کراون و

میلیمتر قطر ایمپلنت استاندارد به علاوه فضای لازم برای ماده رستوریتیو). (شکل ۲-۴) هر چند ممکن است در صورت استفاده از ایمپلنت با قطر کم و یا ایمپلنت های piece-one به ۴ میلیمتر کاهش یابد (۵۵،۵۴). چنانچه این فضا موجود نباشد قرار دادن رستوریشن در ناحیه میسر نخواهد شد. عمل کننده باید این نکته را ارزیابی نماید که آیا ایمپلنت در نظر گرفته شده می تواند نیروی اکلوزالی پیش بینی شده را تحمل کند و یا این که استفاده از یک پروتز ثابت متکی بر دندان انتخاب بهتری است؟ اغلب اوقات مطالعات مبتنی بر شواهد کافی برای پاسخ به این پرسش که در هر موقعیت رستوریتیو خاص کدام طرح درمان بهتر است وجود ندارد. اغلب اوقات، تجربه، آموزش و تصمیم گیری گروه درمان کننده عناصر لازم برای تعیین طرح درمان مناسب را فراهم می سازند.

فاکتور دیگر در مورد رستوریشن های ثابت، سمان شونده و یا پیچ شونده بودن آنهاست. نیازهای زیبایی نقش مهمی در تعیین سایز و موقعیت ایمپلنت ایفا می کنند. یک up-Work مناسب از پروتز نهایی بر روی کست مطالعه در طرح ریزی موقعیت، زاویه و سایز ایمپلنت لازم است. هنگامی که این تصمیم گرفته شد می توان تعیین نمود که رستوریشن مربوطه از نوع سمان شونده باشد و یا پیچ شونده.

یک رستوریشن سمان شونده برای ناحیه استتیک ایده آل است زیرا هیچ گونه حفره دسترسی (access hole) برای پیچ اباتمنت در آن وجود ندارد. این نوع رستوریشن توسط بیشتر بیماران بویژه در ناحیه استتیک ترجیح داده می شود.

هنگامی که اباتمنت در جای خود پیچ می شود، کراون نهایی بر روی آن سمان می شود. رستوریشن های موقتی را نیز می توان به صورت موقت بر روی اباتمنت نهایی سمان نمود و برای بررسی استتیک مورد آنالیز قرار داد. یکی از مشکلاتی که در ارتباط با رستوریشن های سمان شونده وجود دارد برداشت سمان باقی مانده است. چنانچه مارچین کراون نهایی خیلی زیر لثه قرار گیرد، برداشت سمان باقی مانده دشوار می شود که می تواند منجر به ایجاد التهاب یا پری ایمپلنتایتیس گردد. به علاوه گاهی ممکن است کراون بویژه اگر از سمان موقت استفاده شود گیر کافی بر روی اباتمنت نداشته



شکل ۹- ۲

ایمپلنت هایی که از نظر مزایای بستالی خیلی نزدیک به هم کاشته شده اند.



شکل ۱۰- ۲

(a) نمای رادیوگرافی پانورامیک با وضوح تشخیصی پایین

(b) رادیوگرافی پری اپیکال با وضوح تشخیصی بالاتر در مورد دندان ۱۲

رستوریشن وابسته خواهد بود.

وجود فاصله مناسب بین ایمپلنت ها عامل تأثیرگذار دیگری در موفقیت درمان ایمپلنت می باشد. چه میزان فاصله مزودیستالی برای یک ایمپلنت لازم است تا بتواند در دراز مدت فانکشن داشته باشد و از نظر زیبایی نیز نتیجه مناسبی حاصل گردد. برای یک رستوریشن تک واحدی در مجموع حداقل به ۷-۵/۶ میلی متر فضا نیاز است (۴)

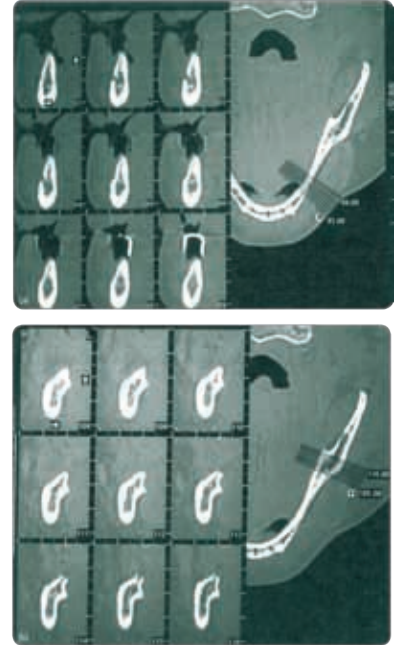
وارد بر ایمپلنت‌ها کاهش و طول عمر آنها افزایش یابد (شکل ۲-۷). در طرح درمان ایمپلنت باید کلیه این موارد را مدنظر قرار داد تا بدین ترتیب ریسک از دست رفتن ایمپلنت‌ها و شکست درمان پروتزی کاهش یابد.

به منظور دستیابی به طرح درمان جراحی برای تعیین موقعیت ایمپلنت‌ها باید انواع درمان‌های رستوریتو امکان‌پذیر را به دقت مورد آنالیز قرار داد. نتیجه نهایی مورد نظر در حین طرح‌ریزی درمان جراحی باید مدنظر قرار داشته باشد (شکل ۲-۸ a-d).

پس از این که تصمیم‌گیری در مورد رستوریشن نهایی انجام شد می‌بایست با جراح در این زمینه تبادل نظر شود. بدین ترتیب می‌توان تعداد ایمپلنت‌های مورد نیاز و موقعیت مناسب آن‌ها را تعیین نمود و علاوه بر این موقعیت ایمپلنت‌های استراتژیک و زاویه قرارگیری آن‌ها نیز مدنظر قرار می‌گیرد. یکی از روش‌هایی که می‌توان توسط

کیفیت استخوان موجود و گسترش قدامی- خلفی ایمپلنت‌ها در قوس فکی در ارتباط با سایز پروتز بستگی دارد.

دنچر متکی بر ایمپلنت مندیبل می‌تواند حتی با فقط دو ایمپلنت نیز موفق باشد. این بدین دلیل است که مندیبل دارای استخوان نوع I همراه با کورتیکال پلیت ضخیم می‌باشد. ماگزایلا اغلب دارای استخوان نوع III یا IV و یک کورتیکال پلیت نازک است بنابراین ایمپلنت‌هایی که در چنین استخوانی قرار داده می‌شوند نمی‌توانند در مقابل نیروهای وارد شده بر آن‌ها مانند ایمپلنت‌های کاشته شده در مندیبل مقاومت کنند. قرار دادن دو ایمپلنت در ماگزایلا برای ساپورت یک دنچر کامل فک بالا اغلب ناکافی است و بقای پروتز به خطر می‌افتد. ۴-۶ ایمپلنت می‌توانند فریم ورک بهتری برای ساپورت دنچر در ماگزایلا را فراهم سازند. چنانچه فضای اکلوزالی مناسب وجود داشته باشد می‌توان توسط ساخت بارفلزی، ایمپلنت‌ها را به هم وصل نمود تا بدین ترتیب نیروهای لترالی



شکل ۱۳ - ۲ اسکن CAT از یک ریج باریک
شکل ۱۴ - ۲ اسکن CAT از یک ریج دارای اندرکات

اباتمنت نیاز نیست این گونه کراون‌ها را می‌توان در زمانی که فضای بین اکلوزالی محدود است به کاربرد. (شکل ۲-۶). کراون و اباتمنت یک جز هستند و این پیچ است که کراون را به ایمپلنت متصل می‌سازد. این مطلب که کدام نوع رستوریشن (سمان‌شونده و یا پیچ شونده) برای بیمار بهتر است باید در فاز طرح‌ریزی درمان تعیین شود.

پروتزهای متحرک از بافت نرم نیز به عنوان ساپورت استفاده می‌کنند و در نتیجه به اندازه پروتزهای ثابت، متکی بر ایمپلنت نیستند. پیش از جراحی باید در مورد تعداد و موقعیت ایمپلنت‌ها تصمیم‌گیری شود. به طور مثال، برای یک پروتز متحرک متکی بر ایمپلنت چه تعداد ایمپلنت مورد نیاز است؟ آیا طرح درمان پروتز متحرک ماگزایلا یا مندیبل بر موقعیت و تعداد ایمپلنت‌ها تأثیر دارد؟ کدام نوع مکانیسم اتچمنت بهترین گزینه برای موفقیت دراز مدت است؟ پاسخ این پرسش‌ها را می‌توان در مطالعات انجام گرفته یافت؛ موفقیت پروتزهای متحرک متکی بر ایمپلنت بسیار خوب گزارش شده است. تعداد دقیق ایمپلنت‌های مورد نیاز به



شکل ۱۴ - ۲ تکنیک حفظ ساکت
(a) تکنیک حفظ ساکت
(b) حفظ ساکت توسط استخوان پیوندی و غشای قابل جذب.

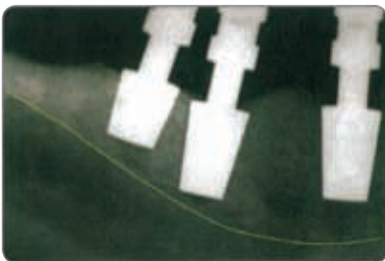


شکل ۱۵ - ۲ بیوتايب لته ای نازک و اسکالوپ (thin and scalloped)
(a) بیوتايب لته ای نازک و اسکالوپ (thin and scalloped)
(b) بیوتايب لته ای ضخیم و تخت (thick and flat)

فانکشنال و یا استتیک درمان گردد.

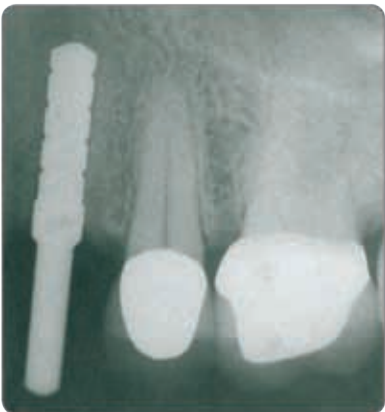
نکته مهم دیگر توجه به ساختارهای آناتومیک مجاور شامل کانال عصب دندانی - تحتانی، سوراخ منتال، کف سینوس و حفره بینی و کانال انسیزو (شکل ۲-۱۲) و همچنین آگاهی از مورفولوژی ناحیه جراحی می باشد.

تفاوت‌های آناتومیک (variations Anatomic) می‌تواند سبب پرفوراسیون استخوان آلوئول در حین درمان گردد. این موضوع ممکن است سبب آسیب به بافت نرم و یا عروق خونی شده و مشکلاتی را به دنبال آورد. علاوه بر استفاده از حس لمس فیزیکی و انجام Sounding، اسکن‌های توموگرافیک کامپیوتری (CT) در ارزیابی ویژگی‌های آناتومیک ناحیه بسیار ارزشمند می‌باشند. اندازه‌گیری بر روی یک CT اسکن می‌تواند حجم و کانتور استخوانی ناحیه را آشکار سازد. (۷۳-۷۵) (شکل ۲-۱۳)



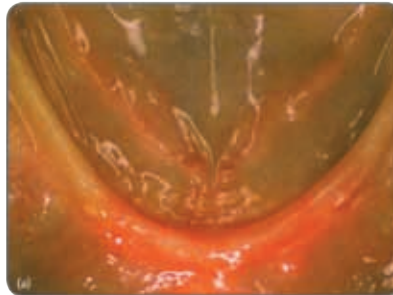
شکل ۱۷ - ۲

ارتفاع کم استخوان در بالای عصب آلوئولار تحتانی.



شکل ۱۸ - ۲

رادیوگرافی همراه با نشان گر جهت (direction indicator)



شکل ۱۶ - ۲

(a) ریج ادماتوز فاقد لته کراتینه

(b) بازسازی بافت کراتینه توسط پیوند بافت نرم در اطراف ایمپلنت‌ها



یک رادیوگرافی پری‌اپیکال ممکن است نتواند به طور کامل ساختارهای مجاور را نشان دهد؛ رادیوگرافی‌های پانورامیک می‌توانند یک نمای کلی از فکین را نشان دهند اما فاقد دقت و وضوح رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال می‌باشند (شکل ۲-۱۰ b, a) رادیوگرافی‌های پانورامیک ممکن است تا ۲۵ درصد Distortion داشته باشند و به دلیل عدم وجود وضوح کافی در نشان دادن ساختارها ممکن است سبب تشخیص غلط گردند. توجه به این نکات در حین فاز طرح ریزی درمان یک فاکتور کلیدی در پیش‌گیری از بروز مشکلات و شکست درمان می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مراحل فاز طرح‌ریزی درمان جراحی ارزیابی جامع آناتومی ناحیه موردنظر است. شکست درمان جراحی و مشکلات مرتبط با آن ممکن است ناشی از نادیده گرفتن شرایط آناتومیکی موجود در ناحیه باشد.

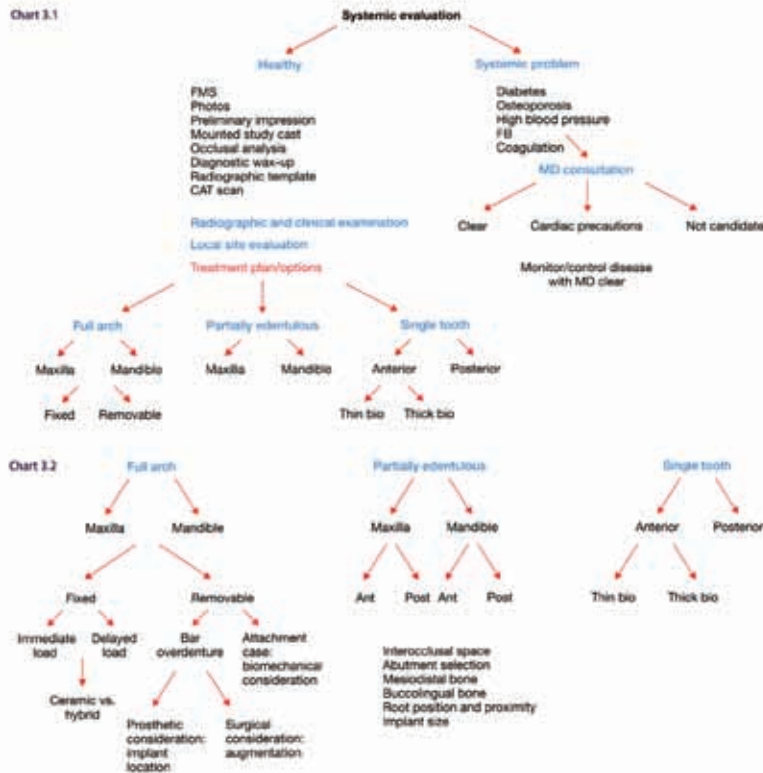
نزدیکی زیاد ریشه دندان مجاور به ناحیه‌ای که قرار است ایمپلنت شود می‌تواند در حین دریل‌کردن سبب آسیب به دندان مجاور و در نتیجه نیاز به درمان ریشه و یا خارج کردن آن گردد. همچنین چنانچه ریشه دندان مجاور دارای ضایعه پری‌اپیکال باشد و تشخیص داده نشود ممکن است در صورت گسترش عفونت به سطح ایمپلنت سبب شکست درمان گردد.

چنانچه ریج دارای ضخامت کافی نباشد ممکن است حین جایگذاری و یا پس از ریمودلینگ استخوان وارد آمدن نیرو بر روی ایمپلنت فنستریشن و یا دهی سنس در تابل باکال یا لینگوال رخ دهد (شکل ۲-۱۱) و بدین ترتیب پس از مدتی سبب شکست

آن، اطلاعات را به جراح در حین جراحی انتقال داد، ساخت یک عدد استنت جراحی از روی یک up-wax ایده‌آل می‌باشد. با استفاده از این وسیله می‌توان از بروز مشکلات تکنیکال جلوگیری نمود. از جمله این مشکلات می‌توان به فاصله کم بین دو ایمپلنت اشاره داشت که گاهی ممکن است رستورنمودن ایمپلنت‌ها را غیرممکن سازد (شکل ۲-۹). در چنین شرایطی ممکن است یک یا تعداد بیشتری از ایمپلنت‌ها بدون رستوریشن باقی بمانند و یا خارج گردند. همچنین چنانچه ایمپلنت‌ها در موقعیت یا زاویه نامناسب قرار داده شوند ممکن است مشکلات زیادی را از نظر زیبایی فراهم سازند. بنابراین برنامه‌ریزی مناسب در زمینه چگونگی قرار دادن ایمپلنت‌ها می‌تواند بروز چنین مسائلی را کاهش دهد.

طرح درمان جراحی با توجه به اتیولوژی مشکلات

یک جز لازم در طرح‌ریزی درمان جراحی استفاده از رادیوگرافی می‌باشد. رادیوگرافی‌ها برای تعیین حجم، کانتور، موقعیت و تراکم استخوان در ناحیه مورد نظر ضروری می‌باشند. ارزش تشخیصی رادیوگرافی‌ها وابسته به دقت آن‌ها می‌باشد. رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال و پانورامیک شایع‌ترین رادیوگرافی‌های مورد استفاده در طرح درمان هستند. اما باید کیفیت تشخیصی و محدودیت‌های هر یک از رادیوگرافی‌ها را درک نمود.



شکل ۱۹-۲

سیستم دندانی متأثر از اکتودرمال دیسپلازی.

پیش‌گیری از بروز مشکلات توسط طرح درمان مناسب

ارزیابی ناحیه مورد نظر

در درمان ایمپلنت علاوه بر این که کل دندان‌ها و بافت‌های پریدنتال باید مورد ارزیابی قرار گیرند، ناحیه بی‌دندانی نیز نیازمند آنالیز دقیق بوده و فاکتورهای متعددی در این زمینه باید مدنظر قرار گیرند. در موارد ریج آتروفیک نیاز به انجام پیوند استخوان برای کاشت ایمپلنت وجود دارد. یک ریج آتروفیک اغلب نیازمند بررسی‌های رادیوگرافیک دقیق‌تر می‌باشد. وجود یک ریج آتروفیک می‌تواند نشان‌دهنده ریسک آتروفی مشابه در سایر نواحی دهان باشد که قرار است دندان‌ها در آن بخش‌ها خارج شوند. با ارزیابی بیوتایپ پریدنتال می‌توان اطلاعاتی را در زمینه پتانسیل تحلیل ریج پس از خارج کردن دندان‌ها بدست آورد. چنانچه بیوتایپ لثه از نوع thin و scalloped باشد پس از کشیدن دندان‌ها احتمال تحلیل ریج بیشتر است. بنابراین در چنین شرایطی قرار دادن مواد پیوند استخوانی در داخل ساکت، ممکن است در حفظ عرض و ارتفاع ریج کمک‌کننده باشد. (شکل ۲-۱۴ b, a) حفظ ابعاد ریج می‌تواند شرایط مناسب‌تری را برای کاشت ایمپلنت در آینده فراهم نماید.

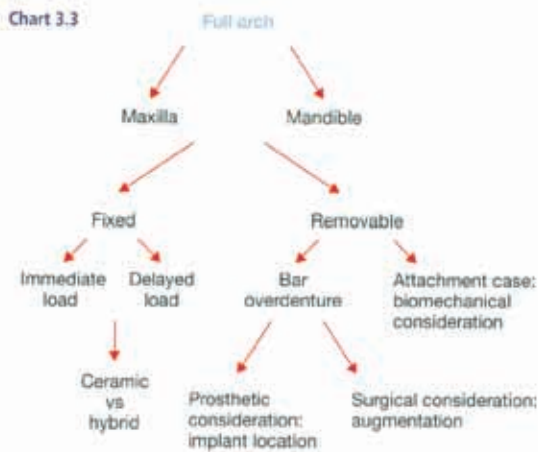
بیوتایپ بافت‌های پریدنتال بر دو نوع تقسیم می‌شود: ظریف و اسکالوپ (Scal-thin) (شکل ۲-۱۵ b, a). در بیوتایپ flat-thick معمولاً ریج بی‌دندانی برای کاشت ایمپلنت مطلوب‌تر است زیرا اغلب ریج پهن‌تری وجود دارد. از نقطه نظر

وجود لثه کراتینیزه هر چند که یک پیش‌نیاز نیست، اما وجود آن در اطراف ایمپلنت‌ها توسط بسیاری از کلینیسین‌ها سودمند در نظر گرفته می‌شود. (شکل ۲-۱۶).

بنابراین نواحی که برای قراردادن ایمپلنت در نظر گرفته می‌شوند باید از نظر میزان لثه کراتینیزه ارزیابی گردد. چنانچه در ناحیه مورد نظر لثه کراتینیزه کافی وجود نداشته باشد می‌توان بافت کراتینیزه کافی را توسط پیوند بافت نرم در ناحیه ایجاد نمود؛ این کار را می‌توان پیش از کاشت ایمپلنت، همزمان با آن و یا در مرحله دوم جراحی همزمان با قرار دادن ژئوئوال فرم انجام داد. پیوندهای لثه‌ای (graft gingival) می‌توانند یک نوار از لثه کراتینیزه و چسبنده را بر روی ریج ایجاد کند. نواری از لثه چسبنده می‌تواند حلقه‌ای محکم از بافت نرم را پیرامون گردن ایمپلنت ایجاد نماید. این موضوع بویژه ممکن است در مورد ایمپلنت‌ها با سطوح خشن که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند

استتیک در این نوع بیوتایپ نیازی به بازسازی پاپی‌های بلند در فضاهای بین‌دندانی وجود ندارد. بنابراین موفقیت درمان ایمپلنت هم از بعد فانکشنال و هم از بعد استتیک در بیوتایپ thick-flat افزایش می‌یابد. تعداد مناسب ایمپلنت‌ها را باید با توجه به تعداد دندان‌های از دست رفته نیازمند رستوریشن تعیین نمود. یک ایمپلنت به ازای هر دندان از دست رفته می‌تواند ایده‌آل باشد اما همیشه اینگونه نیست. ترکیب نیازهای رستوریتیو با طرح درمان جراحی می‌تواند منجر به ایجاد بهترین طرح درمان رستوریتیو گردد. در نواحی که تحت نیروهای اکلوزالی بیشتری قرار دارند بهتر است از تعداد بیشتر ایمپلنت و ایمپلنت پهن‌تر استفاده نمود تا بدین ترتیب سطح بیشتری برای استوایتگریشن فراهم آید (۸۸، ۸۹).

هنگامی که ایمپلنت‌ها کاشته شدند چنانچه خوب نگهداری شوند و فاقد بیماری باشند می‌توانند مانند یک دندان ریج آلوئول را حفظ کنند...



شکل ۲۰-۲

دفرمیتی موجود در ریج منجر به نگرانی از به خطر افتادن استتیک شده است.



آنهاست. هنگامی که پاتولوژی در یک رادیوگرافی دیده شد، مانند ضایعات پری‌اپیکال، باید مورد درمان قرار گیرد. زیرا این گونه ضایعات ممکن است سبب آلودگی ایمپلنت و در نتیجه شکست درمان گردند.

موقعیت ساختارهای آناتومیک مانند سوراخ مستال، کانال دندانی - تحتانی و سینوس ها باید توسط رادیوگرافی مشخص شود تا حین کاشت

پوسیدگی‌ها انجام و تکمیل شده باشد.

از رادیوگرافی‌ها به منظور ارزیابی ساختارهای آناتومیکی مجاور استفاده می‌شود. سری کامل رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال به منظور ارزیابی جامع دهان سودمند است. رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال و پانورامیک ممکن است هر دو برای بررسی ناحیه مورد نظر و پیش‌گیری از مشکلات لازم باشند. محدودیت این گونه رادیوگرافی‌ها ۲ بعدی بودن

بسیار حائز اهمیت باشد. پیوند بافت همبند معمولاً از نظر استتیک نتایج بهتری را در مقایسه با پیوندهای لثه‌ای (gingival thickness-Full graft) فراهم می‌سازد و این نکته را باید بویژه هنگام کار در نواحی که از نظر استتیک حساس هستند مد نظر قرار داد.

معاینات داخل دهانی باید شامل ارزیابی موقعیت دندان‌ها و اکلوزن نیز باشد. از آنجایی که لازمه درمان‌های کاشت ایمپلنت، درمان‌های رستوریتیو می‌باشد لذا رابطه بین محل‌های پیشنهادی کاشت ایمپلنت و رستوریشن نهایی آن‌ها با اکلوزن موجود مدنظر قرار گیرد. چنانچه مال اکلوزنی وجود دارد آیا ممکن است بر موفقیت درمان ایمپلنت تأثیر گذارد؟ آیا ممکن است ایمپلنت تحت نیروهای پارافانکشنال قرار گیرد و یا در اثر نیروهای زیاد اکلوزالی (Overload Occlusal) تحت استرس باشد؟ معاینات داخل دهانی باید اکلوزن، مال‌پوزیشن‌های دندانی، سوپرا ایرپشن دندانی، تمایل محوری دندانی و چرخش آن‌ها را مورد بررسی قرار دهد. چنانچه عفونتی در بافت نرم یا سخت دهان وجود دارد باید پیش از آغاز درمان ایمپلنت بدان پرداخته شود. درمان‌های پرپودنتال برای برطرف ساختن التهاب بافت نرم و کاهش میزان باکتری‌ها و در نتیجه احتمال عفونت ایمپلنت‌های آینده ضروری است. بنابراین پیش از کاشت ایمپلنت‌ها باید درمان پرپودنتال و حذف



شکل ۲-۲۴

کست های مطالعه مانع شده برای آنالیز اکتوژن.



شکل ۲-۲۵

دهی سنس فلپ.



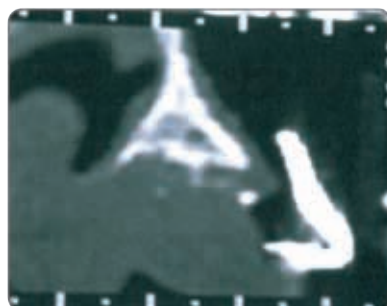
شکل ۲-۲۶

بارگذاری فوری ایمپلنت ها همراه با اسپیلینت cross-arch برای به دست آوردن ثبات.



شکل ۲-۲۷

واکس آپ تشخیصی برای طرح ریزی درمان.



شکل ۲-۲۲

رادیوگرافی cross section از یک ریج با زاویه زیاد



شکل ۲-۲۳

(a) پرسنل صورتی استفاده شده برای رستوریشن نهایی (b) قرار دادن رستوریشن نهایی با پرسنل صورتی



شکل ۲-۲۱

(a) کاشت ایمپلنت در موقعیت غیر مطلوب به دلیل آتروفی ریج منجر به خطر افتادن زیبایی شده است (b) افزایش عمق پروب در اطراف ایمپلنتی که در موقعیت غیر مطلوب کاشته شده است (c) پس از کنار زدن فلپ آشکار می شود که ایمپلنت ها در مقایسه با CEJ دندان های مجاور (خط سبز) اپیکالی قرار گرفته اند.

سودمند می باشد.

ایمپلنت به آن ها آسیب وارد نگردد.

بهداشت دهان بیمار فاکتور مهم دیگری است که باید در معاینات پیش از آغاز درمان ایمپلنت بدان توجه کرد. چنانچه بهداشت دهان بیمار ضعیف باشد می تواند منجر به بروز مشکلات بیشتری در آینده شده به گونه ای که پروتز ایمپلنت از لحاظ فانکشنال و یا استتیک دچار شکست می گردد. مشخص شده که آموزش بیمار جهت رعایت بهداشت دقیق و جلسات منظم برای پاکسازی دهان بیمار توسط دندانپزشک و ارزیابی شرایط می تواند عامل مهمی در موفقیت دراز مدت

چنانچه احتمال بروز خطری در این زمینه وجود دارد، باید ارزیابی های رادیوگرافی بیشتری به عمل آید. در این زمینه می توان از رادیوگرافی های سه بعدی مانند CT اسکن و یا Com- Beam Cone Tomography puted (CBCT) بهره برد.

نزدیکی بیش از حد ریشه های مجاور چالشی است که می تواند قراردهی ایمپلنت را با مشکل روبه رو سازد. در این گونه موارد تهیه رادیوگرافی حین کاشت ایمپلنت برای تعیین موقعیت مناسب ایمپلنت و نیز ارزیابی جهت صحیح دریلینگ

ایمپلنت ها باشد (۱۰۶،۱۰۴).

گاهی ممکن است در طی معاینات به عمل آمده از بیمار به مواردی از بیماری های مادرزادی دندانی برخورد کنیم. در این بیماران طرح درمانی ایده آل محسوب می شود که بتوان از آن طریق بر مشکلات زمینه ای آن ها غلبه نمود. برای مثال در مورد یک بیمار با اکتودرمال دیسپلازی گزینه های

نگران کننده می‌باشد.

در بیماری با خط لبخند بالا، تقعر ریح سمت باکال در زیر رستوریشن ممکن است دیده شود. اگمنتاسیون بافت نرم یا سخت ناحیه می‌تواند این تقعر را کمتر سازد. راه دیگر شامل افزودن پرسنل یا آکریل صورتی به رستوریشن نهایی است (شکل ۲b، ۲-۲۳).

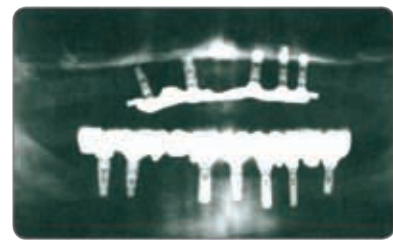
با قالب‌گیری اولیه و ثبت بایت بیمار می‌توان کستهای مطالعه مانع شده‌ای آماده نمود که توسط آن مسائل مربوط به اکلوزن بیمار مورد ارزیابی قرار گیرد. وجود یک کست مطالعه اجازه می‌دهد که وضعیت داخل قوسی مانند فضای مزیدستیالی، موقعیت ریح بی‌دندانی و نیز مسائل مرتبط با قوس مقابل مانند فضای بین قوسی (اینتراکلوزالی) به خوبی بررسی شود (شکل ۲-۲۴) چنانچه این مسائل به طور دقیق مورد توجه قرار گیرند، از مشکلات بعدی که حین جراحی یا فاز رستوریتیو ممکن است رخ دهد پیش‌گیری می‌شود. کست مطالعه آتروفی ریح را در بعد باکو-لینگوالی و اکلوزالی-ایکیالی را نشان می‌دهد. نکته دیگری که در طرح‌ریزی درمان ایمپلنت باید بدان توجه کرد، ساختارهای آناتومیک می‌باشند. کشش و قدرت عضلات، عادات دهانی، پروفایل صورت و ساپورت نسبی همگی نقش مهمی در طرح درمان دارند. نقشی که هر یک از این عوامل در طرح درمان کلی دارند به فاکتورهای زیادی بستگی دارد. چند دندان را باید جایگزین کرد؟ آیا اگمنتاسیون بافت نرم یا سخت لازم است؟ چه نوع پروتز موقتی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ مشکلات استتیک چه هستند؟ آیا رستوریشن نهایی ثابت است یا متحرک؟ آیا ایمپلنت‌ها بلافاصله پس از کاشت تحت نیرو قرار می‌گیرند؟ یک فاکتور ضروری در اگمنتاسیون استخوان توانایی در بستن فلپ به صورت اولیه (Primary closure) می‌باشد. قرار دادن ایمپلنت و اگمنتاسیون استخوان به صورت همزمان سبب ایجاد فشار بر روی فلپ می‌شود. چنانچه این فشار در اثر عواملی مانند کشش زیاد عضلات ناحیه پری‌اورال افزایش یابد می‌تواند سبب بازشدن خط برش و شکست درمان گردد (۱۹، ۱۲۲). ارزیابی قدرت عضلات پری‌اورال و میزان کشش آن‌ها روشی ارزشمند است که امکان بستن فلپ بدون وجود کشش را نشان دهد. عادات دهانی، پروفایل صورت و

مربوطه به صورت جداگانه در سه بخش قوس بی‌دندانی کامل، بی‌دندانی پارسیل و تک‌دندانی بیان شده است (چارت ۳۰۲-۳۰۵).

فتوگرافی‌های تهیه شده از بیمار اغلب در ارزیابی شرایط فاسیال و دهانی کمک‌کننده است. این موضوع بویژه در مورد طرح‌ریزی درمان در ناحیه استتیک صدق می‌کند. فتوگرافی‌های تهیه شده از لبخند بیمار، دندان‌ها، کانتور لثه‌ای و پاپیلا می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را در هنگام تعیین طرح درمان بیمار در اختیار گذارد. بررسی مجدد فتوگرافی‌های بیمار می‌تواند در توجه بیشتر به نواحی که پتانسیل بروز مشکل در آن‌ها زیاد است کمک‌کننده باشد. هنگام لبخند زدن بیمار چه میزان از لثه او نمایان می‌شود؟ آیا بین سمت راست و چپ تقارن وجود دارد؟ آیا مشکلی در ارتباط با استتیک وجود دارد که در حین معاینات بیمار بدان توجه نشده باشد؟ آیا نقصی در ریح وجود دارد که در کاشت ایمپلنت اختلال ایجاد کند و یا مشکل استتیک پدید آورد؟ (شکل ۲-۲۰)

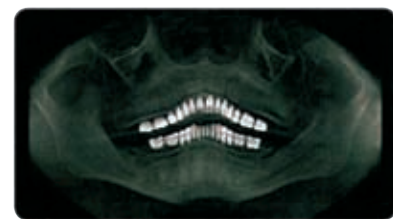
ریح بی‌دندانی که قرار است در آن ایمپلنت قرار گیرد باید از جنبه‌های مختلف ارزیابی شود. ریح باید عرض و ارتفاع کافی داشته باشد تا دور ایمپلنت را استخوان در بر گیرد. علاوه بر این رابطه فضایی ریح نسبت به دندان مجاور و یا قوس مقابل می‌بایست ارزیابی گردد. ریح ممکن است استخوان کافی برای در بر گرفتن ایمپلنت را دارا باشد. اما در اثر آتروفی ممکن است شرایط به گونه‌ای تغییر یافته باشد که ایمپلنت کاشته شده نسبت به دندان مجاور بسیار لینگوالی‌تر و یا ایکیالی‌تر قرار گیرد (شکل ۲-۲۱).

در چنین شرایطی درمان‌های رستوریتیو یا نگهدارنده ممکن است با مشکل روبه‌رو شوند. یک ریح بی‌دندانی ممکن است به گونه‌ای زاویه دار شده باشد که قرار دادن مناسب ایمپلنت امکان پذیر نباشد (شکل ۲-۲۲). اندرکات شدید می‌تواند خطر پرفوراسیون کورتیکال پلیت را حین دریل کردن افزایش دهد. پرفوراسیون می‌تواند بویژه اگر در مجاورت یک ساختار حیاتی مانند یک رگ خونی بزرگ رخ دهد خطری جدی در پی داشته باشد (۱۱۳، ۱۱۴). حتی در صورتی که بتوان بدون رخداد مشکل کاشت ایمپلنت را در یک ریح آتروفیک انجام داد، مشکلات مرتبط با استتیک



شکل ۲۸ - ۲

راديوگرافي پانوراميك از پروتز متحرك و ثابت متكي بر ایمپلنت.



شکل ۲۹ - ۲

راديوگرافي پانوراميك كه تميلت همراه با مارگرهای راديوگرافيك را نشان می‌دهد.



شکل ۳۰ - ۲

درمانی متعددی باید مدنظر قرار گیرد (۳۱، ۱۰۷).

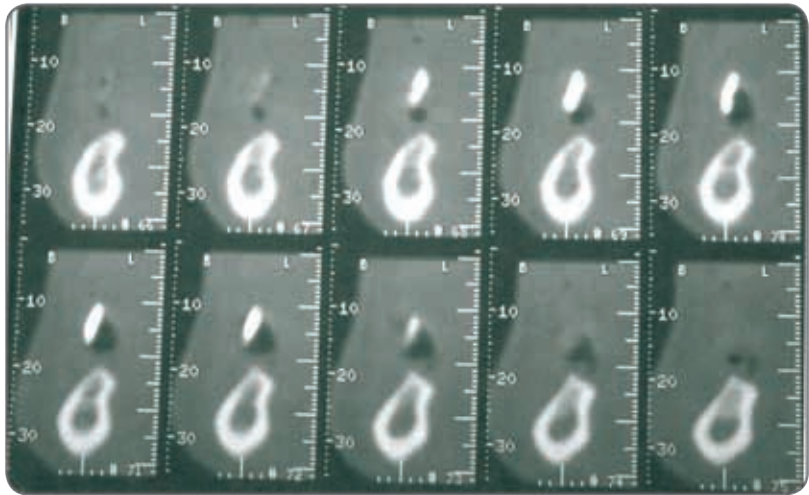
طرح درمان ایمپلنت

پس از معاینات اولیه بیمار و بررسی تاریخچه پزشکی و انجام مشاوره‌های لازم نوبت به طرح‌ریزی درمان ایمپلنت می‌رسد. اطلاعات مورد نیاز که باید در حین فاز طرح‌ریزی درمان جمع‌آوری شود از بیماری به بیمار دیگر متفاوت خواهد بود. چارت درمانی که در شکل ۲-۱ نشان داده شده می‌تواند پروسه طرح‌ریزی درمان ایمپلنت را جامع و قابل اجرا نماید. این چارت در انتخاب طرح درمان به کلینیسین کمک می‌کند. به علاوه در این چارت گزینه‌های درمانی و ملاحظات

نیاز می‌باشد.

در بیماران با بی‌دندانی نسبی تهیه یک wax-up از موقعیت ایده‌آل دندان رستور شده می‌تواند راهنمای خوبی برای جراح و دندانپزشک رستورتیو باشد و بدین ترتیب جراح می‌تواند بررسی بهتری از موقعیت دندان در مقایسه با ریج باقی مانده به عمل آورد. موقعیت ایمپلنت و نیاز بالقوه برای پیوند استخوان پیش از جراحی آشکار می‌شود و بنابراین بیمار و دندانپزشک رستورتیو از خطرات و مشکلات احتمالی درمان کاملاً آگاه می‌شوند. انجام wax-up سبب می‌شود که دندانپزشک رستورتیو بتواند نتایج فانکشنال و استتیک درمان را تعیین نماید. با این کار تعداد نواحی نیازمند به رستوریشن مشخص شده و موقعیت و تعداد ایمپلنت‌های لازم برای ساپورت رستوریشن به طور صحیح تعیین می‌گردد و بنابراین به ساخت پروتزی با دوام زیاد و فانکشن و استتیک مناسب کمک می‌کند.

دندانپزشک رستورتیو می‌تواند در مورد طرح پروتز نهایی با بیمار مشورت کند. پروتز متحرک باشد یا ثابت؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند در تعیین موقعیت ایمپلنت‌ها حین جراحی اثر گذار باشد. پروتز متحرک و یا هیبرید نیاز به کاشت ایمپلنت در موقعیت‌های مشابه آنچه در پروتز ثابت لازم است ندارد. این موضوع خود می‌تواند نیاز به سایر درمان‌ها نظیر بازسازی ریج و یا جراحی سینوس را مرتفع سازد. در بیماران با بی‌دندانی کامل عاقلانه است که دنچر فعلی بیمار مورد ارزیابی قرار گیرد، آیا دنچر دارای تطابق کافی است؟ آیا ارتفاع عمودی صحیح است؟ چه میزان ساپورت نسبی توسط فلنج دنچر مورد نیاز است؟ پاسخ به این پرسش‌ها راهنمای مناسبی برای طرح‌ریزی بهترین طرح درمان خواهد بود. چنانچه بیمار با بی‌دندانی کامل خواستار یک پروتز متحرک متکی بر ایمپلنت می‌باشد و در حال حاضر هیچ پروتزی متحرکی ندارد، توصیه می‌شود که ابتدا ارتفاع عمودی اکلوژن بیمار تعیین شود. این اطلاعات چه بیمار کاندید پروتز متحرک باشد و چه ثابت، می‌تواند بر چگونگی قرارگیری و کیفیت ایمپلنت‌ها تأثیر گذارد.



شکل ۳۱-۲

نمای cross-sectional در CAT اسکن.

داشته باشد(۱۲۳،۱۲۴).

هنگامی که روش یک مرحله‌ای کاشت ایمپلنت مدنظر قرار می‌گیرد باید شرایط مشابهی وجود داشته باشد(۱۲۵،۱۲۶). هر چند در تکنیک یک مرحله‌ای حضور کانتور و قوام مناسب لثه از جمله لثه کرانینیزه کافی ضروری است.

هنگامی که بار گذاری فوری یا تحویل پروتز موقت بر روی ایمپلنت‌ها مدنظر باشد به نکات دیگری نیز باید توجه نمود. اعمال نیرو به ایمپلنت‌ها (Loading) یعنی ایمپلنت در فانکشن اکلوژالی و یا فشارهای بالقوه ناشی از محیط دهان قرار داده شود. اعمال نیرو به یک ایمپلنت می‌تواند خطرات بالقوه‌ای را در رابطه با استئوآپتنگریشن در پی داشته باشد. به طور مثال ایمپلنت‌هایی که به هم اسپیلینت شده اند و دارای

cross-arch stabilization هستند می‌توانند تحت پروتکل بارگذاری فوری (loading immediate) قرار گیرند. اما اعمال نیرو بر تک ایمپلنت پس از قراردادی آن می‌تواند ریسک قابل ملاحظه‌ای را در پی داشته باشد. چنانچه لازم باشد یک تک ایمپلنت را بلافاصله پس از قراردادی رستور نمود باید روکش موقت به گونه‌ای ساخته شود که تحت هیچ نیروی اکلوژالی قرار نگیرد. توجه به تمام این فاکتورها در تعیین روش‌ها و مراحل درمانی مورد

میزان ساپورت نسبی، فاکتورهای کلیدی دیگری هستند که در این پروسه باید مد نظر قرار گیرند و می‌توانند بر درمان جراحی یا رستوریتیو تأثیرگذار باشند. به طور مثال، اگر ریج قدام ماگزایلا دارای آتروفی شدید باشد، باید به ساپورت لبی در پروتز نهایی توجه داشت. در چنین شرایطی، ساپورت لبی ممکن است تعیین کننده نوع پروتز نهایی از نوع پروتز متحرک و یا هیبرید باشد. اطلاعاتی که در این پروسه جمع می‌شود در تعیین طرح درمان نهایی و پیشبرد مراحل درمانی نقش مهمی دارد. پرسش‌هایی که نیاز به پاسخ دارند شامل این موارد هستند: آیا جراحی کاشت ایمپلنت‌ها باید به صورت یک مرحله‌ای باشد یا دو مرحله‌ای؟ آیا ایمپلنت‌ها را باید بلافاصله در ساکت دندان کشیده شده قرار داد یا به صورت تأخیری؟ آیا ایمپلنت‌ها را باید بلافاصله Temporized نمود یا تحت Load قرار داد؟

هر بیمار ویژگی‌های خاص خود را دارد که باید در پروسه تصمیم‌گیری مورد توجه قرار گیرد. هنگامی که قرار باشد ایمپلنت در ساکت دندان کشیده شده قرار گیرد باید ثبات اولیه در زمان کاشت برای ایمپلنت حاصل گردد. بدین منظور لازم است که ۴-۵ mm از استخوان در ناحیه اپیکال ساکت دندان خارج شده وجود داشته باشد. به علاوه این که پیوند استخوان انجام بشود یا خیر، ساکت باید پتانسیل فراهم ساختن استئوآپتنگریشن پیرامون ایمپلنت را

استنت رادیوگرافیک برای جراحی

ارزیابی رادیوگرافیک یک بخش مهم در طرح ریزی درمان ایمپلنت می باشد. در طی این مرحله ریج آلوئول مورد بررسی قرار می گیرد تا مشخص شود که آیا دارای ویژگی های لازم بر قرارگیری ایمپلنت می باشد یا خیر. در این راستا سوالی مطرح می شود که آیا می توان مکان مورد نظر برای قرارگیری رستوریشن نهایی را بر روی رادیوگرافی منطبق نمود تا ارزیابی های لازم انجام گیرد؟ این کار به بهترین نحو توسط یک استنت رادیوگرافیک صورت می گیرد.

برای این کار up-wax تهیه شده در فاز طرح ریزی درمان، دوبلیکیت شده و از آن یک استنت آکرلیک ساخته می شود. به منظور قابل دیده شدن این استنت در رادیوگرافی باید از مارک های رادیوگرافیک بهره برد (شکل ۲-۲۹). اغلب این مارکها را در سطوح باکال یا لینگوال و یا در مرکز دندان آکرلیک قرار می دهند. از سولفات باریم که رادیوپاک است، می توان برای پر کردن فضای داخلی دندان در استنت استفاده نمود (شکل ۳۰-۲).

صرف نظر از این که چه روشی برای ساخت استنت رادیوگرافیک به کار برده می شود نتیجه امکان ایجاد ارتباط بین نواحی مورد نظر در رادیوگرافی با مکان های داخل دهانی است. تکنیک های کامپیوتری بسیار زیادی به بازار عرضه شده اند که این رابطه را برقرار می نمایند اما همگی متکی بر استفاده از استنت های رادیوگرافیک هستند.

Scan Denta ,Scan CAT ,CBCT

هنگامی که استنت رادیوگرافیک ساخته شد، در دهان بیمار قرار می گیرد تا ارزیابی رادیوگرافیک از ریج بیمار حاصل شود. معمولاً یک رادیوگرافی پری اپیکال یا پانورامیک تهیه می شود و در بیشتر موارد با انجام این کار طرح ریزی درمان ایمپلنت کامل می شود. هنگامی که پرسش هایی در مورد فضاهای آناتومیک و یا حجم استخوان موجود مطرح است و مسلماً نمی توان با یک رادیوگرافی دوبعدی پاسخ دقیقی به آن ها داد، در چنین مواردی لازم است که بیمار تحت انجام رادیوگرافی ها سه

بعدی مانند Scan CAT یا CBCT قرار گیرد. این رادیوگرافی ها نیز با حضور استنت رادیوگرافیک در دهان تهیه می شود. مزیت اصلی این رادیوگرافی های سه بعدی تهیه یک نمای باکو- لینگوالی از ریج است (شکل ۲-۳۱) (۱۳۶،۷۰) بنابراین توسط این گونه رادیوگرافی ها می توان ابعاد ریج را در دو بعد باکو لینگوال و اپیکو کروئال تعیین نمود. همچنین فاصله تا ساختارهای آناتومیک مهم زیرین، اندرکات های موجود در ریج و نیز موقعیت پلیت های باکال و لینگوال قابل بررسی می باشند. علاوه بر این با استفاده از استنت رادیوگرافیک می توان موقعیت مطلوب قرارگیری رستوریشن نهایی را با توجه به موقعیت ریج زیرین ارزیابی نمود. سپس می توان این استنت را در هنگام جراحی در داخل دهان قرار داد تا به عنوان راهنما در تعیین موقعیت مناسب ایمپلنت ها عمل نماید. با استفاده از چنین تدابیری مشکلات حین کار و شکست درمان کاهش می یابد. پس از انجام رادیوگرافی و جمع آوری اطلاعات لازم این داده ها را می توان بر روی کاغذ یا فیلم رادیوگرافی چاپ نمود و یا در یک دیسک ذخیره کرد. نرم افزارهای گوناگونی موجود می باشند که می توان با کمک آن ها و اطلاعات بدست آمده از این رادیوگرافی های سه بعدی بررسی های لازم را انجام داد (شکل ۲-۳۳)

تمرکز بر نیازهای رستوریتیو

گام اول در مدیریت مشکلات درمان ایمپلنت، پیشگیری از رخداد آن می باشد. برای رسیدن به این هدف باید بر اهداف درمان ایمپلنت متمرکز بود. درمان ایمپلنت یک درمان رستوریتیو واقعی است که از طریق یک پروسه جراحی حاصل می گردد. بنابراین تمرکز اصلی بر اهداف رستوریتیو می باشد. به این معنا که چنانچه کاشت ایمپلنت با توجه به نیازهای رستوریتیو صورت گیرد نتایج قابل قبولی حاصل می شود.

ویژگی های هر ناحیه تحت درمان را در نظر داشته باشید و این که چگونه این ویژگی ها می تواند بر رستوریشن نهایی اثر گذارد. به تفاوت بین دو قوس فکی توجه داشته باشید. ماگزایلا از بعد استتیک دارای اهمیت بیشتری است در حالی که در مورد مندیبل دارا بودن استخوان کورتیکال بیشتر و

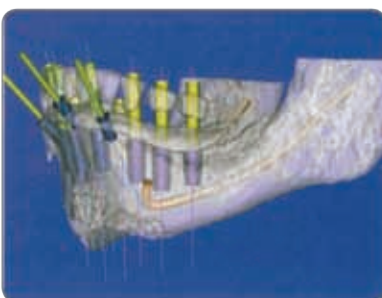
ساختارهای آناتومیک حساس باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد. چگونه این موارد طرح درمان را تحت تأثیر قرار می دهد؟ آیا درمان برای کل قوس فکی است یا برای نواحی با بی دندانی نسبی یا یک تک دندان؟ هر کدام از این موارد چه ملاحظاتی را نیاز دارد و چگونه باید با آن ها برخورد نمود؟ درمان برای ناحیه خلفی طرح می شود یا قدامی؟ با توجه به موارد ذکر شده باید اقدام به طرح ریزی درمان به گونه ای نمود که از مشکلات آینده پرهیز شود.

دانش یک شمشیر دو لبه است. کلینیسین هایی که تجربه کمتری دارند باید از این موضوع آگاه باشند که مواردی که در مورد آنها اطلاعات کافی ندارند ممکن است برایشان دردسرساز گردد. مانند هر مورد دیگری در دندانپزشکی، هر چه بیشتر شما در ارتباط با طرح درمان و درمان ایمپلنت بدانید بیشتر این نکته را درک می کنید که به اطلاعات و دانسته های بیشتری نیازمند هستید. بنابراین توانایی ها و محدودیت های خود را بشناسید و بدانید که شما آن چه را از آن آگاه نیستید نمی توانید پیش بینی کنید.



شکل ۳۲ - ۲

استنت جراحی داخل دهانی.



شکل ۳۳ - ۲

استنت جراحی داخل دهانی.

تکنیک جراحی

فوق لته ای از لحاظ زیبایی مشکل ساز خواهد بود و چنانچه اپیکالی تر قرار گیرد، اتصال سایر قطعات پروتزی به ایمپلنت را دشوار می‌سازد و مشکلاتی را نیز در زمینه نگهداری (maintenance) ایمپلنت ایجاد خواهد کرد.

نکته مهم دیگر در فاز جراحی این است که باید در زمینه کاری که می‌خواهید انجام دهید مهارت لازم را کسب کرده باشید. بدانید که موارد مختلف نیازمند درجات متفاوتی از مهارت و تجربه است با توجه به این موضوع، درمان ایمپلنت را می‌توان به دو گروه آناتومیکی متفاوت تقسیم نمود. هر گروه دارای ریسک فاکتورهای متفاوتی می‌باشد.

قدام ماگزینا به عنوان چالش برانگیزترین ناحیه برای درمان ایمپلنت در نظر گرفته می‌شود. این موضوع بدلیل موارد مرتبط با حجم استخوان موجود، زاویه ریج و مسائل مرتبط با استتیک می‌باشد.

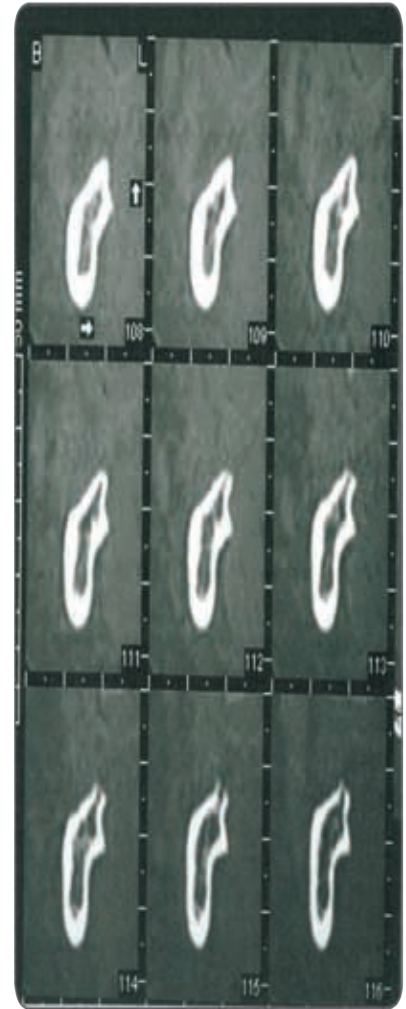
در مقابل بی‌دردسرتین ناحیه برای کاشت ایمپلنت قدام مندیبل است. زیرا کیفیت استخوان این ناحیه، حجم استخوان و فقدان ساختارهای آناتومیکی حساس، سبب کاهش چالش‌های مرتبط با کاشت ایمپلنت می‌شود.

پرخاطر ترین ناحیه برای کاشت ایمپلنت خلف مندیبل است و دلیل آن وجود ساختارهای آناتومیکی مهمی مثل کانال دندانی-تحتانی و سوراخ متال می‌باشد. به علاوه مندیبل در این ناحیه ممکن است دارای آندراکات لینگوالی باشد (شکل ۲-۳۴) وجود این آندراکات ممکن است سبب پرفوراسیون پلیت لینگوالی در حین دریل کردن شده که می‌تواند خطر ساز شود. در خلف ماگزینا خطر پرفوراسیون سینوس حین دریل کردن و یا افتادن غیرعمدی ایمپلنت در درون آن وجود دارد.

بنابراین لازم است که در هنگام طرح‌ریزی درمان ایمپلنت به نکات و مشکلات قابل توجه در مورد هر ناحیه دقت نمود.

کسب آموزش‌های لازم، تجربه کافی و ادامه روند آموزش، مهارت لازم برای غلبه بر موارد دشوار را فراهم می‌سازد.

برای جلوگیری از مشکلات درمان ایمپلنت، در فاز جراحی باید به آماده‌سازی بسیار دقیق توجه نمود. نخست، استفاده از وسایلی مانند رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال یا پانورامیک، استنت رادیوگرافیک جراحی برای تعیین موقعیت مطلوب ایمپلنتها و نرم‌افزارهای کامپیوتری سه بعدی، همگی در آسیب‌رساندن به ساختارهای حساس آناتومیکی و نیز قرارگیری مطلوب ایمپلنتها نقش بسزایی دارند. دوم، استفاده از تکنیک‌های صحیح جراحی برای قرار دادن ایمپلنت ضروری است. در تمام مراحل جراحی از برش اولیه تا بلند کردن فلپ، استئوتومی، کاشت ایمپلنت و بخیه زدن باید اصول درست مورد توجه باشد. پیش از جراحی تعیین کنید که آیا پیوند استخوان یا آگمنتاسیون سینوس لازم است و برای مشکلات ناشی از آن آماده باشید. آیا ایمپلنتها در همان جلسه اول جراحی کاشته خواهد شد؟ آیا نیاز به خط برش متفاوتی خواهد بود؟ آیا بخیه زدن و بستن زخم تحت تأثیر قرار خواهد گرفت؟ چنانچه پیش از انجام جراحی به این موارد توجه لازم صورت گیرد پروسه جراحی به نحو مطلوب‌تری پیش خواهد رفت. به تمام دستورالعمل کارخانه سازنده ایمپلنت توجه کنید چرا که ممکن است در مورد سیستم ایمپلنت مورد نظر رعایت نکات خاصی ضروری باشد. تعیین کنید که جراحی ایمپلنت به صورت یک مرحله‌ای خواهد بود یا دو مرحله‌ای؟ در موارد دو مرحله‌ای، نیاز به جراحی دیگری برای اکسیوز نمودن ایمپلنت به محیط دهان می‌باشد. جراحی دوم پس از طی مراحل اولیه بهبودی و ایجاد استئواینترگریشن انجام می‌شود. در مرحله دوم یک جینجیوال فرم یا اباتمنت موقت بر روی ایمپلنت بسته می‌شود تا ناحیه برای انجام قالب‌گیری و ساخت رستوریشن نهایی آماده گردد. قراردعی ایمپلنت در موقعیت اکلوزو اپیکالی باید براساس دستور کارخانه باشد. چرا که طرح ایمپلنتها می‌تواند متفاوت باشد و براساس توصیه کارخانه به صورت ساب‌کریستال، کریستال یا سوپراکریستال قرار داده شوند. هر چند تعیین موقعیت اکلوزو اپیکالی ایمپلنت براساس رابطه آن با دندان مجاور می‌باشد. به صورت ایده‌آل، پلیت فرم ایمپلنت باید ۲ تا ۳ میلی‌متر اپیکالی تر از CEJ باکال دندان مجاور قرار گیرد. کرونالی تر قرار گرفتن بدلیل نمایان شدن پلیت فرم فلزی در ناحیه



شکل ۳۴

CAT - ۲ اسکن نشان دهنده آندراکات لینگوالی است.

در بعضی موارد لازم است که یک گروه با هم در طرح‌ریزی و درمان ایمپلنت همکاری و همفکری نمایند. در طرح‌ریزی درمان ایمپلنت جراح، دندانپزشک رستوریتیو و تکنسین لابراتوار سه ضلع لازم یک مثلث هستند (۱۴۱، ۱۴۲) این سه نفر با همکاری هم می‌توانند پیوسته در مواردی که درمان پیچیده تر می‌شود نتایج مطلوب‌تری را بدست آورند.

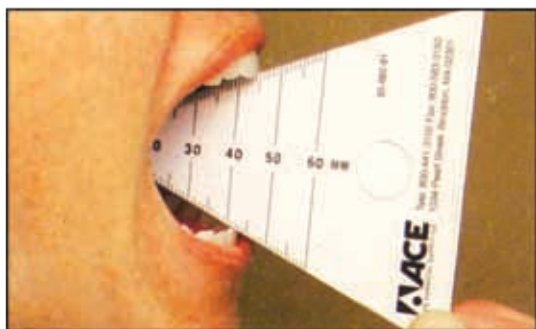
محدودیت در باز کردن دهان و فاصله بین دو قوس فکی

• مترجم: دکتر احسان زاهدی (پریودنتیست)

• زیر نظر: دکتر محمدرضا کریمی (استادیار گروه پریودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران)

محور طولی بدنه ایمپلنت اعمال شوند. زمانی که ایمپلنت‌ها در ناحیه خلفی جایگذاری می‌شوند، مرکز ایمپلنت (حفه راهنما (pilot hole) در طی جراحی) باید در محلی قرار گیرد که هم ارز central fossa طراحی شده برای پروتز ایمپلنت باشد. زمانی که ایمپلنت بلافاصله پس از خارج کردن دندان یا در نواحی بی‌دندانی با حداقل تحلیل (در مدت کوتاهی پس از خارج کردن دندان) قرار می‌گیرد، دستیابی به این هدف، آسان است تصویر ۱-۱۸ نشانگر یک نمونه از قراردهی فوری ایمپلنت است. ریح آلونار فاقد هر نوع تحلیل باکولینگوالی در زمان قراردهی ایمپلنت، امکان جایگذاری آن‌را در موقعیت مطلوب فراهم می‌کند. زمانی که بدنه ایمپلنت در زیر فرورفتگی مرکزی پروتز طراحی شده می‌گیرد، اکلون نیز در وضعیت ایده‌آل خواهد بود. در این شرایط، کاسپ‌های باکال پروتز ایمپلنت کاسپ‌های باکال دندانهای فک پایین را می‌پوشاند.

زمانیکه تحلیل استخوان در بعد باکولینگوال، امکان قراردهی ایمپلنت در موقعیت صحیح را فراهم نمی‌کند و در عین حال اگمنتیشن استخوان نیز انجام نشده است، ایمپلنت باید لینگوالی یا پالاتالی جایگذاری شود. در صورتی که تصمیمی برای پیوند استخوان با هدف افزایش عرض ریح آلونار نداریم، ایمپلنت باید در مرکز بعد باکولینگوالی استخوان موجود جایگذاری شود و پروتز



تصویر ۱۶ - ۱

خط کش با طراحی اختصاصی برای ارزیابی میزان باز شدن دهان قبل از جایگذاری ایمپلنت در نواحی خلفی.

محدودیت در باز کردن دهان

ارزیابی توانایی بیمار در باز کردن دهان، باید قبل از معاینه داخل دهان انجام شود. میزان معمول آن بین لبه انسیزال دندانهای فک بالا و پایین، ۴۰ mm است.

در صورتیکه میزان باز شدن دهان، کمتر از ۴۰ mm باشد، جراح در حین قراردهی ایمپلنت در نواحی خلفی دهان به مشکل برخورد خواهد کرد. برای اندازه‌گیری می‌توان از یک خط‌کش با طراحی اختصاصی (تصویر ۱۶-۱) استفاده کرد.

زمانیکه محدودیت در باز کردن دهان وجود دارد، جایگذاری ایمپلنت‌ها در نواحی خلفی همراه با انحراف زاویه‌ای شدید خواهد بود. تصویر ۱-۱۷ نشانگر مثالی از این وضعیت است. ایمپلنت دیستالی قابلیت بازسازی پروتز ندارد و بنابراین نمایان نشده و کارکردی هم ندارد.

فاصله بین دو قوس فکی

دندانهای بیش از حد رویش‌یافته در فک مقابل حتی اگر میزان باز شدن دهان، کافی باشد با جایگذاری ایمپلنت تداخل دارد. در این شرایط، پلن اکلوزالی دندانهای بیش از حد رویش یافته باید با اناملوپلاستی یا جابجایی اپیکالی (intrusion) توسط ارتودنسی اصلاح شود. علاوه بر این، ارتفاع زیاد تاج دندان مجاور ناحیه بی‌دندانی هم، استفاده از وسایلی (drill extension) را برای طولی کردن دریل الزام‌آور می‌کند. زمانی که نتوان ایمپلنت را با چنین وسایلی، در موقعیت و زاویه صحیح قرارداد، جراحی ایمپلنت، منع تجویز دارد.

عرض ناکافی ریح آلونار برای قراردهی ایمپلنت در موقعیت صحیح باکولینگوالی

همانطور که قبلاً اشاره شد، ایمپلنت‌های داخل استخوانی و ریشه‌ای شکل، زمانی به بهترین صورت، نیروهای اکلوزال را پخش می‌کنند که نیروها در امتداد



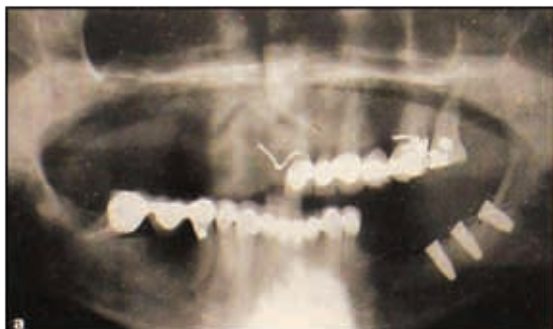
نقص در ریج ناحیه قدامی

موقعیت قرارگیری ایمپلنت در ناحیه قدامی، وابسته به نوع پروتز طراحی شده می‌باشد: پیچ شونده یا سمان شونده (تصویر ۱-۲۱) (این وضعیت برخلاف موقعیت قرارگیری در ناحیه خلفی است که ایمپلنت در زیر فرورفتگی مرکزی پروتز طراحی شده قرار می‌گیرد).

اگر پروتز نهایی از نوع سمان شونده است، ایمپلنت (و محل دریل کردن حفره راهنمای آن) باید در زیر و مرکز لبه انسیزال پروتز طراحی شده برای آن قرار گیرد زیرا ایاتمنت سمان شونده باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا گیر مناسب بدست‌آید. قراردعی ایمپلنت در زیر سینگولوم به کراون سمان شونده حجم زیادی خواهد داد. ولی اگر پروتز، پیچ شونده باشد، عکس این وضعیت صحیح است و ایمپلنت باید در مرکز و زیر سینگولوم کراون طراحی شده، قرار گیرد زیرا

آن نیز با توجه به شدت تحلیل استخوان، در وضعیت cusp-to-cups یا اکلوزن معکوس (تصویر ۱-۱۹) قرار گیرد.

قرارگیری پروتز در وضعیت ذکر شده، مانع وارد شدن نیروهای کانتی‌لور باکالی بر ایمپلنت شده و آسیب حاصل از نیروهای خارج مرکزی (offset) اکلوزال برایمپلنت را به حداقل می‌رساند. تصویر ۱-۲۰ یک مورد با تحلیل شدید در ناحیه خلفی ماگزایلا را نشان می‌دهد. بیمار مایل به جراحی پیوند استخوان (vener block bone grafting) برای افزایش عرض ریج نبود. نمونه موم گذاری شده (wax-up) نشانگر این واقعیت است که اگر بخواهیم نیروها در امتداد محور طولی ایمپلنت‌ها وارد شوند، نیاز به ایجاد اکلوزن معکوس داریم. جراحی پیوند استخوان به همراه جابجایی کف سینوس انجام شد و سپس با یک فاصله زمانی (delayed) ایمپلنت‌ها جایگذاری شدند. تصاویر کلینیکی نشانگر پروتز نهایی در وضعیت اکلوزن معکوس می‌باشد.



تصویر ۱۷- ۱

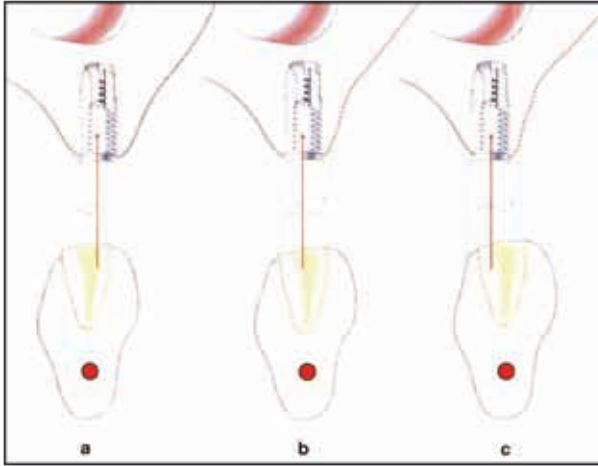
(a و b) در نتیجه محدودیت در بازکردن دهان، ایمپلنت‌ها با زاویه نادرست قرار گرفته‌اند. ایمپلنت دیستالی از دیدگاه بیومکانیک قابلیت بازسازی پروتزی ندارد و

بنابراین نمایان نشده است.



تصویر ۱۸- ۱

(a تا d) ایمپلنت بلافاصله پس از خارج کردن دندان در موقعیت مطلوب باکولینگولی قرار گرفته است زیرا عرض ریج آلونلار کافی بوده است. پروتز با اکلوزن ایده آل، نتیجه شرایط مذکور است. به عبارت دیگر، کاسپ باکال پروتز ایمپلنت، کاسپ باکال دندان فک پایین را پوشانده است.



تصویر ۱۹ - ۱

همیشه ایمپلنت باید در مرکز بعد باکولینگوالی ریج آلونلار قرار گیرد، مگر اینکه بصورت همزمان پیوند استخوان برای افزایش عرض ریج انجام شود. ولی محل قرارگیری پروتز ایمپلنت باید تغییر یابد تا از کانتی لورباکالی پروتز پیشگیری شود و نیروهای اکلوزال در جهت محور طولی ایمپلنت وارد شوند. بنابراین با توجه به محل قرارگیری ایمپلنت نسبت به دندانهای فک مقابل، پروتز در اکلوزن ایده آل (a) تماس cusp - to - cusp (b) یا در اکلوزن معکوس (c) قرار م بگیرد.

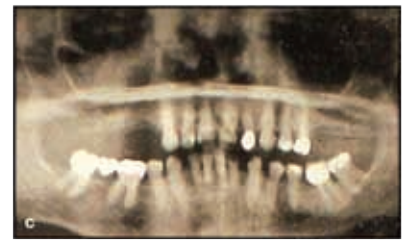
حفره دسترسی برای پیچ اباتمنت نباید با زیبایی تداخلی داشته باشد. مقایسه پروتزهای پیچ شونده و سمان شونده در وضعیت دشوار ۳۹ بصورت کامل مورد بررسی قرار گرفته است. تصویر ۲۲-۱، نشانگر موقعیت باکولینگوالی مطلوب یک ایمپلنت قدامی با پروتز سمان شونده است تصویر ۲۳-۱ نیز نمایانگر موقعیت ایده آل باکولینگوالی یک ایمپلنت با پروتز پیچ شونده است. یک نمونه از قرارگیری نادرست ایمپلنت با تمایل به سمت باکال در تصویر ۲۴-۱ قابل مشاهده است که منجر به تحلیل لثه و مشکلات زیبایی گردیده است.

درمان کمبود عرض ریج آلونلار

از روشهای پیوند استخوان می توان برای اگمنتیشن عرض ریج آلونلار بهره برد. شایعترین روشهای جراحی عبارتند از:

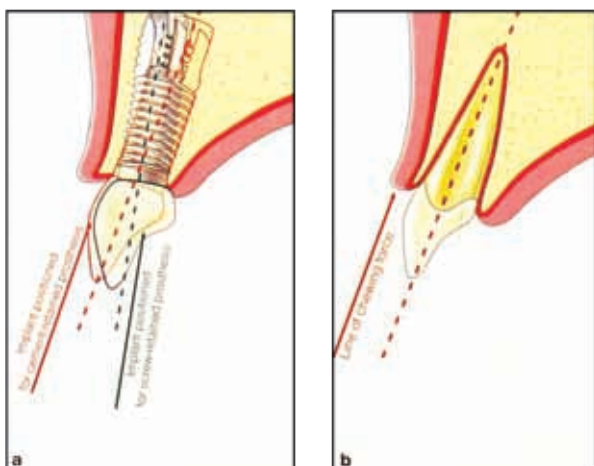
Guided bone regeneration همراه با قراردهی همزمان یا تاخیری ایمپلنت.
Alveolar ridge expansion همراه با قراردهی همزمان یا تاخیری ایمپلنت.

پیوند استخوان بصورت قطعه ای (Block) همراه با قراردهی تاخیری ایمپلنت (تصویر ۲۷-۱).



تصویر ۲۰ - ۱

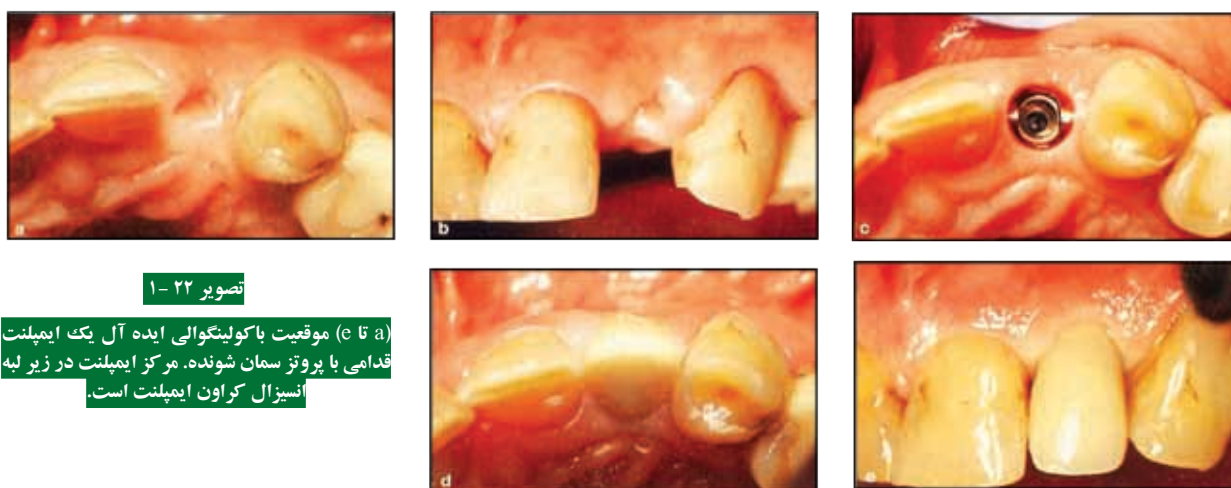
(a) یک بیمار با کمبود عرض ریج آلونلار، بیمار جراحی بالا بردن کف سینوس را پذیرفت اما به اگمنتیشن veneer block برای افزایش عرض ریج آلونلار رضایت نداد. جایگذاری ایمپلنت ها در وسط ریج آلونلار به همراه قرارگیری پروتز ایمپلنت در موقعیت cross bite برای حذف گسترش باکالی (کانتیلور) بر روی کراون ایمپلنت، نتیجه درمان انجام شده است.



تصویر ۱-۲۱

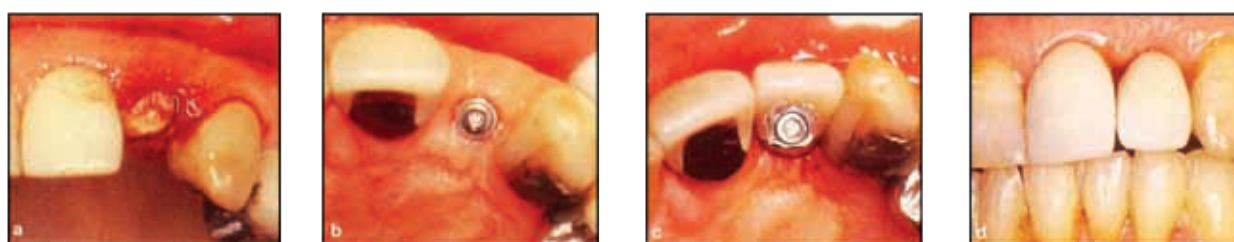
(a) در ناحیه قدامی، موقعیت باکولینگوالی ایمپلنت وابسته به نوع پروتز طراحی شده است. در پروتزهای پیچ شونده، ایمپلنت باید در زیر سینگولوم کراون آینده قرار گیرد (تا دسترسی به پیچ بدون اختلال در زیبایی فراهم شود)؛ اما در پروتزهای سمان شونده، مرکز ایمپلنت باید در زیر لبه اینسیزال کراون آینده قرار گیرد.

(b) از دیدگاه بیومکانیک موقعیت دوم بهتر است زیرا نیروهای حاصل از جویدن به سمت لبه های انسیزال خواهند بود و بنابراین درامتداد محور طولی ایمپلنت وارد میشوند.



تصویر ۱-۲۲

(a تا e) موقعیت باکولینگوالی ایده آل یک ایمپلنت قدامی با پروتز سمان شونده. مرکز ایمپلنت در زیر لبه انسیزال کراون ایمپلنت است.



تصویر ۱-۲۳

(a تا d) موقعیت باکولینگوالی ایده آل یک ایمپلنت قدامی با پروتز پیچ شونده. مرکز ایمپلنت در زیر سینگولوم ایمپلنت است.

توروس های فک بالا و فک پایین

توروس های فک بالا

توروس فک بالا، یک توده‌ای از استخوان کورتیکال متراکم است که معمولاً در خط وسط کام قرار دارد. موارد نیاز به حذف آن شامل (۱) تداخل با دنچر معمولی

یا متکی بر ایمپلنت (۲) اشکال در صحبت کردن (۳) آسیب‌های مکرر به مخاط پوشاننده آن در طی جویدن (۴) عامل ترس از بدخیمی (malignancy) در بیمار. ۱۹ قبل از خارج کردن توروس فک بالا، باید با توموگرافی رایانه‌ای (CT scan) پنوماتیزاسیون آن بررسی شود که در این حالت، حفره بینی به داخل توروس، گسترش یافته است. ۲۰

می‌شود. استفاده از استنت پس از جراحی درپیشگیری از تشکیل هماتوم و محافظت از زخم در برابر آسیب ناشی از غذا، موثر است. با این حال، اگر بیمار دارای پروتز کامل یا پارسیل است، می‌توان پروتز را با استفاده از soft tissue conditioner پس از جراحی ریلاین کرد و بعنوان استنت مورد استفاده قرار داد (تصویر ۲۸-۱).

بی‌حسی را می‌توان از طریق بی‌حس کردن بلاک دوطرفه اعصاب کامی بزرگ و عصب انسیزو بدست آورد.

برش بصورت Y “یا” double Y و فلپ با ضخامت کامل بلند می‌شود تا توروس نمایان شود^{۳۱} (تصاویر b ۲۸-۱ و c ۲۸-۱).

بعد از نمایان شدن کامل توروس، با استفاده از فرزالماسی بزرگ و گرد به همراه جریان فراوان آب، توروس برداشته می‌شود (تصویر d ۲۸-۱).

زمانی که توروس کاملاً برداشته شد (تصویر e ۲۸-۱)، ناحیه شسته شده و لبه‌های فلپ مجدداً شکل داده می‌شود و سپس با نخ vicryl (Ethicon) یا پلی‌تترافلوئورواتیلن (PTFE) بصورت منقطع و شل بخیه می‌شود (تصویر f ۲۸-۱).

استنت یا دنچر ریلاین شده (تصویر g ۲۸-۱) باید به مدت ۲ هفته در ناحیه قرارگیرد و حداقل روزی ۲ بار برای تمیز کردن، خارج شود.

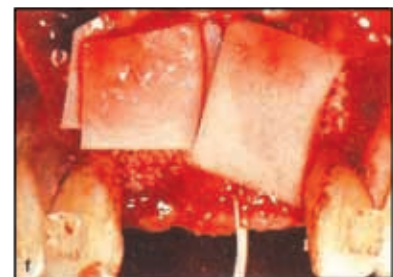
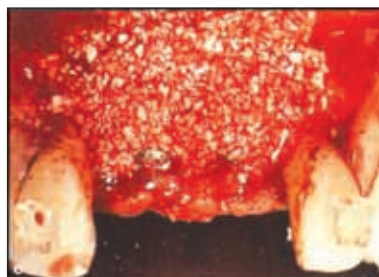
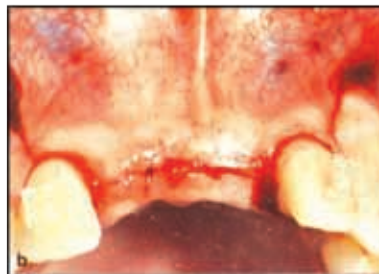


تصویر ۲۴-۱

جایگذاری ایمپلنت با تمایل شدید به سمت باکال، باعث تحلی لثه و اختلال در زیبایی شده است.

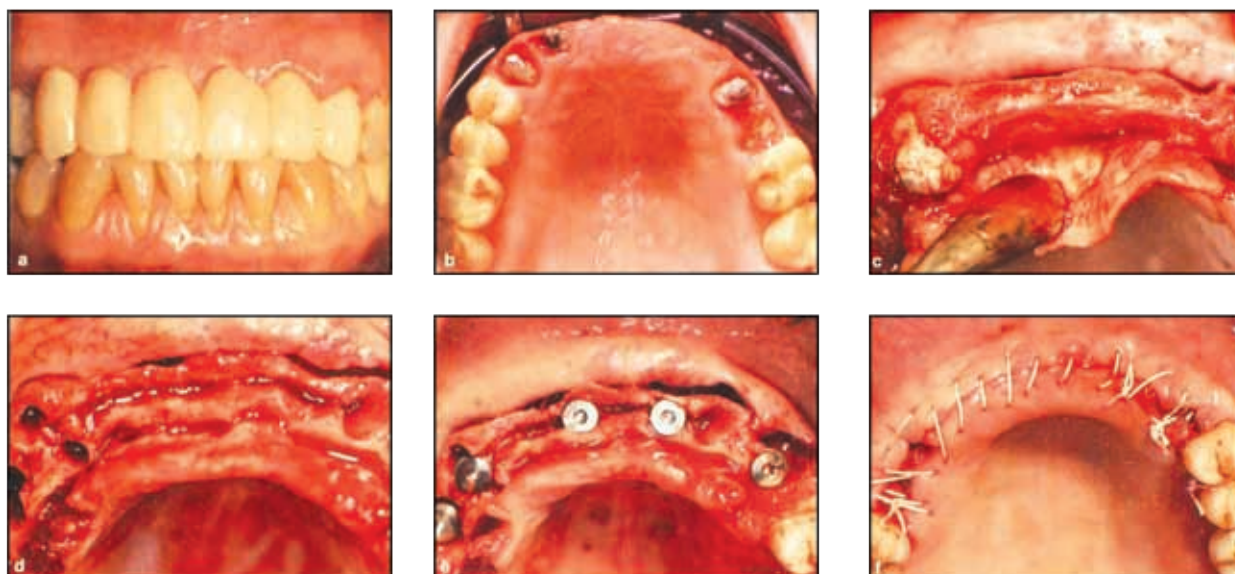
تکنیک های حذف توروس

در بیماران دارای دندان قبل از جراحی، از دهان بیمار قالبگیری شده و کست آن ریخته می‌شود. سپس توروس از کست حذف شده و یک استنت اکریلی شفاف ساخته



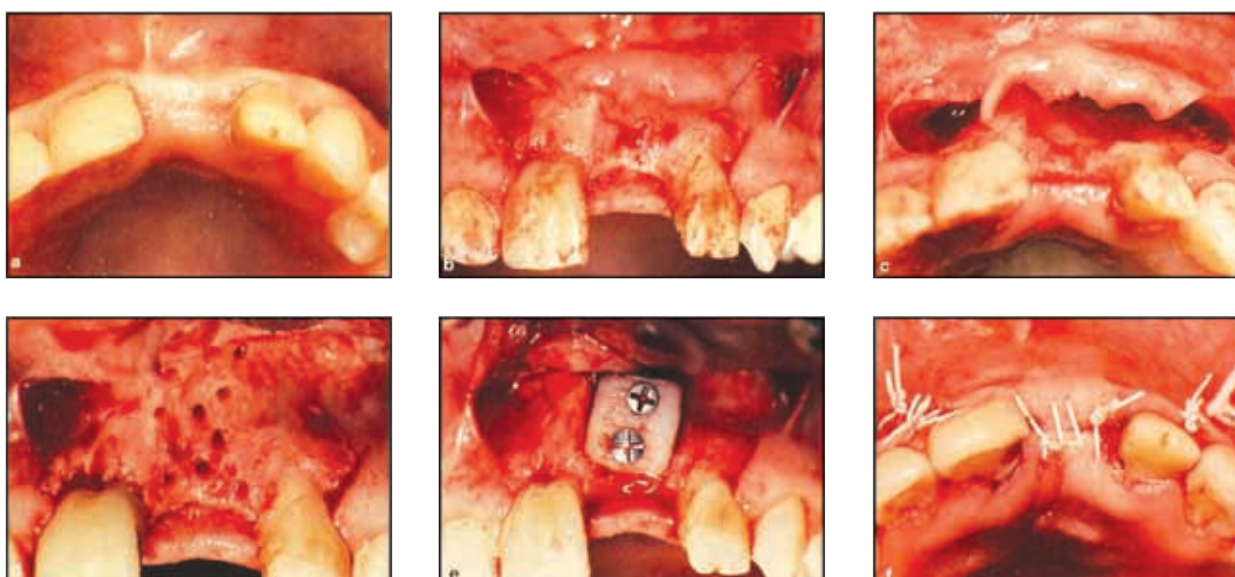
تصویر ۲۵-۱

Guided bone regeneration (g t a) با استفاده از قطعات ریز استخوانی به همراه غشاء قابل جذب برای افزایش عرض ریح آلونلار انجام شده است تا ایمپلنت از لحاظ باکولینگوالی در موقعیت صحیح قرار گیرد.



تصویر ۲۶-۱

(f تا a) عرض کردن ریج آلونلار با استفاده از تکنیک split-ridge همزمان با جایگذاری ایمپلنت انجام شد تا عرض ریج آلونلار، افزایش یابد.



تصویر ۲۷-۱

(f تا a) تکنیک پیوند block برای افزایش عرض ریج آلونلار مورد استفاده قرار گرفته است.

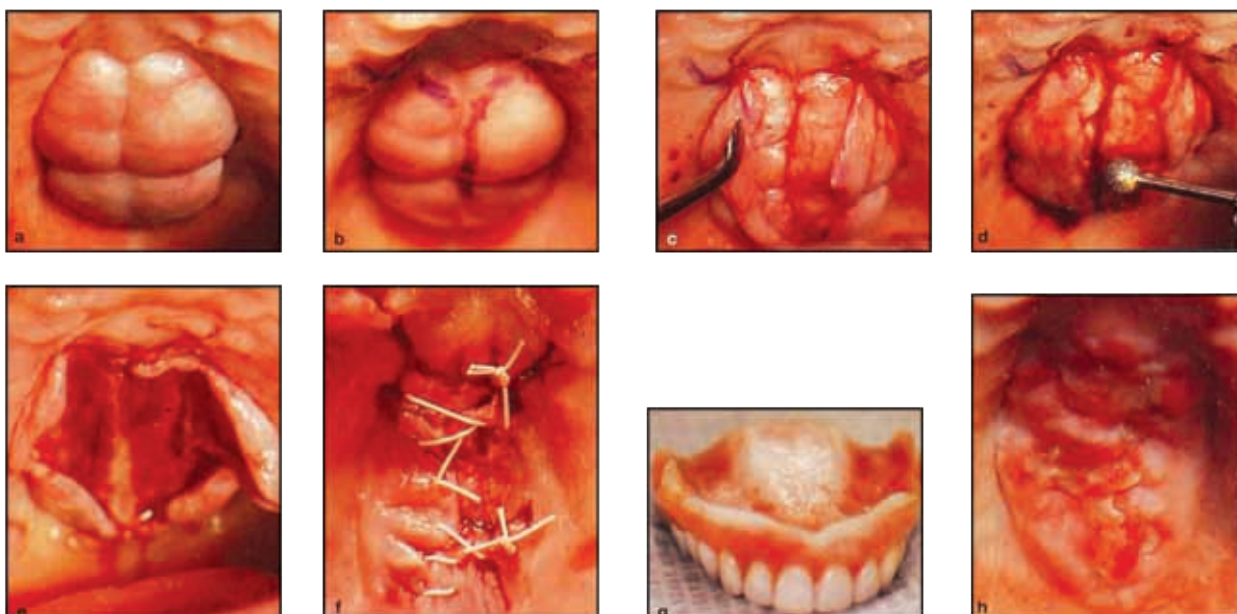
مشکلات و راهکارها

بهبتر از احتمال ایجاد منفذ به حفره بینی می‌باشد.

جداشدن فلپ مخاطی شایع می‌باشد ولی جای نگرانی ندارد زیرا بافت جوانه‌ای نهایتاً ضایعه را می‌پوشاند. برای پیشگیری از این رویداد هر نوع بافت شل و نازک باید قبل از بخیه کردن حذف شود.

معمولاً توروس با بافت مخاطی پربوستی نازک پوشیده شده‌است. در حین بلند کردن فلپ باید مواظب بود تا این مخاط نازک پاره نشود.

احتمال بوجود آمدن فیستول بینی - دهانی (oronasal) به علت نازک بودن استخوان کام وجود دارد. باقی گذاشتن مقداری برجستگی استخوانی



تصویر ۲۸- ۱

(a) نمای کلینیکی توروس قبل از جراحی.

(b) برش y برای توروس های بزرگ از برش double y میتوان استفاده کرد. برای نمایان کردن توروس فک بالا بکار رفته است.

(c) الواتور 2 Molt /4 برای بلند کردن فلپ مخاطی پریوستی با ضخامت کامل مورد استفاده قرار گرفته است. این مرحله باید به آرامی انجام شود تا فلپ نازک مخاطی پاره نشود.

(d) برای برداشت توروس، از فرز گرد الماسی و بزرگ به همراه شستشوی فراوان استفاده شده است. در این مرحله باید احتیاط کرد تا منفذی به حفره بینی باز نشود. (e) توروس کاملاً حذف شده است.

(f) بافت اضافی حذف شده است و فلپ با نخ PTFE بخیه شده است.

(g) بلافاصله پس از جراحی، دنچر با Coe Comfort (cc) ریلاین شد هاست.

(h) نمای کلینیکی ۲ هفته پس از جراحی.

برای حفاظت از کف دهان در طی حذف توروس، کنار زننده seldin در زیر توروس قرار می‌گیرد (تصویر c، ۲۹-۱).

ناحیه شسته شده و بافت نرم اضافی حذف می‌شود (تصویر d، ۲۹-۱) سپس فلپ با نخ vicryl یا PTEF بصورت منقطع بخیه می‌شود (تصویر e، ۲۹-۱).

مشکلات و راهکارها

احتمال تهدید مسیر هوایی ناشی از هماتوم پس از جراحی وجود دارد. برای پیشگیری از این مشکل، باید کف دهان را در برابر ابزارهای چرخشی یا تیز حفاظت کرد.

باقیمانده ذرات استخوانی و دبری‌ها می‌تواند عامل عفونت پس از جراحی در فضای زیربانی باشد. محدود کردن عمق گسترش فلپ و شستشوی کامل، احتمال عفونت را به حداقل می‌رساند.

استفاده از هندپیس جراحی یا الکتریکی برای پیشگیری از ایجاد آمفیژم بافتی، مهم می‌باشد.

توروس های فک پایین

معمولاً توروس های فک پایین در سطح لینگوال فک هستند و بصورت دوطرفه، یک طرفه یا چندگانه مشاهده می‌شوند. مواردی که نیاز به حذف آنها وجود دارد، همانند توروس های فک بالا است.

تکنیک های حذف توروس

بی‌حسی از طریق بلاک عصب آلوئلا تحتانی، عصب لینگوال و انفیلتراسیون موضعی بدست می‌آید.

برش در وسط کرست و با طول مناسب برای نمایان کردن کل توروس در یک بی‌مار بی‌دندان انجام می‌شود. (تصویر a، ۲۹-۱). در صورت وجود دندان در ناحیه جراحی، برش در سمت لینگوال و داخل شیار لثه ایجاد می‌شود.

فلپ بصورت پاکتی (envelope) جدا می‌شود. با استفاده از فرز فیشور شماره ۵۵۷، استخوان در محل اتصال توروس به لینگوال بدنه فک پایین علامتگذاری می‌شود (تصویر b، ۲۹-۱).

توروس با استفاده از فایل استخوانی یا فرز الماسی گرد و بزرگ حذف می‌شود

تصویر ۲۹-۱

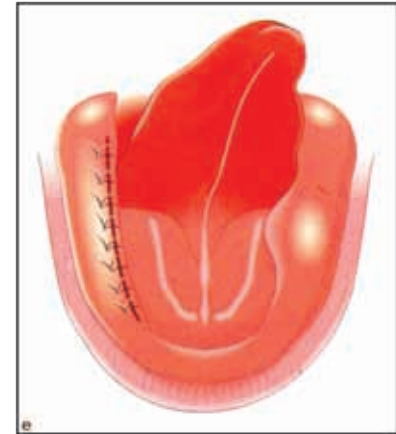
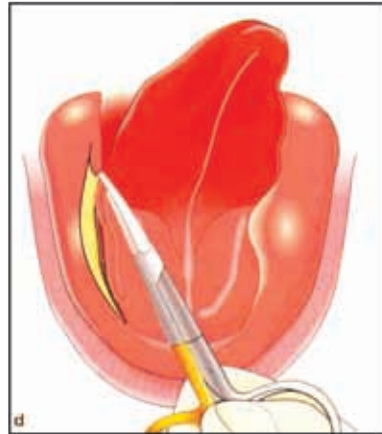
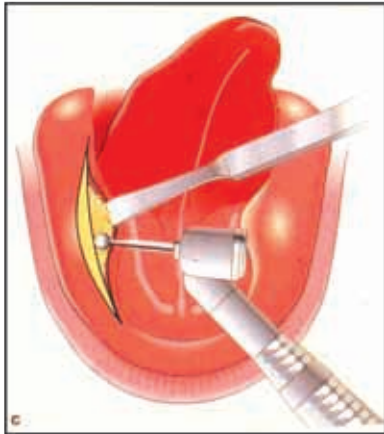
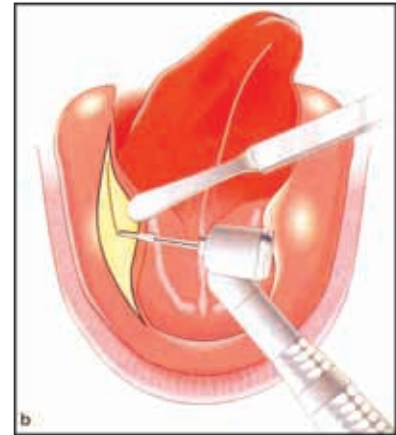
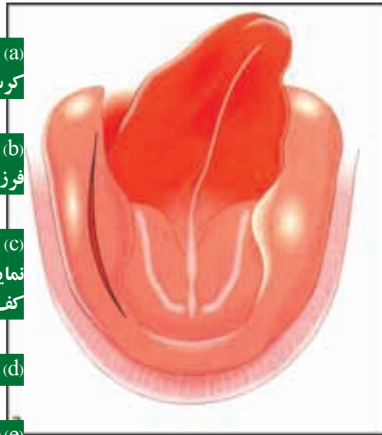
(a) برای حذف توروس فک پایین، برش در وسط کمرست زده شده است. در بیماران دارای دندان، برش در شیارثه ای زده می شود.

(b) فلپ با ضخامت کامل، بلند شده است و با استفاده از فرز فیشر شماره ۵۵۷ در مرز فوقانی و باکال توروس یک شیار به اندازه ۱-۲ mm ایجاد شده است.

(c) فلپ پاکتی بلند میشود تا توروس بصورت کامل نمایان شود، سپس برای پیشگیری از هر نوع آسیب به کف دهان در حین حذف توروس با فرز الماسی، کنار زننده seldin در زیر توروس قرار میگیرد.

(d) حذف بافت اضافی فلپ و سپس شستوی کامل ناحیه.

(e) فلپ با تکنیک بخیه مداوم یا منقطع، بسته شده است.



منابع

- Sadowsky SJ. The implant-supported prosthesis for the edentulous arch: Design considerations. *J Prosthet Dent* 1997;78:28-33.
- Sadowsky SJ. Mandibular implant-retained overdenture: A literature review. *J Prosthet Dent* 2001;86:468-473.
- Chaimattayompol N, Arbree NS. Assessing the space limitation inside a complete denture for implant attachments. *J Prosthet Dent* 2003;89:82-85.
- Engelman M. *Clinical Decision Making and Treatment Planning in Osseointegration*. Chicago: Quintessence, 1996:83.
- Watson RM, Davis DM, Forman GH, et al. Considerations in design and fabrication of maxillary implant-supported prostheses. *Int J Prosthodont* 1991;4:232-239.
- Phillips K, Wong KM. Space requirements for implant-retained bar-and-clip overdentures. *Compend Contin Educ Dent* 2001;22:516-518,520,522.
- Phillips K, Wong KM. Vertical space requirement for the fixed-detachable, implant-supported prosthesis. *Compend Contin Educ Dent* 2002;23:750-752,754,756.
- Gittelsohn GL. Vertical dimension of occlusion in implant dentistry: Significance and approach. *Implant Dent* 2002;1:33-40.
- Berglundh T, Lindh J. Dimension of the peri-implant mucosa. Biologic width revisited. *J Clin Periodontol* 1996;23:971-973.
- Alsiyabi AS, Felton DA, Cooper LF. The role of abutment-attachment selection in resolving inadequate interarch distance: A clinical report. *J Prosthodont* 2005;14:184-190.
- Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol* 2000;71:546-549.
- Kourkouta S, Dedi KD, Paquette DW, Mol A. Interproximal tissue dimensions in relation to adjacent implants in the anterior maxilla: Clinical observations and patient aesthetic evaluation. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:1375-1385.
- Teughels W, Merheb J, Quirynen M. Critical horizontal dimensions of interproximal and buccal bone around implants for optimal aesthetic outcomes: A systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2009;20(suppl 4):134-145.
- Salama H, Salama M, Garber D, Adar P. Developing optimal peri-implant papillae within the esthetic zone: Guided soft tissue augmentation. *J Esthet Dent* 1995;7:125-129.
- Reddy MS, O'Neal SJ, Haigh S, Aponte-Wesson R, Geurs NC. Initial clinical efficacy of 3-mm implants immediately placed into function in conditions of limited spacing. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23:281-288.
- Davarpanah M, Martinez H, Tecucianu JF, Celletti R, Lazzara R. Small-diameter implants: Indications and contraindications. *J Esthet Dent* 2000;12:186-194.
- Petrungaro P. Management of the compromised intertooth space with small-diameter one-piece implants in the esthetic zone. *Functional Esthet Restorative Dent* 2007;1:70-75.
- Renouard F, Rangert B. *Risk Factors in Implant Dentistry*. Chicago: Quintessence, 1990:18-24.
- Dym H, Ogle O. *Atlas of Minor Oral Surgery*. Philadelphia: Saunders, 2001:196-197.
- Goodsell J, Morin GE. Abnormalities of the mouth. In: Kruger GO (ed). *Textbook of Oral Surgery*, ed 4. St Louis: Mosby, 1974:chapter 6.
- Peterson LJ (ed). *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*, ed 3. St Louis: Mosby, 1998:300-302.

اثر بخشی تجویز پیش درمانی با ژلوفن و ادویل بر کاهش درد پس از درمان کانال ریشه دندان

• محمد مهدی یاقوتی خراسانی (استاد یار گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، رفسنجان)
• مینا میرسعیدی (دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان)

مقدمه

درد به عنوان یک احساس ناخوشایند در طول زندگی افراد و به ویژه به همراه اضطراب برای بیمار در درمانهای دندانپزشکی ایجاد می‌شود و نیاز به توجه مناسب دارد. درد و اضطراب مرتبط با استرس می‌توانند منجر به مشکلاتی از جمله سنکوپ شوند. بنابراین کنترل درد یک وظیفه مهم در روند درمانی می‌باشد. درد ناشی از درمان کانال ریشه دندان می‌تواند در حین یا بعد از درمان رخ دهد. از عوامل درد پس از درمان کانال ریشه، می‌توان به فاکتورهای وابسته به درمان، وابسته به میزبان، فاکتورهای سیستمیک، وجود محرکهایی در کانال ریشه و وضعیت بافت پری آپیکال اشاره کرد. برخی دیگر از محققین عواملی از جمله میزان پرکردگی کانال، اکلوژن یا سیل تاجی را با درد پس از درمان مرتبط دانسته‌اند. با این وجود درد پیش از درمان تنها عامل پیش‌بینی‌کننده اثبات شده درد پس از درمان کانال ریشه می‌باشد. با توجه به میزان بالاتر آنزیم سیکلواکسیژناز-2 در پالپ ملتهب نسبت به پالپ سالم، داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (NSAIDs) به عنوان داروی ضددرد مکمل برای بیماران دچار درد دندانی تجویز می‌گردد. با این حال مشکلات گوارشی ناشی از مهار ترشح پروستاگلاندین محافظت‌کننده مخاط از جمله عوارض جانبی ذکر شده برای NSAIDهای غیراختصاصی می‌باشد. ژلوفن (Ibuprofen ۴۰۰ میلی‌گرم) از مشتقات پروپیونیک اسید و از این خانواده دارویی می‌باشد که از آن برای تسکین دردهای ضعیف تا متوسط، التهاب پس از جراحی و دردهای دندانی استفاده می‌شود. عوارض گوارشی آن نسبت به بقیه NSAIDها کمتر می‌باشد ولی گاهی دردهای شکمی، حالت تهوع، خونریزی و زخمهای روده کوچک به دنبال مصرف آن گزارش شده است. از دیگر مزایای آن اثربخشی بالا و سریع و همچنین برابری آن با Advil (Ibuprofen ۲۰۰ میلی‌گرم) در تست انحلال مقایسه‌ای می‌باشد. مطالعات مختلفی به کاربرد مسکنها در کاهش دردهای دندانی پس از درمان کانال ریشه پرداخته‌اند، همچنین در برخی مطالعات و کتابها نیز به کاربرد پیش‌درمانی مسکنها جهت کاهش درد متعاقب درمان پرداخته شده است، با این حال استفاده پیش‌درمانی از مسکنها همچنان مورد بحث و تناقض می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه و بررسی اثربخشی پیش‌درمانی دو داروی ژلوفن و ادویل در تسکین درد پس از درمان کانال ریشه دندان انجام گردید.

با توجه به ارتباط درد بعد و قبل از درمان کانال ریشه، مصرف یک داروی ضد التهاب غیر استروئیدی قبل از درمان، می‌تواند با روند التهابی بعدی تداخل کند و سبب کاهش درد بعد از درمان شود. هدف از این مطالعه، مقایسه اثربخشی تجویز پروفیلاکتیک ژلوفن، ادویل و دارونما بر کنترل درد پس از درمان کانال ریشه بود.

در این مطالعه کارآزمایی سه سوکور، تعداد ۴۸ بیمار دارای دندان قدامی تک کانال زنده، انتخاب شدند. این دندانها به طور مساوی به سه گروه تقسیم‌بندی شدند؛ به هر گروه قبل از درمان به صورت رندوم یک کپسول ژلوفن، ادویل یا دارونما داده شد، سپس درمان کانال ریشه به صورت استاندارد و توسط یک دندانپزشک عمومی انجام شد. درد هر بیمار قبل از درمان، ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان با معیار (VAS) Visual Analog Scale ثبت شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، با کمک روشهای آماری ANOVA، Chi-Square و Repeated measurement تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام شد.

یافته‌ها: در گروه ژلوفن و ادویل، کاهش درد در تمام دوره‌های زمانی پس از درمان نسبت به قبل از درمان و نسبت به دارونما مشاهده شد.

اما در هیچ یک از زمانها تفاوتها بین دو داروی ژلوفن و ادویل از نظر آماری معنادار نبود. ($P > 0/05$)

با توجه به نتایج این مطالعه، کاربرد پروفیلاکتیک این داروها در کاهش درد پس از درمان ریشه موثر، اما مزیت خاصی بین دو دارو مشاهده نمی‌شود.

مواد و روشها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور، در پایگاه کارآزمایی بالینی ایران (www.IRCT.ir) با کد IRCT ۲۰۱۳۸۹۰۴۱۵۲۸۴۷ ثبت گردید. تعداد ۴۸ بیمار با محدوده سنی ۲۵ الی ۵۰ سال که دارای دندانهای قدامی تک کانال وایتال و دارای پوسیدگی شدید اما بدون ضایعه، تورم، فیستول و با درد خود به خود کمتر از ۳۰ درجه (بر مبنای صفر تا ۱۰۰ درجه بندی VAS)، انتخاب شدند. میزان حجم نمونه بر اساس مطالعات انجام شده قبلی تعیین گردید.

سایر معیارهای ورود بیماران به مطالعه شامل نداشتن بیماری سیستمیک، نداشتن حساسیت دارویی نسبت به داروهای مورد نظر، عدم بارداری یا شیردهی، عدم مصرف داروی مسکن ۱۲ ساعت قبل از درمان و داشتن توانایی خواندن و نوشتن برای پرکردن رضایتنامه آگاهانه و پرسشنامه بودند. ضمناً بیمارانی که پس از درمان ریشه دارای درد شدید و غیرقابل تحمل بوده و ناچار به دریافت مسکن بودند نیز از مطالعه خارج شدند.

روش کار به این ترتیب بود که داروهای مورد مطالعه به شکل یکسانی درآمدند (کلمه ادویل نوشته شده روی این نوع کپسولها پاک شد) و به سه گروه A، B و C تقسیم شدند. به بیماران هر سه گروه یک ساعت قبل از درمان دو عدد کپسول به عنوان پروفیلاکسی داده شد که این کپسولها بسته به گروهی که بیمار در آن قرار گرفته بود شامل: دارونما (کپسول خالی) یا ادویل ۲۰۰ میلی گرم (Wyeth, Canada, Montreal) یا ژلوفن ۲۰۰ میلی گرم (زهراوی، تبریز، ایران) بود. این مطالعه به صورت سه سوکور انجام شد. به این نحو که مجری طرح کدگذاری داروها را به سه کد A، B و C انجام داد، سپس از هر کد ۱۶ برگه تهیه شد و برگه ها در پاکتهای سربسته قرار داده شدند. عمل کننده به ترتیب به اولین فردی که واجد شرایط ورود به مطالعه بود یک پاکت، که کد داروی مصرفی روی آن مشخص بود، می داد. از آنجایی که تمام داروها از نظر ظاهر شبیه یکدیگر بودند بنابراین بیمار نیز مانند عمل کننده، نسبت به نوع داروی دریافتی بی اطلاع بود. در آخر، پس از جمع آوری کلیه اطلاعات مربوط به بیماران، این داده ها در اختیار مشاور آماری (که وی نیز از نوع دارو بی اطلاع بود)، جهت تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده ها بر اساس کد اختصاص یافته، تجزیه و تحلیل شدند و پس از اتمام تجزیه و تحلیلها، کد هر دارو توسط مجری طرح مشخص گردید.

در تمام گروههای آزمایشی، درمان به صورت یک جلسه ای و توسط یک نفر (دندانپزشک عمومی) انجام شد. در بیماران حداکثر تعداد کارپول لیدوکائین به همراه اپی نفرین تزریق شده دو کارپول بود که پس از برداشتن پوسیدگیها و تهیه حفره دسترسی و ایزولاسیون دندان بوسیله کلمپ و رابردم، درمان به روش استاندارد انجام شد. با توجه به رادیوگرافی اولیه، اندازه طول کانال توسط یک فایل با شماره مناسب که متناسب با اندازه کانال بوده و به کمک آن بتوان تعیین طول (با فاصله یک میلی متر کوتاهتر از آپکس رادیوگرافیک) را انجام داد، تعیین شد. پس از انجام رادیوگرافی برای اندازه گیری طول کانال، قسمت آپیکالی کانال تا سه شماره بالاتر از فایل اندازه گیری (در این مطالعه از K-file استفاده شد) آماده سازی شد و شستشوی کانال به وسیله محلول نرمال سالین انجام شد، (بین هر دو شماره فایل استفاده شده ۲ میلی لیتر از محلول به کار رفت). پس از انجام پاکسازی و شکل دهی به روش Step-back، کانالها توسط گوتاپرکا و سیلر AH۲۶ (Dentsply detrey GmbH, Germa-)

(ny) به روش تراکم جانبی پر شد و با کویت (Cavit) ترمیم موقت انجام شد و در نهایت هم اکلوژن چک گردید. برای اندازه گیری شدت درد، در جلسه درمان پرسشنامه ای به بیماران داده شد تا شدت درد احتمالی خود را با استفاده از معیار VAS که به صورت پرسشنامه به آنها ارائه گردیده بود گزارش کنند. طبق این معیار، صفر بدون درد و ۱۰۰ حداکثر درد تجربه شده بود. پس از پایان درمان، همه بیماران به مدت ۷۲ ساعت تحت کنترل قرار گرفتند.

همچنین به بیماران دو عدد قرص استامینوفن کدئین (۳۰۰ میلی گرم استامینوفن و ۱۰ میلی گرم کدئین) (فاخر، تهران، ایران) داده شد و از آنها خواسته شد که در صورت وجود درد، ضمن ذکر میزان درد تجربه شده در (VAS) ساعت مصرف آن را یادداشت کرده و هر ۴ ساعت یکی از آنها را مصرف کنند و در صورت وجود درد شدید که با استامینوفن کدئین تسکین نیابد بیمار مجاز به استفاده از مسکن قویتر بود و از مطالعه خارج می گردید. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها با نرم افزار SPSS با ویرایش ۱۵/۰۰ مورد پردازش قرار گرفتند. برای مقایسه میانگین درد بین گروهها از آزمون ANOVA، Chi-Square و Repeated measurement استفاده شد و مقادیر $P < 0.05$ معنی دار تلقی گردید.

یافته ها

در این مطالعه از لحاظ آماری تفاوت معنی داری در ارتباط با جنس بیماران وجود نداشت (جدول ۱)، همچنین محدوده سنی بیماران ۵۰-۲۵ سال بود که میانگین سنی در گروه دارونما، $33 \pm 7/96$ ، در گروه ادویل $32 \pm 6/90$ و در گروه ژلوفن $34 \pm 6/83$ سال بود که از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نبود ($P = 0/807$) طبق جدول شماره ۲، آزمون ANOVA نشان داد که میزان درد بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی داری داشت ($P = 0/003$). در مقایسه بین گروهها نیز از آزمون Tukey استفاده گردید، که نشان داد بین گروه دارونما با ژلوفن اختلاف معنی دار بود ($P = 0/001$)، اما بین دارونما و ادویل ($P = 0/06$) و نیز بین ادویل و ژلوفن ($P = 0/09$) اختلاف معنی داری وجود نداشت. با بررسی میانگین تغییرات درد در زمان ۶ ساعت پس از درمان نسبت به قبل از آن، آزمون ANOVA نشان داد که بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی دار بود ($P = 0/004$). آزمون Tukey نیز نشان داد که بین گروه دارونما و ادویل ($P = 0/005$) و بین گروه دارونما و ژلوفن ($P = 0/02$) اختلاف معنی دار بود، اما بین ادویل و ژلوفن ($P = 0/85$) اختلاف معنی داری وجود نداشت.

در بررسی میانگین تغییرات درد در زمان ۱۲ ساعت پس از درمان نسبت به قبل از درمان، آزمون ANOVA نشان داد که بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی دار بود ($P < 0/001$). آزمون Tukey نیز نشان داد که بین گروه دارونما و ادویل ($P = 0/003$) و بین دارونما و ژلوفن ($P < 0/001$) اختلاف معنی دار بود، اما بین ادویل و ژلوفن اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P = 0/71$). در بررسی میانگین تغییرات درد در زمان ۲۴ ساعت پس از درمان نسبت به قبل از درمان، آزمون ANOVA نشان داد که بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی دار بود ($P < 0/001$). آزمون Tukey نیز نشان داد که بین گروه دارونما و ادویل ($P = 0/001$) و بین دارونما و ژلوفن ($P < 0/001$) اختلاف معنی دار بود، اما بین ادویل و ژلوفن اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P = 0/18$). همچنین در بررسی میانگین تغییرات درد در زمان ۴۸ ساعت پس

میزان درد در زمانهای مختلف با هم اختلاف معنی‌دار داشتند ($P < 0/001$). از طرفی بر اساس آنالیز Repeated measurement و ضمن کنترل درد قبل از مداخله در سه گروه بعنوان covariate، نتایج به این شکل بدست آمد که میزان درد در پنج زمان تحت بررسی پس از درمان، در سه گروه مورد مطالعه با هم اختلاف معنی‌دار داشت ($F = 2/6$, $df = 3$ و $P = 0/04$). اما تست تعقیبی LSD نشان داد که در گروه دارونما در مقایسه میزان درد قبل از درمان با زمان ۱۲ ساعت پس از درمان ($P = 0/10$) و ۲۴ ساعت پس از درمان ($P = 0/49$) اختلاف معنی‌دار نبوده و در سایر زمانها نسبت به هم اختلاف معنی‌دار وجود داشت ($P < 0/05$). در گروه ادویل در مقایسه میزان درد در زمانهای مختلف، تمامی زمانها نسبت به هم اختلاف معنی‌دار داشتند ($P < 0/05$). در گروه دارونما، بجز زمانهای ۴۸ ساعت و ۷۲ ساعت پس از درمان که اختلاف معنی‌داری بین میزان درد در این دو زمان وجود نداشت ($P = 0/33$).

از درمان نسبت به قبل از درمان، آزمون ANOVA نشان داد که بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/001$). آزمون Tukey نیز نشان داد که بین گروه دارونما و ژلوفن اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/001$), اما بین دارونما و ادویل ($P = 0/06$) و نیز بین ادویل و ژلوفن ($P = 0/15$) اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. با بررسی میانگین تغییرات درد در زمان ۷۲ ساعت پس از درمان نیز نسبت به قبل از درمان، آزمون ANOVA نشان داد که بین گروههای دارونما، ادویل و ژلوفن اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/001$). آزمون Tukey نیز نشان داد که بین گروه دارونما و ادویل ($P = 0/14$) و بین دارونما و ژلوفن ($P < 0/001$) اختلاف معنی‌دار بود، اما بین ادویل و ژلوفن اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0/196$). بنابراین چنانچه مشاهده می‌شود، در تمامی زمانها بین میزان درد در گروه ژلوفن و ادویل اختلاف معنی‌داری مشاهده نمی‌شود ($P > 0/05$) بر اساس جدول شماره ۲، آزمون Repeated measurement نشان داد که در هر سه گروه دارونما، ادویل و ژلوفن

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب نوع داروی دریافتی و جنسیت

گروه جنس	دارونما (درصد) تعداد	ادویل (درصد) تعداد	ژلوفن (درصد) تعداد	کل (درصد) تعداد
مرد	۹ (۵۶/۳)	۷ (۴۳/۸)	۸ (۵۰/۰)	۲۴ (۵۰/۰)
زن	۷ (۴۳/۸)	۹ (۵۶/۳)	۸ (۵۰/۰)	۲۴ (۵۰/۰)
کل	۱۶ (۱۰۰/۰)	۱۶ (۱۰۰/۰)	۱۶ (۱۰۰/۰)	۴۸ (۱۰۰/۰)

* $P\text{-Value} = 0/779$ و $\text{Chi-square} = 0/500$

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار تغییرات درد نسبت به قبل مداخله بر حسب زمان و گروه

نتیجه آزمون ANOVA	ژلوفن انحراف معیار \pm میانگین	ادویل انحراف معیار \pm میانگین	دارونما انحراف معیار \pm میانگین	گروه درد بر اساس زمان
$F = 6/61$ $P = 0/003$	$28/13 \pm 4/03$	$23/75 \pm 8/85$	$18/75 \pm 8/06$	قبل از درمان
$F = 6/35$ $P = 0/004$	$-6/25 \pm 18/57$	$-10 \pm 15/92$	$12/5 \pm 22/36$	تغییرات ۶ ساعت بعد با قبل از درمان
$F = 10/44$ $P < 0/001$	$-17/5 \pm 13/90$	$-12/5 \pm 16/93$	$9/38 \pm 21/44$	تغییرات ۱۲ ساعت بعد با قبل از درمان
$F = 12/11$ $P < 0/001$	$-24/38 \pm 8/14$	$-16/25 \pm 14/55$	$-2/5 \pm 14/38$	تغییرات ۲۴ ساعت بعد با قبل از درمان
$F = 9/20$ $P < 0/001$	$-27/5 \pm 5/77$	$-20 \pm 12/11$	$-10/63 \pm 13/89$	تغییرات ۴۸ ساعت بعد با قبل از درمان
$F = 11/21$ $P < 0/001$	$-28/13 \pm 4/03$	$-22/5 \pm 10/0$	$-13/13 \pm 11/38$	تغییرات ۷۲ ساعت بعد با قبل از درمان
	$P < 0/001$	$P < 0/001$	$P < 0/001$	نتیجه آنالیز داده های تکراری

عوامل مختلفی به عنوان عوامل پیش‌بینی‌کننده درد پس از درمان (Flare up) معرفی شده‌اند که می‌توان از جمله آنها به درد قبل از درمان، سن، جنس و درمان مجدد اشاره کرد.^(۱۰) برخی مطالعات رژیم‌های دارویی خاصی برای کنترل درد پس از درمان پیشنهاد کرده‌اند، اگرچه نوع داروها و نحوه مصرف آنها در این مطالعات یکسان نبوده است.

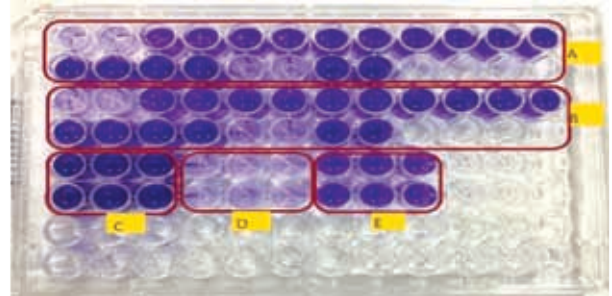
داروی ژلوفن و ادویل باعث کاهش درد به صورت متوالی در تمام دوره‌های زمانی ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان شدند. در گروه دارونما کاهش درد متوالی در دوره‌های ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان مشاهده شد اما در این گروه در ۶ ساعت پس از درمان، درد نسبت به درد قبل از درمان افزایش یافته بود که این موضوع ممکن است متعاقب از دست رفتن بی‌حسی بافت نرم باشد. گرچه در تمام بازه‌های زمانی و در گروه‌های مصرف‌کننده دارو شاهد کاهش میزان درد هستیم ولی تفاوتها از لحاظ آماری معنادار نبود که نتایج از این حیث مشابه نتایج مطالعه Salo و همکاران بود که به بررسی اثر داروی سلکوکسیب (۴۰۰ میلی‌گرم) و ایبوپروفن (۶۰۰ میلی‌گرم) بر تسکین درد حاد پرداختند. مطالعات مشابه دیگر نیز نتایجی مشابه به دنبال داشت. قشلاقی آذر و همکارش با هدف مقایسه اثر تسکینی ایبوپروفن و سلکوکسیب بر درد ناشی از پریدونتیت حاد آپیکال، مطالعه‌ای را انجام دادند و نتایج به دست آمده، نشان‌دهنده عدم وجود تفاوت معنادار بین این دو گروه تا مقطع زمانی ۷۵ دقیقه بود.

اما در مقطع زمانی ۹۰ دقیقه، اثر سلکوکسیب به صورت معنی‌داری بهتر از ایبوپروفن بود. که با مطالعه ما در تضاد می‌باشد. که این امر می‌تواند به علت متفاوت بودن شرایط مطالعه از جمله طول دوره پیگیری باشد.

دژکام و همکاران در مطالعه خود بر روی ۶۰ بیمار به بررسی اثر پیش‌درمانی نوافن و ژلوفن بر درد پس از درمان کانال ریشه پرداختند. آنها بیان داشتند که هر دو دارو به صورت معناداری بر کاهش درد پس از درمان موثر است. مطالعه آنها با برخی مطالعات دیگر همخوانی داشت و نشان از تاثیرگذاری معنادار مصرف مسکنها بر کاهش درد پس از درمان بود. شاید این تفاوت در معناداری اثر داروهای مسکن، به علت حجم نمونه متفاوت مطالعات مختلف باشد. عطار و همکارانش جهت بررسی اثر پیش‌درمانی داروهای مسکن از قرص ایبوپروفن و ژل ایبوپروفن به صورت تک دوز قبل از درمان استفاده کردند و بدین نتیجه رسیدند که کاهش درد ناشی از استفاده از تک دوز مسکن قبل از درمان، بیشتر از کاهش درد ناشی از انجام درمان نیست، که این نتیجه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه، داروهای ژلوفن و ادویل کاهش درد بیشتر و مؤثرتری در تمام دوره‌های پیگیری نسبت به دارونما نشان داده‌اند. داروی ژلوفن به جز در دوره ۶ ساعت پس از درمان، در بقیه دوره‌های پیگیری نسبت به ادویل، کاهش درد بیشتری را نشان داد اما تفاوت معنادار نبود. بنابراین، طبق نتایج مطالعه حاضر کاربرد پیش‌درمانی این داروها در کاهش درد پس از درمان ریشه دندان موثر بوده، اما مزیت خاصی بین دو دارو وجود ندارد.



با توجه به شیب نمودار شماره یک و تغییرات روند درد ثبت شده، مشاهده می‌شود که در گروه دارونما، درد در ابتدا روند صعودی و سپس روند نزولی داشته است، اما در دو گروه ادویل و ژلوفن میانگین درد ثبت شده از ابتدا روند نزولی را طی کرده است. بنابراین در دو داروی ادویل و ژلوفن در تمام دوره‌های پس از مصرف دارو میزان کاهش درد نسبت به بیماران مصرف‌کننده دارونما به صورت معنی‌دار بیشتر گزارش شد. در مقایسه دو گروه ادویل و ژلوفن، بیشترین میزان کاهش درد در ۶ ساعت اول پس از درمان در گروه مصرف‌کننده ادویل بود و در مابقی دوره‌های زمانی، ژلوفن تاثیر کاهش درد بیشتری داشت ولی این تغییرات از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P < 0.05$)

بحث

درد یکی از شایعترین علل مراجعه بیماران به مطب‌های دندانپزشکی است. در بین رشته‌های دندانپزشکی رشته اندودانتیک ارتباط نزدیکی با تجربه درد و درمان آن دارد، خصوصاً این مسئله می‌تواند طی درمانهای اندودانتیک تشدید شود و بیمار حین درمان و نیز پس از آن درد را تجربه کند. بر همین اساس مطالعات زیادی بر روی داروهای ضد درد مختلف برای تسکین درد بعد از درمان بیماران انجام شده است. تحقیق حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه سوکور است که به عنوان معتبرترین نوع از مطالعات اپیدمیولوژیک محسوب می‌گردد. در این نوع مطالعه تجربی که بر روی انسان انجام می‌گیرد، افراد مورد مطالعه، مشاهده‌گر و تحلیلگر هیچکدام، اطلاعاتی از افراد واقع شده در گروه‌های مورد مطالعه و شاهد را ندارند.

این مطالعه به مقایسه و بررسی اثر تجویز پروفیلاکتیک دو داروی ژلوفن و ادویل که هر دو از یک دسته دارویی هستند (NSAID) جهت کاهش درد پس از درمان کانال ریشه دندان پرداخته است.

کنترل درد پس از درمان کانال ریشه دندان همواره مورد توجه بوده است.

مقایسه قابلیت اطمینان اندازه‌گیری محل ۰/۵ و اپکس با دو دستگاه الکترونیکی اپکس لوکیتور مبتنی بر دو فرکانس عملکردی



مقدمه

در درمان ریشه دندان، تعیین ناحیه اپیکالی همواره با چالش همراه بوده است. اپکس لوکیتورهای الکترونیکی (EALs)، راحت تر و دقیق تر می‌توانند طول کاری کانال را مشخص کنند (۱،۲). اساس کار این EALs ها بر این یافته استوار است که هدایت الکتریکی بافت‌هایی که اپکس ریشه دندان را احاطه کرده‌اند، بیشتر از هدایت الکتریکی درون کانال است (۳،۴). اکثر اپکس لوکیتورها بدین صورت عمل می‌کنند و تولید کنندگان آنها نیز ادعا می‌کنند که این دستگاه‌ها می‌توانند محل AC (Apical construction) دندان را پیدا کنند. دستگاه Root ZX (Morita Mfg Corp, Kyoto, Japan) نمونه ای از این دستگاه‌ها است که امپدانس را با دو فرکانس ۰،۴ و ۸kHz به صورت هم‌زمان و همچنین ضریب امپدانس‌ها را محاسبه می‌کند. نسبت محاسبه شده بیانگر محل فایل درون کانال می‌باشد. با توجه به دستورالعمل تولید کننده (۵)، نشانگر ۰،۵ دستگاه نشان می‌دهد، نشان دهنده رسیدن فایل تا محل AC است. بسیاری از نویسندگان (۶-۱۰) نشانگر ۰،۵ را به عنوان طول کاری کانال در نظر می‌گیرند زیرا به این نتیجه رسیده‌اند که طول کاری کانال تا نقطه AC است (۱۱). با این حال وجود یک AC ممکن است مفهومی باشد تا واقعی، زیرا کمتر از نصف دندان‌ها تنها یک AC دارند (۱۲). علاوه بر این، اغلب هیچ AC وجود ندارد (۱۳) به خصوص با پوسیدگی آپیکال و ریزش پذیری ریشه (۱۴). در اینگونه موارد اطلاعات کمی در مورد محل دقیق ۰،۵ وجود دارد، بعلاوه نشانگری که دستگاه به عنوان ۰،۵ نشان می‌دهد، ممکن است AC نباشد بلکه نقطه‌ای فراتر از AC باشد (۱۶،۱۵،۷۶). این موضوع در تحقیق دیگری با اپکس لوکیتورهای الکترونیکی دیگری نیز گزارش شد (۱۷). بر خلاف ادعای تولید کننده‌ها، نتایج نشان داد که نشانگر ۰،۵ دستگاه‌ها بیانگر AC نیست بلکه تنها بیانگر کرونال MF است. Gulabivala and Stock (۱۸) پیشنهاد کردند که برای بهدست آوردن بهترین صحت، اپکس لوکیتورهای الکترونیکی باید مقدار صفر را گزارش کنند به این دلیل که ویژگی‌های امپدانس کرونال کانال تا ناحیه اپیکالی MF نمی‌تواند به درستی تنظیم شود.

یک دستگاه اندازه‌گیری باید هم دقیق و هم قابل اطمینان باشد. قابل اطمینان بودن بدین معناست که یک اندازه‌گیری با بیشترین ثبات و کمترین واریانس

چکیده

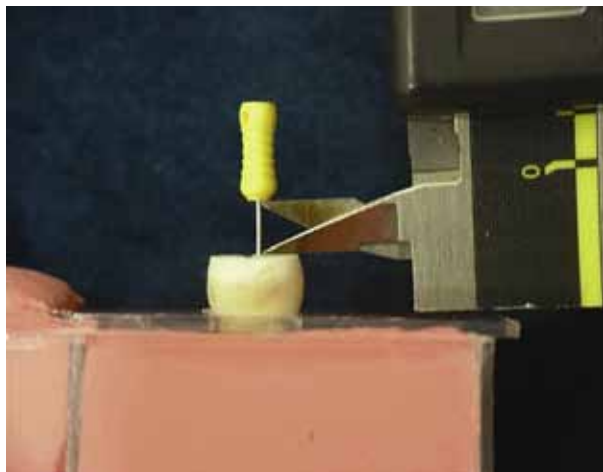
مقدمه: یک دستگاه اندازه‌گیری باید علاوه بر دقیق بودن، قابل اعتماد نیز باشد. این تحقیق به مقایسه قابلیت اعتماد (Reliability) اندازه‌گیری دو نشانگر ۰،۵ و اپکس (APEX) با استفاده از دو دستگاه اپکس لوکیتور الکترونیکی (Electronic apex locators) مبتنی بر بهره امپدانس می‌پردازد.

روش‌ها: صد و چهار دندان پریمولار (Premolar) انسانی در این تحقیق استفاده شده است. بعد از آماده‌سازی اولیه، دندان‌ها در یک مدل آلژینات (Alginate) جاسازی شدند. با استفاده از دو اپکس لوکیتور (Root ZX and I-Root)، طول کانال دندان در دو نشانگر ۰،۵ و اپکس با فایل‌های K اندازه‌گیری شد. سپس فایل‌ها در محل خود سیمانی (Cement) و محکم شدند و سه تا چهار میلی‌متری اپیکال زیر میکروسکوپ، تراش داده و فاصله بین سر فایل تا فورامن بزرگ (Major foamen = MF) اندازه‌گیری شد. ضریب شباهت درون کلاسی (Intraclass correlation coefficient = ICC)، نمودار Blant-Altman و نمودار جعبه ای برای مقایسه قابلیت اطمینان اندازه‌گیری‌ها، گزارش شده است.

نتایج: ضریب شباهت درون کلاسی از ۰،۹۷۶ تا ۰،۹۹۴ متغیر است که نشان دهنده مطابقت (Agreement) عالی در دو نشانگر ۰،۵ و اپکس است. نمودارهای Blant-Altman نشان داد که محدوده تطابق (standard deviation \pm ۰،۵) به اندازه کافی کوچک است و این نتیجه بیانگر این است که هر دو نشانگر (۰،۵ و اپکس) آناتومیک اندازه‌گیری شده با دو دستگاه اپکس لوکیتور می‌تواند در اهداف کلینیکی استفاده شود. توزیع اندازه‌گیری‌ها و نمونه‌های خارج از محدوده با نمودار جعبه ای بررسی شد و به این نتیجه رسید که تفاوت چشم‌گیری بین دو نشانگر ۰،۵ و اپکس وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: تفاوت آشکاری در قابلیت اطمینان بین دو نشانگر ۰،۵ و اپکس برای محل یابی MF در دو دستگاه وجود ندارد. بر این اساس، در محاسبه طول کانال، دانستن اینکه هر نشانگر (۰،۵ و اپکس) کجا قرار دارد مهم تر از این است که کدام نشانگر انتخاب شود.

کلید واژه: اپکس لوکیتور الکترونیکی، قابلیت اطمینان، Root ZX، طول کاری کانال



شکل ۱: در نشانگر ۰,۵، فاصله بین اکلوزال سطح دندان تا انتهای دسته فایل (L1) با دقت نزدیک به ۰,۰۱ میلی‌متر با کلیپرزهای دیجیتالی به دست آمد. بدون در آوردن فایل از داخل کانال، فایل کمی بیشتر به داخل کانال فشار داده شد تا زمانی که دستگاه اپکس لوکیتور بر روی نمایشگر ناحیه اپکس را نشان داد. در این لحظه اندازه‌گیری دیگری با همان روش قبلی بدست آمد (L2).

در انتها مقدار $L3=L2-L1$ به عنوان فاصله بین نقطه ۰,۵ تا اپکس محاسبه شد. بعد از انجام تمام این اندازه‌گیری‌ها، فایل درون دندان با سیمان اینومر شیشه‌ای روشن (GC Corp, Tokyo, Japan) محکم شد. بخش سه تا ۴ میلی‌متری اپیکال، به وسیله یک تیغه الماسی مناسب و دیسک‌های Soflex تراش داده شد (3M Espe, St Paul, MN). تا فایل درون کانال قابل مشاهده باشد و سپس مابقی اضافات دندان با دقت برش داده شد تا زمانی که انتهای فایل و ریشه دندان در زیر میکروسکوپ (OPMI Pico (Carl Zeiss, Thornwood, NY) با بزرگنمایی ۲۱,۲ برابری نمایان شد. عکس دیجیتالی grid بندی شده از فایل و ریشه کانال، گرفته شد. فاصله بین نوک فایل در نشانگر اپکس تا نقطه MF به وسیله i-solution اندازه‌گیری شد (شکل ۲). اگر نوک فایل به MF نرسیده باشد مقدار اندازه‌گیری شده منفی و اگر نوک فایل فراتر از MF باشد این مقدار اندازه‌گیری شده مثبت در نظر گرفته می‌شود. فاصله از نوک فایل تا نشانگر ۰,۵ نیز با اضافه کردن این مقدار به L3 بدست می‌آید.



شکل ۲: آماده سازی ۴ میلی‌متری ناحیه اپیکالی. فاصله بین نوک فایل تا MF با iSolution اندازه‌گیری شد.

باشد. اگرچه در اکثر مقالات گذشته، نویسندگان تنها به گزارش صحت اپکس لوکیتورهای الکترونیکی بسنده کرده‌اند و گزارشی از قابلیت اطمینان اندازه‌گیری‌ها ندادند.

تحقیق پیش رو، قابلیت اطمینان در اندازه‌گیری دو نشانگر ۰,۵ و اپکس را با دو دستگاه اپکس لوکیتور الکترونیکی مبتنی بر بهره‌امپدانس مقایسه کرده است.

مواد و روشها

دو دستگاه Root ZX و i-Root (S-Denti, Seoul, Korea) در این تحقیق استفاده شده‌اند. دستگاه i-Root نیز مشابه دستگاه Root ZX عمل می‌کند با این تفاوت که در دستگاه i-Root از دو فرکانس متفاوت ۰,۵ و ۵kh استفاده می‌شود. در هر دو دستگاه نیز دو نشانگر ۰,۵ و اپکس بر روی نمایشگر دستگاه نشان داده می‌شوند.

در این تحقیق صد و چهار دندان پریمولار maxillary و mandibular استفاده شدند. دندان‌ها در سالین (salin) نگهداری شده و قبل از استفاده نیز به طور کامل با آب شستشو داده شدند. یک سوم کروئال تاج دندان به عنوان نقطه مرجع برای تمام اندازه‌گیری‌ها تعیین شد. بعد از باز کردن محل عبور فایل از سر دندان، با یک فایل ۱۰-k راه عبور کانال تا اپیکال MF باز شد. تیغه‌های Gates Glidden دو و سه برای flare کردن یک سوم کروئال هر کانال استفاده شد. دندان‌ها در مدل آلزینات که به منظور تست اپکس لوکیتورها طراحی شده بودند قرار داده شدند (۱۹). دندان‌ها به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند و هر گروه به یک دستگاه اختصاص داده شد.

طول کاری الکترونیکی، بسته به طول کانال به وسیله دو فایل ۱۵ و ۲۵ مشخص شد. فایل K در کانال فشار داده شد تا زمانی که نمایشگر دستگاه نشانگر ۰,۵ را نشان داد.

سپس فاصله بین سطح اکلوزال دندان و انتهای دسته فایل با دقت نزدیک به ۰,۰۱ میلی‌متر با کلیپرزهای دیجیتالی اندازه‌گیری شد (شکل ۱). بدون در آوردن فایل از داخل کانال، فایل کمی بیشتر به داخل کانال فشار داده شد تا زمانی که دستگاه اپکس لوکیتور بر روی نمایشگر ناحیه اپکس را نشان داد. در این لحظه اندازه‌گیری دیگری با همان روش قبلی بدست آمد (L۲).

تحلیل‌های آماری

نتایج

برای تحلیل‌های آماری زبان برنامه نویسی R (۲۰) استفاده شد. مقدار normality فاصله بین MF و گزارشات اپکس لوکیتورهای الکترونیکی، به وسیله تست Shapiro-WiLK و نمودارهای normality Q-Q به دست آمد و نشان دهنده normality و عدم وابستگی بین خطاها بود. ضریب شباهت و نمودار Bland-Altman (۲۱) برای مقایسه قابلیت اطمینان، استفاده شد. ضریب شباهت درون کلاسی (iCC) (۲۲) برای نشان دادن میزان تطابق بین MF و محل نوک فایل در هر دو اندازه‌گیری (۰,۵ و اپکس)، محاسبه شد. برای نشان دادن توزیع فاصله بین نوک فایل در هر دو اندازه‌گیری (۰,۵ و اپکس) و MF و محدوده بالا و پایین انطباق برای هر دو نقاط اندازه‌گیری، نمودار Bland-Altman (۲۱) استفاده شد. نمودار جعبه‌ای نیز برای مشاهده میزان خطاها گزارش شد.

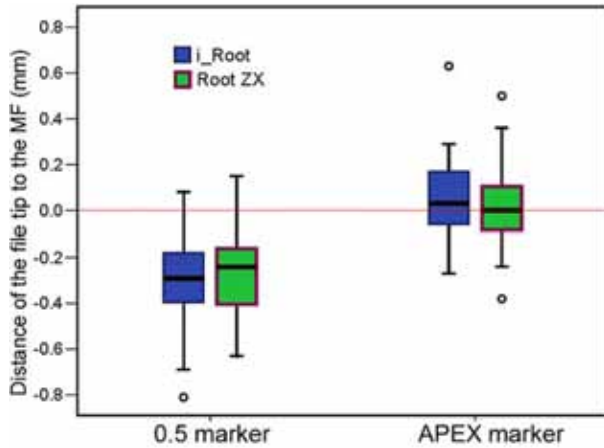
جدول ۱ میانگین فاصله از نوک فایل تا MF را نشان می‌دهد. ضریب شباهت درون کلاسی از ۰,۹۷۶ تا ۰,۹۹۴ متغیر است (جدول ۲) که نشان دهنده مطابقت عالی است. شکل ۳، تفاوت بین دو دستگاه در اندازه‌گیری‌های دو نشانگر ۰,۵ و اپکس نشان می‌دهد. به طور میانگین، اندازه‌گیری‌هایی که در دو نشانگر ۰,۵ و اپکس با دو دستگاه Root ZX و I-Root انجام شد، به ترتیب ۰,۲۶ و ۰,۲۹ میلی‌متر نرسیده به MF بوده است. به نظر می‌رسد فاصله بین اپکس تا FM تقریباً در محدوده ای کمی بیشتر و کمتر از صفر است. حدود مطابقت (Limits of agreements) (میانگین + انحراف استاندارد) به اندازه کافی کوچک بود که این اطمینان را به ما بدهد که هر دو نشانگر ۰,۵ و اپکس هر دو دستگاه می‌تواند در اهداف کلینیکی استفاده شود. توزیع اندازه‌گیری‌ها و داده‌های پرت به وسیله نمودارهای جعبه ای محاسبه شد و نشان داد که تفاوت چندانی بین دو نشانگر نیست (شکل ۴).

جدول ۱: فاصله از نوک فایل تا MF بر اساس نشانگر نمایش داده شده روی دستگاه

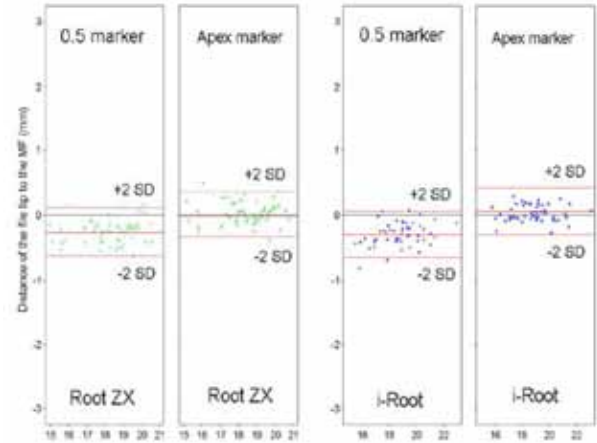
Root ZX		i-Root		نشانگر
95% Confidence interval	RSD	95% Confidence interval	RSD	
-0.31 to -0.21	0.18	-0.34 to -0.24	0.17	۰,۵
-0.02 to 0.07	0.17	0.01 to 0.11	0.18	اپکس

جدول ۲: ضریب شباهت درون کلاسی (ICC) بین نوک فایل تا MF

Root ZX		i-Root		نشانگر
ICC	P value	ICC	P value	
0.976	<0.0001	0.980	<0.0001	۰,۵
0.993	<0.0001	0.994	<0.0001	اپکس



شکل ۴: فاصله بین نوک فایل و MF در دو نشانگر ۰٫۵ و اپکس محاسبه شده است. دایره‌های کوچک بیانگر داده‌های پرت می‌باشد.



شکل ۳: نمودار Bland-Altman فاصله نوک فایل تا MF با توجه به نشانگری که دو دستگاه Root ZX و I-Root نشان می‌دهند. نمودار افق طول واقعی MF و نمودار قائم فاصله نوک فایل تا MF را نشان می‌دهد. حدود انطباق (میانگین + - انحراف استاندارد) به وسیله خطوط افقی قرمز رنگ مشخص شده‌اند. این شکل تصادفی بودن RSD ها و همچنین عدم وجود داده‌های پرت را نشان می‌دهد.

برای محل‌یابی MF باشند. هر چند قصد بر این نیست که نشانگر ۰٫۵ به عنوان معیاری برای محل MF باشد اما می‌توان با یک بایاس ثابت ۰٫۲۶ میلی‌متر برای Root ZX و ۰٫۲۹ میلی‌متر برای دستگاه I-Root از این نشانگر برای محل‌یابی MF استفاده کرد. نمودار Bland-Altman مناسب برای جستجوی داده‌های پرت و بایاس در مجموعه دادگان است. این نمودار محدوده تطبیق‌پذیری را که برابر با میانگین + - انحراف استاندارد است را به دست می‌دهد که می‌تواند معیاری مناسب برای مناسب بودن روش‌های تحلیلی در اهداف کلینیکی باشد. در این تحقیق نمودار Bland-Altman نشان داد که محدوده بالا و پایین نشانگر اپکس در دستگاه Root ZX برابر با ۰٫۳۶ و ۰٫۳۲ - است (شکل ۳) که نشان‌دهنده این مطلب است که اندازه‌گیری نشانگر اپکس ممکن است ۰٫۳۶ میلی‌متر فراتر از محل MF یا ۰٫۳۲ میلی‌متر نرسیده به محل MF باشد. با توجه به این که محدوده تغییرات در حد چند صدم میلی‌متر بوده اند به همین دلیل نشانگر اپکس می‌تواند به عنوان معیاری از محل MF باشد. این نتایج برای دستگاه I-Root نیز صدق می‌کند و تفاوت چندانی با دستگاه Root ZX ندارد.

از طرفی دیگر، در مورد نشانگر ۰٫۵ نیز اگر بایاس دو دستگاه (۰٫۲۶ میلی‌متر برای Root ZX و ۰٫۲۹ میلی‌متر برای I-Root) در نظر گرفته شود، محدوده بالا و پایین مقدار بسیار ناچیزی دارند (شکل ۳) به همین دلیل با احتساب بایاس دو دستگاه، نشانگر ۰٫۵ نیز می‌تواند به عنوان معیار قابل قبولی از نشانگر ۰٫۵ باشد. مقایسه باقیمانده انحراف معیار (Residual standard deviation) (RSD) نیز

بحث

انتخاب بین دو نشانگر ۰٫۵ و اپکس در تعیین طول کاری کانال، بیشتر از همه به تجربه شخصی بستگی دارد. هدف اصلی این تحقیق تهیه یک راهنما برای کسانی بود که می‌خواهند در اهداف کلینیکی یکی از این نقاط را استفاده کنند. این تحقیق بر اساس دو فرضیه بنا شده بود. اولاً، نقطه‌ای که به نام ۰٫۵ مشخص می‌شود به جای اینکه بیانگر محل AC باشد، ممکن است بیانگر محلی کمی بالاتر از MF باشد که از تفاوت ضریب امپدانس الکتریکی دستگاه ناشی شده است. در ثانی، محل AC در بیشتر کانال‌ها وجود ندارد (۱۲-۱۴) که در این شرایط نشانگر ۰٫۵ اندازه‌گیری غیر مشخص و غیر دقیقی نشان می‌دهد. تحقیق میکروسکوپی پیشین نشان می‌دهد که فاصله بین AC و MF بزرگتر از ۰٫۵ میلی‌متر است. هر چند در این تحقیق میانگین فاصله بین ۰٫۵ تا MF برابر با ۰٫۲۶ میلی‌متر با دستگاه Root ZX و ۰٫۲۹ میلی‌متر با دستگاه I-Root بوده است که فرضیه اول را تایید می‌کند. سوال بعدی این بود که کدام یک از این دو نشانگر (۰٫۵ و اپکس) قابل اعتمادترین مشخصه امپدانس را به دست می‌دهد. اگرچه AC به دلیل عدم قطعیت در وجود داشتن آن در تمامی کانال‌ها، نمی‌تواند به عنوان نقطه مرجع برای دست‌یابی به نشانگر ۰٫۵ باشد.

ضرایب اطمینان از صفر تا ۱ متغیر هستند به طوری که ضریب شباهت درون کلاسی ۱ به معنای "قابلیت اطمینان تقریباً عالی" است. در این تحقیق، ضریب شباهت درون کلاسی هر دو نشانگر ۰٫۵ و اپکس نزدیک به ۱ بوده‌اند (جدول ۲) و بدین معنا هستند که هر دو نشانگر می‌توانند به عنوان معیاری

Versiani MA. An in vivo comparison of working length determination of two frequency-based electronic apex locators *Int Endod J* ;2009 31–42:1026.

[11] Ricucci D, Langeland K. Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 2: a histological study. *Int Endod J* 409–31:394 ;1998.

[12] Dummer PM, McGinn JH, Rees DG. The position and topography of the apical canal constriction and apical foramen. *Int Endod J* 8–17:192 ;1984.

[13] Lee SJ, Nam KC, Kim YJ, Kim DW. Clinical accuracy of a new apex locator with an automatic compensation circuit. *J Endod* 9–28:706 ;2002.

[14] Mayeda DL, Simon JH, Aimar DF, Finley K. In vivo measurement accuracy in vital and necrotic canals with the Endex apex locator. *J Endod* 8–19:545 ;1993.

[15] Dunlap CA, Remeikis NA, BeGole EA, Rauschenberger CR. An in vivo evaluation of an electronic apex locator that uses the ratio method in vital and necrotic canals. *J Endod* 50–24:48 ;1998.

[16] Wrbas KT, Ziegler AA, Altenburger MJ, Schirmeister JF. In vivo comparison of working length determination with two electronic apex locators. *Int Endod J* 8–40:133 ;2007.

[17] Hor D, Krusy S, Attin T. Ex vivo comparison of two electronic apex locators with different scales and frequencies. *Int Endod J* 9–38:855 ;2005.

[18] Gulabivala K, Stock C. Root canal system preparation. In: Gulabivala K, Stock C, Walker RT, eds. *Endodontics*. 3rd ed. Edinburgh; New York: Elsevier, Mosby; 4–2004:142.

[19] Kaufman AY, Keila S, Yoshpe M. Accuracy of a new apex locator: an in vitro study. *Int Endod J* 92–35:186 ;2002.

[20] R Development Core Team. R: a language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2009.

[21] Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* ;1986 10–1:307.

[22] Fleiss JL. The design and analysis of clinical experiments. New York: John Wiley & Sons; 1985:8.

[23] Kuttler Y. Microscopic investigation of root apices. *J Am Dent Assoc* 52–544 :50;1955.

[24] Seo S-H, An H, Lee S-J, Lim WH, Kim B- R. Mixed dentition analysis using a multivariate approach. *Korean J Orthod* ;2009 9–39:112.

کمک بزرگی در بدست آوردن قابلیت اطمینان اندازه‌گیری‌های انجام شده می‌کند. هر چقدر RSD مقدار کمتری داشته باشد به معنای اطمینان بیشتر اندازه‌گیری‌ها است (۲۴). مقدار RSD هر دو نشانگر ۰.۵ و اپکس در این تحقیق با یکدیگر برابر بودند (جدول ۱). همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است پراکندگی در اندازه‌گیری دو نشانگر ۰.۵ و اپکس مشابه یکدیگر هستند. به طور کلی، این تحقیق نتوانست به طور دقیق تعیین کند که کدام نشانگر به عنوان معیار برتری در تعیین محل MF است. اگرچه نشان دادن اینکه هر نشانگر کدام محل در کانال را مشخص می‌کند مهم تر از این است که کدام نشانگر انتخاب شود.

محل نشانگر اپکسی که دو دستگاه I-Root و Root ZX نشان می‌دهند به عنوان معیاری ثابت برای تعیین محل MF است اما نشانگر ۰.۵ با فواصل ۰.۲۶ و ۰.۲۹ میلی‌متر از MF به ترتیب برای دو دستگاه I-Root و Root ZX می‌تواند بیانگر محل MF باشد. اگر این مقادیر بایاس دو دستگاه مورد نظر در اندازه‌گیری‌ها لحاظ شود، می‌توان گفت تفاوتی بین دو نشانگر ۰.۵ و اپکس در اندازه‌گیری MF وجود ندارد.

منابع

[1] ElAyouti A, Weiger R, Lost C. The ability of root ZX apex locator to reduce the frequency of overestimated radiographic working length. *J Endod* 9–28:116 ;2002.

[2] Pratten DH, McDonald NJ. Comparison of radiographic and electronic working lengths. *J Endod* 6–22:173 ;1996.

[3] Kim E, Lee SJ. Electronic apex locator. *Dent Clin North Am* 54–48:35;2004.

[4] Nekoofar MH, Ghandi MM, Hayes SJ, Dummer PM. The fundamental operating principles of electronic root canal length measurement devices. *Int Endod J* 39;2006:

[5] J. Morita Corp. Root ZX operation instructions. Kyoto, Japan, 2004:10.

[6] Shabahang S, Goon WW, Gluskin AH. An in vivo evaluation of Root ZX electronic apex locator. *J Endod* 8–22:616 ;1996.

[7] Tselnik M, Baumgartner JC, Marshall JG. An evaluation of root ZX and elements diagnostic apex locators. *J Endod* –31:507 ;2005 9.

[8] Baldi JV, Victorino FR, Bernardes RA, et al. Influence of embedding media on the assessment of electronic apex locators. *J Endod* 9–33:476 ;2007.

[9] Siu C, Marshall JG, Baumgartner JC. An in vivo comparison of the Root ZX II, the Apex NRG XFR, and Mini Apex Locator by using rotary nickel-titanium files. *J Endod* 5–35:962 ;2009.

[10] Pascon EA, Marrelli M, Congi O, Ciancio R, Miceli F,



استخوان را در مقابل عفونت کاهش دهد.

- افزایش رشد باکتریها: میزان بالای گلوکز در مایعات دهان موجب رشد بیشتر باکتریها و جرمها میشود.
- مصرف سیگار مزید بر علت مبتلایان به دیابت در ابتلا به بیماریهای لته میباشد.
- با تمام این اوصاف بیماری دیابت مشکلاتی در دهان ایجاد میکند از جمله:
- برفک: به دلیل اینکه قارچها در محیط قندی بیشتر رشد میکنند شانس ابتلا به برفک در این افراد بیشتر خواهد بود.

لازم به ذکر است که این افراد با کنترل دیابت و رعایت بهداشت دهان و دندان و اجتناب از سیگار هیچ مشکلی نخواهند داشت.

- کاهش بزاق: گاهی افراد مبتلا به دیابت به علت مصرف داروها دچار خشکی دهان میشوند که مشکلاتی در پی خواهد داشت از جمله پوسیدگی دندانها زیرا که بزاق به کنترل رشد جرمهایی که مسبب پوسیدگی دندانی و دیگر عفونتهای دهانی هستند کمک می نماید.

به خاطر داشته باشید که تمام این توضیحات به این معنی نیست که افراد مبتلا به دیابت نمیتوانند از درمانهای دندانپزشکی بهره مند شوند منتها برای این قبیل درمانها باید نکاتی را رعایت کنند مثلا:

- قبل از هر جلسه درمانی دیابت خود را کنترل کند و پزشک خود را مطلع کند.
- گاهی برای اعمال جراحی نیاز است که برنامه غذایی و میزان انسولین مصرفی خود را تغییر دهد.

- در صورتی که قند خون مناسب نباشد بایستی درمانهای غیر اورژانس به تعویق بیافتد.

- رعایت بهداشت دهان در این گونه افراد الزامی است چرا که بهداشت ضعیف دهان، خطر مرگ را در بیماران دیابتی افزایش میدهد.

- بهترین دفاع علیه مشکلات بیماری دیابت در کنار مسواک زدن و نخ دندان کشیدن روزانه و جلسات کنترل منظم دندان پزشکی، کنترل خوب قند خون می باشد

- نکته: میزان مرگ و میر دیابتی های مبتلا به بیماریهای شدید لته، دو برابر دیابتی هایی است که به این بیماریها مبتلا نیستند. پس ویزیت های دندانپزشکی و رعایت نکات بهداشتی را فراموش نکنیم.

دندانپزشکان می توانند نقش عمدهای در شناسایی افراد دیابتی ایفا کنند

بسیاری از افراد دچار دیابت از بیمار بودن خود خبر ندارند و براساس نتایج این بررسی دندانپزشکان می تواند نقش عمدهای در شناسایی افراد دیابتی ایفا کنند!

یک بررسی در سال ۲۰۱۱ نشان داد که دندانپزشکان می توانند افراد مبتلا به دیابت را در ۷۳ موارد فقط بر اساس شمارش دندانهای از دست رفته و معاینه شکاف غیرطبیعی میان دندانها و لتهها تشخیص دهند. اگر دندانپزشکان نتایج آزمایش خون بیماران را هم بدانند، میزان دقت تشخیصی شان درباره دیابت به ۹۲ درصد می رسد.

دانشمندان معتقدند که بسیاری از عوارض بیماری لته می توانند بواسطه کنترل دیابت پیشگیری شوند با توجه به اینکه افرادی که بیماری دیابت کنترل شده دارند شبیه افراد غیر بیمار هستند.

عوارض بیماری دیابت در دهان و دندان:

- اختلال در انجام وظیفه عروق خونی: دیابت با افزایش ضخامت عروق موجب کندی انتقال اکسیژن و مواد غذایی به نسوج بدن (از جمله دهان) و دفع مواد زائد از بافتها می شود در نتیجه این حالت می تواند مقاومت نسوج لته و



در سرتاسر جهان مشکلات شما را دارند. اما ما راهی را به شما پیشنهاد می‌کنیم که مشکلاتتان را برطرف کند.

ظهور تکنولوژی جدید در دندان پزشکی که کم درد و کم هزینه و سریع هستند

درصد زیادی از افراد، شما را بر اساس دندان‌هایتان قضاوت می‌کنند

بر اساس تحقیقاتی که بر روی جمعیتی ۵۰۰۰ نفری از مردان و زنان انجام گرفت مشخص شد که دندان‌های زیبا، یکی از معیارهای اصلی زیبایی و جذابیت به شمار می‌روند. بررسی‌ها نشان می‌دهند افراد زیادی وجود دارند که قبل از این که در مورد هوش و یا رفتار دوست‌داشتنی شما فکر کنند، در مورد دندان‌هایتان فکر می‌کنند و از روی آن‌ها، شخصیت شما را قضاوت می‌کنند.

کمپانی جاماتورک (JAMA Network) معتقد است که زیبایی دندان، یکی از معیارهای افراد برای انتخاب همسر آینده‌شان است. پیشرفت تکنولوژی دندانپزشکی گزینه‌های زیادی برای درمان‌های دندانپزشکی در اختیار پزشک و بیماران قرار می‌دهد. بسیاری از این فناوریهای جدید راحتی بیمار در حین عمل، افزایش سرعت درمان و دقت بالاتر درمان را موجب میشوند.

با این وجود، می‌دانیم که در روش‌های قدیمی دندان پزشکی، برای به دست آوردن لبخندی زیبا و جذاب باید هزینه‌ی زیادی می‌کردید و این کار با تحمل درد زیادی همراه بود. همچنین باید چند دفعه به مطب دکترتان مراجعه می‌کردید تا کارتان به اتمام برسد.

این متن درباره‌ی مزیت‌های فناوری‌های جدید دندان پزشکی توضیح می‌دهد. این دستگاه‌های جدید، سرعت زیادی دارند و کم درد و کم هزینه هستند.

دندان پزشکان و متخصصان دنیای دندان پزشکی هر روز یک تکنولوژی جدید را به دنیا ارائه می‌دهند تا از این طریق بتوانند به نیازهای بیماران پاسخ دهند. در این مقاله با یک تکنولوژی که در سال‌های اخیر تحولات قابل توجهی را در دنیای دندان پزشکی به وجود آورده است اشاره می‌کنیم.

آیا دندان پزشکتان هنوز از روش‌های پرهزینه، دردناک و قدیمی استفاده می‌کند؟ وقتی می‌خندید از وضع دندان‌هایتان ناراضی هستید و دائم سعی در پنهان کردن آن‌ها دارید؟

آیا دامن‌نگرانید که دیگران در مورد دندان‌هایتان چه فکری می‌کنند؟

از رفتن به دندان پزشکی وحشت دارید و فکر می‌کنید درست کردن دندان‌هایتان هزینه‌بر و دردناک است یا زمان زیادی طول می‌کشد که به ظاهری زیبا برسید؟ اگر جوابتان به سوالات بالا مثبت است باید بدانید که تنها نیستید. میلیون‌ها نفر

حتی یک دقیقه کمتر هم می‌تواند به شما کمک کند که از هدر رفتن پولتان جلوگیری کنید

بسیاری از دندان پزشکان به خصوص دندان پزشکان قدیمی از این تکنولوژی‌های جدید خوششان نمی‌آید زیرا این دستگاه‌ها، بسیار کار را راحت و سریع پیش می‌برند و مسلماً این یعنی پول کمتر. آن‌ها ترجیح می‌دهند که کار را به همان روش قدیمی انجام بدهند تا پول بیشتری از بیمارانشان بگیرند. البته باید بگوییم که همگی دندان پزشکان این‌گونه نیستند و نباید این قضیه را، یک فرض کلی در نظر گرفت.

حال اگر تصور می‌کنید که با دندان پزشکی سودجو طرف هستید (افراد سودجو در همه‌ی حرفه‌ها پیدا می‌شوند)، بهتر است قبل از رفتن به دندان پزشکی کمی تحقیق کنید و بهترین تکنولوژی برای حل مشکلاتتان را پیدا کنید و آن را به دکترتان پیشنهاد دهید. این کار می‌تواند پول و وقت زیادی را از تلف شدن نجات بدهد و همچنین درد کمتری برای شما داشته باشد.

می‌توانید به دنبال دندان پزشکان آنلاین بگردید و با توضیح مشکلاتتان، بهترین راه را برای حل آن متوجه شوید. برای همین است که به شما پیشنهاد می‌دهیم قبل از رفتن به دندان پزشکی، کمی تحقیق کنید.

سایت‌هایی وجود دارند که به شما اجازه می‌دهند از آخرین تکنولوژی موجود در زمینه‌ی دندان پزشکی اطلاع پیدا کنید و همچنین به شما می‌گویند که آیا این دستگاه، در کشور شما وجود دارد یا خیر.

به همین علت است که بسیاری از افراد، از رفتن به دندان پزشکی وحشت دارند و دائماً آن را به تعویق می‌اندازند.

اما پیشرفت‌های جدید در این علم، باعث شده که این پروسه‌ی طولانی و پرهزینه، بسیار کوتاه و ارزان‌تر از قبل بشود و حتی درد کمتری هم داشته باشد.

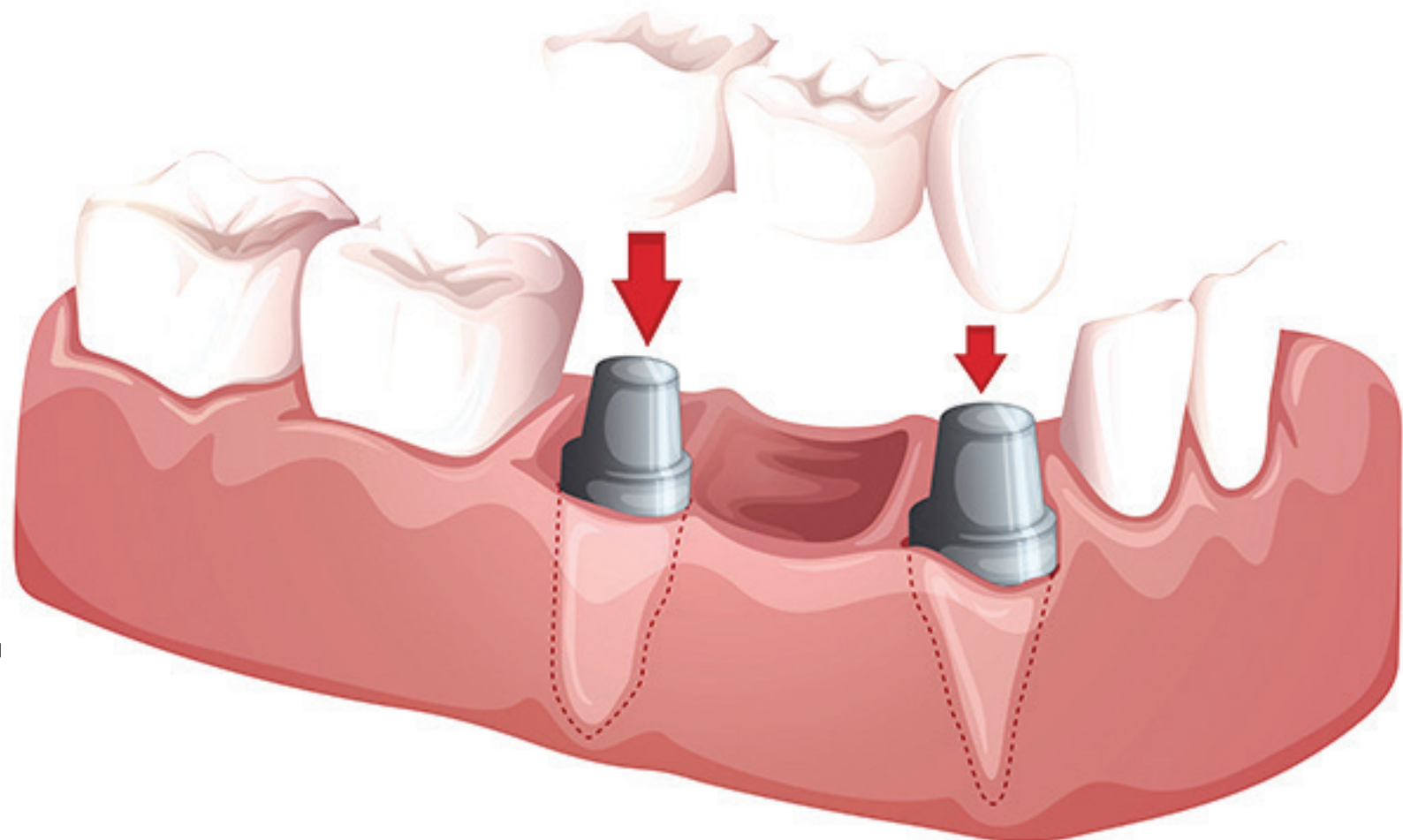
تکنولوژی‌های جدید، راحت و کم‌هزینه‌ی دندان پزشکی

به واسطه‌ی پیشرفت‌های جدید در علم تکنولوژی‌های دندان پزشکی، ما اکنون گزینه‌های بسیار بهتری برای رفع دائمی مشکلات مربوط دهان و دندان داریم.

این تکنولوژی‌های جدید، به شما کمک می‌کنند که به چیزی که شایسته‌ی شماست، یعنی دندان‌هایی سالم و لبخندی زیبا و جذاب برسید.

اگر خودتان و یا نزدیکانتان از مشکلات مربوط به دندان رنج می‌برید، معطل نکنید و به دندان پزشکی مراجعه کنید زیرا کمک در انتظار شماست.

درمان شما، بستگی به سطح مشکلاتتان و علت آن دارد. حتی در بعضی از موارد، بیمار به ایمپلنت‌های دندان پزشکی احتیاج دارد؛ اما نگران نباشید زیرا با پیشرفت‌های این علم، حتی ایمپلنت هم بسیار راحت و سریع انجام می‌شود.





• دکتر علی مرسلی

میکروسکوپ دندانپزشکی و درمان ریشه دندان با میکروسکوپ

رواج دارد این لوپ‌ها بزرگنمایی خوبی دارند ولی از آنجایی که به صورت عینک هستند یا به سر متصل می‌شوند، سنگینی آن‌ها در طولانی مدت برای دندان‌پزشکان خوب نیست و استفاده دائم از این لوپ‌های چشمی مشکلاتی ایجاد می‌کند.

یکی از کاربردهای اساسی میکروسکوپ‌های دندان‌پزشکی در جراحی‌های رتروگرید (آپیکو) است.

آپیکو چیست؟

در جراحی‌های ریشه دندان وجود بزرگنمایی کمک شایانی به انجام درمان موفق می‌کند. به طوری که با دید این دستگاه‌ها می‌توان از بسیاری از مشکلات و پیشامدهای بعدی پیشگیری کرد و درمانی در نهایت ظرافت و دقت ارائه کرد. دندان‌پزشکی میکروسکوپی یک امر عادی در دنیا برای درمان‌های دندان‌پزشکی است هر چند که در کشور ما ایران عمومی شدن این ابزارها در مطب‌ها راه درازی دارد.

چرا که به علت قیمت بالای این دستگاه‌ها تهیه آن برای بیشتر همکاران ممکن نیست و با توجه به اینکه عملاً خرید این دستگاه‌ها بازگشت سرمایه ندارد، وجود آن در مطب‌های ایران بیشتر به ذوق و علاقه دندان‌پزشک مربوط است.

امروزه در بازار ایران خوشبختانه شرکت‌های زیادی وارد عرضه میکروسکوپ‌های دندان‌پزشکی شده‌اند و در مطب‌های زیادی می‌توان استفاده از فناوری جدید میکروسکوپ دندانپزشکی را مشاهده کرد. در آینده انتظار می‌رود که همکاران زیادی بایستی به مزایای زیاد این ابزار جدید از آن در مطب‌های خود استفاده کنند.

◀◀ درمان ریشه یا همان عصب‌کشی پیشرفت‌های زیادی داشته است که یکی از این پیشرفت‌ها ورود بزرگنمایی به وسیله میکروسکوپ دندانپزشکی به حیطه دندان‌پزشکی است.

امروزه میکروسکوپ دندانپزشکی در کشورهای پیشرفته دنیا برای درمان ریشه کاربردهای فراوانی دارد.

مزایای میکروسکوپ شامل افزایش دید، بزرگنمایی، نور کافی و همچنین ایجاد وضعیت مناسب برای ستون فقرات دندان‌پزشک می‌شود.

اینکه آیا موفقیت درمان با میکروسکوپ به طور عمومی بیشتر از درمان بدون میکروسکوپ است با توجه به اینکه از ورود این تکنولوژی به دندان‌پزشکی به این صورت پیشرفته مدت زیادی نمی‌گذرد و همچنین به دلیل اینکه خود درمان ریشه استاندارد بدون میکروسکوپ موفقیت بسیار بالایی دارد، به طور قطع اثبات نشده است.

اما واضح است که هر تکنولوژی که کیفیت دید و دانش ما را در مورد دندان بالا می‌برد، به ارائه درمان بهتر و موفق‌تر هم کمک خواهد کرد.

سال‌هاست در دنیا و ایران استفاده از لوپ‌های چشمی دندان‌پزشکی





• دکتر محمدرضا سقا حضرتی

۵ خطر شغلی دندانپزشکان

بیشتر دندانپزشکان، دردهای عضلانی اسکلتی را در قسمتی از دوران کار حرفه‌ای‌شان تجربه می‌کنند. اگرچه ممکن است یک کمردرد یا گردن‌درد موقتی چندان مورد توجه قرار نگیرد، ولی در صورت نادیده گرفتن دردهای مکرر این‌چنینی، احتمال بروز یک ناتوانی پایدار وجود دارد.

۱- دردهای استخوانی

عوامل خطری مثل وضعیت‌ها و حالت‌های بدنی ثابت طولانی‌مدت، انجام حرکات تکراری، قرار گرفتن در یک وضعیت نامناسب به مدت طولانی، استعداد ژنتیکی، استرس روانی و سن، همگی از جمله عواملی هستند که می‌توانند به یک درد عضلانی-اسکلتی در یک دندانپزشک منجر شوند.

در این میان، ناحیه در معرض خطر بسته به تخصص دندانپزشک متفاوت است. به عنوان مثال، پرپودونتیست‌ها (متخصصان لثه) بیشتر مستعد ابتلا به درد گردن، شانه، دست و مچ هستند، اما دندانپزشک‌های عمومی بیشتر مستعد ابتلا به کمردرد و آسیب‌های گردنی (به دلیل قرار گرفتن در وضعیت‌های ثابت طولانی‌مدت) هستند، ولی کمتر به عوارض ناشی از آسیب‌های حرکتی تکراری که در پرپودونتیست‌ها وجود دارد مبتلا می‌شوند.

خم کردن سر به جلو در حین کار و به مدت طولانی یک حالت شایع در میان

دندانپزشکان است. خم شدن و قوز کردن دندانپزشک روی بیمار برای دستیابی به دید بهتر در دهان بیمار موجب افزودن یک بار اضافی بر گردن می‌شود. نتیجه طبیعی این موضوع، بروز یک درد گردن است که به آن سندرم درد گردنی گفته می‌شود. این سندرم می‌تواند موجب بروز سردرد و درد مزمن در عضلات گردن، شانه‌ها و کتف شود که حتی به بازوها نیز انتشار می‌یابد.

تحقیقات بیانگر شیوع ۸۱ درصدی درد بازو، گردن، کمر و شانه در میان دندانپزشکان است.

۲- مسمومیت با مواد دندانپزشکی

از همان زمانی که جیوه در ترکیب مواد پرکننده دندان مورد استفاده قرار گرفت، یک علامت سوال بزرگ در مقابل آن به وجود آمد: «آیا این ماده که از سمی‌ترین عناصر موجود در طبیعت به شمار می‌رود، خطری برای بدن انسان دارد، یا نه؟»

برای از بین بردن احتمال خطر مسمومیت با جیوه، هوای داخل مطب باید به خوبی تهویه شود

اگرچه امکان آزاد شدن جیوه از داخل آمالگام، که یکی از مواد پرکردنی دندان هاست تقریباً وجود ندارد و از این نظر خطری متوجه کسانی که اقدام به ترمیم دندان‌ها با آمالگام می‌کنند، نیست؛ احتمال ایجاد مسمومیت دندانپزشکان و دستیار آنها که هر روز چند ساعت با ترکیباتی نظیر آمالگام سر و کار دارند، بسیار زیاد است.

در صورت آلوده بودن خون به ویروس هپاتیت یا ایدز، احتمال ابتلا به بیماری هپاتیت یا ایدز فرد را تهدید می‌کند. این یکی از خطراتی است که همیشه متوجه دندانپزشکان و دستیاران آنهاست.

دندانپزشکان ممکن است از طریق تنفس بزاق فرد آلوده به بیماری‌های عفونی نظیر هپاتیت و سل مبتلا شوند.

بیماران دندانپزشکی از این حیث تقریباً در حاشیه امنیت قرار دارند؛ چراکه سر سوزن سرنگ بی‌حسی و تیغ جراحی از جمله وسایل یکبار مصرفی هستند که بدون شک پس از استفاده دور ریخته می‌شوند و برای بیمار دیگری استفاده نمی‌شوند.

در صورت فرو رفتن سرنگ در پوست، باید تیتر آنتی‌بادی علیه هپاتیت در خون فرد چک شود. اگر نتیجه تیتر این آزمایش بالای ۱۰ بود، هیچ مشکلی وجود ندارد، ولی اگر فرد ایمنی نداشت یا قبلاً واکسن نزده بود، باید واکسن هپاتیت B و ایمونوگلوبولین ضد هپاتیت B به او تزریق کرد.

۵- ابتلا به بیماری‌های عفونی

جدا از انتقال خونی برخی بیماری‌های ویروسی، دندانپزشکان ممکن است از طریق تنفس بزاق فرد آلوده به بیماری‌های عفونی نظیر هپاتیت و سل مبتلا شوند.

نکته نگران کننده در این مورد آن است که در مورد بیماری هپاتیت نوع C که یکی از انواع خطرناک هپاتیت است، هیچ راهکار پیشگیری و درمانی مطمئنی وجود ندارد.

رعایت اصول ایمنی نظیر استفاده از ماسک، عینک محافظ و دستکش تنها راه پیشگیری از ابتلا به این بیماری هاست.



اگرچه جیوه از راه پوست و بلع قابل جذب است، اما خطر اصلی با جذب آن از طریق استنشاق یا تنفس است. اگر میزان جیوه در خون بالا برود، علائم مسمومیت آشکار می‌شود.

به دلیل اینکه بخار جیوه، رنگ، طعم و بو ندارد، بنابراین کشف آن حتی در شرایطی که در بالاترین مقدار ممکن هم باشد، به راحتی ممکن نیست.

اهمیت خطر مسمومیت با جیوه به حدی است که یک قطره خالص از آن می‌تواند تمام هوای یک مطب با اندازه معمولی را اشباع کند.

البته باید تأکید کرد که مقدار جیوه‌ای که در مطب‌های دندانپزشکی برای پرکردن دندان‌ها به کار می‌رود، آن قدر نیست که چنین عوارضی بر جای بگذارد، اما رعایت اصول ایمنی هم برای بیمار و هم دندانپزشک از ایجاد مشکلات بعدی پیشگیری می‌کند.

برای از بین بردن احتمال خطر مسمومیت با جیوه، هوای داخل مطب باید به خوبی تهویه شود و تمام جیوه‌های اضافی نظیر کپسول‌های مصرف‌شده و خرده‌های آمالگام که در حین متراکم کردن باقی مانده‌اند، باید جمع‌آوری شوند و درون ظرف‌های نشکن که در آنها کاملاً بسته می‌شود، نگهداری شوند.

عرضه بهداشتی جیوه توسط فروشندگان و تولیدکنندگان و مصرف صحیح آن نقش بسیار مؤثری در جلوگیری از آلودگی محیط زیست دارد.

خرده‌های باقی مانده آمالگام و مواد آلوده به جیوه به هیچ وجه نباید سوزانده شود. بنابراین نباید آن را همراه با سایر زباله‌ها دور ریخت، چرا که ممکن است بعدها در نتیجه سوزانده شدن آن بخارهای جیوه سبب آلودگی شوند.

۳- تابش اشعه

رادیوگرافی یکی از راهکارهای تشخیصی در دندانپزشکی است. دندانپزشک و دستیار او به دلیل حضور دائمی در مجاورت دستگاه رادیوگرافی، در معرض تابش ناخواسته اشعه ایکس هستند.

برای حفاظت از تابش اشعه راهکارهایی نظیر سرب‌کوبی دیوارهای اتاق رادیوگرافی یا تعبیه استندهای سربی، تنظیم دوز تابش اشعه و رعایت فاصله مجاز پیشنهاد شده است که دندانپزشکان ملزم به رعایت آنها هستند.

عوارض ناشی از تابش اشعه ایکس به دندانپزشکان شامل عوارض آستانه‌دار و بدون آستانه هستند.

عوارض آستانه‌دار، اثرات قطعی ناشی از تابش دوز مشخصی از اشعه به فرد هستند، نظیر ناهنجاری‌های کروموزومی و اثرات دهانی پس از رادیوگرافی.

عوارض بدون آستانه، عوارض بلند مدت هستند، اما هیچ نسبتی با دوز اشعه ندارند، نظیر ابتلا به انواع سرطان‌ها.

۴- آلودگی به خون آلوده

تعریف صحیح نیدل استیک (Needle Stick) این است که در حین انجام کار درمانی، یک سوزن توخالی مثل سوزن سرنگ که حاوی خون قابل مشاهده باشد، در پوست فرو برود و خراش واضحی ایجاد کند.

شکستن فایل و ابزار داخل کانال ریشه!

(مدیریت خطاها و مشکلات درمان اندو)

◀ درمان ریشه دندان یک درمان تکنیکی و نیازمند مهارت است. ما بیشتر این مهارت‌ها را در دانشکده‌ها یاد گرفته‌ایم و به تدریج با کسب تجربیات بیشتر مهارت ما بیشتر می‌شود؛ اما خطا و شکست درمان (که یکی از آنها شکستن فایل است!) جز لاینفک هر نوع مداخله درمانی است. درمانگر در تلاش است تا خطا را به حداقل و نزدیک صفر برساند ولی در عمل این قضیه غیرممکن است.

یکی از خطاها و مشکلات درمان ریشه، جدا شدن (شکستن) فایل‌های روتاری یا دستی در حین درمان ریشه در داخل کانال‌هاست که اغلب مشکلات بسیار زیادی را به بار می‌آورد.

چرا از اصطلاح جدا شدن ابزار به جای شکستن فایل استفاده می‌کنیم؟

شاید در وهله اول به نظر برسد تنها دلیل این بازی کلامی، تلطیف بار تراژیک ماجرا باشد. با در نظر گرفتن اینکه همه چیزهای دنیا ابتدا در سطح زبان اتفاق می‌افتد باید گفت این قضیه هم تا حدودی درست است. ولی استفاده از اصطلاح جدا شدن چند فایده دیگر دارد. اول اینکه بار غیرعمدی قضیه را برجسته‌تر می‌کند. چراکه جدا شدن فایل، امری غیرمترقبه است ولی شکستن فایل بار غیرمترقبه کمتری دارد.

دوم اینکه ابزار (اینسترومنت) به تمام اشیایی که ممکن است داخل کانال جدا شوند (اعم از فایل دستی، روتاری، هدستروم، باریدبروچ، گیتس، پست و ...) دلالت دارد و تشخیص افتراقی ماهیت چیزی که در داخل کانال جدا شده و باقی‌مانده برای ناظر بیرونی اغلب به‌طور قطعی بر اساس رادیوگرافی مشخص نیست.

چه کنیم که فایل‌ها و ابزار آلتان کمتر داخل کانال جدا بشوند؟

- از جنس‌های مرغوب و امتحان پس داده استفاده بکنیم
- دستورالعمل استفاده از هر ابزار را بخوانیم و بدانیم.
- ابزار را طبق دستورالعمل استفاده کنیم و از روش‌های تجربی و من‌درآوردی بپرهیزیم.
- کمتر خست به خرج بدهیم و به‌موقع ابزار مستعمل را کنار بگذاریم! سلامت بیماران شوخی ندارد و عرصه اقتصاد مقاومتی نیست!
- اصول درمان ریشه را رعایت کنیم. هر ابزاری که استفاده می‌کنیم، اصول درمان ریشه مانند شست‌وشوی شیمیایی، طول کارکرد، تقارب، خشک نبودن داخل کانال و ... باید رعایت شوند.
- نیروی آپیکالی به اینسترومنت‌های روتاری وارد نکنیم و نیروهای جانبی هم حداقل باشند، بیشتر از قدرت چرخش خارج محوری وسیله (roll out) برای برداشتن عاج استفاده کنیم.
- اینسترومنت را تمیز کنیم تا شکستن فایل و اینسترومنت کمتر اتفاق بیفتد!
- اینسترومنت را با دقت با چشم ارزیابی کنیم و اگر روی آن آثار استهلاک

مشاهده شد، دیگر استفاده نکنیم.

• دندان‌های دشوار از نظر درمان ریشه را بشناسیم. حتماً گرافی قبل از کار داشته باشیم. بعضی دندان‌ها به اصطلاح خوره فایل شکستن هستند! با آگاهی قبل از کار در مورد این دندان‌ها می‌توانید تمهیدات یا احتیاط مضاعفی به خرج دهید یا اینکه مورد را به متخصص ارجاع دهید و در دسر را از خود دور کنید!

وقتی فایل داخل کانال جدا شد چه کنیم؟

- اول از همه خون‌سردی خود را حفظ کنید. چند نفس عمیق بکشید و سعی کنید به هیچ اقدام بلافاصله‌ای با عجله دست نزنید! چون بیشترین خطاهای جبران‌ناپذیر درست در تلاش بی‌محابا و با عجله برای حل مشکل اتفاق می‌افتد!
- محل جدا شدن وسیله، طول وسیله جدا شده و نحوه دسترسی به آن را ارزیابی کنید. برای این منظور روش‌های زیادی وجود دارد که رادیوگرافی اصلی‌ترین روش علی‌الخصوص در موارد فاقد دید و دسترسی است. روش‌های دیگر بزرگنمایی (لوپ و میکروسکوپ)، آپکس لوکیتور و تخمین طول با فایل است. (در مورد میکروسکوپ‌های اندو این مطلب را بخوانید)
- ناحیه کروئال محل جدا شدن وسیله را آماده‌سازی کنید و شست‌وشو دهید.
- بعد از ارزیابی محل جدا شدن وسیله، مرحله جدا شدن (ابتدای درمان، اواسط یا انتهای درمان ریشه)، وضعیت قبلی کانال (وایتال، نکروز)، در مورد پیش‌آگهی، نیاز به ارجاع به متخصص درمان ریشه یا تلاش برای حل مشکل توسط خودتان تصمیم‌گیری کنید.
- از اولین قدم‌های مداخله تلاش برای عبور از کنار وسیله با یک اینسترومنت است. KFILE ها و CFILE ها به شرطی که نو باشند، ابزارهای خوبی برای این کار هستند.
- هرگز از یک وسیله چرخشی برای عبور از کنار یک وسیله جدا شده استفاده نکنید.
- اگر از کنار وسیله با فایل عبور کردید قبل از خارج کردن فایل به آرامی آماده‌سازی کنید.
- پافشاری زیاد وقتی که مهارت یا ابزار خارج کردن وسیله جدا شده داخل کانال را ندارید وضعیت را ممکن است بدتر کند و به خطاهای بیشتر و جبران‌ناپذیرتر مثل پرفوراسیون منجر شود.
- Staging platform سکو ماندنی است که با یک وسیله مانند گیتس یخ ایجاد می‌شود و سکویی ایجاد می‌کند تا بتوان نوک اینسترومنت‌ها را به محل وسیله جدا شده رساند.
- استفاده از میکروتیوب‌ها، ست‌های خارج کردن وسیله جدا شده، سرهای اولتراسونیک هر کدام مهارت‌های خاص خودش را نیاز دارد و صرف خرید این ابزارآلات شما را در خارج کردن وسایل جدا شده داخل کانال توانمند نمی‌کند.
- شست‌وشو دهنده‌ها به‌خصوص مواد شیمیایی که توان شلاته کردن دارند ممکن است کارایی شما را در بای پس وسیله جدا شده افزایش دهند.
- امروزه بزرگنمایی (میکروسکوپ‌های دندانپزشکی) کمک بسیار مهم و اساسی در درمان کانال‌های با وسیله شکسته می‌کند.
- اگر به هر دلیل موفق به عبور از وسیله جدا شده و یا خارج کردن آن نشدید، دنیا به آخر نرسیده است. در نهایت ارجاع بیمار را مدنظر داشته باشید. در برخی موارد جراحی ریشه (رتروگرید) ممکن است دندان را نجات دهد.



سلبریتی ها و دندانپزشکی: اعتماد به سلبریتی ها در انتخاب دندانپزشک؟

در تبلیغات هم همین قضیه می تواند صادق باشد و آن دندان پزشک برای آن سلبریتی الزاماً درمان انجام نداده است و شاید فقط پولی پرداخت شده!

• انتخاب درمانگر بر اساس کسب اطلاعات دقیق از نیازها و خدمات ارائه شده در پاسخ به آن نیازها می تواند به طور صحیحی انجام شود. برای مثال شما برای یک کشیدن ساده ممکن است نیاز نباشد که به معروف ترین متخصص جراح فک و صورت کشور مراجعه کنید. ولی برای یک جراحی فک ممکن است که نیاز به تحقیق و پرس و جوی بیشتری داشته باشید.

• تبلیغات پرزرق و برق و استفاده از سلبریتی ها برای خدماتی که برندیگ آن فردی است و به فرد وابسته هاست هزینه ها را خیلی بالا می برد. این هزینه ها در نهایت باید از جیب مراجعه کننده پرداخت شود. نتیجه این که احتمالاً برای درمانی که باقیمت پایین تر و با همان کیفیت هزینه بیشتری متحمل می شوید.

• از ما این نکته را داشته باشید که پرداخت هزینه بالای دندان پزشکی الزاماً سطح عالی درمان را تضمین نمی کند. به عنوان یک متخصص درمان ریشه بسیار پیش آمده است که با شکست های درمانی مواجه شده ام که درمان آن ها در مطب های بالای شهر و با هزینه بالا و توسط دندان پزشکان با سابقه انجام شده بود. از طرف دیگر مثلاً دیده ام که بیماری مراجعه می کند که در یک درمانگاه روستایی یا پادگانی دورافتاده در یک نقطه مرزی یک دندان پزشک جوان در دوران طرح یا سرباز درمانی بسیار ایده آل را برای او انجام داده است.

• این شما هستید که دندان پزشک خود را انتخاب می کنید. یک بازیگر، خواننده، سیاستمدار، نویسنده، ورزشکار و... نمی تواند حتماً معیار ایده آلی انتخاب شما برای مراجعه به دندان پزشک باشد. برای انتخاب درمان علمی، حتماً از مراجع علمی کمک بگیرید. اگر برای خرید یک تی شرت به توصیه تبلیغی یک بازیگر اعتماد کنید فو قش اگر جنس آن خوب نبود آن را کنار می گذارید و نمی پوشید. ولی سلامتی تان را در صورتی که به خطر بیفتد نمی توانید به این راحتی ها به حالت اول برگردانید.

• خدماتی که سلبریتی ها می گیرند الزاماً درمان های مورد نیاز شما نیستند و بعضاً جنبه درمانی هم ندارند. خدمات زیبایی، سفید کردن بیش از رنگ عادی دندان ها و ... اغلب نیازهای رایج بیشتر افراد جامعه نیستند. سلامت دهان و دندان های ما بیش از این مسائل بالارزش است. بهتر است سلامت اولویت ما باشد و منطقی نیست پیرو گروهی باشیم که صرف زیبایی و نه سلامت اولویت اول آن هاست.

چند وقت پیش خبری مینی بر افتتاح کلینیک دندان پزشکی یک سلبریتی فوتبالیست معروف، در رسانه ها منتشر شد که واکنش های زیادی را از سوی دندان پزشکان و غیر دندان پزشکان داشت.

تبلیغات زیادی در مورد دندان پزشکی با حضور سلبریتی ها رواج یافته است. بدیهی است که در تبلیغ ماست، خمیر دندان، لباس و ... استفاده از سلبریتی و آدم های معروف در تبلیغات در دنیا بسیار رایج است.

اما سؤال این است که در انتخاب دندان پزشکی که برای درمان مراجعه می کنید چه قدر تبلیغاتی که یک سلبریتی در آن حضور دارد، مؤثر است؟ آیا مراجعه یک سلبریتی به یک دندان پزشک می تواند معیار انتخاب آن دندان پزشک توسط دیگران باشد یا در انتخاب پزشک و درمانگر نحوه تبلیغات باید یا ماست، چیپس، لباس و ... متفاوت باشد و معیارهای مردم هم در انتخاب متفاوت است؟ تبلیغات در دندان پزشکی برای معرفی کار، فضای کار و ... امر مذمومی نیست و تبلیغاتی که در جهت اطلاع رسانی به مراجعین باشد، کمک زیادی می تواند به بیماران در انتخاب درمانگر بکند.

اما چرا انتخاب دندان پزشک بر اساس تبلیغات سلبریتی ها می تواند بعضاً به انتخاب نادرستی منجر شود؟

• سلبریتی ها الزاماً انتخاب های درستی نمی کنند. آن ها اغلب موارد وقت تحقیق کافی هم ندارند و مناسبات خاصی بر مراجعاتشان ممکن است حاکم باشد. دلیلی ندارد که دندان پزشکی که آن ها انتخاب می کنند مناسب تر از انتخاب شما باشد.

• بعضی از تصاویر تبلیغاتی که می بینید ممکن است که صرفاً تبلیغات باشد. همان طور که فلان فوتبالیستی که در آلمان زندگی می کند و ماست ایرانی تبلیغ می کند الزاماً از آن ماست یک بار هم نخورده است، در شرکت سلبریتی



فک ساخته شده با چاپگر سه بعدی به داد بیمار سرطانی رسید

روش جدید که توسط محققان دانشگاه ایندیانا به کار گرفته شده است، از تکنیک‌های سه بعدی سازی و چاپگر برای ساخت اعضای مصنوعی شبه طبیعی برای بدن استفاده می‌کند که بسیار سریع‌تر از روش‌های قبلی ساخت اعضای مصنوعی است. این بار بیمار خوش شانس فردی است به نام «شرلی اندرسون» است که اولین بار در سال ۱۹۹۸ متوجه وجود غده سرطانی روی زبان خود شد.

چندین بار اشعه درمانی برای مبارزه با سرطان منجر به آن شد که فک و آرواره اندرسون بعد از مدتی به کلی نابود شود و همه تلاش‌ها برای بازگرداندن این بیمار به حالت اولیه ناکام ماند. برای سال‌ها اندرسون در ملأعام مجبور به استفاده از یک ماسک بود تا ناهنجاری ناشی شده از درمان سرطان بر صورت خود را از دیگران پنهان سازد.

از سال ۲۰۱۲ اما اندرسون شروع به کار با دکتر «تراویس بلیچی» کرد که یک متخصص اعضای مصنوعی ناحیه صورت در دانشکده دندانسازی و دندانپزشکی دانشگاه ایندیانا است. قرار بود دکتر بلیچی برای اندرسون یک فک مصنوعی بسازد، ولی ساخت این فک خود به پروژه‌ای بزرگ و پر زحمت تبدیل شد و چندین بار تلاش بلیچی برای ساخت این عضو نسبتاً بزرگ با مشکلاتی از جمله سنگینی و ناراحتی بیمار همراه گشت.

در نتیجه بلیچی شروع به همکاری با دانشجویان دانشکده علوم و هنر رسانه دانشگاه ایندیانا کرد تا یک راه حل تازه برای این مشکل پیدا کند. به این ترتیب، برای اولین بار از صورت اندرسون یک اسکن تمام دیجیتالی به دست داده شد که نسبت به روش‌های قدیمی مینی بر قالب گیری صورت بسیار نوین و آسان‌تر بود.

پس از آن از یک نرم افزار دیجیتالی مدل سازی به نام Zbrush برای تهیه یک مدل از آرواره و فک اندرسون استفاده شد و قابلیت‌های فنی این نرم افزار کمک کرد تا یک فک کاملاً شبیه به فک عادی انسان برای اندرسون تهیه شود.

نکته جالب ماجر اینکه این فک مدل سازی شده توسط یک چاپگر سه بعدی از نوع Formlabs چاپ شده و همان گونه که در تصویر فوق می‌بینید، این فک پرینت شده تقریباً فرق چندانی با فک واقعی یک انسان ندارد. وقتی از اندرسون در مورد این فک جدید پرسیدند، وی از طریق یک تخته وایت برد - که از آن برای ارتباط با دیگران استفاده می‌کند - آن را یک شگفتی واقعی عنوان کرد.

در حال حاضر یکی از حوزه‌های استفاده وسیع از چاپ سه بعدی در ساخت اعضای مصنوعی، از دست تا پا است که پیش از این و با استفاده از متدهای قبلی بسیار سخت و پرهزینه بوده است. به ویژه اعضای مصنوعی صورت که به شدت نیازمند زحمت و هنر فراوان است؛ اما اکنون چاپ سه بعدی این فرایند را برای همیشه تغییر داده است.

روشی که اکنون برای چاپ فک اندرسون از آن استفاده شده، بسیار سریع‌تر از روش‌های قبلی است و قادر به ساخت عضو مصنوعی تنها در کمتر از شش هفته است. به گفته محققان دانشگاه ایندیانا تا کنون شش بیمار دیگر نیز از این روش بهره‌مند شده‌اند که به افتخار اندرسون، نام آن را «تکنیک شرلی» گذاشته‌اند.





۲۰۲ دندان اضافی در دهان دختر بچه

دختر بچه‌ی هندی که لثه‌هایش باد کرده بود، به مادرش گفت که دهانش به شدت درد می‌کند. مادرش که در ناحیه‌ی گورگان هند خانه دارد، او را نزد پزشک برد تا ببیند مشکل چیست، پزشک در دهانش ۲۰۲ دندان اضافی یافت.

عکس نشان داد که دختر بچه در دهانش تومورهایی دارد که از بافت دندان تشکیل شده‌اند و پزشک مجبور شد طی یک عمل جراحی دوساعته دندان‌های اضافی را از دهانش بیرون بکشد.

دکتر آجوی رویجو دهاری گفت: «از دیدن چنین مشکلی در دهان دختر بچه‌ی به این کوچکی شگفت‌زده شده بودم. بیماران ما معمولاً چند دندان اضافی بیش‌تر در دهان‌شان ندارند، اما ۲۰۲ دندان زاید در دهان دختر بچه‌ی ۷ ساله بسیار حیرت‌انگیز بود».

او هم چنین افزود: «با وجود این که جراحی ساده‌ای بود، اما این کار نیاز به دقت بالا داشت، زیرا تنها یک اشتباه می‌توانست باعث شکستگی فک و تغییر شکل آن برای همیشه بشود».

دختر بچه بعد از عمل می‌توانست به راحتی غذا بخورد و حالش هم خوب گزارش شده است.

هشدار نظام سلامت بریتانیا به پزشکان عمومی و دندان‌پزشکان درباره کاهش اعتماد در بیماران

که به آن‌ها اشاره شده است قابل پیشگیری بوده‌اند و این به نوعی نشان می‌دهد در تعامل و درک متقابل درمانگر و بیمار، یک جای کار می‌لنگد. به عبارت دیگر درمانگر در بیمار احساس اعتماد و اطمینان کافی را ایجاد نکرده است.

هشدار دیگر برای NHS این است که با کمبود نیروی درمانگر مواجه شده است. پزشکان مجبور هستند سه برابر حد استاندارد مریض ببینند و درمان‌های غیر اورژانسی، کم‌کم در حال رفتن به حاشیه هستند.

محققین می‌گویند موضوعی که درمانگران بریتانیایی باید به آن توجه داشته باشند، ایجاد اطمینان برای بیمار و توضیح این موضوع است که قوانین طبیعت در چه مواردی دست آن‌ها را بسته است و گاهی دندان‌پزشک هم علی‌رغم میلش کاری از دستش بر نمی‌آید و درمانش ممکن است با شکست مواجه شود. موضوع دیگر این است که دندان‌پزشک باید به بیمار بگوید در چه مواردی اگر درمان او به تأخیر بیفتد برای سلامتی‌اش مشکلی پیش نمی‌آید و فیلرهای احتمالی، ناشی از این تأخیر نیست.

تحقیقات نشان می‌دهند حدود یک و نیم میلیون نفر از جمعیت بریتانیا، معتقدند در اثر اشتباهات قابل اجتناب و شکست‌های درمان پزشکان عمومی و دندان‌پزشکان آسیب دیده‌اند. این نتیجه، زنگ خطری جدی برای نظام سلامت بریتانیا به صدا درآورده است.

به گزارش روزنامه ایندپندنت، قصورها و اشتباهاتی که افراد در این تحقیقات به آن‌ها اشاره کرده‌اند، شامل کشیدن دندان اشتباه، ناتوانی دندان‌پزشک در برقرار کردن ارتباط مؤثر با بیمار یا دیر وقت دادن و اشتباهات درمانی خطرناک، اما قابل پیشگیری می‌شود.

محققین دانشگاه منچستر می‌گویند: «تحقیقات ما نشان می‌دهند پزشکان و دندان‌پزشکان غالباً از درک سناریوهایی که موجب هراس بیمار می‌شود ناتوان هستند و این یک چرخه معیوب مفقود است که در بهترین حالت درمان‌گر خیلی دیر به آن پی می‌برد. واقعیت این است که تعداد زیادی از بیماران بریتانیایی معتقدند قربانی اشتباهات درمانی خطرناک، اما قابل پیشگیری هستند».

شاید شاهد این مدعا، اظهارات پزشکان باشد که بعد از بررسی کردن پرونده‌های این بیماران، گفته‌اند تنها هشت درصد فیلرهایی