

# ایمپلنت در کیس‌های پر دردسر

(اصول درمان ایمپلنت در نمونه‌های پیچیده)

**مترجم**

دکتر حامد آتش پنجه

عضو آکادمی ایمپلنتولوژی AAID آمریکا

سرشناسه	: یوان، چوان (Dental surgeon) Yuan, Quan
عنوان و نام پدیدآور	: ایمپلنت در کیس‌های پردردسر (اصول درمان ایمپلنت در نمونه‌های پیچیده) / [چوان یوان]؛ مترجم حامد آتش‌پنجه.
مشخصات نشر	: تهران : شایان نمودار، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۸ ص.: مصور؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۸۸-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Dental Implant Treatment in Medically Compromised Patients, 2020.
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: کاشت دندان، Dental implants، بیماران مزمن -- درمان دندان، Chronically ill -- Dental care
شناسه افزوده	: آتش‌پنجه، حامد، ۱۳۶۵ - ، مترجم
رده بندی کنگره	: RK667
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۹۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۱۴۹۸۰۷

نام کتاب: ایمپلنت در کیس‌های پردردسر (اصول درمان ایمپلنت در نمونه‌های پیچیده)

مترجم: دکتر حامد آتش‌پنجه

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

شمارگان: ۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: تابستان ۱۴۰۲

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۸۸-۹

قیمت: ۳،۲۰۰،۰۰۰ ریال



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان دوم / پلاک ۵۰ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸

وب سایت: [shayannemoodar.com](http://shayannemoodar.com)

اینستاگرام: [Shayannemoodar](https://www.instagram.com/shayannemoodar)

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست.)

این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

## مقدمه

خدای عزوجل را شاکر و ساجد هستم که مرحمت فرمود که نفس در راه علم گذارم و این چند سطر را به رشته‌ی تحریر در آورم .

وجود ناهنجاری های گوناگون در اکثر موارد در مورد ایمپلنت محدودیت هایی را برای انجام جراحی و گاهی پروتز ایجاد می کند. از همین حیث اغلب بیماران با این موارد برخورد داشته اند که به دلیل وجود بیماری های زمینه ای و یا سیستماتیک از انجام درمان منصرف شده اند و یا آن را به تاخیر انداخته اند .

برای مثال برخی از بیماران بنده در مطب از جمله بیماری که دارای چند بیماری زمینه ای همزمان از جمله سرطان معده، فشار خون بالا، دیابت، چربی خون و کهولت سن بود به مطب مراجعه کرد و پس از بررسی تحت جراحی ایمپلنت قرار گرفت و بدون مشکل پس از مدتی پروتز کاشت شد . همچنین برخی از بیمارانی که با داشتن سابقه ی مصرف مواد مخدر مراجعه کردند ....

این اثر که در بردارنده ی نمونه های بالینی نویسنده نیز هست مجموعه ای از رهنمود های متنوع مربوط به بیماران پیچیده در درمان ایمپلنت می باشد .

امید است که رهنمود های اساتید و خواننده های گرامی چلچراغ ظلمات نادانسته های حقیر باشد. با آغوش باز پذیرای این موهبت ها هستم .

ارادتمند

حامد آتش پنجه

hamedatp110@yahoo.com

## فهرست مطالب

۵	فصل اول: جستاری کوتاه در ایمپلنت‌های دندانی
۷	فصل دوم: نمای کلی ایمپلنت در موارد پیچیده
۱۳	فصل سوم: نقش مصرف سوء مواد در درمان ایمپلنت دندانی
۲۳	فصل چهارم: بیماری‌های اندامی و درمان ایمپلنت دندانی
۴۵	فصل پنجم: بیماری‌های استخوان و ایمپلنت دندان
۶۳	فصل ششم: درمان ایمپلنت دندان برای بیماران دیابتی
۷۸	فصل هفتم: بیماری‌های مرتبط با سیستم ایمنی و درمان ایمپلنت دندان
۹۰	فصل هشتم: اختلالات ناشی از دارو و درمان ایمپلنت دندان
۱۱۸	فصل نهم: ایمپلنت دندان و بیماری‌های دهان
۱۳۳	فصل دهم: سایر شرایط موثر بر درمان ایمپلنت دندان

## فصل اول:

### جستاری کوتاه در ایمپلنت‌های دندانی

متأسفانه، همانطور که درمان ایمپلنت دندان در اکثر مطب‌های دندانپزشکی محبوبیت و تکامل یافته است، تعداد مشکلات و عوارض مرتبط با ایمپلنت دندان افزایش یافته است. هزینه بالای ذاتی دندانپزشکی ایمپلنت، همراه با انتظارات بالای بیماران، همواره منجر به تعداد نامتناسبی از مشکلات و ادعاهای قصور قانونی شده است. رژیم‌های درمانی ضعیف، و همچنین اقدامات ناکافی یا نادرست قبل از عمل، مستقیماً در اکثریت این مشکلات مقصر هستند.

برای جلوگیری از مشکلات حین جراحی، لازم است قبل از عمل یک ارزیابی کامل و با جزئیات انجام شود. یک تاریخچه پزشکی دقیق، یک معاینه بالینی و رادیوگرافی کامل، و یک طرح پروتز برنامه ریزی شده، همه باید بخشی از ارزیابی قبل از عمل باشد. هدف از ایجاد یک برنامه درمانی کامل، طراحی، سازماندهی و مستندسازی شرایط قبل از شروع درمان است. پیشگیری و اجتناب از عوارض ناشناخته جراحی یا پروتز را می‌توان با استفاده از یک استراتژی درمان جامع برنامه ریزی شده انجام داد. یک استراتژی قطعی توانبخشی و درمان ایمپلنت تا زمانی که به دو موضوع حیاتی زیر پاسخ داده نشده باشد، ایجاد نمی‌شود:

۱. خواسته‌ها و انتظارات بیمار چیست؟

۲. بیمار چقدر می‌خواهد برای توانبخشی و یا نوتوانی ایمپلنت خود سرمایه‌گذاری کند؟

در نتیجه، کمیت، محل قرارگیری و حتی زاویه‌بندی ایمپلنت‌های دندانی بر اساس نوع پروتز مورد استفاده تعیین می‌شود. علاوه بر این، بیمار باید از هرگونه هزینه اضافی (به عنوان مثال، تعمیر محل قبل از کاشت، پروتز موقت، اباتمنت پروتز سفارشی) و تعهدات زمانی مرتبط با این روش مطلع شود. موضوع رعایت بهداشت و فراخوان نیز باید در گفتگو مطرح شود. در صورت فراخوان ممکن است هزینه‌هایی برای تعویض ضمامم یا برداشتن پروتزهای پیچ دار و همچنین تمیز کردن دریافت شود.

مواردی که بسیار دشوار هستند ممکن است نیاز به یک رویکرد مشترک شامل سایر رشته‌های دندانپزشکی داشته باشند. مشکلات و شکست‌های ایمپلنت هنوز در نوشته‌ها به سه جنبه اصلی مرتبط است: سیستم ایمپلنت، سلامت و عادات بیمار، و سطح مهارت دندانپزشک در انجام این روش. ارزیابی قبل از عمل و تعبیه پروتز در اکثر موارد ناکافی است و در نتیجه در طول عمل با مشکل مواجه می‌شود.

موارد زیر باید در کارهای قبل از جراحی و پروتز گنجانده شود:

- تاریخچه سلامت کامل.
- یک معاینه دقیق سیستماتیک عملکردی و زیبایی شناختی از دهان و صورت.
- یک معاینه رادیوگرافی مناسب، که ممکن است شامل موارد زیر باشد:
  - توموگرافی کامپیوتری پرتو مخروطی (CBCT) با نرم افزار برنامه ریزی مجازی.
  - رادیوگرافی پانوراما با بزرگنمایی مشخص.
  - فیلم‌های پری اپیکال با بزرگنمایی مشخص.
- رویکردهای دیگری که ممکن است در کارهای قبل از جراحی و پروتز مورد استفاده قرار گیرند عبارتند از:
  - مدل‌های مطالعه، اعم از سنتی یا دیجیتالی.
  - نرم افزار کامپیوتری برای برنامه ریزی ایمپلنت دیجیتالی و پروتز.

- در صورت لزوم انجام وکس آپ دقیق،
- راهنمای جراحی.

- داشتن عکس‌های قبل از عمل، هم خارج دهانی و هم داخل دهانی.

هنگامی که صحبت از طراحی ایمپلنت و توانبخشی پروتز می‌شود، انجام یک ارزیابی سیستماتیک از ابعاد صورت و یک معاینه کامل حفره دهان بسیار مهم است. علاوه بر ارزیابی کلی قبل از عمل، یک بررسی کلی صورت برای ارزیابی عدم تقارن باید انجام شود. درک و جمع‌آوری نسبت‌های صورت، خط وسط دندان و ناهنجاری‌های بافت نرم اطراف دهان برای این عملکرد شغلی مورد نیاز است. این موارد خطوط مربوط به لب بالا و پایین را در هر دو حالت استراحت و حرکت در بر می‌گیرد. با توجه به نوشته‌ها، میانگین نشان دادن ثنایا در حالت استراحت برای مردان ۱,۹ میلی‌متر و برای زنان ۳,۴۰ میلی‌متر است. با این حال، طیف وسیعی از نمایش لثه زمانی که دهان روی آن حالت لبخند به خود می‌گیرد وجود دارد. هنگامی که نمای لثه بزرگتر از ۳ میلی‌متر باشد، اغلب بیش از حد در نظر گرفته می‌شود. هنگام لبخند زدن، ممکن است از لب پایین برای تعیین جهت صفحه انسیزال استفاده شود و باید با دندان‌های ثنایای فک بالا تماس برقرار کند.

هنگام برخورد با موقعیت‌های دندانی، لازم است وضعیت دندان‌های طبیعی که هنوز وجود دارند، ارزیابی شود. علاوه بر این، وضعیت پرپودنتال و ترمیمی، مورفولوژی، محل قرارگیری و ارجاع به صفحات انسیزال و اکلوزال آنها همگی در نظر گرفته شده است. همچنین تشخیص وجود کانت‌ها که اغلب در افراد مبتلا به عدم تقارن صورت وجود دارد بسیار مهم است. هنگام ایجاد صفحه مربوط به لبه یا سطح دندان، صفحه انسیزال باید موازی با صفحه سطح دندان باشد. افزایش یا کاهش سطح انسیزال می‌تواند ناشی از عوامل مختلف دندانی، از جمله ساییدگی و یا ترمیم‌های ضعیف قبلی باشد.

## فصل دوم:

### نمای کلی ایمپلنت در موارد پیچیده

ایمپلنت های دندانی به عنوان یک درمان قابل اعتماد برای جایگزینی دندان های از دست رفته هستند. با این حال، آزمایشات بالینی که میزان بقا و موفقیت ایمپلنت دندانی را گزارش می دهند اغلب بیمارانی را با معیارهای ورود مناسب مانند عدم بیماری سیستمیک و سابقه دارویی که ممکن است بر بهبودی بافت اطراف ایمپلنت ها تأثیر بگذارد، انتخاب می کند. همانطور که همه ما می دانیم، بقای ۱۰ ساله ایمپلنت در بیماران سالم بسیار رضایت بخش است، اما شکست ایمپلنت و پری ایمپلنتیت هنوز باعث از بین رفتن ایمپلنت ها در اوایل جاگذاری آنها یا در صورت طولانی شدن مدت حضور آنها در دهان می شود. در حالی که در افرادی که سلامتی شان به خطر افتاده، آیا این روش درمانی هنوز قابل پیش بینی است و آیا خطر شکست ایمپلنت و عوارض مربوط به آن افزایش می یابد؟ این نگرانی اصلی ما، به ویژه در جامعه امروزی است.

روش های درمانی ایمپلنت شامل برنامه ریزی قبل از عمل، انجام جراحی، پر کردن و نگهداری است. این سه مرحله به طور مشترک فاکتور اصلی موفقیت استخوان سازی بین بافت استخوانی اطراف و سطح ایمپلنت داخلی را تضمین می کند. این یکپارچه سازی بین بافتی بقای طولانی مدت ایمپلنت های دندانی را تضمین می کند و از بین رفتن استخوان حاشیه ای اطراف شانه ایمپلنت را کاهش می دهد.

برای به دست آوردن استخوان سازی عالی، دستیابی به ثبات اولیه مطلوب یک پیش نیاز است که باید دندانپزشکان، ایمپلنت ها را به اندازه کافی در استخوان کورتیکال و اسفنجی وارد کنند. تثبیت ضعیف ممکن است باعث جابجایی های میکرو در هنگام استخوان سازی است که باعث کپسوله شدن رشته ای می شود. بنابراین، مقدار و درجه کورتیکال و تراکم مینرالیزاسیون استخوان اسفنجی در ناحیه ایمپلنت باید در بیماران دارای بیماری های سیستمیک قبل از جراحی با دقت ارزیابی شود.

امروزه به دلیل بد شدن شرایط محیطی، از جمله آلودگی هوا و آلودگی آب و افزایش فشار زندگی برای افراد ساکن در شهرهای بزرگ، مسائل بهداشتی مختلف مردم بیشتری را نگران کرده است. افرادی که دارای این شرایط هستند چالش بیولوژیکی برای پزشکان بالینی ایجاد می کنند. گذشته از این، افزایش سن نیز یکی از دلایل آن است. از یک سو، امید به زندگی در مناطق پیشرفته ی دنیا ۶۵ سالگی و در مناطق در حال توسعه ۴۲ سالگی در سال ۱۹۵۰ بود، در حالی که در حال حاضر، امید به زندگی در کشورهای پیشرفته ۷۸ سالگی و در کشورهای در حال توسعه ۶۸ سال است. از طرف دیگر، میزان رشد جمعیت کاهش یافته است. این افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ باروری منجر به رشد سریعتر جمعیت مسن نسبت به افراد جوان شده است. بخش جمعیتی سازمان ملل متحد گزارش داد که سهم جهانی افراد ۶۰ ساله یا بالاتر از ۸٪ در سال ۱۹۵۰ به ۱۲٪ در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته و تخمین زده شده که تا سال ۲۰۵۰ ۲۱٪ باشد، این نشان دهنده یک چالش اجتماعی برای پزشکان دندانپزشکی است.

در نتیجه، میزان از دست دادن دندان به طور قابل توجهی افزایش می یابد. تمام شرایط فعلی نشان می دهد که ما، دندانپزشکانی که ایمپلنت انجام می دهیم، با این چالش روبرو خواهیم شد که بیماران بیشتری که دارای بیماری سیستمیک هستند مایل به ترمیم ایمپلنت هستند. آنها ممکن است از بیماری های مزمن مانند بیماری های قلبی عروقی و دیابت یا برخی بیماری های مسری و غیره رنج ببرند. نکته ای که باید به خاطر بسپاریم این است که برخی از بیماری ها بر متابولیسم استخوان بیماران تأثیر می گذارند و بر استخوان سازی در اطراف ایمپلنت های دندانی تأثیر می گذارند. بنابراین آگاهی از خطر بقا و نارسایی مربوط به کاشت

ایمپلنت در بیماران مبتلا به بیماری‌های سیستمیک و همچنین اینک‌آیا داروی این بیماران بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد موجود مانع بهبودی ایمپلنت‌های دندانی می‌شود یا خیر از اهمیت زیادی برخوردار است.

همانطور که توسط دیز و همکاران بحث شد، در واقع تاکنون موارد کمی برای منع مطلق درمان ایمپلنت دندان وجود دارد. با این حال، کارهای زیادی برای نشان دادن اینکه خطر شکست و عوارض ایمپلنت می‌تواند در برخی از جمعیت‌های دارای خطر پزشکی افزایش یابد، گزارش شده است، و موارد احتیاطی وجود دارد که باید آنها را بخاطر بسپاریم. بر این اساس، نویسندگان تلاش می‌کنند تا این موضوعات را، با هدف ارائه یک راهنمای عملی و جامع برای پزشکان بالینی در فصل‌های زیر توضیح دهند.

## ۲-۲ ایمپلنت دندان و استفاده از مواد

در این فصل ما بر مصرف دخانیات و اعتیاد به الکل تمرکز می‌کنیم. استعمال دخانیات بعنوان یک عامل خطر کلاسیک کاملاً شناخته شده برای التهاب بافت نرم و از بین رفتن استخوان کرستال در اطراف دندان‌های طبیعی و ایمپلنت‌های دندانی شناخته شده است.

تحقیقات نشان داده است که متابولیت‌های نیکوتین اکسپشن محصولات نهایی پیشرفته گلیکاسیون در بافت‌های لثه را تنظیم می‌کنند و در نتیجه تولید سیتوکین‌های التهابی مانند اینترلوکین-۶ (IL-6)، متالوپروتئیناز ماتریس-۱ (MMP-1)، IL-1 $\beta$  و فاکتور آلفا نکرورز تومور (TNF- $\alpha$ ) توسط فیبروبلاست‌های لثه‌ای را افزایش می‌دهد. این سیتوکین‌های التهابی به تخریب کلاژن پرپودنتال کمک کرده و از ترمیم بافت نرم اطراف ایمپلنت‌های دندانی جلوگیری می‌کنند. بنابراین، مصرف دخانیات یکی از اصلی‌ترین عادات‌هایی است که در درمان ایمپلنت دندان تأثیر می‌گذارد. تعداد زیادی از مطالعات پیرامون موفقیت و میزان بقا و همچنین از بین رفتن استخوان حاشیه‌ای در افراد سیگاری انجام شده است. ما تمام مطالعات مربوط به آن را به طور خلاصه در فصل ۳ شرح داده‌ایم. تا به امروز، بیشتر مطالعات نشان می‌دهد که افراد سیگاری (به ویژه کسانی که زیاد سیگار می‌کشند) بیشتر از شکست ایمپلنت و از دست دادن استخوان بیشتری رنج می‌برند. از این رو ما باید یک برنامه درمانی دقیق‌تر برای این بیماران تهیه کنیم تا میزان بقای ایمپلنت‌های دندانی را افزایش دهد. علاوه بر این، کاملاً لازم است که به بیماران در رابطه با این احتمالات هشدار داده، و آنها را کاملاً از خطر شکست آگاه کرد و باید فرم رضایت آگاهانه را قبل از درمان امضا کنند. علاوه بر این، آنها را برای ترک سیگار برای موفقیت طولانی مدت ایمپلنت باید تشویق کرد.

در مورد اعتیاد به الکل، تاکنون تفاوت قابل توجهی در میزان بقای ایمپلنت بین جمعیت مصرف‌کننده الکل و افراد غیر الکی وجود نداشته است. با این وجود، اعتیاد به الکل ممکن است منجر به بیماری‌های کبدی، اختلال در جذب مواد مغذی و اختلالات خونریزی شود، بنابراین خطر عوارض ایمپلنت دندان را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، افرادی که زیاد الکل مصرف می‌کنند ممکن است بهداشت دهان و دندان خوبی نداشته باشند. کاهش مصرف الکل ضروری است. بنابراین برای انجام آزمایش‌های روزمره، جلوگیری از پری‌ایمپلنتیت باید به عنوان یک اولویت اصلی در دندانپزشکی ایمپلنت مورد توجه قرار گیرد. جزئیات درمان ایمپلنت برای جمعیت الکی در بخش بحث ۳ خواهد شد.

## ۲-۳ ایمپلنت دندانی و بیماری‌های اندام

رابطه بین ایمپلنت‌های دندانی و بیماری‌های اندام به طور گسترده‌ای مورد بحث قرار گرفته است. در بخش ۴، نویسندگان رابطه بین موفقیت ایمپلنت دندان و بیماری قلبی عروقی را نشان می‌دهند. بیشترین بیماری که مورد مطالعه قرار گرفته است بیماری‌های قلبی عروقی مانند فشار خون بالا، بیماری قلبی آترواسکلروزیس کرونری و سکته قلبی حاد است. این نوع بیماری ممکن است جریان خون را به خطر بیندازد و ممکن است مانع از انتقال اکسیژن یا مواد مغذی در بافت استخوانی شود، بنابراین احتمالاً مانع استخوان‌سازی می‌شود. در مطابقت با این امر، مولیناری سانتوس و همکاران اعتقاد داشتند که فشار خون بالا احتمالاً به دلیل آسیب رساندن به استخوان‌سازی است. علاوه بر این، یک مطالعه کوهورت ارتباط بین داروهای ضد فشار خون و افزایش



میزان بقای ایمپلنت های استئواینترگریت را اثبات کرد. برای احتیاط در این قسمت، ارزیابی خطر قلبی عروقی، انجام آزمایش خون، کنترل فشار خون، تأمین اکسیژن بیشتر و تمرکز بر روی مسائل بعد از عمل امری حیاتی است.

در مورد بیماری کلیوی، آن با عفونت باکتریایی، اختلالات قلبی و اختلال در متابولیسم استخوان همراه بود. کل این سه مشکل ممکن است خطر درمان ایمپلنت دندان را افزایش دهد. اقدامات احتیاطی قبل از عمل، حین عمل و بعد از عمل بیماری کلیوی مشابه موارد قلبی عروقی است.

جدا از این، برخی ریسک ها به همراه اختلالات تیروئید و هیپاتیت وجود دارد. به عنوان مثال، اختلالات تیروئید گاهی اوقات با جابه جایی کم استخوان، پوکی استخوان و همچنین تیروئید همراه است. در نهایت ممکن است هیپاتیت با خونریزی غیرقابل کنترل، پری ایمپلنتیت و ترمیم کند زخم همراه شود. پیشنهادات درمانی در رابطه با پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و اقدامات احتیاطی بیهوشی نیز در این فصل نشان داده خواهد شد. ما ادبیات (تحقیقات قلبی) منتشر شده مربوطه را خلاصه کرده ایم تا مرجع جامعی را به خوانندگان ارائه دهیم.

#### ۴-۲ ایمپلنت دندان و بیماری های استخوان

ادبیات که موارد ایمپلنت دندان و بیماری های استخوان مانند پوکی استخوان، استئوژنز ایمپرکتا (استخوان سازی ناقص) و پلی آرتريت را گزارش می دهد در دهه گذشته منتشر شده است.

آیا به عنوان نگرانی اصلی دندانپزشکان، این اختلالات استخوانی می تواند بر ترمیم بافت استخوان اطراف ایمپلنت ها تأثیر بگذارد؟ یک بیماری شایع که بر نتیجه ایمپلنت دندان تأثیر می گذارد پوکی استخوان است. این بیماری با توده استخوانی کم و تجمع بافت چربی زائد در مغز استخوان دیده می شود. اگرچه مطالعات بالینی میزان بقای قابل مقایسه ای را در ایمپلنت های دندانی در بیماران دارای پوکی استخوان و افراد سالم نشان داده است، اما از دست دادن استخوان حاشیه ای برای بیماران پوکی استخوان ممکن است کمی بیشتر باشد. در یک مطالعه اخیر مقدار متوسط برابر ۰٫۶۵ میلی متر برای از دست دادن استخوان حاشیه ای در بیماران پوکی استخوان در فالوآپ سال پنجم گزارش شده است. علاوه بر این، میزان بالای (۷۶٫۱٪) پری ایمپلنتیت در بیماران مبتلا به پوکی استخوان گزارش شد. در نتیجه، با توجه به تراکم پایین استخوان، زمان بهبودی طولانی تر و طراحی اکلوزن دقیق در برنامه درمان پیشنهاد می شود. از نظر ما، اختلالات استخوانی منع مطلق درمان ایمپلنت نیست. با این حال، بیمارانی که در این شرایط سیستماتیک قرار دارند، باید از خطرات احتمالی درباره شکست اولیه ایمپلنت و از بین رفتن بیش از حد استخوان حاشیه ای مطلع شوند. پیشنهادات مربوط به درمان در بخش ۵ ارائه شده است.

#### ۵-۲ ایمپلنت دندان و بیماران دیابتی

دیابت در حال تبدیل شدن به یکی از شایع ترین اختلالات غدد درون ریز در سراسر جهان است. تا آنجا که نویسندگان در مورد این که بیشتر تحقیقات قلبی در مورد اینکه میزان بقای ایمپلنت در بیماران دیابتی با کنترل متابولیک مناسب با بیماران سالم قابل مقایسه است، موافق هستند، نگران هستند. با این وجود، استخوان سازی یکپارچه در ایمپلنت نیز در بیماران دیابتی گزارش شده است. در مطالعه حیوانی، مشخص شده است که هایپرگلیسمی تمایز استئوبلاست را مهار می کند و بر تنظیم متابولیسم فسفر و کلسیم با واسطه هورمون پاراتیروئید تأثیر می گذارد، و همچنین بر رشد و تجمع ماتریکس خارج سلول بافت استخوان تأثیر منفی می گذارد. علاوه بر این، همچنین گفته شده است که پاسخ التهابی اطراف ایمپلنت های دندانی در موشهای دیابتی بیشتر از موشهای کنترل شده است، که باعث افزایش تحلیل استخوان در گروه دیابتی می شود.

## ۶-۲ ایمپلنت دندان و بیماری‌های مرتبط با سیستم ایمنی

بهبودی مناسب بافت اطراف نیاز به پاسخ خوب سیستم ایمنی دارد. بنابراین، در بیماران مبتلا به اختلالات سیستم ایمنی بدن، ممکن است بهبودی به خطر بیفتد. در بخش ۷، ما در مورد درمان ایمپلنت با اختلالات روماتولوژی و شرایط سرکوب سیستم ایمنی بحث خواهیم کرد. اختلالات روماتولوژی می‌تواند به روش‌های مختلف نتیجه درمان ایمپلنت دندان را تحت تأثیر قرار دهد. به عنوان مثال آرتريت روماتوئید را در نظر بگیرید. یک مطالعه گزارش کرده است که **آرتريت روماتوئید باعث افزایش تحلیل استخوان در اطراف ایمپلنت‌ها می‌شود**. یک دلیل، استفاده گسترده از کورتیکواستروئیدها است که ممکن است باعث پوکی استخوان شود و تراکم موضعی استخوان را کاهش دهد، در نتیجه خطر شکستگی استخوان افزایش می‌یابد و دوره‌های بهبودی طولانی می‌شود. علاوه بر این، **تجویز استروئید همچنین ممکن است منجر به عفونت بالقوه شود**. با این شرایط، ممکن است پری ایمپلنتیت رخ دهد، که ممکن است در نهایت فرد با عدم موفقیت در درمان ایمپلنت دندان مواجه شود. با توجه به شرایط سرکوب سیستم ایمنی، ما می‌خواهیم در مورد ایمپلنت‌های دندانی جاگذاری شده در بیماران پیوند اعضا و بیماران HIV مثبت بحث خواهیم کرد. هشدارها در مورد ایمپلنت‌های دندانی در بیماران تحت درمان سرکوب سیستم ایمنی طولانی مدت مشابه موارد "بیماری‌های اندامی" است. با اقدامات بیشتر پزشکان ایمپلنت دندان این مسئله به خوبی روشن خواهد شد.

## ۷-۲ ایمپلنت دندان و اختلالات ناشی از دارو

در این فصل، ما بیشتر به بیماری‌های توجیه می‌کنیم که داروهایی مانند بی فسفونات، ضد انعقاد و کورتیکواستروئیدها مصرف می‌کنند. بیس فسفونات‌ها اغلب در بیماران دارای پوکی استخوان استفاده می‌شوند و برای سرکوب عملکرد استئوکلاست شناخته شده هستند. استفاده از داروهای ضد جذب، مانند بی فسفونات‌ها، با افزایش خطر ابتلا به استئونکروز مربوط به دارو در فک‌ها همراه است (MRONJ). با این حال، یک بررسی سیستماتیک نشان داد که ایمپلنت‌های دندانی در بیماری‌هایی که به طور مکرر از بیس فسفونات خوراکی استفاده می‌کنند منجر به MRONJ نمی‌شود و بر میزان بقای ایمپلنت کوتاه مدت (۱-۴ سال) تأثیر نمی‌گذارد، اما از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی بعد از عمل در این بیماران توصیه می‌شود.

برای بیماران مبتلا به اختلالات قلبی عروقی، داروهای ضد انعقاد خون مانند وارفارین اغلب مشترک هستند. خونریزی در حین جراحی‌های ایمپلنت می‌تواند طولانی شود، که حتی ممکن است در نهایت باعث خونریزی زیادی شود. یک مطالعه کوهورت توسط Gboyega و همکاران بسیاری از موارد عمده خونریزی (۲،۸-۶٪ در هر ۱۰۰ بیمار) را پس از استفاده از داروهای ضد انعقاد گزارش کرده است.

کورتیکواستروئیدها برای سرکوب بیماری‌های التهابی مزمن، مانند آرتريت روماتوئید، بیماری‌های خود ایمنی و آسم استفاده می‌شوند. با این حال، استفاده طولانی مدت از گلوکوکورتیکوئیدهای خوراکی با عوارض جانبی جدی از جمله پوکی استخوان و نارسایی آدرنال همراه است.

اقدامات احتیاطی برای این اختلالات ناشی از دارو شامل به دست آوردن تاریخچه جامع، کاهش اقدامات تهاجمی و آزمایش برخی مارکرها در صورت لزوم است. ما توصیه‌های بیشتری برای این بیماران در مورد روشهای جراحی ایمپلنت در فصل ۸ خواهیم داد.

## ۸-۲ ایمپلنت دندان و بیماری‌های دهان و دندان

رابطه ایمپلنت دندان و بیماری‌های مربوط به دهان از جمله سرطانهای سر و گردن، سندرم شوگرن و لیکن پلان دهان در بخش ۹ بررسی شده است.

درمان کمکی با اکسیژن پرفشار، رادیولوژی درمانی و شیمی درمانی از درمان‌های رایج بیماران سرطانی است. با این حال، بقای ایمپلنت دندان در بیماران سرطانی بحث برانگیز است. مشخص شد که تابش با دوز بالا (دوز تجمعی < ۵۰ گرم) ریسک ایمپلنت

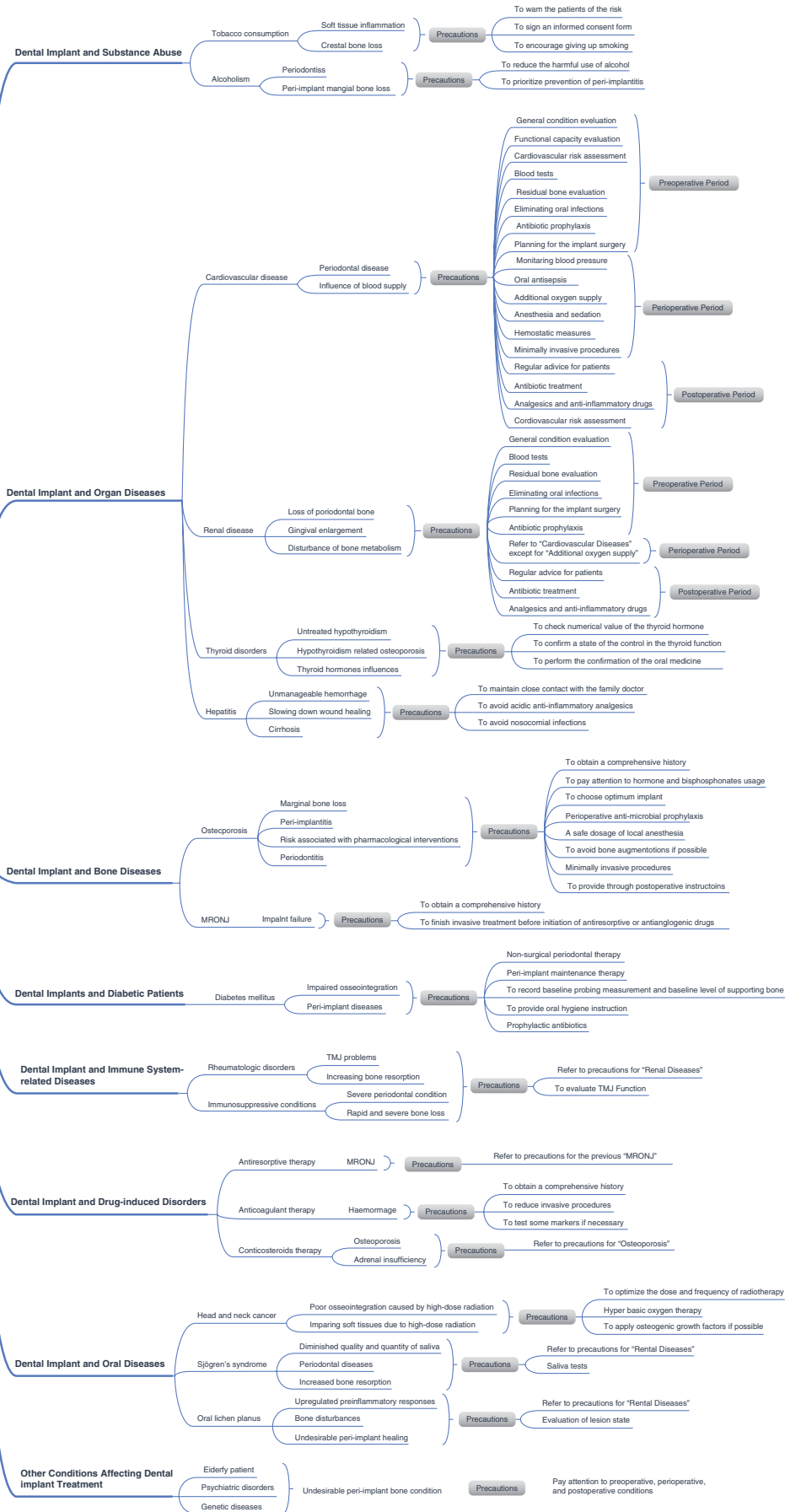
دندان را افزایش می دهد. مکانیسم های احتمالی ممکن است از بین رفتن استخوان سازی ناشی از کاهش واسکولاریتی استخوانی باشد، و در این بین مواد استخوانی و بافت های نرم (مانند پریوستوم و بافت همبند مخاط) از بین می روند. در فصل ۹، ما تحقیقات مربوط به سالهای گذشته را با جزئیات بیشتری نشان خواهیم داد و احتیاط یا دستورالعمل های مربوط به درمان این بیماران را لیست خواهیم کرد.

علاوه بر این، منطقی است که این فرضیه در نظر گرفته شود که بهبودی ایمپلنت دندانی در بیماران مبتلا به بیماری های مخاطی به خطر می افتد. این بیماران همزمان از فشار روانی بیشتری رنج می برند و ممکن است به صورت اضطراب، اختلالات در خواب و تحریک پذیری نمود پیدا کند. برنامه مشاوره و درمان مربوطه در بخش ۹ نشان داده خواهد شد. به جز اختلالات ذکر شده در بالا، ما همچنین رابطه بین ایمپلنت های دندانی و سایر شرایط مانند اختلالات روانپزشکی، آلرژی به تیتانیوم و بیماری های ژنتیکی را در این کتاب نشان خواهیم داد. علاوه بر این، به شهروندان مسن که تحت درمان ایمپلنت دندانی قرار گرفته اند نیز توجه می شود.

## ۲-۹ نتیجه گیری

تا به امروز هیچ منع مطلق برای درمان ایمپلنت دندانی وجود ندارد. با این وجود، با احتمال اینکه در آینده ای نزدیک با بیماران بیشتری که در معرض بیماری های سیستمیک قرار دارند روبرو شویم، ما نیاز مبرم به این داریم که تأثیراتی را که شرایط سیستمیک یا اختلالات بر روی ایمپلنت ها اعمال می کند را، بخاطر بسپاریم. ما باید از خطر شکست، بروز عارضه، اقدامات احتیاطی قبل و حین و همچنین بعد از درمان مانند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک یا زمان قرار دادن ایمپلنت آگاهی داشته باشیم و همچنین باید این نکته را روشن کنیم که آیا ما هنگام وقوع عوارض احتمالی قادر به کنترل آنها هستیم یا نه. فقط از این طریق می توان خطر شکست ایمپلنت های دندانی را در بیماران سیستمیک کاهش داد. دانش مورد بحث ما برای دندانپزشکان انجام دهنده پروتزهای دندانی مبتنی بر ایمپلنت در بیماران مبتلا به بیماری سیستمیک ضروری است.

**Dental Implant Treatment in the Medically Compromised Patients**



## فصل سوم:

### نقش مصرف سوء مواد در درمان ایمپلنت دندانی

#### ۳-۱ مقدمه

از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی ایمپلنت های دندانی به طور معمول برای معالجه بی دندانی استفاده می شود. موفقیت در درمان ایمپلنت دندان بسیار بستگی به استخوان سازی دارد، که به عنوان نوعی رابط بین ایمپلنت و استخوان تعریف می شود و نقش اساسی در عملکرد و ساختار دارد. هرچه این رابط مستقیم بیشتر شکل بگیرد، روند بازسازی و ترمیم استخوان فک بهتر می شود. بنابراین، هر عاملی که بتواند بر بازسازی استخوان و ترمیم استخوان تأثیر بگذارد، ممکن است استئواینترگرشن را مسدود کند و به نوبه خود، منجر به عوارض پری ایمپلنت یا حتی از دست دادن زود هنگام ایمپلنت شود.

در حقیقت، مدت طولانی است که این سوال مطرح شده است که آیا عادات زندگی و مصرف سوء مواد مانند اعتیاد به الکل و سیگار کشیدن ممکن است بر بقای ایمپلنت و سلامت پری ایمپلنت تأثیر بگذارد یا نه. هدف از این فصل ارائه بینشی از اثرات فیزیولوژیکی، بیولوژیکی و دارویی سیگار کشیدن و اعتیاد به الکل از داده های پری کلینیک و بالینی، دو مورد سوء مصرف مواد رایج، در رابط استخوان-ایمپلنت و استخوان سازی است. علاوه بر این، ما همچنین پیشگیری و مدیریت مربوط به بیماری را توضیح می دهیم.

#### ۳-۲ استعمال دخانیات

##### ۳.۲.۱ پیشینه

##### ۳.۲.۱.۱ روابط بین سیگار کشیدن و سلامت دهان و دندان

به طور کلی ثابت شده است که عادت سیگار کشیدن تأثیرات منفی زیادی بر دهان دارد که شامل تأثیرات مستقیم (به عنوان مثال، لک شدن دندان یا مواد پرکننده، اختلال در توانایی بویایی و چشایی) و تأثیرات غیرمستقیم در ایجاد بیماری های دهان (به عنوان مثال، پریودنتیت، ملانوز در افراد سیگاری، زبان مودار، بیماری مخاط دهان، سرطان دهان و میزان بقای ایمپلنت) می باشد. باید تشخیص داد که سیگار کشیدن به عنوان یک عادت زندگی تنها بر سلامت دهان تأثیر نمی گذارد، بلکه با وضعیت سلامت عمومی نیز ارتباط منفی دارد.

مکانیسم این تأثیر منفی سیگار کشیدن ممکن است از طریق دو مسیر معمول، یعنی مسیرهای بیولوژیک محلی و سیستمیک، انجام شود:

##### مسیر محلی

بافت اطراف ایمپلنت، مانند استخوان اطراف ایمپلنت و بافت های لثه، محلی است که تحت تأثیر استعمال دخانیات قرار دارد، و در نتیجه خون رسانی محدود، تغذیه در محل و در نتیجه بهبود استخوان دشوار است. گزارش شده است که جذب موضعی نیکوتین توسط مخاط دهان منجر به انقباض عروقی قابل توجهی در اولین فرآیند ترمیم بستر ایمپلنت می شود.

نیکوتین همچنین می‌تواند محیط کوچک اطراف ایمپلنت را تغییر داده و ترکیب میکروبی را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، ایریگشن محلی خون کاهش یافته و تجمع پلاکت‌ها تقویت می‌شود. سیگار کشیدن همچنین اثر سو بر عملکرد فیبروبلاست داشت، در کموتاکسی و فاگوسیتوز در نوتروفیل‌ها تداخل ایجاد کرد و بر تولید ایمونوگلوبولین توسط لنفوسیت‌ها تأثیر منفی گذاشت. در نتیجه، ممکن است سیگاری‌ها نسبت به افراد غیر سیگاری بهبودی کندتر و در معرض ریسک بیشتری برای عفونت پس از جراحی ایمپلنت باشند.

همچنین ثابت شده است که پلاک باکتریایی در سلولهای اپیتلیال در افراد سیگاری با سرعت بیشتری رشد می‌کند، این بدان معناست که از دست دادن ایمپلنت می‌تواند در کوتاه مدت پیشرفت کند. تحقیقات نشان داده است که میکروارگانیسم‌ها در از دست دادن دندان‌ها همان شش پاتوزن اصلی پریدونتال با عملکرد تهاجمی در سالکوس اطراف ایمپلنت هستند:

- اکتینوباسیلوس اکتینوماستیت کمیتان،
- ایکنلا کوردنس
- فوزوباکتریوم نوکلئاتوم
- پورفیروموناس ژنژیوالیس
- پرووتلا اینترمدیا
- تانرلا فورسیتنسز

تحقیقات اخیر با استفاده از روش تعیین توالی ژن ۱۶S rRNA نشان داد که، در مقایسه با افراد غیر سیگاری، جمعیت میکروبی اطراف ایمپلنت در افراد سیگاری کاهش می‌یابد، در حالی که تعداد میکروارگانیسم‌ها افزایش می‌یابد. پاتوزن‌های پریدونتال و سیستمیک در افراد سیگاری، مانند کاپنوسیتوفاگا، ترپونما، پروپیونی باکتریوم، سودوموناس، لاکتوباسیلوس و لپتوتریچیا، بیشتر است، در حالی که در افراد غیر سیگاری، جمعیت پاتوزن از استرپتوکوک، سلنوموناس، و پرفیومونسیوم، روپونوس، و روتیا فقط در افراد سیگاری تشخیص داده می‌شوند.

#### مسیر سیستمیک

با توجه به ترشحات افزایش یافته با نیکوتین، وازوپرسین آرژنین یک سری انقباض عروقی بر روی عروق محیطی ایجاد می‌کند. علاوه بر این، همچنین گزارش شده است که تجمع پلاکت‌ها افزایش یافته است، که می‌تواند منجر به مشکلات ترومبوآمبولی شود. با تغییر در ارائه آنتی ژن‌ها به مونوسیت‌ها، کموتاکسی خون محیطی نیز می‌تواند از بین برود، و بیشتر منجر به تولید عملکرد لکوسیت‌های پلی مورفونوکلئر سیستمیک شود، که اغلب در دیابت و سندرم داون دیده می‌شود.

سیگار کشیدن باعث افزایش لکوسیت‌های خون، نوتروفیل‌ها، لنفوسیت‌ها و مونوسیت‌ها و همچنین افزایش هماتوکریت، هموگلوبین و حجم متوسط کورپوسکولی می‌شود. این می‌تواند به طور بالقوه خطر ابتلا به بیماری اسکیمیک قلبی را با ایجاد تعداد سلول‌های خون بیشتر، غلظت بیشتر هماتوکریت و تغییر در مشخصات لیپید افزایش دهد.

یک کارگاه استرالیایی که در سال ۲۰۰۷ برپا شد، شواهد علمی را بررسی کرد و پیام‌های مشترک (مورد توافق عام) بهداشت دهان و دندان را ایجاد کرد. تاکنون اعتقاد بر این است که استعمال دخانیات نه تنها یک عامل بالقوه ایجاد کننده یا القا کننده برای سرطان دهان یا التهاب مزمن اطراف دندان است، بلکه عامل خطر دیگر ضایعات مخاط دهانی است. طبق یک تحقیق در ژاپن در سال ۲۰۰۷، وضعیت سیگار کشیدن با از دست دادن دندان در جوانان رابطه مثبت داشت (به ترتیب  $P < 0.0001$  و  $P < 0.0004$  در مردان و زنان). جدی‌تر اینکه عادت سیگار کشیدن با بیماری‌های سیستماتیک ارتباط دارد. یک بررسی در مورد بیماریهای سیستمیک و بیماری‌های دهان و دندان مرتبط با استعمال دخانیات وجود دارد که حاکی از وجود ارتباط بین عادت سیگار کشیدن و سرطان ریه، بیماریهای قلبی عروقی و حتی سایر بیماریهای سیستمیک است.

با توجه به پیچیدگی در ارزیابی انواع بیماریهای مزمن دهانی و سیستمیک، به طور کلی شناسایی دقیق عوامل خاص خارجی، عوامل داخلی، علل غیر انسانی، دفاع سیستم ایمنی شناختی میزبان و حساسیت دقیقاً دشوار است. و در صورت وجود عوامل متعدد

دیگر (به عنوان مثال، شیوه زندگی و سابقه پریدونتیت)، یا اکسپوزر طولانی مدت، یا زمانی که تأیید مرحله ساب کلینیکال بیماری ها سخت است، وضعیت حتی می تواند مبهم باشد.

صرف نظر از این، یک مطالعه کوهورت آینده نگر اخیر با ۲۲۰۰۹ نفر شامل بیماران بزرگسال، ارتباط بالقوه ای بین وضعیت به خطر افتاده سیستمیک و عادت های سیگار کشیدن با بیماری های مزمن دهان را برجسته کرده است. همانطور که در این مطالعه گزارش شده است، میزان شیوع پریدونتیت در افراد با وضعیت به خطر افتاده سیستمیک ۱۷/۶ درصد بود. هنگامی که از قرار گرفتن در معرض شرایط سیستمیک جلوگیری شد، کاهش ۱۲،۲٪ در پریدونتیت و ۴،۳٪ در پوسیدگی دندان وجود داشت، در حالی که جلوگیری از قرار گرفتن در معرض سیگار کشیدن به تنهایی منجر به کاهش احتمالی ۳۷٪ در پریدونتیت و ۷٪ در پوسیدگی دندان شد. این نتایج همچنین مطابق با تحقیقات تجزیه و تحلیل تأثیر سیگار کشیدن بر بیماری های پریدونتال و پری ایمپلنت است، که بیشتر بر اثرات سو سیگار کشیدن، به ویژه در وضعیت پریدونتال تأکید می کند.

بنابراین، بر اساس شواهد تأییدی فوق، لازم است که یک پروتکل پیشگیرانه موثر برای ارتقا رفتارهای سبک زندگی سالم نه تنها به منظور بهبود سلامت داخل دهانی، بلکه همچنین برای کاهش شیوع بیماری های سیستمیک در نظر گرفته شود.

### ۳،۲،۱،۲. روابط بین سیگار کشیدن و پاتولوژی پری ایمپلنت

مطالعات قبلی زیاد موجود، مصرف دخانیات را به عنوان یک عامل ریسک اصلی برای بیماری های دهان و دندان مانند مشکل پریدونتال نشان داده است. از طرف دیگر، قطع مصرف دخانیات نیز با احتمال از بین رفتن پری کانسر، نتایج بهبود یافته پس از درمان پریدونتال و وضعیت پریدونتال بهتر در مقایسه با بیمارانی که سیگار می کشند ارتباط دارد. بعلاوه، یک کارگاه اجماع ملی، که به منظور بررسی شواهد علمی و ایجاد پیامهای اجماع بهداشت دهان و دندان برای عموم مردم استرالیا ایجاد شده بود، اشاره کرد که سیگار کشیدن یک عامل ایجاد کننده بیماری پریدونتال است. بنابراین اعتقاد بر این است که سیگار کشیدن بیش از سایر عوامل خطرزا می تواند منجر به بیماری و آسیب شود.

وضعیت بین عادت های سیگار کشیدن و بیماری های مزمن دهان نیز خصوصاً پس از درمان با ایمپلنت دندانی خوش بینانه نیست. یک تحقیق در مورد شیوع پاتولوژی پری ایمپلنت تا ۱۳،۹٪ هشدار داده است، در حالی که جلوگیری از قرار گرفتن در معرض استعمال دخانیات به تنهایی باعث کاهش زیاد تا ۳۹٪ در پاتولوژی پری ایمپلنت می شود. موراسچینی (Moraschini) و همکاران در یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز دریافتند که از بین مقالات منتشر شده بین سالهای ۱۹۹۳ و ۲۰۱۳، از دست دادن بافت استخوانی اطراف ایمپلنت و میزان شکست ایمپلنت در افراد سیگاری به طور قابل توجهی بیشتر از افراد غیر سیگاری است.

بنابراین اعتقاد بر این است که استعمال دخانیات یکی از اصلی ترین عوامل زمینه ساز اختلال در بهبود استخوان و شکست ایمپلنت، به ویژه در اوایل شروع یا تشدید پریدونتیت و پری ایمپلنت است. در افراد سیگاری با افزایش تجمع پلاک، شیوع بیشتر التهاب لثه و پریدونتیت، میزان از دست دادن دندان بالاتر و افزایش تحلیل رفتن ریح آلوئولار مشاهده شده است. با توجه به مشاهده ۱۶۵ ایمپلنت در ۶۶ بیمار در طول ۵ سال، استفاده از تنباکو می تواند تا ۱۵،۸٪ باعث خطر شکست ایمپلنت شود. علاوه بر این، دبروین (De Bruyn) و کولارت (Collaert) نشان دادند که استعمال دخانیات می تواند با گذشت زمان باعث کاهش قابل توجهی در توانایی سازگاری بافت های اطراف ایمپلنت شود، اگرچه این تنها عامل مهم نبود. اگرچه میزان شکست ایمپلنت با افزایش طول ایمپلنت کاهش می یابد، میزان شکست برای هر طول ایمپلنت به طور مداوم در افراد سیگاری بیشتر از افراد غیر سیگاری است. در نتیجه، پریدونتیت با سیگار کشیدن و همچنین با افزایش از دست دادن ایمپلنت های دندانی و ایجاد پری ایمپلنت مرتبط است. میانگین از دست دادن استخوان در افراد سیگاری ۱،۳۶ میلی متر در مقایسه با افراد غیر سیگاری ۱،۲۵ میلی متر بود که دارای اختلاف آماری معنی دار بود. در بیماران مبتلا به بیماری سیستمیک، اعتیاد به دخانیات و رادیوتراپی سر و گردن دو عامل مهم مربوط به از دست دادن بیشتر ایمپلنت های دندانی بودند.

با توجه به اینکه مصرف توتون و تنباکو یک عادت پیچیده است و میزان و دفعات استفاده از آن می تواند بسیار متفاوت باشد، تعیین احتمال شکست ایمپلنت برای افراد سیگاری دشوار است، علیرغم اینکه خطر نسبی در افراد سیگاری بیش از ده برابر بیشتر از افراد غیر سیگاری است. با این وجود، کاملاً لازم است که بیماران را از این احتمال آگاه کرده و آنها را به طور واضح از خطر شکست

مطلع کردو فرم رضایت آگاهانه را قبل از درمان امضا کرد. علاوه بر این، برای موفقیت طولانی مدت ایمپلنت باید آنها را به ترک سیگار تشویق کرد.

### ۳،۲،۱،۳ انواع مختلف افراد سیگاری و استفاده کننده از مواد الکلی

مطالعات متعدد نشان داده است که افراد سیگاری نسبت به افراد غیر سیگاری دندان از دست رفته و نرخ از دست دادن دندان بیشتری دارند، بیشتر آنها در جمعیت متوسط و سالخورده است. طبق یک مطالعه قبلی، افراد سیگاری مسن که بیش از ۵۰ سال سن داشتند، در مقایسه با کسانی که هرگز سیگار نکشیده بودند دندان های طبیعی خود را بیشتر از دست می دهند. علاوه بر این، افراد سیگاری واحد دندان یا واحد عملکردی کمتری دارند، اما سطح ریشه یا تاج پوسیده بیشتری دارند. همچنین پیشنهاد شده است که میزان شدت بیماری پریدنتال در بین افراد سیگاری فعلی با شاخص های پریدنتال قابل توجه است. تاکنون شواهد محدود بوده و عمدتاً ارتباط بین سیگار کشیدن و از دست دادن دندان در بزرگسالی را شامل می شود. یک تحقیق ژاپنی ارتباط بین سیگار کشیدن و تجربه از دست دادن دندان را در بزرگسالان ۲۰-۳۹ ساله بررسی کرده است. نه تنها میزان استعمال دخانیات در مردان (۵۳/۳ درصد) و زنان (۱۵/۵ درصد) بسیار متفاوت بود، بلکه از دست دادن دندان نیز در میان افراد سیگاری فعلی (۴۰/۶ درصد) بیشتر از افراد سابق (۲۳/۱ درصد) و افراد غیرسیگاری (۲۷/۹ درصد) بود.

با توجه به تعداد و شدت استعمال دخانیات، در افراد سیگاری که کمتر سیگار میکشند یا افراد سیگاری متوسط، مصرف دخانیات تقریباً ۱۰٪ خطر نسبی از دست دادن ایمپلنت را نشان می دهد، در حالی که افراد سیگاری که بیش از ۲۰ نخ سیگار در روز میکشند، سه برابر بیشتر در معرض خطر بودند. احتمالاً به دلیل تأثیر تأیید شده سیگار در موفقیت ایمپلنت است که بسیاری از مطالعات مربوط به میزان موفقیت ایمپلنت، افرادی را که زیاد سیگار می کشند را از لیست شرکت کنندگان احتمالی آنها خارج می کند.

وقتی صحبت از اختلافات جنسی در سیگار کشیدن می شود، یافته ها حاکی از آن است که سطح آگاهی گروه سیگاری درباره سلامت دهان نسبت به گروه غیر سیگاری در زنان کمتر است. علاوه بر این، زنان سیگاری جوان بین ۲۰ تا ۲۹ سال بیشتر در معرض خطر دندان های پوسیده درمان نشده قرار دارند. بنابراین، هنگامی که این خانم های جوان در آینده مادر می شوند، ممکن است انتقال استرپتوکوک میوتان به کودکان باعث آسیب جدی شود. در نتیجه، برای دستیابی به وضعیت بهداشت دهان و دندان، داشتن آگاهی کافی از سلامت دهان و دندان و مراقبت کافی از دهان ضروری است.

اگرچه هنوز مدرک اتولوژی مستقیم بین استعمال دخانیات و پوسیدگی دندان وجود ندارد، یافته های فوق به این واقعیت که سیگار کشیدن در ایجاد پوسیدگی زیاد تاثیر دارد، اشاره می کند. همچنین مشخص شده است که استعمال دخانیات در حال حاضر با خرابی دندان ها همراه است.

در مورد تأثیر ترکیبی مصرف الکل و دخانیات در پریمپلنتیت، یک مطالعه بالینی آینده نگر با فالوآپ ۳ ساله نشان داد که مصرف روزانه الکل و دخانیات می تواند بر نتایج کوتاه مدت و بلند مدت درمان ایمپلنت تأثیر منفی بگذارد، که شامل از دست دادن استخوان اطراف ایمپلنت، و به خطر انداختن درمان ترمیمی با پروتزهای پشتیبانی شده با ایمپلنت است. تجزیه و تحلیل چند متغیره نشان داد که از دست دادن استخوان حاشیه ای اطراف ایمپلنت به طور قابل توجهی با مصرف روزانه بیش از ۱۰ گرم الکل، مصرف تنباکو و افزایش سطح پلاک و التهاب لثه ارتباط دارد.

در تمام مناطق مورد بررسی WHO، زنان در مقایسه با مردان الکل کمتری مصرف می کنند. هنگامی که زنان الکل می نوشند، به طور کلی کمتر از مردان می نوشند. در سراسر جهان، شیوع استفاده از مشروبات الکلی در زنان در اکثر مناطق جهان به جز در جنوب شرقی آسیا و مناطق غربی اقیانوس آرام کاهش یافته است، در حالی که مقدار مطلق زنانی که مشروب میخورند در حال حاضر در جهان افزایش یافته است. کل مصرف سرانه الکل در سال ۲۰۱۰ در سراسر جهان برای مردان به طور متوسط ۱۹،۴ لیتر و برای زنان ۷،۰ لیتر الکل خالص بود. علاوه بر این، الکل آنزیم معده دهیدروژناز در زنان کمتر است، که می تواند به سوخت و ساز اتانول کمک کند. در نتیجه، الکل بیشتری در معده باقی مانده و مقدار نسبتاً بیشتری وارد جریان خون می شود. به دلیل میزان مصرف الکل بالاتر، زنان ریسک ابتلا به بیماری در زنان به دلیل مصرف زیاد الکل بیشتر است.



بسته به مصرف الکل، عدم موفقیت ایمپلنت در بیمارانی که به عنوان افراد با مصرف مشروبات الکلی زیاد طبقه بندی می شوند (یعنی بیش از ۵ واحد در روز) در مقایسه با افرادی که مشروب کمتری می خوردند (به عنوان مثال، کمتر از ۵ واحد در روز) و کسانی که الکل مصرف نمی کنند، اولویت بندی می شوند.

## ۳،۲،۲ پیشگیری و درمان

### ۳،۲،۲،۱ پیشگیری

پس از تجزیه و تحلیل رابطه فوق بین سیگار کشیدن و بهداشت دهان و دندان، پیشگیری از پری ایمپلنتیت به یک پیشنهاد تبدیل شده است که هر متخصص بهداشت دهان و دندان باید آن را بپذیرد. اولین نگرانی و تمرکز در درمان پری ایمپلنتیت، نحوه حفظ سلامت پری ایمپلنت و جلوگیری از پری ایمپلنتیت احتمالی در مراحل اولیه است.

اول از همه، عوامل سبک زندگی باید مورد توجه قرار گیرند. تجزیه و تحلیل و شناسایی افراد با نیاز به خدمات پیشگیری دندانپزشکی ضروری است. علاوه بر این، باید یک آموزش جامع درباره بهداشت دهان و دندان با تمرکز بر خطرات احتمالی سیگار کشیدن ارائه شود. توصیه در مورد سیگار کشیدن قطعاً این است: برای بهبود سلامت دهان و سلامت عمومی، سیگار را ترک کنید. مصرف دخانیات به عنوان یک عامل خطر اصلی برای اختلالات دهان شناخته شده است. بنابراین می توان انتظار داشت که پس از ترک سیگار، وضعیت پریدنتال به حالت پری کانسر و سالم تر تغییر یابد. در نتیجه، کمک به ترک سیگار به عنوان مسئولیت متخصصان بهداشت دهان و دندان و به طور کلی مسئولیت دندانپزشکی تبدیل شده است.

همانطور که پیشنهاد شد، پیشگیری از مصرف سیگار و ترک آن، بهتر است شامل پشتیبانی رفتاری نیز باشد و در صورت همراه بودن با دارو درمانی، احتمال موفقیت آن بیشتر است. برای اطمینان از اینکه کل این برنامه بخشی از مراقبت های استاندارد است، دوره های آموزش مداوم و به روز به طور منظم حتی برای همه تیم های بهداشت دهان و دندان (از جمله پزشکان دندانپزشک، متخصصان، متخصصان بهداشت و کارکنان ارتقا سلامت دهان و دندان) لازم است.

در اینجا نمونه ای از گرا دینت مراقبت از دهان نشان داده شده است، که توسط دومین کارگاه آموزشی در اروپا در زمینه پیشگیری و ترک دخانیات برای متخصصان بهداشت دهان و دندان ارائه شده است، که به عنوان یک روش پیشگیری و توصیه شده موثر در نظر گرفته می شود:

۱. مراقبت اصلی: مداخلات مختصر برای همه بیماران در آزمایش دندانپزشکی برای شناسایی مصرف کنندگان دخانیات، ارزیابی آمادگی برای ترک، و درخواست مجوز برای درمان مجدد در ویزیت بعدی
۲. مراقبت متوسط: مداخلات متشکل از (مختصر) جلسات مصاحبه انگیزشی برای ایجاد آمادگی برای ترک، به کارگیری منابع برای حمایت از تغییر و داروهای ترک

۳. مراقبت پیشرفته: مداخلات فشرده برای تهیه برنامه ترک دقیق شامل استفاده از داروسازی مناسب
- توصیه های دیگر توسط یازدهمین کارگاه آموزشی پریدنتولوژی اروپا برای بهینه سازی پیشگیری از بیماری های پریدنتال و پری ایمپلنت، براساس شواهد علمی مهم ارائه شده است: (۱) کنترل پلاک در سطح فردی و جامعه (بهداشت دهان و دندان). (۲) کنترل عوامل خطر، به عنوان مثال، سیگار کشیدن. و (۳) ارائه مداخلات حرفه ای پیشگیرانه. همچنین رویکردی به نام سوال، توصیه، مراجعه (AAR) وجود دارد که به عنوان حداقل استاندارد قابل استفاده در محیط دندانپزشکی برای همه افراد مصرف کننده تنباکو تعریف شده است.

برای بهبود دقت این رویکردهای پیشگیری، تحقیقات بیشتر در مورد توسعه قوانین پیش بینی بالینی برای طبقه بندی خطر پریدنتال به طور طبیعی توصیه می شود. همچنین پیشنهاد می شود ارزیابی های سیستماتیک و بهینه سازی ترکیبات مختلف شاخص های خطر فردی وجود داشته باشد. نه تنها این افراد، بلکه عموم مردم، سیاستگذاران دندانپزشکی و مربیان دندانپزشکی باید توجه بیشتری به مقرون به صرفه بودن روش کلی پیشگیری داشته باشند.

## ۳،۲،۲،۲. درمان

در صورت وجود ضایعه التهابی گسترده در بافت‌های نرم پری ایمپلنت و / یا همراه بودن با از دست دادن استخوان حاشیه پری ایمپلنت، لازم است یک درمان موثر و مبتنی بر شواهدی از پری ایمپلنتیت نیز در نظر گرفته شود. موکوزیت خفیف تا متوسط و پری ایمپلنتیت به طور کلی با روش‌های محافظه کارانه به طور موثر درمان می‌شوند. وقتی نوبت به درمان ایمپلنتیت شدید پیشرفته می‌رسد، اعتقاد بر این است که درمان‌های جراحی موثرتر از روش‌های محافظه کارانه سنتی است.

درمان ضد عفونت به عنوان یکی از درمان‌های موفقیت آمیز در توقف پیشرفت بیماری در نظر گرفته می‌شود که با مشاهده طولانی مدت درمان جراحی پری ایمپلنتیت اثبات می‌شود. به طور کلی چهار روش درمانی برای انجام دبریدمان مکانیکی قابل شناسایی است: فلپ با تغییر مکان آپیکال، ضد عفونی شیمیایی سطح، ایمپلنتوپلاستی و تقویت استخوان، اگرچه هیچ شواهد معتبری برای اثبات اینکه کدام روش موثرتر است وجود ندارد. با این حال نتایج حاصل از یک آزمایش بالینی کنترل شده تصادفی مبتنی بر فالوآپ ۳ ساله نشان داد که درمان جراحی پری ایمپلنتیت موثر است و اینکه نتایج درمان تحت تأثیر مشخصات سطح ایمپلنت قرار می‌گیرند. استفاده از آنتی بیوتیک‌های سیستمیک نتیجه درمانی مثبتی را در ایمپلنت‌ها با ویژگی‌های سطح اصلاح شده نشان داد. با این حال، تجزیه و تحلیل مبتنی بر مشاهدات طولانی مدت (یعنی ۳ ساله) حاکی از آن است که این مزیت نمی‌تواند برای مدت طولانی ادامه یابد. عدم وجود خونریزی / خمش در پروبینگ در طول فالوآپ پس از درمان پری ایمپلنتیت دارای ارزش پیش بینی بالایی برای از دست ندادن بیشتر استخوان است. مشاهدات مشابه نیز در یک مطالعه طولانی مدت در مورد درمان پرودنتیت گزارش شد.

بنابراین، با توجه به اتیولوژی چند عاملی، گزینه‌های درمان و نتایج مطالعه، ما می‌خواهیم دوباره به اهمیت برنامه‌های فردی در درمان جراحی پری ایمپلنتیت بپردازیم. به منظور از بین بردن نقص، برقراری مجدد توانایی‌های بهداشتی و محدود کردن یا حتی توقف پیشرفت پری ایمپلنتیت می‌توان جراحی را انجام داد. روش‌های بازسازی، به عنوان مثال، مواد جایگزین استخوان در ترکیب با غشای قابل جذب، هنوز امیدوار کننده هستند. همچنین بهتر است در نظر بگیریم که نتایج درمان به ویژگی‌های سطح ایمپلنت بستگی دارد و مزیت بالقوه آنتی بیوتیک‌های سیستمیک کوتاه مدت است و محدود به ایمپلنت‌های دارای سطح اصلاح شده است.

## ۳-۳ اعتیاد به الکل

## ۳،۳،۱. پیشینه

قرن هاست که الکل (اتانول) به طور گسترده‌ای در بسیاری از فرهنگ‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و به عنوان یک ماده روانگردان با خواص ایجاد وابستگی استفاده می‌شود، اگرچه تا آنجا که شناخته شده است آن یک ماده مغذی اساسی نیست. اکنون استفاده مضر از الکل به عنوان یکی از عوامل خطر اصلی برای سلامت جمعیت در سراسر جهان شناخته شده است، و باعث در حدود سه میلیون مرگ (۵،۳٪ از مرگ و میر کل) در سطح جهان می‌شود. بر اساس گزارش اخیر WHO، تأثیرات مصرف الکل بر مرگ و میر حتی بیشتر از اثرات سل (۲،۳٪)، HIV / AIDS (۲،۸٪)، دیابت (۲،۸٪)، فشار خون بالا (۱،۶٪)، بیماری‌های گوارشی (۴،۵٪)، تصادفات جاده‌ای (۲،۵٪) و خشونت (۰،۸٪) است. آنچه واضح است این است که افراد مصرف کننده مشروبات الکلی اگرچه تعدادشان کمتر است، اما مصرف سرانه‌شان در بیشتر کشورهای یا مناطق جهان افزایش یافته است.

مصرف الکل یک خطر سیستماتیک برای دستگاه گوارش مرکزی، سیستم اسکلتی عضلانی، سیستم ایمنی بدن، کبد و سیستم قلبی عروقی است. الکل همچنین می‌تواند اثرات منفی بر فعالیت استئوکلاست بگذارد، کیفیت استخوان را کاهش دهد و ترمیم شکستگی را به تأخیر بیندازد.

مکانیسم دقیق تأثیر الکل بر متابولیسم استخوان کاملاً مشخص نیست. با این حال، پیشنهاد شده است که، به پیرو مصرف الکل، تعادل مداوم بین فرسایش و بازسازی بافت استخوان ممکن است بر اساس کاهش در توده و قدرت استخوانی

تغییر کند. تحقیق همچنین نشان داد که الکل می تواند عملکرد سلول های T و نوتروفیل را مختل کند، که ممکن است احتمال عفونت را افزایش دهد و در نتیجه خطر پرودنتیت را افزایش دهد.

مکانیسم مستقیم و غیرمستقیم اقدامات نیز برای اثرات مصرف الکل بر استخوان معرفی شده است، اگرچه تحقیقات بیشتری برای مکانیزم دقیق لازم است:

۱. تغییر در تعداد و فعالیت استئوبلاست ها و استئوکلاست ها و همچنین افزایش آپوپتوز استئوسیت.
  ۲. به دلیل افزایش تنش اکسیداتیو، تا حدی توسط مسیر سیگنالینگ Wnt / DKK1 مدوله شده است.
  ۳. تغییر در تمایز سلولی احتمالاً عامل کمبود توده استخوان است و با افزایش تجمع چربی در مغز استخوان همراه است.
  ۴. با کاهش کالری دریافتی و تغییر ترکیب بدن.
- تأثیر کلی مصرف الکل بر استخوان معمولاً با دوز مصرفی و مدت زمان مصرف مرتبط است. اگر تمایز واضحی برای مصرف الکل کم از مصرف متوسط و زیاد الکل وجود نداشته باشد، نتایج تحقیقات قبلی ممکن است بحث برانگیز باشد. در حال حاضر تعاریف مختلفی از مصرف زیاد الکل در تحقیقات قبلی وجود دارد که در آن گانری و همکاران مصرف الکل کم را به عنوان مصرف ۱-۱۰ گرم اتانول در روز، مصرف متوسط الکل را به عنوان مصرف ۱۱-۳۰ گرم اتانول در روز و مصرف الکل زیاد را به عنوان مصرف بیش از ۳۰ گرم اتانول در روز تعریف کرده اند.

مصرف یک نوشیدنی الکلی در روز برای زنان و دو نوشیدنی برای مردان به ترتیب برای بافت استخوانی ضرری ندارد، در حالی که مصرف بیشتر (۲-۴ نوشیدنی در روز) باعث آسیب به بافت استخوانی می شود. با این حال، یک نکته قابل توجه دیگر تأثیرات دقیق آن بسته به سن، جنس و وضعیت هورمونی مصرف کننده و همچنین نوع نوشیدنی های الکلی است. هنگامی که بیش از چهار لیوان در روز الکل مصرف می شود، اثرات الکل بر استخوان می تواند مضر باشد. با توجه به مصرف زیاد الکل به صورت طولانی مدت، توده استخوان و همچنین تراکم مواد معدنی استخوان کاهش می یابد.

### ۲،۳،۴. آسیب احتمالی برای ایمپلنت های دندانی

همانند سیگار کشیدن، اعتیاد به الکل نیز با پرودنتیت ارتباط دارد. یک مطالعه بالینی تایید کرد که خرگوشهای مورد، پس از مصرف الکل، به طور قابل توجهی دارای کاهش تراکم استخوان آلوئولار و تماس مستقیم استخوان با ایمپلنت بوده اند. نتایج مشابهی در مدل موش مشاهده شد. ایمپلنت های دندانی در یک مطالعه بالینی گذشته نگر برای بیش از نیمی از بیماران شرکت کننده به دلیل اعتیاد به الکل از بین رفت.

به لطف متاآنالیز پاسخ به دوز، شواهد حاصل از مطالعات مشاهده ای قبلی در مورد مصرف الکل و خطر پرودنتیت به طور کمی خلاصه شد. نتایج نهایی حاکی از آن است که مصرف الکل با افزایش خطر پرودنتیت همراه است. بنابراین بیمارانی که به طور معمول و بیش از حد الکل مصرف می کنند، ممکن است در لیست درمان ایمپلنت نا موفق باشند. آنها ممکن است دارای بهبود زخم ضعیف و عفونت باشند و حتی به دلیل کمبودهای ناشی از الکل در سیستم مکمل، در زخم حاصل از جراحی دچار استئومیلیت شوند، و ممکن است قادر به تجمع پروتئین و کلاژن کافی نباشند، و ممکن است دارای سرکوب لنفوسیت های T و همچنین اختلال در تحرک، چسبندگی و توانایی فاگوسیتیکی در سیستم ایمنی درونی باشند.

علاوه بر این، بر اساس یک مطالعه بالینی ۳ ساله، مشخص شد که کسانی که روزانه بیش از ۱۰ گرم الکل مصرف می کنند، دارای تحلیل استخوان حاشیه ای پری ایمپلنت متوسط برابر با ۱،۶۶ میلی متر هستند، در مقایسه با تحلیل استخوان برابر ۱،۲۵ میلی متر در بیمارانی که به هیچ وجه الکل مصرف نمی کنند. نتایج نشان می دهد که مصرف روزانه الکل ممکن است تأثیر منفی بر نتایج قابل پیش بینی درمان طولانی مدت ایمپلنت، از دست دادن استخوان اطراف ایمپلنت و به خطر انداختن درمان ترمیمی با پروتزهای پشتیبانی شده با ایمپلنت داشته باشد. یکی دیگر از یافته های جالب این است که تحلیل استخوان اطراف ایمپلنت با مصرف الکل در مقایسه با تحلیل ایجاد شده توسط مصرف دخانیات بیشتر بود. همچنین مشهود است که، اگر بیمار از الکل و تنباکو استفاده کند، احتمال آسیب بافت و نارسایی بیشتر پیوند انتظار می رود.

## ۳.۳.۳ پیشگیری و درمان

## ۳.۳.۳.۱ پیشگیری

شواهد مربوط به استفاده مضر از الکل برای پری ایمپلنتیت هنوز در حال افزایش است. با این حال، این ما را از در نظر گرفتن استراتژی‌ها و برنامه‌های عملی موثر برای بهداشت کلی و بهداشت دهان و دندان برحذر نمی‌دارد. طبق WHO، بهبود کلی در توسعه و اجرای سیاست‌های الکل ایجاد شده است. با این حال، هنوز رسیدن به حفاظت موثر از جمعیت در برابر آسیب‌های ناشی از الکل دور از دسترس است.

از آنجا که تصور می‌شود پری ایمپلنتیت چالش برانگیزترین عارضه بیولوژیکی است، هزینه آن برای منابع پزشکی و بهداشتی گسترده است. بنابراین برای انجام آزمایشات روزمره، جلوگیری از پری ایمپلنتیت باید به عنوان یک اولویت اصلی در دندانپزشکی ایمپلنت مورد توجه قرار گیرد. مشابه هدف پیشگیری و درمان پرئودنتیت، هدف اصلی پیشگیری و درمان موکوزیت پری ایمپلنت یا پری ایمپلنتیت دستیابی به مخاط سالم در پری ایمپلنت و رفع ضایعات پری ایمپلنت بدون علائم التهابی قابل مشاهده، مانند تورم و خونریزی هنگام کار در کلینیک است.

یک برنامه درمانی فردی، از جمله آموزش پیشگیری، اقدامات بهداشت دهان و دندان در اطراف ایمپلنت‌ها و پیگیری درمانی شخصی، برای افراد الکلی از اهمیت برخوردار است و با توجه به یافته‌های تحقیقات جدید، میکرو فلورای دهان ممکن است منجر به ایجاد کارسینوم داخل دهانی شود. برای جلوگیری از خطر احتمالی عوارض جانبی مرتبط با دارو و تداخلات دارویی، دندانپزشکان باید مسئولیت تحقیق در مورد سابقه مصرف الکل در بیماران را داشته باشند، اگرچه بیشتر بیماران ممکن است تمایلی به بحث در مورد وابستگی به الکل نداشته باشند. در حین بررسی سابقه پزشکی، همچنین می‌توان شاخص‌های بیماری‌ها را که در معرض خطر اعتیاد به الکل هستند کشف کرد. مشکلات بالقوه بیشتر ممکن است توسط عوامل تاریخی، از جمله بی‌خوابی، سردرد، تشنج، سو، هاضمه، اسهال، تپش قلب، اختلال عملکرد جنسی، اضطراب، تحریک پذیری، افسردگی، تروما، تصادفات با وسایل نقلیه موتوری، خشونت در خانه و مراجعه‌های متعدد به بخش اورژانس بیمارستان نشان داده شود.

متخصصان دندانپزشکی همچنین باید به بیماران آموزش دهند که چگونه بهتر مسواک بزنند و درست از نخ دندان استفاده کنند تا پلاک دندان را بیشتر از بین ببرند. پس از درمان حمایت شده با ایمپلنت، به پزشک توصیه می‌شود اندازه‌گیری‌های اولیه رادیوگرافی و پروپ را انجام دهد. در صورت لزوم، آنها همچنین باید بتوانند محصولات بزاقی مصنوعی را برای بیمارانی که دارای علائم خشکی دهان هستند تجویز کنند، زیرا کمبود بزاق با افزایش غلظت باکتری‌ها ارتباط دارد که بعداً توانایی تولید استالددئید را دارد.

تا آنجا که می‌دانیم، پلاک به وضوح به عنوان عامل ایجاد کننده موکوزیت اطراف ایمپلنت تعیین می‌شود. پس از اصلاح روش‌های کنترل پلاک، می‌توان ضایعات موکوزیت اطراف ایمپلنت را برطرف کرد. بنابراین، آن برای جلوگیری از تبدیل موکوزیت اطراف ایمپلنت به پری ایمپلنتیت، که می‌تواند یک وضعیت درمانی حتی چالش برانگیز باشد، برای کشف و کنترل زود هنگام موکوزیت اطراف ایمپلنت مفید خواهد بود.

همچنین لازم به ذکر است که خطر ابتلا به پری ایمپلنتیت در بیمارانی که سابقه پرئودنتیت شدید، کنترل ضعیف پلاک و عدم مراقبت منظم بعد از درمان ایمپلنت دارند، افزایش می‌یابد. و هیچ ماده شیمیایی در مراحل ضد عفونی کردن سطح ایمپلنت بهتر از سرم نمک یافت نشده است.

## ۳.۳.۳.۲ درمان

برای درمان پری ایمپلنتیت، بی‌حسی موضعی عمیق در ابتدای امر خصوصاً برای بیمارانی که اغلب مضطرب هستند اجباری است. درمان دندانپزشکی باید شامل مقیاس گذاری سابجینجیوال، طراحی ریشه و کورتاژ، کنترل پوسیدگی و درمان ترمیمی باشد. پیشنهاد می‌شود برای بیمارانی که نیاز به یک عمل جراحی گسترده دارند اما سابقه طولانی مصرف الکل نیز دارند، یک ارزیابی پزشکی جامع، مانند شمارش کامل سلول‌های خونی، مشخصات انعقادی، مطالعات عملکرد کبد و مشاوره با پزشک معالج آنها انجام شود.

همانطور که قبلاً در درمان پری ایمپلنتیت برای افراد سیگاری ذکر شد، پروتکل های متعدد درمانی پری ایمپلنتیت با کارایی بالینی گزارش شده است، از جمله روش های غیر جراحی، جراحی، نسبی، بازسازی کننده و ترکیبی. با این وجود، به دلیل ناهمگنی مربوط به مطالعات قبلی، از جمله شدت پری ایمپلنتیت، عادات زندگی بیماران، طراحی ایمپلنت و پروتز، تجربه جراحی، مدت زمان فالوآپ، هنوز شناسایی موثرترین پروتکل درمانی از پروتکل های گزارش شده قبلی سخت می باشد.

در مورد پری ایمپلنتیت زود هنگام، علاوه بر یک روش درمانی معمول، به عنوان مثال، یک روش غیر جراحی مانند برداشتن بیوفیلم در ناحیه سوپرا موکوزال اطراف ایمپلنت ها، آموزش اقدامات بهداشتی دهان و دندان فردی مناسب و صحیح به بیماران برای حذف و کنترل پلاک های دندانی در درمان بیماری های اطراف ایمپلنت مفید خواهد بود.

در حالی که برای پری ایمپلنتیت شدید، ممکن است اقدامات غیر جراحی نامناسب باشد و برای حذف حرفه ای بیوفیلم از سطح ایمپلنت، یک درمان جراحی اضافی ضروری است. تمام روش های انجام شده در درمان جراحی پری ایمپلنتیت، چه با مواد پیوندی و غشاهای سد کننده، چه بدون آن ها، در تلاش برای رفع ضایعه بافت همبند با روش های مختلف مکانیکی هستند. نتایج گزارش شده در سری مطالعات آینده نگر و گذشته نگر و در کارآزمایی های بالینی کنترل شده تصادفی نتایج موفقیت آمیز را در طولانی مدت تأیید کرده اند. علاوه بر این، میزان بالای بقای ایمپلنت در میان مدت و بلند مدت توسط بررسی های مختلف سیستماتیک تأیید می شود. توصیه می شود درمان پری ایمپلنتیت و به دنبال آن مراقبت های حمایتی منظم یا حتی طولانی مدت (بیش از ۳ سال) انجام شود.

#### ۳-۴ نتیجه گیری

از ایمپلنت های دندانی به خصوص از سه دهه گذشته در دندانپزشکی استفاده می شود. علاوه بر توسعه و بازسازی مواد و طرح های ایمپلنت، بهینه سازی مجدد استخوان، ترمیم در مراحل اولیه استخوان سازی و وضعیت سلامتی طولانی مدت ایمپلنت ضروری است.

تعدادی از فاکتورها می توانند بر ترمیم استخوان و در نتیجه استخوان سازی تأثیر بگذارند، که ممکن است منجر به نارسایی ایمپلنت شود. چندین عادت زندگی به همراه مصرف دارو که باعث تضعیف کردن روند بهبود استخوان و موفقیت طولانی مدت می شود، گزارش شده است. در این فصل، ما در مورد اثرات سیگار کشیدن و مصرف الکل، دو مورد از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر استخوان سازی بحث کردیم.

با توجه به شواهد موجود و مطالعات در حال انجام درباره ارتباط بین آسیب پری ایمپلنت و سیگار کشیدن و مصرف الکل، لازم است که تمام جامعه توجه بیشتری داشته باشند و از این رو بیماری های پری ایمپلنت ناشی از این دو مواد را کنترل کنند تا دستیابی به هدف بهبود سلامت دهان و دندان بیماران آسانتر شود.

امروزه، یک برنامه درمانی مقرون به صرفه برای موکوزیت اطراف ایمپلنت و پری ایمپلنتیت باید شامل آموزش پیشگیرانه، اقدامات بهداشت دهان و دندان در اطراف ایمپلنت ها و پیگیری درمانی شخصی با مشارکت کامل و بیشتر متخصصان دندانپزشکی، دندانپزشکان، سازمان های بهداشت عمومی و محققان باشد.

در نهایت، تمام تلاش ها و اقدامات انجام شده برای پیشگیری از بیماری های دهان و دندان ناشی از استعمال دخانیات و الکل باید در ارتقا نرخ بقای ایمپلنت و کیفیت زندگی بیماران و همچنین توسعه پایدار و هماهنگ جامعه مفید باشد.

## فصل چهارم:

### بیماری‌های اندامی و درمان ایمپلنت دندانی

#### ۴-۱ بیماری قلبی عروقی

۴,۱,۱ پیشینه

بیماری‌های قلبی عروقی (CVD) مجموعه‌ای از بیماری‌ها هستند که قلب و یا رگ‌های خونی را درگیر می‌کنند. قلب خون را پمپاژ می‌کند، که اکسیژن و مواد مغذی را تأمین می‌کند و همچنین مواد زائد متابولیکی را از طریق رگ‌های خونی دور می‌کند. آسیب‌های وارد شده به قلب و همچنین رگ‌های خونی در اندام‌های دیگر بر عملکرد اصلی آنها تأثیر می‌گذارد، که عمدتاً به عنوان بیماری‌های قلبی، بیماری میوکاردیال، و بیماری‌های عروقی طبقه‌بندی می‌شوند. به طور معمول، هیچ علامت برجسته‌ای در بیماران CVD وجود ندارد، در حالی که گاهی اختلال در عملکرد قلب ممکن است به صورت تنگی نفس و / یا درد قفسه سینه، شانه و دندان ظاهر شود. علامت اصلی CVD تصلب شرایین است، که دارای عوامل ریسک متعددی است، به عنوان مثال، چاقی، فشار خون بالا، دیابت، چربی خون، سیگار کشیدن، مصرف زیاد الکل، رژیم غذایی ناسالم و عدم ورزش کردن. طبق آخرین گزارشات، بیماری ایسکمیک قلب (بیماری عروق کرونری قلب) اولین عامل مرگ و میر و به دنبال آن سکته مغزی (بیماری عروق مغزی) عامل بعدی مرگ و میر بود که در مجموع در سال ۲۰۱۵، باعث ۲۶/۶٪ درصد مرگ و میر در جهان شد. CVD به عنوان یکی از دلایل اصلی مرگ، بزرگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

میانگین سنی بیماران مبتلا به سکته مغزی در کشورهای پیشرفته حدود ۸۰ سال است اما در کشورهای در حال توسعه ۶۸ سال است. تخمین سن - استاندارد شده برای شیوع CVD، ۳۶۰۱ تا ۱۲۵۰۰ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال ۲۰۱۵ در سراسر جهان است. در میان اقوام مختلف، شیوع متنوع است. به عنوان مثال، در ایالات متحده آمریکا، در میان بزرگسالان غیر اسپانیایی تبار و سیاه پوست، شیوع به ترتیب حدود ۳۶٪ و ۴۷٪ است. در چین، ۲۰٪ از بزرگسالان چینی CVD دارند. بر اساس یک مطالعه گذشته نگر ۷ ساله، میزان موفقیت ایمپلنت در ۲۲۲ بیمار CVD مشابه ۷۲۱ شرکت کننده بود. با این حال، در زیر گروهی که فقط شامل بیماران مبتلا به شکست ایمپلنت هستند، CVD به عنوان یک عامل خطر قابل توجه برای شکست‌های بیشتر است. اگرچه در مدل‌های حیوانی هیچ شواهدی در مورد تأثیر احتمالی CVD در استخوان‌سازی ایمپلنت دندانی یافت نشد، یک بررسی سیستماتیک که اخیراً منتشر شده و شامل دو مطالعه است نشان داد که میزان بقای ایمپلنت در بیماران CVD از نظر سیستمی مشابه یا حتی بیشتر از افراد سالم است. به طور کلی، مطالعات موجود برای ارائه نتیجه‌گیری در مورد تأثیر CVD بر میزان موفقیت ایمپلنت هنوز محدود بود.

#### ۴,۱,۲ تظاهرات بالینی دهانی مربوط به ایمپلنت دندان

#### ۴,۱,۲,۱ وضعیت بهداشت دهان و دندان

یک مقاله اخیر چهار بررسی سیستماتیک مرتبط را خلاصه کرده و گزارش کرده است که از دست دادن دندان در بیماران مبتلا به CVD، به ویژه در بیماران مبتلا به کرونر قلب یا سکته مغزی، شدیدتر است. نشان داده شده است که اگرچه بیماران مبتلا به سکته مغزی تجربه پوسیدگی دندانی بیشتری نسبت به افراد سالم دارند، اما تعداد کمتری از آنها سالانه ویزیت دندان دارند. برای رفتارهای

بهداشت دهان و دندان، شواهد نشان می‌دهد که بیماران نسبت به قبل از بهداشت دهان و دندان آگاهی بیشتری دارند. طی دو دهه اخیر، تعداد مسواک زدن و / یا نخ دندان کشیدن در بیماران سکته مغزی در آخرین انتشار نسبت به افراد سالم بیشتر رشد یافته است.

#### ۴،۱،۲،۲ شرایط پرئودنتال

طبق چندین بررسی سیستماتیک از مطالعات اپیدمیولوژیک، پس از تطبیق برخی از عوامل مخدوش کننده بالقوه، ارتباط مستقیمی بین CVD آترواسکلروتیک با بیماری پرئودنتال وجود دارد. به عنوان مثال، بیماران سکته مغزی دارای شاخص پلاک بالاتر، شاخص لثه و خونریزی زیادی در پروبینگ هستند که در مقایسه با افراد سالم به معنی بهداشت دهان و دندان ضعیف تر و التهاب شدیدتر در لثه است. همچنین، بیماران مبتلا به آترواسکلروز (تصلب شرایین) کاروتید دارای پرئودنتیت شدیدتر هستند که با کلینیکال اچمنت لاس، عمق پروب و یا از دست دادن استخوان آلوئولار ارزیابی می‌شود. تاکنون، به جز عوامل خطر مشترک، مانند استعمال دخانیات و دیابت، التهاب پرئودنتال و کلونیزیشن پاتوژن های دهانی بر روی پلاک های آترواسکلروتیک اصلی ترین مکانیسم های پاتوفیزیولوژیک، ارتباط بین این دو بیماری هستند. **پورفیروموناس ژنژیوالیس، اگریگاتی باکتر اکتینوماستم کومیتنس، فیوزوباکتریوم نوکلئاتوم و تانرللا فورسیتیا در پلاک های تصلب شرایین شناسایی شده اند.** علاوه بر این، در بیماران دارای بهداشت دهان و دندان ضعیف، باکتریها حتی هنگام مسواک زدن و یا نخ دندان کشیدن می‌توانند در گردش خون قرار بگیرند، و در نتیجه ممکن است باعث آندوکاردیت عفونی شوند. غلظت hs-CRP و IL-6 در بیماران پرئودنتیت مزمن در مقایسه با افرادی که از لحاظ پرئودنتال سالم هستند افزایش می‌یابد که خطر CVD را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، درمان ضد پلاکتی و ضد انعقادی ممکن است در دسترس بودن و غلظت هم و آهن را در پاکت های پرئودنتال تغییر دهد. که سپس، می‌تواند اکسپشن ژن پرئودنتوپاتوژن پورفیروموناس ژنژیوالیس کلیدی و شدت بیماری پرئودنتال را تحت تأثیر قرار دهد.

مسدود کننده های کلسیم معمولاً برای کنترل فشار خون بالا استفاده می‌شود. به استثنای ایزرادپین، سایر موارد باعث بزرگ شدن لثه می‌شوند، که شبیه فنی توئین است.

#### ۴،۱،۲،۳ تظاهرات بالینی مربوط به خون رسانی

اکسیژن و منابع تغذیه ای در سیستم گردش خون به طور منفی تحت تأثیر عملکرد قلب و / یا رگ های خونی مسدود شده در بیماران CVD قرار گرفته است. خون رسانی یکی از پارامترهای کلیدی است که نتیجه جاگذاری ایمپلنت را تعیین می‌کند زیرا هم ترمیم بافت نرم و هم بازسازی استخوان به آن مربوط است. توانایی خون رسانی را می‌توان به راحتی از طریق عملکرد قلب و سفتی رگ های خونی ارزیابی کرد. عوامل خطر مشترک CVD همچنین ممکن است بر خونرسانی تأثیر بگذارد. **هایپرکلسترولمی، افزایش قند خون و فشار خون بالا می‌تواند ویسکوزیته خون را افزایش دهد و در نتیجه باعث افزایش زمان جریان خون شود.**

#### ۴،۱،۳ ملاحظات درمان ایمپلنت دندانی

همانطور که در بالا ذکر شد، بیماران CVD ممکن است دندان های بیشتری را به دلیل پوسیدگی و یا بیماری پرئودنتال از دست بدهند. این بیماران ممکن است برای جایگزینی دندان های از دست رفته به دندانپزشک مراجعه کنند و درخواست ایمپلنت کنند. جراحی ایمپلنت دندان برای بیماران CVD باید از چندین جنبه کنترل شود: عفونت و التهاب، استرس، عدم تعادل خونرسانی و تقاضا، و همچنین عوامل پروترومبوتیک و فیبرینولیتیک. اگرچه جراحی ایمپلنت دندان به عنوان عوارض قلبی کم خطر درجه بندی می‌شود، اما همچنین می‌تواند بر وضعیت بیماران تأثیر بگذارد. بنابراین، دندانپزشکان باید قبل از انجام عمل برنامه ریزی دقیقی انجام دهند و شرایط کامل بیماران را بدانند.

#### ۴،۱،۳،۱ دوره قبل از عمل

##### ارزیابی شرایط عمومی

قبل از جراحی ایمپلنت، دندانپزشکان باید شرایط عمومی و وضعیت دهان و دندان بیمار را بسیار دقیق ارزیابی کنند. مشاوره با متخصص قلب برای جمع آوری اطلاعات از جمله شدت کلی CVD، علل، ویژگی های بالینی، عوامل خطر، اعمال جراحی قبلی،

درمان های پزشکی قلبی و فعلی، دفع یا متابولیسم دارو و بهترین زمان برای جراحی ایمپلنت ضروری است. باید سابقه پزشکی سیستمیک در مورد سندرمهای متابولیک، وضعیت ایمنی یا عفونت، کم خونی و عملکرد انعقادی انجام شود. هرگونه جراحی باید در بیمارانی با شرایط عمومی پایدار برنامه ریزی شود. لازم است توصیه ها و درمان هایی را که برای بیمار توصیه می کنیم به پزشک متخصص قلب و عروق به صورت ساده توضیح داده و نظرات تخصصی آنها را بخواهید.

#### جدول ۴،۱. شاخص وضعیت فعالیت (DASI) Duke

میزان سنگینی	فعالیت
	۱. آیا شما قادر به مراقبت از خود، یعنی لباس پوشیدن، استحمام یا استفاده از توالت هستید؟
	۲. آیا می توانید در خانه، مثلا اطراف خانه، قدم بزنید؟
	۳. آیا می توانید یک بلوک یا در زمین هموار را بروید؟
	۴- آیا می توانید بدون توقف از یک پله بالا بروید یا از یک تپه بالا بروید؟
	۵- آیا می توانید مسافت کمی را بدوید؟
	۶. آیا شما قادر به انجام کارهای سبک در خانه مانند گردگیری یا شستن ظروف هستید؟
	۷- آیا می توانید کارهای متوسطی در خانه مانند جاروبرقی، تی کشیدن زمین یا حمل مواد غذایی انجام دهید؟
	۸- آیا شما می توانید کارهای سنگین مانند شستشوی کف، یا بلند کردن یا جابجایی مبلمان سنگین را در خانه انجام دهید؟
	۹. آیا شما می توانید کارهایی در حیاط مانند جمع کردن برگ ها با چنگک، علف های هرز یا فشار دادن ماشین تراش برقی را انجام دهید؟
	۱۰. آیا شما رابطه جنسی برقرار می کنید؟
	۱۱. آیا شما می توانید در فعالیتهای متوسط تفریحی مانند گلف، بولینگ، رقص، تنیس دونفره، یا پرتاب توپ بیس بال یا فوتبال شرکت کنید؟
	۱۲- آیا می توانید در ورزشهای سنگین مانند شنا، تنیس تک نفره، فوتبال، بسکتبال یا اسکی شرکت کنید؟

#### ظرفیت عملکردی

ظرفیت عملکردی، پیش نیاز ارزیابی خطر قلبی عروقی برای جراحی ایمپلنت است. آن در معادلات متابولیکی (MET) با آزمایش عینی تمرین اندازه گیری می شود. برآورد ظرفیت عملکردی بر اساس شاخص وضعیت فعالیت (DASI) Duke است. نتیجه DASI برابر است با مجموع وزن پاسخ های "بله". بنابراین، ظرفیت عملکردی را در  $9.6 + 0.43 \times \text{DASI Score} = \text{METs}$  برآورد کنید و سپس بر ۳،۵ تقسیم کنید. بر اساس دستورالعمل AHA، انجمن قلب و عروق اروپا و انجمن بیهوشی اروپا (ESC / ESA) نشان می دهد که یک MET به معنای میزان متابولیسم پایه و ورزشهای شدید  $\text{MET} < 10$  است.  $1 - \text{MET}$  نشان می دهد که بیمار می تواند برای "سوال ۱ و ۲ DASI پاسخ بله دهد و همچنین ۱۰۰ متر در سطح زمین با سرعت ۳-۵ کیلومتر در ساعت راه برود. و  $4 - 10 \text{ MET}$  یا بیشتر نشان می دهد که بیمار می تواند از دو پله بالا برود یا از یک تپه بالا برود و همچنین برای سوال ۸ و "DASI" ۱۲ پاسخ بله دهد. طبق طبقه بندی عملکردی انجمن قلب نیویورک (NYHA)، افراد با  $\text{MET} \leq 7$  به عنوان عادی یا کلاس I تعریف می شوند (بدون محدودیت). با  $5 - \text{MET}$  به عنوان کلاس II طبقه بندی می شوند (محدودیت جزئی). با  $2 - 4 \text{ MET}$  متعلق به کلاس III (محدودیت مشخص شده)؛ و با  $\text{MET}$  یک به عنوان کلاس IV توصیف می شود (قادر به انجام هیچ فعالیت بدنی بدون ناراحتی نیستند).

ثابت شده است که ظرفیت عملکردی بالا با پروگنوز عالی در بیماران ایسکمیک قلب پایدار با سایر عوامل خطر ارتباط مثبت دارد. با این حال، ارتباط ظرفیت عملکردی قبل از عمل با حوادث قلبی یا مرگ پس از عمل برای جراحی های غیر قلب، نسبتاً



ضعیف است. علاوه بر این، اختلالات حرکتی، ادراکی و شناختی پس از سکته مغزی به طور قابل توجهی بر زندگی روزمره تأثیر می‌گذارد، که بر جراحی ایمپلنت نیز تأثیر می‌گذارد. در میان بیماران مبتلا به سکته مغزی، چندین اختلال عملکرد دهانی-صورتی در مقایسه با جمعیت سالم، مانند کاهش نیروی لب، سرعت جریان بزاقی و عملکرد جویدن وجود دارد. ما توصیه می‌کنیم این پارامترها را به دقت ارزیابی کرده و درمورد اینکه چه مواردی می‌تواند بهبود یابد با بیماران مشورت کنید.

### ارزیابی خطر قلبی عروقی

طبق دستورالعمل ESC / ESA، قبل از جراحی غیر قلبی، توصیه می‌شود خطر قلبی عروقی با استفاده از شاخص خطر قلبی اصلاح شده و برنامه بهبود کیفیت جراحی ملی کالج جراحان آمریکا (NSQIP) ارزیابی شود. هم شاخص و هم مدل در وب سایت‌های زیر موجود است، بنابراین دندانپزشکان می‌توانند به راحتی از این ابزار در کلینیک استفاده کنند (شاخص خطر قلبی اصلاح شده) الکتروکاردیوگرافی (نوار قلب) معمولاً به عنوان روشی معمول برای طبقه‌بندی خطرهای قلبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین، اکوکاردیوگرافی برای ارزیابی عملکرد قلب و ساختار آنها توصیه می‌شود. اثبات شده است که اختلال عملکرد بطن چپ قبل از عمل، نارسایی متوسط تا شدید میترال و ناهنجاری دریچه آئورت مربوط به حوادث اصلی قلبی است. بعلاوه، شریان کاروتید و تصویربرداری مغزی در بیمارانی که سابقه حمله ایسکمیک گذرا و / یا سکته مغزی در طی ۶ ماه دارند مورد نیاز است.

### آزمایش خون

برای ارزیابی صحیح بیمار باید آزمایش خون انجام شود. بر اساس ابزارهای ذکر شده قلبی، سطح کراتینین سرم همه بیماران باید قبل از عمل اندازه‌گیری شود. این مقدار به طور مستقیم بر درجه ریسک بیماران تأثیر می‌گذارد (سطح نرمال:  $\geq 1.30$  میکرومول در لیتر یا  $1.5$  میلی‌گرم در دسی لیتر). در بیماران پرخطر، تروپونین‌های قلبی I و T (cTnI و cTnT) و همچنین پپتید ناتریوتیک نوع B (BNP) و پلازما و N-terminal pro-BNP (NT-proBNP) ممکن است ارزیابی شود تا پیش‌آگهی و حوادث احتمالی قلبی را منعکس کند.

آزمایش خون وجود و شدت کم‌خونی را تعیین خواهد کرد زیرا می‌تواند خطر ابتلا به ایسکمی قلب را در بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب افزایش دهد. بیشتر بیماران مبتلا به CVD تحت درمان ضد پلاکت و برخی دیگر تحت درمان ضد انعقادی هستند و آزمایش خون آنها باید ۷۲ ساعت قبل از عمل انجام شود.

**بیماران با پلاکت کمتر از  $50/10^9$  لیتر پلاکت (محدوده طبیعی:  $150 - 350 \times 10^9 / L$ ) خطر خونریزی زیاد را نشان می‌دهند و در بیش از  $450 \times 10^9 / L$ ، به نام ترومبوسیتوز، احتمال تشکیل لخته وجود دارد.**

**نسبت نرمال بین‌المللی (INR) برای اندازه‌گیری لخته شدن خون بخصوص در بیمارانی که تحت درمان با آنتاگونیست‌های ویتامین K مانند وارفارین هستند، استفاده می‌شود. براساس راهنمای ESC / ESA،  $INR \leq 1.5$  می‌تواند اثبات کند که جراحی با خیال راحت انجام شده است.**

یک بررسی سیستماتیک نشان می‌دهد که بدون قطع داروهای ضد انعقاد خون، خطر خونریزی بعد از عمل زیادی برای بیماران در مقایسه با گروه کنترل (INR ۲-۴) وجود ندارد. با این حال، این نتیجه‌گیری فقط برای جراحی ایمپلنت دندانی مناسب است نه برای پیوند استخوان و فلپ‌های گسترده. بعلاوه، برای آن دسته از بیماران با داروهای ضد انعقاد خوراکی آنتاگونیست غیر ویتامین K (NOAC)، به دلیل فاصله کوتاه متوسط (۷-۱۳ ساعت)، توصیه کلی این است که آنها را ۲ تا ۳ برابر از فاصله زمانی ذکر شده قبل از جراحی متوقف کنید، به جز در بیمارانی که در معرض خطر ترومبوآمبولیک بالا هستند. نکته قابل توجه این است که هرگونه قطع داروی فعلی باید توسط متخصصان قلب و عروق تجویز شود نه توسط دندانپزشکان.

### ارزیابی استخوان باقیمانده

مطابق با دانش ما، هیچ مدرکی در مورد کمبود یا نقص استخوان در بیماران CVD وجود ندارد. با این حال، از آنجا که بیماران CVD بیشتر افراد مسن هستند، حجم و تراکم استخوان باقیمانده می‌تواند به خطر بیافتد. طراحی پیچیده فلپ و جراحی تقویت استخوان آلوئولار توصیه نمی‌شود زیرا فقط روش ساده دندانپزشکی با اندازه زخم محدود به عنوان خطر خونریزی کم درجه بندی می‌شود.

## از بین بردن عفونت های دهانی

بیماران مبتلا به بیماری های دریچه ای قلب در معرض خطر بیشتری برای آندوکاردیت عفونی قرار دارند. همچنین، عفونت مزمن دندانی با سکتته قلبی حاد همراه است. بنابراین، انجام درمان مورد نیاز برای از بین بردن پوسیدگی، پالپیت و حتی ضایعات آپیکال و همچنین کاهش التهاب پریودنتال قبل از درمان ایمپلنت ضروری است. با این وجود، هنگام کنترل عفونت ها و التهابات دهان / پریودنتال، به ویژه در بیمارانی که وارفارین مصرف می کنند، باید با احتیاط از آنتی بیوتیک ها و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (NSAID) استفاده شود. بسیار مشهود است که مشتقات مترونیدازول، تتراسایکلین و ماکرولید فعالیت ضد انعقادی را به طور قابل توجهی افزایش می دهند. همچنین، نشان داده شده است که NSAID ها خونریزی دستگاه گوارش را ۴ تا ۵ برابر افزایش می دهند.

از طرف دیگر، موفقیت ایمپلنت دندان ارتباط تنگاتنگی با بهداشت دهان و دندان دارد. قبل از جراحی ایمپلنت برای جلوگیری از بیماری های بعدی در حین انجام ایمپلنت، درمان پریودنتال لازم است. در همین حال، بیماران CVD نسبت به جمعیت سالم، در معرض ریسک بیشتری برای ابتلا به پری ایمپلنتیت پس از ایمپلنت دندانی قرار دارند، که نشان می دهد باید نگهداری آگاهانه پریودنتال در این بیماران انجام شود.

## پروپیلایکسی آنتی بیوتیک

بیماران CVD به دلیل عملکرد آندوتلیال نهفته و اختلال در رگ های خونی، به ویژه در بیماران مبتلا به بیماری دریچه قلب، به طور کلی در معرض خطر بالای آندوکاردیتیس عفونی قرار دارند. AHA توصیه می کند که آنتی بیوتیک های پیشگیری کننده قبل از اقدامات تهاجمی دندانپزشکی برای بیماران با خطر عفونت بالا استفاده شود.

همه ما می دانیم که بیماران مبتلا به CVD معمولاً داروهای زیادی مصرف می کنند و متأسفانه بسیاری از آنها تداخل احتمالی با آنتی بیوتیک ها دارند که اغلب در عمل دندانپزشکی استفاده می شود. توسط بسیاری از محققان گزارش شده است که آنتی بیوتیک های ماکرولید هنگام تعامل با دیگوکسین، مسدود کننده های کلسیم و ضد آریتمی کلاس III، دارای عوارض جانبی شدید، حتی کشنده هستند.

به طور مشابه، تتراسایکلین می تواند باعث سمی شدن دیگوکسین شود. علاوه بر این، این اثرات در بیماران دارای گیرنده های اسید صفراوی کاهش یافته است. از آنجا که آنتی بیوتیک های ماکرولاید و عوامل ضد قارچی آزول می توانند سطح استاتین سرم را افزایش دهند، برای جلوگیری از میوپاتی و سمیت کبدی باید از آنها در بیمارانی که استاتین مصرف می کنند خودداری شود. برای بیمارانی که وارفارین مصرف می کنند، توجه به این مسئله پیچیده تر خواهد بود. شواهد نسبتاً بحث برانگیز باقی مانده است. برخی از محققان تجویز دقیق آنتی بیوتیک ها را در این بیماران پیشنهاد می کنند، به ویژه در افرادی که متابولیسم کبدی وارفارین از جمله کو تریموکسازول، مترونیدازول، ماکرولیدها و فلوئوروکینولون ها، را مهار می کنند. همچنین، ریفاپین می تواند متابولیسم کبدی وارفارین را افزایش دهد. با این حال، محققان دیگر معتقدند که این ملاحظات نباید در رژیم های پیشگیری کننده دارای دوز واحد مطرح شود. برای بیماران مبتلا به CVD دارای اختلال در عملکرد کلیه، باید از داروهای نفروتوکسیک خودداری شود.

توصیه های AHA ۲۰۰۷ نشان می دهد که بیماران باید آموکسی سیلین را به صورت خوراکی یا آمپی سیلین را به صورت عضلانی (IM) یا به صورت داخل وریدی (IV) مصرف کنند. برای بیماران دارای آلرژی به آموکسی سیلین، سفالکسین و کلیندامایسین قابل استفاده است. برای بیمارانی که به پنی سیلین و آمپی سیلین حساسیت دارند یا قادر به استفاده از داروهای خوراکی نیستند، سفازولین و سفتریاکسون تجویز شده با IM یا IV را نیز می توان در نظر گرفت. توصیه می شود قبل از تجویز آنتی بیوتیک به بیماران مبتلا به CVD، به ویژه بیماران تحت درمان ضد انعقاد، با متخصصین قلب مشورت شود.

## برنامه ریزی برای جراحی ایمپلنت

طبق دستورالعمل های کالج قلب و عروق آمریکا / انجمن قلب آمریکا (ACC / AHA)، ثبات و زمان بندی بیماری عروق کرونری قلب با بروز حوادث قلبی مهم پس از جراحی های غیر قلب ارتباط دارد و بر میزان مرگ و میر بعد از عمل تأثیر می گذارد.

علاوه بر این، یک سکته قلبی اخیر، که ۶ ماه قبل از جراحی غیر قلب اتفاق افتاده بود، به عنوان یک عامل خطر مستقل برای سکته قبل از عمل اثبات شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در این بیماران بسته به شرایط عمومی، جراحی ایمپلنت حداقل ۶ ماه به تعویق بیفتد.

بعلاوه، برای بیماران با فشار سیستولیک  $>180\text{mmHg}$  و فشار دیاستولیک  $>110\text{mg}$ ، هیچ مدرکی دال بر اینکه تأخیر در جراحی برای پیش‌آگهی مفید است وجود ندارد. جراحی ایمپلنت باید به دلیل درمان ضد پلاکتی دوتایی، در بیماران پس از درمان استنت تا ۱۲ ماه به طور موقت به تعویق بیفتد. آسپیرین با دوز کم باید در طول جراحی بدون افزایش خطر خونریزی زیاد استفاده شود. مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین (ACE) برای فشار خون بالا و نارسایی احتقانی قلب هدف قرار می‌گیرند اما معمولاً به عنوان یک عارضه جانبی باعث سرفه آزار دهنده می‌شوند. مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین (ARB) ممکن است یک انتخاب دیگر با اثر مشابه باشد و اثر جانبی را کاهش دهد.

برنامه جراحی باید با توجه به شرایط استخوان باقی مانده و پروتز دندان بیمار طراحی شود. ما همچنین برای بیماران با چندین دندان از دست رفته و بیماران با شرایط پیچیده، جراحی بدون فلپ با راهنمای رایانه‌ای را توصیه می‌کنیم. مزیت این روش جلوگیری از باز شدن فلپ است که به نوبه خود باعث کاهش زمان عمل، کاهش خطر خونریزی و کاهش ناراحتی پس از جراحی می‌شود. جاگذاری چندین ایمپلنت ( $<3$ ) در یک عمل جراحی به دلیل ریسک نسبتاً زیاد خونریزی و افزایش استرس بیماران توصیه نمی‌شود. قبل از جراحی ایمپلنت، دندانپزشک باید درمان دندانپزشکی و همچنین عوارض احتمالی آن را به بیمار توضیح دهد. قبل از جراحی باید فرم رضایت آگاهانه توسط بیمار امضا شود.

#### ۴،۱،۳،۲. دوره قبل از عمل

##### کنترل بر فشار خون

فشار خون بالا ممکن است در طول جراحی به دلیل استرس، اضطراب و درد، نوسان قابل توجهی داشته باشد. اگرچه بیماران ممکن است از داروهای ضد فشار خون استفاده کنند، اما کنترل فشار خون هنوز لازم است. ما توصیه می‌کنیم که عمل جراحی ایمپلنت باید صبح‌ها با زمان انتظار کوتاه انجام شود. محیط کار باید ساکت باشد و در حین انجام اقدامات دندانپزشکی باید از وقفه جلوگیری شود. ممکن است برای کاهش استرس آرام بخش لازم باشد.

##### آنتی‌سپسیس دهان

بیماران باید ۳ دقیقه قبل از جراحی با دهانشویه کلرهگزیدین ۰،۱۲-۰،۲۰٪ دهان خود را شستشو دهند.

##### اکسیژن

برای بیمارانی که سابقه آنژین یا سکته قلبی دارند، تأمین اکسیژن بیشتر (۴-۶ لیتر در دقیقه) از طریق کانول بینی به میوکارد کمک می‌کند تا نیازهای بیشتر را برآورده کند. همچنین، اکسیژن مکمل باید برای همه بیماران ایسکمیک قلبی فراهم شود.

##### بی‌حسی و آرام بخش

برای انجام عمل جراحی دوز بی‌حسی موضعی لازم است و نظارت مستمر ECG توصیه می‌شود. برای بیماران مبتلا به آریتمی قلبی، بی‌حسی باید با احتیاط انجام شود. بدیهی است که لیدوکائین با آمیودارون (که به آن کوردارون نیز گفته می‌شود) ارتباط متقابل دارد. نصف دوز طبیعی برای بیمارانی که آمیودارون مصرف می‌کنند بی‌خطر است و آتیکائین نیز یک گزینه مناسب است. اپی‌نفرین بعنوان وازوپرسور در بیماران دارای داروهای مسدودکننده بتای غیر انتخابی مانند پروپرانولول، پیندولول، کارودیلول و لبتالول منجر به ریسک بالا برای فشار خون حاد خواهد بود.

علاوه بر این، اپی‌نفرین و آنتی‌کولینرژیک‌ها (مانند آتروپین) اثرات تحریکی بر روی قلب دارند، که باید در بی‌حسی بیماران با هر نوع آریتمی قلبی به دقت استفاده شود. علاوه بر این، در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی یا فیبریلاسیون دهلیزی، دیگوکسین به عنوان

داروی تجویز شده معمول دارای برخی عوارض جانبی مرتبط با آریتمی است. بنابراین، برای این بیماران، اپی نفرین و آنتی کولینرژیک باید با احتیاط استفاده شود. اکسید نیتروژن، به صورت یک گاز بی رنگ و بدون بو، به طور گسترده ای در عمل دندانپزشکی، به ویژه برای ترس و اضطراب در عملیات دندانپزشکی مورد استفاده قرار می گیرد. با این حال، گزارش شده است که اکسید نیتروژن تأثیر منفی بر عملکرد اندوتلیال دارد، که ممکن است عملکرد قلب و عروق را بعد از عمل مختل کند.

#### اقدامات هموستاتیک

برای بیمارانی که تحت درمان ضد پلاکت و ضد انعقاد خون هستند باید قبل از جراحی برنامه هموستاتیک تهیه شود. برای تهیه برنامه ای برای اقدامات جراحی هموستاتیک، باید نظرات متخصص قلب و عروق اتخاذ شود. ثابت شده است که اقدامات هموستاتیک موضعی متداول، از جمله فشردن سازه مکانیکی، بسته بندی گاز، بخیه و عوامل موضعی، برای کنترل خونریزی موثر است. لاکهارت و همکاران استفاده از الکتروکوتری را جهت کنترل خونریزی در طی اقدامات تهاجمی دندانپزشکی پیشنهاد می کنند. همانطور که قبلاً ذکر شد، وارفارین یا آسپرین نباید قبل از جراحی قطع شود. پس از مشاوره با متخصص قلب، بیماران با INR قابل قبول ( $\geq 4.0$ ) می توانند جراحی ایمپلنت دندان را با خیال راحت انجام دهند.

#### ۴،۱،۳،۳. دوره بعد از عمل

#### مشاوره منظم برای بیماران

دندانپزشک باید دستورالعمل های کامل بعد از عمل را به بیمار ارائه دهد. در طول مدت ۲۴ ساعت باید از استعمال سیگار، شستشوی دهان و فعالیت های شدید خودداری شود. یک رژیم غذایی با مواد غذای نرم در ۲۴ ساعت اول توصیه می شود. به دنبال توصیه های دندانپزشک، بیمار باید طبق دستورالعمل دارو مصرف کند. دهانشویه ضد باکتری (کلرهگزیدین ۰.۱۲٪ دو بار در روز) حداقل برای یک هفته مورد نیاز است. در موارد اضطراری پس از جراحی ایمپلنت، دندانپزشک باید اطلاعات تماس اضطراری را به بیمار بدهد.

#### درمان با آنتی بیوتیک

مشخص نیست که آیا با استفاده از آنتی بیوتیک می توان عفونت های بعد از عمل و شکست ایمپلنت را کاهش داد یا خیر. علاوه بر این، هیچ توافقی در مورد دوز مناسب در دندانپزشکی ایمپلنت وجود ندارد. همانطور که قبلاً ذکر شد، برای آن دسته از بیمارانی که دارای خطر آندوکاردیت عفونی هستند، ممکن است درمان با آنتی بیوتیک پس از جراحی ایمپلنت توصیه شود. تداخل دارو باید به دقت در نظر گرفته شود و دوز آنتی بیوتیک ها باید توسط متخصصین قلب تعیین شود.

#### داروهای ضد درد و ضد التهاب

پس از جراحی ایمپلنت، به ویژه در چند روز اول، اغلب لازم است از داروهای ضد درد برای کنترل درد استفاده شود. پاراستامول در بیماران CVD با خیال راحت استفاده می شود.

استفاده از NSAIDs در بیمارانی که کلوییدوگرل و وارفارین مصرف می کنند توصیه نمی شود زیرا خطر خونریزی دستگاه گوارش را ۲-۵ برابر افزایش می دهد. با این حال، بیماران تحت مونوتراپی با دوز کم آسپرین (۱۰۰ میلی گرم) نگران کننده نیستند. علاوه بر این، در بیماران مبتلا به فشار خون بالا، دریافت NSAIDs برای بیش از ۵ روز ممکن است باعث کاهش تاثیر داروهای ضد فشار خون، به جز مسدود کننده کلسیم شود. بر اساس دستورالعمل های ESC / ESA، اگرچه نقش نهایی این داروها در بیماران مبتلا به CVD به طور واضح مشخص نشده است، اما در برخی از بیماران، از جمله افراد مسن، بیماران با نارسایی کلیوی یا قلبی، بیماران دیورتیک و بیماران با همودینامیک ناپایدار باید از آن اجتناب کرد.

#### ارزیابی خطر کاردیوواسکولار

در بیماران با METs  $\leq 4$  یا با ارزش شاخص قلبی اصلاح شده  $< 2$ ، اندازه گیری BNP و تروپونین با حساسیت بالا برای تشخیص زودهنگام عارضه احتمالی توصیه می شود. زمان و روش مدیریت عوارض بسیار حیاتی تر از بروز عوارض است.

## ۴،۱،۳،۴ ترمیم

## زمان بندی برای ترمیم

موفقیت ایمپلنت دندان بستگی به استخوان سازی دارد. در حال حاضر، هیچ تحقیق بالینی مرتبط وجود ندارد که نشان دهد CVD می تواند بر بهبود ایمپلنت تأثیر بگذارد. با این حال، با توجه به وضعیت عمومی به خطر افتاده این بیماران، ما پیشنهاد می کنیم قبل از ترمیم نهایی، مدت زمان بهبودی یا استفاده از یک تاج موقت با نیروی اکلوزال کم تر استفاده شود.

## ارزیابی استواینتریشن

تعیین کمی ثبات ایمپلنت در مقاطع زمانی مختلف و تهیه پیش آگهی طولانی مدت بر اساس اندازه گیری پایداری ایمپلنت در بیماران CVD به دلیل تغییر احتمالی در شرایط عمومی، بسیار مهم است.

## بازسازی رستوریشن ها

بیماران CVD از سلامت دهان و دندان خوبی برخوردار نیستند و بیشتر به عفونت های دهانی و پریودنتیت مبتلا می شوند. بزرگ شدن لثه به دلیل مسدود کننده های کانال کلسیم یکی از شایع ترین علائم دهان در بیماران مبتلا به فشار خون است. نکته قابل توجه، به جز سرفه، مهار کننده ACE عوارض جانبی دیگری به نام آنژیوادم و تورم محیطی به دلیل همان مکانیسم دارد که ممکن است با عفونت ادنتوژنیک اشتباه گرفته شود. با در نظر گرفتن این عوامل خطر احتمالی، ما نگهدارنده پیچی را به دلیل سهولت نگهداری توصیه می کنیم. نگهدارنده پیچی به گونه ای طراحی شده است که در آن برداشتن تاج آسان و ایمن است، که برای نگهداری از ایمپلنت مناسب است.

## ۴،۱،۴ نگرهداری پروتز

## ۴،۱،۴،۱ عوامل خطر ساز برای شکست ایمپلنت دندان

یک مطالعه فالوآپ ۳۱ ساله شامل ۶۳۸۴ بیمار نشان می دهد که پس از تطبیق با سن، جنسیت و محل ایمپلنت، هیچ بیمار با اختلال سیستمیک با شکست ایمپلنت ارتباط ندارد. سیگار کشیدن یک عامل خطر قابل توجه است که می تواند شکست اولیه ایمپلنت دندان را افزایش دهد. بنابراین، بیماران CVD دارای ایمپلنت های دندانی باید از مصرف سیگار خودداری کنند. علاوه بر سیگار کشیدن، سابقه پریودنتیت نیز یک عامل خطر در شکست اولیه ایمپلنت است. با توجه به ارتباط نزدیک بین CVD و پریودنتیت، دهان بیماران CVD باید با دقت و به طور مکرر برای تشخیص به موقع و درمان بیماری های احتمالی ایمپلنت دندان و سایر مشکلات دهان بررسی شود.

## ۴،۱،۴،۲ پیشگیری و درمان موکوزیت پری ایمپلنت و پری ایمپلنتیت

شیوع پری ایمپلنتیت در بیماران CVD، ۳/۲۷٪ بود. بعلاوه، بیماران با سابقه CVD، پس از تطبیق ۷،۷ برابر بیشتر دچار پری ایمپلنتیت می شوند. برای جلوگیری از بیماری های پری ایمپلنت در بیماران CVD، لازم است بیماران را در یک برنامه نگهداری منظم پریودنتال گنجانده و بهداشت دهان و دندان را به طور منظم به آنها توصیه کنید. علاوه بر این، مشاهده شده است که بیماری های CVD، مانند دیابت و بیماری مزمن کلیه، نیز نقش مهمی در بیماری پریودنتال دارند. بنابراین، کنترل صحیح این بیماری های سیستمیک می تواند از بروز مشکلات پریودنتال و بیماری های پری ایمپلنت جلوگیری کند. یک بررسی سیستماتیک اخیر نشان داد که درمان پریودنتال غیر جراحی برای بهبود وضعیت پریودنتال بیماران CVD کافی است و اثرات مفیدی بر التهاب سیستمیک دارد که به توسعه CVD کمک می کند. با این حال، هنگامی که درمان غیر جراحی با شکست مواجه می شود، سایر روش های درمانی دیگر باید مانند روش های بازسازی استفاده شود.

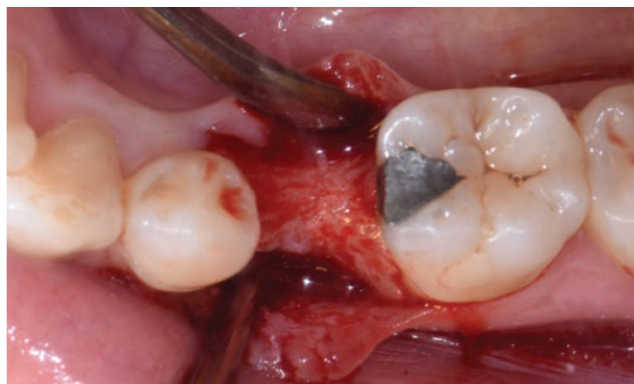
#### ۴,۱,۵. نتیجه گیری

##### ۴,۱,۵,۱. ارزیابی وضعیت سیستمیک

۱. جمع آوری سابقه پزشکی سیستمیک، شامل سندرم های متابولیک، وضعیت ایمنی یا عفونت، کم خونی و عملکرد انعقادی.
۲. ارزیابی توانایی عملکردی: (الف) برای بیماران سکته مغزی با اختلالات و عملکرد غیر عادی صورت-دهان، ارتباط دقیق و واضح با آنها

##### ۴,۱,۵,۴. در حین جراحی ایمپلنت:

۱. کنترل فشار خون ضروری است و به نظارت مستمر ECG تشویق می شود.
۲. قبل از عمل به مدت ۳ دقیقه با دهانشویه کلرهگزیدین ۰,۱۲-۰,۲۰٪ دهان را بشویید.
۳. اکسیژن: (الف) لازم است اکسیژن اضافی برای همه بیماران ایسکمیک قلبی تهیه شود. (ب) برای کسانی که سابقه آنژین یا سکته قلبی دارند، اکسیژن اضافی (۴-۶ لیتر در دقیقه) از طریق کانول بینی توصیه می شود.
۴. بی حسی و آرام بخش: (الف) ۴٪ آرتیکائین بدون اپی نفرین انتخاب مطمئنی است و (ب) برای بیماران مضطرب و دارای ترس از عملیات دندانپزشکی، دیازپام در حال حاضر گزینه پیشنهادی است (۰,۸-۰,۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در یک دوز خوراکی). با این حال، به دلیل تغییر زیاد دوز، مشاوره با متخصص قلب قبل از عمل هنوز هم به شدت توصیه می شود.
۵. اقدامات هموستاتیک: برای بیماران تحت درمان با ضد پلاکت و ضد انعقاد خون، اقدامات معمول خونریزی محلی می تواند خونریزی را به طور موثر کنترل کند. الکتروکاتری ممکن است یک گزینه اضافی برای کنترل خونریزی در طی روشهای تهاجمی دندانپزشکی باشد.
۶. روش های تهاجمی حداقل برای جراحی ایمپلنت، به ویژه برای کسانی که تحت درمان با ضد پلاکت و ضد انعقاد خون هستند، بسیار توصیه می شود.



شکل ۴,۲ بالا بردن فلپ در حین جراحی ایمپلنت



شکل ۴,۱ نمای دهان بیمار CVD قبل از جراحی