

توافقتنامه عمومی درباره ایمپلنت های قشری-پایه ای (کورتیکوبازال)¹
(نسخه 5.1، ژانویه 2021 برابر با بهمن 1399)

با توجه به این حقیقت که ابزارها و دستگاه های پزشکی و روش های کاربرد آنها روز به روز در حال توسعه است و همچنین با در نظر گرفتن پیشرفت های جدید در نام گذاری آنها و برنامه های کاربردی احتمالی، بنیاد بین المللی ایمپلنت (مونیک، آلمان) برای نخستین بار در سال 2006 "توافقتنامه BOI (Consensus on BOI)" را به نام خود منتشر نمود سپس آن را گسترش داد. (نخستین چاپ این سند ابتدا توسط بکش ک.جی: بکش ک.جی؛ شویز موناتسچر زهنم: 109: 971-972 انجام گرفت)².

سند حاضر حاوی دستورالعمل های الزام آور برای ارزیابی و استفاده از ایمپلنت های فکی پایه ای و قشری-پایه ای (Corticobasal[®]) می باشد که با در نظر گرفتن مقررات قانونی و ملی مربوطه اجرا خواهند شد.

کپی رایب برای: بنیاد بین المللی ایمپلنت (مونیک، آلمان) محفوظ است.

1. تعاریف:

- ایمپلنت های فک جانبی پایه ای در واقع نیروی جویدن را از بالا و پایین صفحات پایه ای افقی یا حلقه های افقی به استخوان قشری منتقل می کنند. ایمپلنت ها نوعی "یکپارچگی دوگانه" را نشان می دهند و در پروتکل های بارگذاری سریع بارهای نیروی حاصل از جویدن را به طور قابل اطمینانی به مناطق استخوانی قشری حتی قبل از "همگرایی استخوانی"³ منتقل می کنند. ایمپلنت های پایه ای جانبی منجر به انتقال نیروهای نفوذی و برون زا به داخل استخوان می شوند.

- ایمپلنت های پیچ شونده کورتیکو-بازال (قشری-پایه ای) (به عنوان مثال: BCS[®]، BECES[®]، Strategic Implant[®]) نیز در صورتیکه به صورت جانبی و داخلی دوطرفه (با استفاده از روش 6) یا در قشر دوم یا سوم لنگر زده شوند و جای گیرند، به گروه ایمپلنت های پایه تعلق خواهند داشت. ترجیحاً برای لنگرزدن⁴ باید از نواحی قشری مقاوم در برابر جذب استفاده نمود. ایمپلنت های پیچ شونده، انتقال نیروهای نفوذی و برون زا را به قشر دوم یا سوم و همچنین به دیگر نواحی استخوانی قشر مغز را امکان پذیر می- سازند.

¹ Corticobasal Implants

² Besch KJ: Besch KJ (1999): Konsensus zu BOI; Schweiz Monatsschr Zahnmed, 109: 971-972

³ osseointegration

⁴ anchoring

• ایمپلنت هایی که شکل طراحی آنها امکان فشرده سازی استخوان را در امتداد محور عمودی خود ارائه می دهند و همچنین در قشر دوم یا سوم (ایمپلنت های ترکیبی) لنگر انداخته اند نیز به گروه ایمپلنت های کورتیکوبازال تعلق دارند.

همگرایی یا یکپارچگی بیولوژیکی و فعال استخوان (نوعی استخوان سازی) در امتداد محور عمودی این نوع ایمپلنت ها برای عملکرد ایمپلنت های کورتیکوبازال لازم و ضروری نیست. در مورد ایمپلنت های پایه جانبی و پیچ شونده، قسمت عمودی ایمپلنت تنها وظیفه اتصال مناطق انتقال بار به تکیه گاه ها را بر عهده دارد. به همین سبب است که این قطعات تا حد امکان نازک نگاه داشته می شوند و صیقلی و تمیز باقی می-مانند. ثبات اولیه ای که با تثبیت استخوانی نخ اپیکال به دست می آید برای ورود موفقیت آمیز ایمپلنت و به ویژه بارگذاری (ترمیم) فوری تعیین کننده است. در درجه بعدی، قسمت های دیگر ایمپلنت ها نیز می توانند "استخوانی" شوند، حتی آن قسمت هایی که قبلاً در محل خود ثابت نبوده اند.

2 رده بندی ایمپلنت های کورتیکوبازال (قشری-پایه ای):

شرح	طراحی	حالت همگرایی [ادغام]	نوع استخراج استخوان
ایمپلنت های پایه ای جانبی	سطوح انتقال نیرو برای انتقال نیرو به قشر در نظر گرفته شده است. بخشهای نازک و صیقلی کاشت عمودی. طراحی ایمپلنت الاستیک (ارتجاعی)	1. ادغام دوگانه در ناحیه ی دیسک های انتقال نیرو. 2. ادغام تدریجی در امتداد سایر بخشهای عمودی ایمپلنت.	T شکل ، جانبی ، دو طرفه
ایمپلنت های پایه ای پیچ شونده	صیقلی ، برش نخ های وسیع بطور راسی؛ قطعات باریک و صیقلی عمودی ایمپلنت. طراحی ایمپلنت الاستیک.	1. تثبیت استخوانی با نخ انتقال نیرو. 2. ادغام تدریجی در امتداد سایر بخشهای عمودی ایمپلنت	کرستال+تاجی* ، سطح قشری"
ایمپلنت های ترکیبی	نخ های برش خورده و تیز راسی؛ نخ های فشاری در امتداد محور عمودی ایمپلنت. طراحی سفت ایمپلنت.	1. تثبیت استخوانی با نخ انتقال نیرو. 2. فشرده سازی استخوان اسفنجی در امتداد محور عمودی ایمپلنت.	کرستال+تاجی* ، سطح قشری"

3. شاخصه ها

ایمپلنت پایه ای جانبی:

در دسترس بودن یک قشر اولیه و ثانویه به اندازه کافی پایدار و قابل استفاده به عنوان یک پشتیبان افقی. کیفیت و کمیت استخوان فک با توجه به مطالعات لخولم و ضارب⁵ (D1 - D4) و پاراسکی اویچ⁶ (D5 & D6) .

ایمپلنت های جانبی پیچ شونده:

در دسترس بودن حداقل یک قشر دوم یا سوم پایدار و قابل دسترسی برای لنگر زدن پایه. یا: در دسترس بودن یک لنگر قشری جانبی و زبانی/صفحه ای مطابق روش شماره 6 IF. یا طبق روش 14 IF. کیفیت و کمیت استخوان فک مطابق با لخولم و ضارب (D1 - D4) و پاراسکی اویچ (D5 & D6) .

ایمپلنت های ترکیبی:

استخوان فشرده با کیفیت D2 یا D3، در دسترس بودن و درگیر شدن در حداقل یک قشر دوم یا سوم.

4. هدف درمانی:

هدف از هرگونه درمان با ایمپلنت کورتیکوبازال Corticobasal[®] بازگرداندن یا حفظ توانایی جویدن در هر دو طرف به طور یکنواخت با حداکثر زیبایی ظاهری و حمایت از بافت های نرم محیطی است. حفظ "دندان های طبیعی" (در هر شرایطی) هدف این نوع درمان نیست، زیرا دندان ها برای دستیابی به این هدف درمانی مطلقاً (یا اصلاً) ضروری نیستند. قرار دادن دندانها به طور کلی مضرتر خواهد بود.

⁵ Lekholm & Zarb

⁶ Paraskievich

5. مجوز داشتن/آموزش/بازآموزی:

حتی تجربه های گسترده در زمینه سیستم های ایمپلنت تاجی (کرسنال) (ایمپلنت های 2 فازی یا استاندارد) برای درک اصول ایمپلنتولوژی کورتیکوبازال یا توانایی کار با چنین ایمپلنت هایی کافی نیست. در نتیجه، برای استفاده ایمن و بهینه از این تجهیزات و امکانات پزشکی، آموزش گسترده فناوری (منجر به تأیید سازنده ایمپلنت برای استفاده) و بازآموزی منظم مورد نیاز است. بنیاد بین المللی ایمپلنت از این تقاضای معقول و مناسب حمایت می کند زیرا در بسیاری از کشورها نیز بر اساس قوانین و مقررات ملی انجام می گیرد.

سازمانهای دولتی پیشرو در این زمینه (مانند سویسمدیک/برن (Swissmedic/Bern)) که با نظارت بر تجهیزات پزشکی سروکار دارند، از این دیدگاه بنیاد بین المللی ایمپلنت و تولیدکنندگان مربوطه حمایت نموده اند. درخواست مجوز (دستور العمل) و سایر اقدامات پیشگیرانه با هدف حفظ سلامت بیمار (محافظت از بیمار) انجام گرفته و از آن جهت که فناوری مورد استفاده بسیار متفاوت بوده و مشخصاً با سایر محصولات "ایمپلنت دندان" در بازار تفاوت ندارد، قابل قبول است. اعتبار این مجوزها توسط مقامات بهداشتی محلی کنترل می-شود. اگر دندانپزشکی هیچ نوع مجوز استفاده از محصولات را نداشته باشد، آن دکتر عملاً "بدون مجوز" کار می کند. "استفاده از محصول" شامل: اطلاعات بیمار، درمان جراحی، پروتز درمانی، درمان نگهدارنده، عیب یابی، برداشتن و جایگزینی ایمپلنت ها می باشد.

6. آموزش:

آموزش فناوری کورتیکوبازال (Corticobasal®) منحصراً توسط معلمان یا مربیان دارای گواهینامه معتبر آموزشی یا توسط خود سازنده انجام می پذیرد. بعلاوه، معلمان و مربیان می توانند با موسسات دولتی مانند دانشگاهها همکاری کنند.⁷

7. کارشناسان ارزیابی:

متخصصین کارشناس برخی بیماران را با روش ایمپلنت های کورتیکوبازال را درمان نموده اند (موارد بازپرداخت و موارد مسئولیت) باید برای استفاده از ایمپلنت های جانبی مربوطه / کورتیکوبازال دارای تأییدیه و مجوز چند ساله باشند و 50 مورد درمان کامل را انجام داده باشند که حداقل 25 تایی آنها در سه سال اخیر یل بیشتر انجام شده باشد. دیوان فدرال آلمان به طور کلی نیاز به تجربه شخصی برای متخصصان در 06.06.2019 (III ZB 98/18) را تأیید نموده است.

(بیانیه دادگاه فدرال وزارت دادگستری چنین است: هنگام انتخاب متخصصین دندانپزشکی، دادگاهها ملزم به استفاده از متخصصانی هستند که دارای تخصص پزشکی لازم و در نتیجه آموزش و تجربه ویژه در زمینه مربوطه می باشند).

⁷ تنها یک شغل برای دانشگاه حتی با داشتن یک مدرک "دکترای" کامل، یک مدرک "استاد" یا انتصاب به عنوان "مشاور خصوصی" کافی نیست تا بتوانید از محصول بدون آموزش عمیق آن یا بدون آموزش به روز رسانی شده و منظم استفاده نمایید.

8. آماده سازی بستر ایمپلنت های پایه ای-جانبی:

هر دو رده دسته های توربینی و سرعت بالا با جهت زاویه باز برای ایمپلنت های پایه ای-جانبی استفاده می شود. دستگیره های ضد زاویه ای با نسبت 1:1 نیز می توانند با حداقل 4000 دور در دقیقه و با قدرت خنک کنندگی خوب مورد استفاده قرار گیرند. ابزارهای ضد زاویه ای با قدرت انتقال 1:10 یا حتی 1:248 نیز برای آماده سازی استخوان جهت انجام ایمپلنت های جانبی پایه ای مناسب نیستند، مگر آنکه موتور جراحی حداقل 20000 دور در دقیقه بچرخد.

ایمپلنت های پایه ای پیچ شونده و فرم های ترکیبی:

دستگیره های مستقیم یا دارای زاویه مخالف با حداقل 5000 دور در دقیقه استفاده می شوند. برای قابلیت لمس بهتر، پردازش با سرعت پایین نیز در مناطق مرزی نشان داده شده است. در هر صورت می توان از توربین های جراحی به ویژه برای آماده سازی اولین حفاری و مدل سازی اولین قشر استفاده نمود. هر عملیات ایمپلنت با ضد عفونی موضعی داخل دهان انجام می شود به عنوان مثال: با بتادین 5 درصد. آنتی بیوتیک های دهانی نیز گزینه ی دیگری برای این کار هستند که البته فقط با تشخیص پزشک چنین دارویی تجویز خواهد شد.

9. ترکیب ایمپلنت ها با دندان طبیعی و ایمپلنت های تاجی (کرسنال):

ایمپلنت های پایه ای-جانبی (و همچنین ایمپلنت های پیچ شونده بلندقد/BCS®) دارای کشش ساختاری قابل-ملاحظه ای هستند و می توان از آنها برای دندان های پایدار در ساختار مصنوعی یکسان استفاده نمود. از معایب این ترکیب می توان به طول عمر معمولاً کوتاهتر دندانهای آسیب دیده نسبت به ایمپلنت اشاره نمود. بیماران باید در مورد معایب این ترکیب و خطرات آن مطلع شوند. علاوه بر این، باید در نظر داشت که دندان های خراب اهرم های نامطلوبی بر روی ساختار بریج ایجاد می کنند.

بنیاد بین المللی ایمپلنت از درمان هایی حمایت می کند که دارای ساختارهایی هستند که فقط به ایمپلنت متصل می باشند. تا حد امکان می بایست بیماران مطابق با استانداردها یعنی بریج های دایره ای یا قطعات استاندارد، بدون آسیب و نقص دندان ها معالجه شوند.

ترکیب کردن ایمپلنت های تاجی دو فازی امری امکان پذیر است. اگرچه تفاوت کشش (خاصیت ارتجاعی) میان ایمپلنت های پایه (جانبی) و ایمپلنت های کرسنال (تاجی) باید در نظر گرفته شود.

در صورتیکه چنین ترکیبی برنامه ریزی شده باشد، نتیجه باید یک سازه سخت و حکم باشد تا از بارگذاری بیش از حد، شکستگی و فرسایش روی ستون های سفت و دو مرحله ای جلوگیری نماید. هنگام برنامه ریزی برای طراحی ترکیب نمودن ایمپلنت های کورتیکوبازال/Corticobasal® با ایمپلنت های کرسنال دو تکه ای، انجام ارزیابی کامل (اشعه

ایکس و معاینه بالینی) بر روی ایمپلنت های کرسنال (تاجی) ضروری است تا پیش آگهی لازم برای وجود یا وقوع بیماری های همراه با ایمپلنت ایجاد شود. در صورت بروز هر نوع تردید، ایمپلنت های دو مرحله ای باید برداشته شوند.

10. شاخصه های ضرورت کشیدن دندان برای استفاده از ایمپلنت استراتژیک®:8

توسعه روش های قابل اطمینان برای جایگزینی دندان ها با ایمپلنت پایه / فناوری ایمپلنت استراتژیک® برنامه های درمانی را تقریباً در کل زمینه های دندانپزشکی به طرز چشمگیری تغییر داده است. امروزه شاخصه های کشیدن دندان ها از هر زمان دیگری در تاریخ دندانپزشکی گسترده تر شده اند.

کاشت ایمپلنت دندانی یک مداخله انتخابی است. امروزه بیماران به دلایل مختلف ایمپلنت ها (به دندان ها) ترجیح می دهند. هدف از کاشت ایمپلنت های دندانی دوگانه است: ایجاد توان جویدن و پشتیبانی از ایجاد هارمونی و هماهنگی در صورت بیمار. از آنجاییکه ایمپلنتولوژی مدرن قشری-پایه ای یا کورتیکوبازال (Corticobasal®) تقریباً به هیچ استخوان عمودی ای نیاز ندارد، حتی آتروفی شدید به ندرت در آن مانع ادامه درمان است.

بنیاد بین المللی ایمپلنت، در هنگام کشیدن دندان ها با توجه به برنامه ریزی کلی درمان با هدف تقویت توانایی جویدن دو طرفه در سطوح انسدادی جامد و هنگامی که علم زیبایی شناسی نیاز به کشیدن دندان را لازم می داند، شاخصه های زیر را برای کشیدن دندان ها معین نموده است. انجام ایمپلنت دندانی هم یک شاخه از علم پزشکی و هم لوازم زیبایی شناسی کاربردی است.

به طور کلی، در صورت دریافت ایمپلنت دندانی ضروری است تا تمامی دندان های عقل کشیده شوند. در چنین شرایطی، دندانهای بلندقد تر (با یا بدون دراز شدن استخوان آلوئول)، دندانهای آسیب دیده محیطی (پریودنتال) با از دست دادن سطح ریشه 20٪ یا بیشتر، دندان های دارای تحرک L1 و یا بیشتر نیاز به کشیده شدن دارند. دندانهایی که نیاز به تاج دوم یا سوم دارند نیز باید کشیده شوند. دندان هایی که موقعیت آنها در استخوان فک مانع از رسیدن به نواحی استخوانی پایدار در جذب می شود و یا برای لنگر انداختن قشر ایمپلنت ها استفاده می شوند تا از پیوند استخوانی، تقویت استخوان و لیفت سینوس جلوگیری شود نیز باید برداشته شوند.

دندان هایی که (از جمله "دندانهای سالم") بیمار (به دلایل معقول و منطقی) تمایل به کشیدن آنها را دارد، می توانند برداشته شوند. اگر دندان ها در حفره دهان طوری قرار گرفته باشند که هنگام حرکت کردن لب ها، هنگام خندیدن و یا لبخند زدن ناحیه انتقال به غشای مخاطی قابل مشاهده باشد، به درخواست بیمار کشیدن دندان به دلایل زیبایی انجام می شود. در چنین مواردی، بافت نرم و سخت نیز به طور معمول به صورت عمودی اصلاح می شوند. چنانچه مجموع

درمان های لازم دندانپزشکی برای بیمار غیرقابل تحمل یا غیرقابل قبول به نظر برسد، در صورت جلوگیری از ناراحتی و اذیت بیشتر وی می توان دندان ها را کشید و سپس جایگزینی ارزان تر یا بهتری را انجام داد.

با توجه به هزینه های پیگیری ناشی از درمان دندانپزشکی، علی الخصوص اگر عمر مفید کمتر از شش سال را بتوان فرض کرد، لازم است تا دندان ها کشیده شوند. برای جلوگیری از پروتزهای متحرک، برنامه درمانی می تواند شامل کشیدن دندان های اضافی به منظور نصب یک راه حل استاندارد با قابلیت پیش بینی بالا (قطعه ای، پل یا بریج دایره ای و ترمیم کامل هر دو فک) باشد. همچنین در راستای دستیابی به نتیجه درمانی سریعتر، عدم قطع و ادامه تثبیت مهاربندی عرضی و کوتاه شدن زمان بهبودی، کشیدن دندان ها عموماً ضروری می باشد. به همین ترتیب، اگر انتظار می رود بلندتر شدن طول دندانها تهدیدی برای نتیجه درمان باشد، می بایست آنها را کشید.

بنیاد بین المللی ایمپلنت از بیماران در تعیین سرنوشت خود در هنگام تصمیم گیری و درخواست کشیدن دندان های طبیعی شان برای دریافت درمان جامع با دندانهای ثابت (حمایت شده با ایمپلنت) پشتیبانی می کند. این موضوع همچنین به صراحت به بیماران و مواردی اشاره می کند که کشیدن دندان هایشان رت درخواست می کنند حتی اگر این دندان ها سالم باشند یا قبلاً توسط یک یا چند اقدام تخصصی دندانپزشکی "نجات یافته اند" (به عنوان مثال اندودونتیکس، پرپودنتیکس، جراحی، پروتز و دندانپزشکی محافظتی). حتی در صورتیکه یک شرکت بیمه درمانی خصوصی یا دولتی هزینه درمان های فردی دندانپزشکی را برای "صرفه جویی" در هزینه های این دندان ها پرداخت نماید.

بیماران معمولاً در شرایط زیر تصمیم به جابجایی دندان ها و قسمت هایی از استخوان فک خود می گیرند: درمان با ایمپلنت دندان ارزان تر از ترمیم مداوم دندان ها و انجام ترمیمات ("دندانپزشکی مجدد") است. درمان با فناوری ایمپلنت استراتژیک می تواند بسیار سریعتر از درمان های رایج ایمپلنتی انجام شود، زیرا در آنها از بسیاری از ویزیت ها، خطرات احتمالی، آسیب های جانبی و زمان های بهبودی اجتناب می شود. اگر شما از ایمپلنت استراتژیک استفاده کنید و بدون دندان طبیعی زندگی می کنید، درمانی که در غیر این صورت ماه ها یا سال ها بطول می انجامد، می تواند در عرض چند روز به پایان برسد. با کشیدن چند دندان سالم، مناطق استخوانی قشری قابل دسترسی هستند و بنابراین، از روشهای پرهزینه و پرخطر جایگزینی استخوان نیز اجتناب خواهد شد.

با توجه به طراحی ظریف و پیکره بندی سطوح صاف، در هنگام انتخاب ایمپلنت کورتیکوبازال / Corticobasal® نیاز کمتری به رعایت بهداشت دهان و دندان توسط بیمار ایجاد می شود. این امر در مقایسه با دندان های طبیعی و ایمپلنت های دو فازی نیز صادق است. هزینه ترمیم پل (بریج) پس از سالها برای بسیاری از بیماران منطقی است و می توان آنها را از قبل محاسبه نمود.

چنانچه کاهش عمودی استخوان در ناحیه قابل مشاهده در اثر کشیدن دندان ها ایجاد شود، تاثیر مثبت و چشمگیری در زیبایی فرد خواهد داشت. توانایی قرار دادن قوس های دندانی به طور مستقل از استخوان فک در موقعیتی که از نظر زیبایی شناسی و عملکردی مورد نظر است، حتی در صورت انجام ترمیم های ثابت باعث بهبود چشمگیر زیبایی بیمار می شود. تعداد اندکی از بیماران می خواهند در مواقعی که درآمد خوبی دارند، از پروتزهای ایمپلنت استفاده کنند. این امر به ویژه زمانی صدق می کند که عمر مفید باقیمانده برای دندانها کم باشد و نیز هنگامی که بیمار انتظار دارد درآمد وی در دوران بازنشستگی به میزان قابل توجهی کمتر شود.

11. پروتکل ها بارگذاری (قرارگیری) و بارگذاری فوری:

ایمپلنت های پایه ای جانبی و پیچ شونده معمولاً در پروتکل های بارگذاری فوری استفاده می شوند. این امر بدان معنا است که آتل مصنوعی از طریق پل (بریج) یا میله قبل از سومین روز بعد از عمل انجام می شود. از پل های موقت پایدار، پل هایی با قاب فلزی یا آرماتور سفت و محکم داخلی، جوش مستقیم لیزری و روکش های مختلف برای آتل بندی استفاده می شود. اخیراً، چارچوب های کامپوزیت آسیاب شده (یا چارچوب های PMMA) نیز بدون چارچوب فلزی مورد استفاده قرار گرفته اند. هنوز هیچ نتیجه بلندمدتی در این باره بدست نیامده است. استفاده از پل های ساخته شده از ترکیب PEEK یا PEEK بدون تقویت فلزی توصیه نمی شوند، مگر اینکه طراحی پل، ثبات کافی را ایجاد کند. اگر مقدار استخوان بسیار کمی در دسترس باشد، ترمیم فوری (آتل بندی) در همان روز عمل ضروری است و به طور مثال قانون 3 روز اعمال نمی شود. هنگامی که با پیچ های فشاری ترکیب شده و استخوان کافی در اطراف ایمپلنت پایه جانبی وجود داشته باشد، می توان ساختار پروتزی همراه با سیمان دائمی را حداکثر در پنجمین روز بعد از عمل وارد نمود. در صورت امکان، پشتیبانی در فک فوقانی دیستال باید در قشر سوم انجام گیرد. البته این توافقنامه شامل روش های درمانی برای برنامه های فک و صورت نمی شود.

12. روش ها / شاخه های تخصصی:

در سال 2018 میلادی، بنیاد بین المللی ایمپلنت یک سند توافقنامه S3 را در مورد 16 روش ایمپلنتولوژی استراتژیک منتشر نمود. نسخه های قبلی این سند از سال 2014 در شرایط عملی و آموزشی اجرا شده بود. این سند برنامه های آزمایش شده و معتبر علمی بر روی ایمپلنت های قشری-پایه ای (Corticobasal®) را در مناطق مختلف اسکلت فک تحتانی و فک فوقانی شرح می دهد.

13. ارزیابی اشعه ایکس و شل شدن ایمپلنت ها:

قرار دادن ایمپلنت در مناطق آلوده ی پریودنتال یا اندودنتال (اطراف دندان یا ریشه دندان): ورود بدنه ایمپلنت های تاجی بزرگ (دارای شکل کارتریجی) و زبر شده در نواحی عفونی غشای مخاطی یا نواحی استخوانی که مشکوک به عفونت است، توصیه نمی شود.

پایش طولانی مدت درمان با ایمپلنت استراتژیک با سطحی صاف و اجزای باریک عمودی باریک تفاوت های زیر را در بدن معمولی ایمپلنت کرستال نشان می دهد: ایمپلنت های جلا داده شده کورتیکوبازال در درون حفره های دهان تحت تأثیر محیط پرپودنتال امیدوار کننده ای هستند (از نظر آماری اغلب حتی بیشتر از کاشت ایمپلنت در نواحی فک بهبود یافته)، البته تا زمانی که به شکل بافتهای نرمی باشند که به دلیل التهاب تغییر یابند و پس از آن همزمان برداشته می شوند و تمام دندانهای آسیب دیده نیز کشیده خواهند شد. از سوی دیگر، در صورت نشان دادن درگیری پیشرفته پرپودنتال، فرم های ترکیبی نباید بلافاصله پس از کشیدن دندان استفاده شوند.

درمان با ایمپلنت های کورتیکوبازال / Corticobasal® را می توان بلافاصله پس از کشیدن دندان ها انجام داد مشروط بر اینکه قشر دوم ثابتی برای لنگر انداختن و در زمان کاربرد واقعی آنها وجود داشته باشد. اصل ایمپلنتولوژی رایج که همان "عدم قرار دادن ایمپلنت در ناحیه آلوده" است، در واقع در فناوری ایمپلنت استراتژیک® صدق نمی کند.

ضد عفونی موضعی بافت های نرم و سخت، به عنوان مثال با بنادین ضروری است، در حالی که درمان عمومی آنتی بیوتیک خوراکی یا داخل وریدی فقط در موارد فردی توصیه می شود (این بیانیه فقط در مورد بیماران کاملاً سالم صدق می کند). به منظور تصمیم گیری درباره مزایا و معایب آنتی بیوتیک درمانی، می توان با بیمار مشورت نمود.

14. بارگذاری (جایگذاری) نادرست به دلیل نفوذ بعدی و تماسهای قبلی:

نیروهای جانبی و اضافه بار عمودی ناشی از جویدن می تواند منجر به شل شدن استریل نخ آپیکال در ایمپلنت های کورتیکوبازال یا صفحه پایه ایمپلنت پایه ای جانبی شود. چنانچه اضافه بار زود هنگام اصلاح شود و رابط استخوانی متصل به مناطق انتقال آلوده و عفونی نشود، این وضعیت به طور بالقوه برگشت پذیر خواهد بود.

15. برنامه ریزی برای مداخله اصلاحی:

علاوه بر ارزیابی پیش آگاهانه درباره ایمپلنت فردی، پیش آگهی کلی در مورد استاتیک پلتفرم پروتز ساخته شده از دندان ها، بریج های دندانانی و ساختارهای پشتیبانی توسط ایمپلنت نیز باید مورد تجزیه و تحلیل دقیق قرار گیرند. ارزیابی دوره درمانی پیشین و عملکرد عنصر جویدن با پروتز یک مبنای ضروری برای هرگونه برنامه ریزی برای مداخلات اصلاحی است. از این رو، تصمیمات حقیقتاً واجد شرایط در مورد اقدامات اصلاحی لازم فقط توسط اولین پزشک معالج قابل انجام است.

پس از گذشت حدود دو سال، کانی سازی ثانویه بعد از عمل (استخوان بندی) باید کامل شده باشد و اطلاعات مربوط به اولین روش جراحی برای مداخلات اصلاحی اهمیت کمتری پیدا می کند. در صورتیکه ایمپلنت های کورتیکوبازال برداشته شوند، علی الخصوص در مدت دو سال پس از درمان اولیه جایگزینی فوری باید در نظر گرفته شود. بطور معمول، ایمپلنت برداشته شده با دو ایمپلنت جدید در صورت امکان و اجازه موقعیت، جایگزین می شود. جایگزینی ایمپلنت ها

بدون برداشتن ساختار پروتزی در هنگامی که فقط ایمپلنت های تکی (غیر ترکیبی) درگیر هستند، روش انتخابی مناسبی است.

16. شاخصه هایی که برای لزوم برداشتن ایمپلنت های پیچ شونده و جانبی-پایه ای ارائه شده اند:

اگر:

- از نظر رادیوگرافی، یک منطقه شفاف معدنی واضح و محیطی در اطراف دیسک پایه یا نخ آپیکال ایمپلنت قابل مشاهده باشد.
- ایمپلنت را بتوان به صورت عمودی حرکت داد.
- استئولیز (تجزیه استخوان) انحطاطی در اشعه ایکس نشان داده شود و قابل تشخیص باشد و استئولیز در سراسر نخ آپیکال قابل مشاهده باشد.
- استئولیز در اولین عکس اشعه ایکس قابل مشاهده باشد و اندازه آن در تصویر رادیوگرافی دوم یعنی بعد از بیش از شش تا هشت هفته افزایش یابد. برداشتن ایمپلنت ها پس از تنها یک بار اشعه ایکس گاهی اوقات تصمیم زود هنگام است.
- نواقص عمودی استخوان به میزان بزرگتر از 5 میلی متر بین شافت های دو ایمپلنت مجاور در ناحیه قشری اول و زیر آن ایجاد شود. در این حالت، ایمپلنت با پیش آگهی بدتر یا تحرک بیشتر برداشته می شود.
- در ایمپلنت های ترکیبی، قسمت های عمودی سطوح ایمپلنت از بین رفتن استخوان را نشان می دهد. چنانچه اشعه ایکس از بین رفتن استخوان به شکل دهانه ای را نشان دهد، باید برداشتن اولیه ایمپلنت را (مانند سایر موارد پریمپلنتیسی یا بیماریهای همراه ایمپلنت) در نظر گرفت.

17. در صورتی که بتوان یک یا چند مورد از موارد زیر را انجام داد، هیچ شاخصه و ضرورتی برای برداشتن (فوری) ایمپلنت وجود نخواهد داشت:

- وجود یک خط سیاه میان ایمپلنت و استخوان اطراف آن فقط روی سطح عمودی ایمپلنت (و نخ ها یا صفحه پایه) که تنها بر ایمپلنت های پایه ای تأثیر می گذارد. اگر تورم و/یا آبسه در مخاط دهلیزی، زبانی یا کام وجود داشته باشد.
- جویدن با ایمپلنت دردناک است، اما ناحیه سیاه کاملاً مشخصی در اطراف دیسک پایه یا نخ آپیکال وجود ندارد.
- در صورت از بین رفتن استخوان به شکل دهانه ای در اطراف ایمپلنت های پایه ای جانبی، تا زمانی که دیسک های پایه تحت تأثیر قرار نگیرند.
- فقط قسمت هایی از استخوان در اطراف صفحه پایه در تصویر اشعه ایکس سیاه شده باشد بدین معنا که صفحه یا حلقه هنوز در تماس با استخوان است، حتی اگر کانی شدن آن کاهش یافته و/یا در برخی نقاط به هیچ وجه در اشعه ایکس قابل مشاهده نباشد.
- فقط استخوان اطراف دیسک های کرسنال از نظر رادیولوژیکی تحت تأثیر دمنرالیزاسیون (تجزیه) قرار گرفته باشد.
- فقط تحرک جانبی وجود داشته باشد. (دلیل این حرکت می تواند: عدم یکپارچگی بخش های عمودی ایمپلنت، کشسانی محور بلند و نازک ایمپلنت یا در ناحیه قشر دوم یا سوم باشد).

• ایمپلنت های پایه پیچ شونده در استخوان چرخیده باشند.

18. مقاومت در برابر بیماری های همراه با ایمپلنت؟

مشاهده طولانی مدت درمان با استفاده از ایمپلنت استراتژیک (که دارای سطح کاملاً صاف و محل نفوذ مخاطی عمودی نازک است) این مسئله را اثبات نموده است که این ایمپلنت در برابر گسترش بیماری های همراه با ایمپلنت مقاوم است. در اطراف گردن صاف و نازک ایمپلنت، هیچ بیماری همراه با ایمپلنتی مشاهده نمی شود. با این حال، در برخی موارد موکوزیت یا بیماری مخاطی در اطراف ایمپلنت ممکن است رخ دهد. معمولاً این مسئله به دلیل اجزای پروتز است، از جمله زمانی که سیمان در مجاورت لثه باقی می ماند. البته این امر نشانه ای برای برداشتن ایمپلنت محسوب نمی شود. در عوض، برخی سازگاری ها ممکن است بر روی بریج و یا برداشتن لثه انجام شود.

19. ناحیه انتقال میان سر ایمپلنت و پروتز:

چنانچه فرد متخصص درمانگر ترجیح دهد سیمان جراحی باز را به عنوان درمانی برای سیمانی سازی بریج های فلزی و سرامیکی در مواردی که تکیه گاه ها عمداً در عمق سوکت وارد شده اند انتخاب کند، طول تاج به گونه ای انتخاب می شود که خطر ورود سیمان باقی مانده به زیر غشای مخاطی یا داخل آلونول های خالی وجود نداشته باشد. در نتیجه، منطقه انتقال بین تکیه گاه ایمپلنت و حاشیه تاج نباید زیرلثه ای باشد. و بنابراین، هدف از درمان پروتزی در ایمپلنتولوژی کورتیکوبازال این نیست که لبه های پایینی تاج با حداکثر قطر تکیه گاه صیقلی مطابقت داشته باشد و نتیجتاً "تناسب" تاج را نمی توان با استفاده از این پارامتر ارزیابی نمود. اگر لبه های تاج ها از سطح لثه بالاتر باشد، تا زمانی که سیمان پایدار است نیازی به تناسب خاص یا دقیقی نیست.

تأیید شده توسط هیئت مدیره و هیئت مشورتی علمی بنیاد بین المللی ایمپلنت: نسخه EN 5.1، 8 ژانویه 2021 برابر با 19 دی 1399 (با تفاوت های جزئی تأیید شده با نسخه EN 5.0).