

خطای کمتر در ایمپلنت

گردآوری و تألیف:

دکتر حامد آتش پنجه

عضو آکادمی AAID ایمپلنتولوژی امریکا

سرشناسه	: آتش پنجه، حامد،
عنوان و نام پدیدآور	: خطای کمتر در ایمپلنت/ تالیف حامد آتش پنجه.
مشخصات نشر	: تهران : شایان نمودار
مشخصات ظاهری	: ۱۷۸ ص. مصور
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۵۳۵-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: کاشت دندان
موضوع	: Dental implants
رده بندی کنگره	: RK۶۶۷
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۹۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۲۶۵۵۵۳

نام کتاب : خطای کمتر در ایمپلنت

گردآوری و تألیف : دکتر حامد آتش پنجه

ناشر : انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید : مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه آرای: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد : آتلیه طراحی شایان نمودار

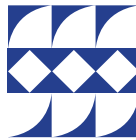
شمارگان : ۵۰۰ جلد

نوبت چاپ : اول

تاریخ چاپ : پاییز ۱۳۹۹

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۵۳۵-۵

قیمت: ۴۲۰،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



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.

فهرست مطالب

۶	فصل اول	معیارهای ایمپلنت کم خطا و موفق
۶۰	فصل دوم	پیشگیری از مشکلات پری ایمپلنت: انتخاب بیمار
۷۰	فصل سوم	پیشگیری از مشکلات پری ایمپلنت: برنامه درمانی
۸۰	فصل چهارم	جلوگیری از مشکلات پری ایمپلنت: جراحی
۸۸	فصل پنجم	پیشگیری از مشکلات پری ایمپلنت: مبحث دندان سازی
۱۰۵	فصل ششم	علت بیماری های پری ایمپلنت
۱۱۵	فصل هفتم	بررسی بیماران دارای ایمپلنت های دندانی
۱۲۴	فصل هشتم	تشخیص بیماری های پری ایمپلنت
۱۳۰	فصل نهم	اکلوژن و ارتباط آن با بیماری های پری ایمپلنت
۱۴۰	فصل دهم	ویزیت معمولی برای تعمیر و نگهداری ایمپلنت
۱۵۰	فصل یازدهم	درمان پیشرفته
۱۶۴	فصل دوازدهم	جهت گیری های آینده
۱۶۸	فصل سیزدهم	ضمیمه ی نکته های تکنیکال ایمپلنت
۱۷۷		واژه یاب

مقدمه ی مولف:

این چند برگه، اجمالی ست از چند کتاب و اطلس که به صورت یادداشت چکیده و هر چند کوتاه در آمده است و در آن عوامل موثر بر شکست و نیز مولفه های موثر پیشگیری از آن را بر اساس کیس های بالینی و یافته های علمی در دسترس خوانندگان بزرگوار قرار داده است. در این مجموعه سعی شده است به اختصار گزینه های موثر در موفقیت و عدم موفقیت در این امر به خصوص در پروستتیک ایمپلنت را مورد بررسی قرار دهد. امید است که این اثر، مفید همکاران گرانمایه و بزرگوار این ناچیز قرار گیرد ان شاء الله.

حامد آتش پنجه

Hamedatp110@yahoo.com



فصل اول:

معیارهای ایمپلنت های کم خطا و موفق

بخش اول: معیارهای موفقیت بیشتر در ایمپلنت

در این فصل به معیارهای مختلفی که می‌تواند در پیشبرد و افزایش موفقیت در ایمپلنت‌های دندانی نقش دارند اشاره می‌کنیم.

معیارهای مختلف را از دیدگاه‌های دانشمندان مختلف بررسی خواهیم کرد:

۱- آشنیت من (Schnitmann):

- حرکت ایمپلنت کمتر از یک میلیمتر در هر جهت باشد (پس از کاشت ایمپلنت).
- در رایو گراف، رادیولوسنسی قابل توجهی مشاهده نشود (بخصوص در اطراف ایمپلنت).
- از دست رفتن استخوان در ناحیه کاشت ایمپلنت، کمتر از یک سوم ارتفاع کل استخوان اطراف ایمپلنت باشد.
- التهاب لثه‌ای، قابل درمان و کنترل باشد. (عدم حضور عفونت، دندان تخریب شده و شکسته، در اطراف یا مجاور ایمپلنت مشاهده شود).
- در ۷۵ درصد بیماران، ایمپلنت‌ها، نیازمند فالو آپ (پیگیری) ۵ ساله هستند تا فرایند نگهداری به درستی انجام شود.

۲- نظریه سالتر (Salter):



- فالوآپ بیمار تا ۶۰ ماه (۵ سال).
- عدم وجود رادیولوژیسی زیاد و قابل توجه در ناحیه سرویکس ایمپلنت.
- عدم علائم لق شدگی.
- عدم وجود درد یا منفی بودن پرکاشن در محل کاشت ایمپلنت.
- عدم وجود همپریپلازیای لته در اطراف ایمپلنت.
- عدم وجود فضای زیاد بین ایمپلنت و لته.
- عدم وجود رادیولوژیسی زیاد بخصوص حالت عمودی (ورتیکال بین استخوان و ایمپلنت).

۳- نظریه ی مک کینی (Mac Kinney):

- عملکرد کافی داشته باشد.
- عدم ناراحتی بیمار در عملکرد پس از کاشت ایمپلنت.
- از لحاظ استتیک بیمار را اغنا کرده باشد.
- بالانس آکلوزن مناسب داشته باشد.
- از دست رفتگی استخوان اطراف ایمپلنت کمتر از یک سوم طول ایمپلنت باشد.
- حرکت ایمپلنت پس از کاشت، در جهات مختلف کمتر از یک میلیمتر باشد.
- اطمینان از عدم حضور عفونت در دهان بیمار (در هر نقطه ای از دهان بیمار).
- عدم وجود دندان پوسیده بخصوص در مجاورت ایمپلنت.
- عدم وجود بی حسی طولانی یا فشار روی عصب اصلی و سینوس ماگزیلا.
- عدم التهاب عفونت لته بخصوص پس از کاشت ایمپلنت.
- رعایت فالوآپ (پیگیری) تا ۵ سال بخصوص از لحاظ عملکرد (فانکشن).

۴- اسمیت و زارب (Smith & Zarb):

- عدم لق بودن ایمپلنت پس از کاشت بصورت انفرادی (تک تک ایمپلنت ها باید بی حرکت باشند).

- عدم وجود رادیولوسنسی ناشی از پری ایمپلنتایتیس در رادیو گراف.
- عدم وجود درد دائمی و زیاد (وجود درد تا دو روز تقریباً عادی است اگر چه خیلی از بیماران حتی دردشان به یک ساعت هم نخواهد رسید).
- عدم وجود عفونت لته ای و استخوان قبل یا پس از ایمپلنت.

۵- کارانزا (Caranza):

- طرح درمانی از ابتدا باید شامل راه های بدون عوارض باشد.
- تمام ایمپلنت های کاشته شده باید هم از لحاظ عملکرد و هم مقاومت و زیبایی بدون مشکل باشند.
- بافت اطراف ایمپلنت باید سالم باشد (چه بافت نرم و چه بافت سخت).
- هم دندانپزشک و هم بیمار باید از نتیجه کار راضی باشند.

بخش دوم:

طبقه بندی فیلرها (شکست های) ایمپلنت

فاکتورهای متعدد موجب شده است تا طبقه بندی های مختلفی از عوامل ایجاد کننده فیلر و شکست در ایمپلنت به وجود بیاید که در ادامه طبقه بندی های متعدد را بررسی خواهیم کرد.

طبقه بندی ۱: روزنبرگ (Rosenberg-۱۹۹۱).

روزنبرگ فیلرهای ایمپلنت را به دو دسته تقسیم کرد:

- ۱- عفونی
 - ۲- تروماتیک
- فیلرهای عفونی:
 - وجود التهاب و نشانه های معمول عفونت در بافت نرم و سخت.
 - ایندکس بالای پلاگ در دهان
 - وجود پاکت، خونریزی، چرک، از دست رفتن اتچمنت، رادیولوسنسی اطراف ایمپلنت
 - فیلرهای ایمپلنت مربوط به دسته تروماتیک:
 - رادیولوسنسی اطراف ایمپلنت، لق شدگی و شکستگی.

طبقه بندی ۲: بر اساس هوبو (Hobo-۱۹۹۶)

هوبو علت های فیلر ایمپلنت را به ۶ دسته مجزا تقسیم کرد.

۱- از دست رفتن آنکوریج استخوان:

A. پرفراسیون موکوپریوستال

B. ترومای جراحی

۲- مشکلات لته ای:

A. جینجیوایتیس پیشرونده

B. ایجاد فیستولا

۳- عوارض مکانیکی: شکستگی پروتز، اسکرو، اباتمنت

۴- عوارض مرحله اول کاشت ایمپلنت

A. آسیب به عصب منتال

B. ورود به سینوس یا حفره نازال

C. نمایان شدن رزوه های ایمپلنت

D. دریل کردن غیر مرکزی (روی دیواره ی استخوانی)

E. شکستگی فک

F. اکیموسیس (کبودی وسیع به دلیل خونریزی زیاد زیر پوست)

G. از بین رفتن رزوه ایمپلنت

H. آبسه ی اطراف بخیه

I. شل شدن کاور اسکرو

J. باز شدن ناحیه زخم

K. آبسه ناحیه صورت یا سابمنتال

L. لادویکس آنژینا

۵- عوارض مرحله دوم کاشت ایمپلنت

- A. انتخاب ضعیف فیکسچر
- B. کاشت نادرست ایمپلنت نسبت به زاویه پروستتیک (بیشتر از ۳۵ درجه)
- C. تخریب Hex روی ایمپلنت
- D. اباتمنت لق
- E. شکستگی اباتمنت
- F. بازگذاری زود هنگام بر روی ایمپلنت
- G. بلعیدن یا اسپیریشن ایمپلنت یا ایسترومنت
- H. شکستن ایمپلنت
- I. ریسوربشن استخوان
- J. ارتفاع غلط اباتمنت

۶- مشکلات پروستتیک:

- A. نبود فضای کافی برای نشست پروستتیک
- B. شکستن اسکرو
- C. شکستن پونتیک یا سرامیک
- D. شکستن اباتمنت زیر پروستتیک

طبقه بندی ۳ بر اساس اسپوزیتو (Sposito)

- ۱- مکانیکی
- ۲- بیولوژیکی
- ۳- ایتروژنیک (Itrogenic)
- ۴- فیلرهای ناشی از عدم آگاهی بیمار

طبقه بندی ۴ بر اساس تونتی: (Tonetty)

- تونتی فیلرهای ایمپلنت را به دو دسته بر اساس زمان رویداد تقسیم بندی کرد
- ۱- زود هنگام، که معمولاً بلافاصله پس از ایمپلنت تا حدود سه هفته پس از کاشت ایمپلنت خود را نشان می دهد.
 - ۲- فیلرهای تأخیری که معمولاً خود را از یک ماه تا شاید ۵ سال پس از ایمپلنت نمایان می سازد.

طبقه بندی ۵ (کرانین - ۱۹۹۹)

- استوئوتومی بیش از حد
- سوراخ شدگی پلیت کورتیکال
- شکستگی پلیت کورتیکال
- سوراخ شدگی سینوس
- فلپ نامناسب
- نبود بافت نرم کافی
- خونریزی
- شکستگی دریل یا مته
- زاویه نامناسب برای ایمپلنت
- آسیب به بافت عصبی

مشکلات پس از جراحی - کوتاه مدت

- عفونت پس از جراحی
- دیستسیا (Desythesia)
- باز شدن زخم
- نمایان شدن ایمپلنت (Implant Exposure)
- رادیولوسنسی رادیو گرافیک
- مشکلات سینوس

- لق شدگی ایمپلنت
- انقباض اسکار های پس از جراحی
- وستیبول های قدامی

مشکلات پس از جراحی - بلند مدت

- پری ایمپلنتائیتیس
- ایمپلنت افتاده یا لق شده
- ریسورپشن استخوان
- نمایان شدن اسکروت ها (ایمپلنت های ساب پریوستال)
- شکستگی اباتمنت



شکل ۱-۴) نمای یک کلینیک مجهز به اتاق HBO

هایپر باریک اکسیژن تراپی (HBO)

درمان با اکسیژن پرفشار یک درمان پزشکی است که از طریق تنفس اکسیژن ۱۰۰٪ در یک اتاقک بسته در حالیکه فشار آن تا حداقل ۱٫۴ ATA تحت کنترل افزایش داده شده است موجب تقویت فرآیندهای بهبود طبیعی در بدن می شود.

این روش برای چندین دهه است که برای درمان بسیاری از مشکلات پزشکی استفاده می شود اما در حال حاضر تحقیقاتی در مورد کاربرد این روش درمانی برای یکسری از مشکلات نورولوژیک مانند آسیب مغزی تروماتیک، سکته مغزی و دیگر اختلالات نورولوژیک در جریان است.

بعضی از مشکلات و اختلالاتی که از اکسیژن پرفشار جهت درمان آنها استفاده می شود به شرح زیر است:

- اندیکاسیونهای پذیرفته شده
 - آمبولی هوا/گاز
 - مسمومیت با گاز مونوکسید کربن
 - سندرم کمپارتمان
 - آسیب های ناشی از تصادف
 - بیماری کاهش فشار محیطی (بیماری بندز)

- مشکلات و زخم ناشی از بیماری دیابت
- از دست دادن خون (آنمی)
- گاز گانگرن (فانقاریا)
- آبسه های داخل جمجمه
- عفونت بافت نرم نکروزه
- نکرروز استخوان ناشی از رادیو تراپی و آسیب های بافتی ناشی از تشعشع
- عفونت راجعه استخوان
- اختلال در موفقیت گرافت و فلپ های پوستی
- سوختگی های ناشی از حرارت
- کاهش اثرات رادیو تراپی در دهان^۱

۲- ریسک فاکتورهای فایکشنال

- ۱- آکلوژن ایده آل: وجود بالانس آکلوژن
 - عدم وجود ناهنجاری TMJ
 - حرکت های مناسب مندیبل به جهات مختلف
- ۲- آکلوژن نسبتا ایده آل
 - ناهنجاری کوچک در سطح دندان (مانند پوسیدگی یا خوردگی) نیروی مضاعف ناشی از جویدن
 - کاهش فاصله بین دو فک
- ۳- آکلوژن نامناسب
 - وجود براکسیزم (دندان قروچه)
 - پارافانکشن
 - بایت کلاپس
 - پیشینه ی شکستگی دندان یا ترک دندان

(۱) برگرفته از سایت: <http://hbot.ir/fa>

• پیشینه‌ی شکست پروتز یا ونیر

۱- ریسک فاکتورهای استتیک

۱	ریسک فاکتور لته‌ای	مناسب	احتیاط
۲	خط لبخند	دندان	لته‌ای
۳	لته	زخیم و فیروزه	نازک
۴	ضخامت بافت کراتینه	بزرگتر مساوی ۵ میلی‌متر	کوچکتر از ۲ میلی‌متر
۵	پاپیلادر ناحیه دندان مجاور	مسطح	دالبری

۲- ریسک فاکتورهای دندانی

۱	ساختار دندان طبیعی	مربع	مثلث
۲	تماس بین دندانی	سطح	نقطه
۳	موقعیت بین دندانی	کمتر از ۵ میلی‌متر بالای استخوان	بیشتر از ۵ میلی‌متر بالای استخوان

۳- ریسک فاکتورهای استخوانی

۱	تقعر و ستیبول	عدم وجود	موجود
۲	ایمپلنت‌های مجاور	عدم وجود	موجود
۳	ریسورپشن عمودی	عدم وجود	موجود
۴	بیکهای استخوانی پروکسیمال	موجود	عدم وجود

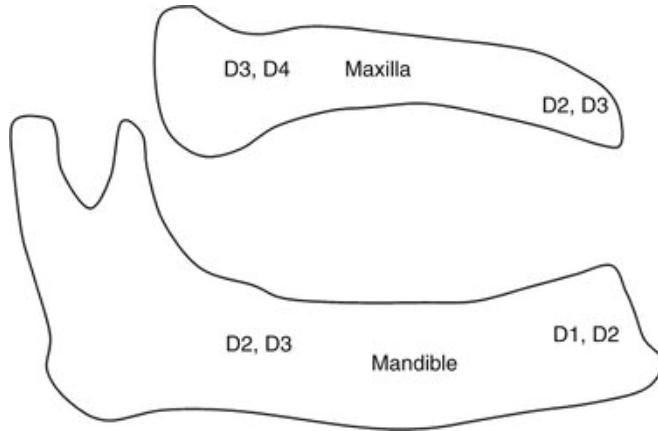
۴- ریسک فاکتورهای جینجیوال (لته‌ای)

خط لبخند: این خط اولین پارامتر در تعیین و آغاز رستوریشن ناحیه زیبایی می‌باشد. چنانچه این ناحیه استتیک تنها به وسیله طرح درمانی ایمپلنت قابل رستور شدن است (وروش‌های معمول غیر جراحی برای بیمار یا دندان پزشک غیر قابل قبول است) بیمار باید حتماً از مشکلات و ریسک‌های ایمپلنت در این ناحیه

Misch in 1988

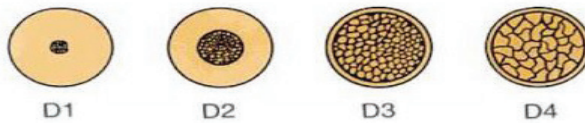


Bone density	Description	Tactile analogue	Typical anatomic location
D1	Dense cortical	Oak / maple wood	Anterior mandible
D2	Porous cortical and coarse trabecular	White pine or spruce wood	Anterior mandible Posterior mandible Anterior maxilla
D3	Porous cortical (thin) and fine	Balsa wood	Anterior maxilla Posterior maxilla Posterior mandible
D4	Fine trabecular	Styrofoam	Posterior maxilla



شکل ۱-۱: طبقه بندی انواع استخوان از منظر میش (۱۹۹۸)

Bone Density Classification scheme (Lekholm – Zarb; 1985)



Dental Radiology Bone Density Classification – Hounsfield units
The Hounsfield scale is a quantitative scale for describing radiodensity.

HU 1250 and above is indicative of D1 bone
HU 850 to 1250 units is indicative of D2 bone
HU 350 to 850 units is indicative of D3 bone
HU 150 to 350 units is indicative of D4 bone

شکل ۱-۲: طبقه بندی انواع استخوان از منظر زارب - لیکهولم (۱۹۹۸)

B- تورفتگی و سستی بیولار: این تورفتگی یک ریسک فاکتور در ناحیه زیبایی تلقی می شود. اغلب اوقات این ناحیه نیازمند گرفت استخوانی و نیز گاهی همراه بازوویه ی کاشت ایمپلنت است که دلخواه جراح نخواهد بود و ممکن است بهتر باشد که از ایمپلنت های سرکج (Angeled) استفاده کرد.

C- ایمپلنت مجاور: به دست آوردن پایلاد در دو ایمپلنت مجاور کار نسبتاً مشکلی است. زیرا در این ناحیه بر خلاف نواحی مجاور دندان های طبیعی، بین ایمپلنت ها ممکن است سپتم (Septum) و پایلای استخوانی وجود داشته باشد. از این رو مناسب است که برای به دست آوردن استتیک مناسب در این نواحی از هیلینگ اباتمنت و ایمپلنت های تأخیری استفاده کنیم. در صورت کمبود بافت نرم نیز از گرفت بافت نرم، مساعدت گرفته می شود.

D- تحلیل عمودی استخوان:

دلایل تحلیل عمودی استخوان ممکن است یکی از موارد زیر باشد:

- ترومای ناشی از آکلوزن
- بیماری پرودونتال
- شکستگی استخوان
- کاشت ایمپلنت در سطح غیر قابل قبول استخوانی
- وجود دندان طبیعی مجاور
- بیماری های استخوانی
- مصرف دارو های شیمی درمانی و رژیم طولانی مدت آنتی بیوتیک
- عفونت

E- پیک (خارهای) استخوانی پروکسیمال: این حالت ممکن است در ناحیه استخوانی نزدیک دندان مجاور و یا ساکت استخوانی باشد که محل تشکیل پایلای لثه ای می باشد. این فرم آناتومیک می تواند گاهی موجب فیلر های پروستتیک ایمپلنت گردد که اغلب ناشی از فشار بیش از حد آکلوزن است.

انواع پروستتیک					
نگهدارنده با اسکرو			نگهدارنده با سمان		
بلعیدن یا ورود اینسترومنت ها به ریه	تخریب رزوه های اباتمنت	شکستگی	بلعیدن یا ورود اینسترومنت ها به ریه	مشکلات مربوط به سمان کردن	شکستگی
	بلعیدن یا ورود اینسترومنت ها به ریه	مشکلات زیبایی		بلعیدن یا ورود اینسترومنت ها به ریه	مشکلات زیبایی
		ناهنجاری های کرانومندیولارو مشکلات اکلوزن			ناهنجاری های کرانومندیولارو مشکلات اکلوزن
		مشکلات تکلم			مشکلات تکلم
		گاز گرفتن زبان، ولپ			گاز گرفتن زبان، ولپ
		مشکلات کلی ادپتاسیون			مشکلات کلی ادپتاسیون
		از دست دادن تاخیری ایمپلنت			از دست دادن تاخیری ایمپلنت

طبقه بندی مشکلات پروستتیک بر اساس انواع پروتز و مرحله ی ایجاد آن:

انواع پروتز				
RCP Removable complete Prosthesis		FPP Fixed partial prosthesis		FCP fixed complete prosthesis
اوردنچر با بار	اوردنچر	چند دندان و FPD	تک دندان	
کانکشن	کانکشن	کانکشن	کانکشن	کانکشن
زمان استقرار پروتز	مرحله ی انجام پروستتیک	مرحله ی انجام پروستتیک	مرحله ی انجام پروستتیک	مرحله ی انجام پروستتیک
فالوآپ	فالوآپ	فالوآپ	فالوآپ	فالوآپ

بخش چهارم

ریسک فاکتورهای بیمار:

A- نیازهای استتیک: عدم نگهداری مناسب بیمار از ایمپلنت و حساس بودن آن ناحیه برای درمان جراحی ایمپلنت باید حتماً به بیمار تأکید شود. میزان استخوان و مقاومت اولیه ایمپلنت بدون شک در این ناحیه حساس تر از نواحی دیگر خواهد بود.

B- سطح بهداشت: آموزش بهداشت صحیح پس از کاشت ایمپلنت یکی از آموزه‌هایی است که اغلب جراحان ایمپلنتولوژیست آن را نادیده گرفته و یا کم توجه هستند. بیمار با این باور که دیگر دندان واقعی و طبیعی در دهان خود ندارد و در اصل یک تکه فلز و سرامیک به جای آن قرار گرفته است تلاش آن چنانی برای رعایت اصول نگهداری و بهداشت ایمپلنت نخواهد کرد. غافل از اینکه قبل از این یعنی زمانی که دندان طبیعی داشت، بافت اطراف دندان دارای عملکرد مقاومتی و ایمنی مانند PDL و سمان بود ولی در حال حاضر ریشه جای خود را به یک تیکه فلز داده است و چنین توانایی را دارا نیست.

C- عادت‌های دهانی بیمار: از جمله عاداتی که باید در مرحله‌ی قبل از ایمپلنت و در وهله مشاوره به آن اشاره کرد شامل موارد زیر می‌باشد:

براکسیزم (دندان قروچه) که یکی از فیلرهای رایج را رقم می‌زند و بیشتر در پروستتیک خود را نشان می‌دهد.

(سیگار کشیدن) باید بدون شک قبل از انجام پروسه جراحی ایمپلنت در مرحله مشاوره قبل از جراحی میزان سیگار کشیدن و مدت این عادت از بیمار پرسیده شود. سیگار کشیدن یا استعمال هر گونه دخانیات برای فردی که کاشت ایمپلنت انجام داده است خود را به صورت پری ایمپلنتیت بروز می‌دهد و بیشترین التهاب و

فیلرهای افراد سیگاری در بافت فک بالا رقم می خورد تا فک پایین .
درصد شکست در ایمپلنت در افراد سیگاری بنا به مطالعات بران مارک (۱۹۹۳) حدود ۲/۵ برابر افراد غیر سیگاریست. (سیگاری: ۱۱/۳ درصد و غیر سیگاری ۴/۸ درصد).
نکته قابل توجه دیگر این است که بنا بر مطالعات فارتاس و همکارانش با مطالعه روی افرادی که دارای عادات سنگین سیگار کشیدن بوده اند (۳۰ تا ۴۰ سیگار در روز) مشاهده کردند که اغلب آنها دارای استخوان نوع ۴ می باشند (استخوانی نامناسب برای کاشت ایمپلنت) و نیز مشخص شد که از دست رفتن استخوان مارجین اطراف ایمپلنت، در این افراد بیشتر و سریعتر روی خواهد داد.

بخش ششم

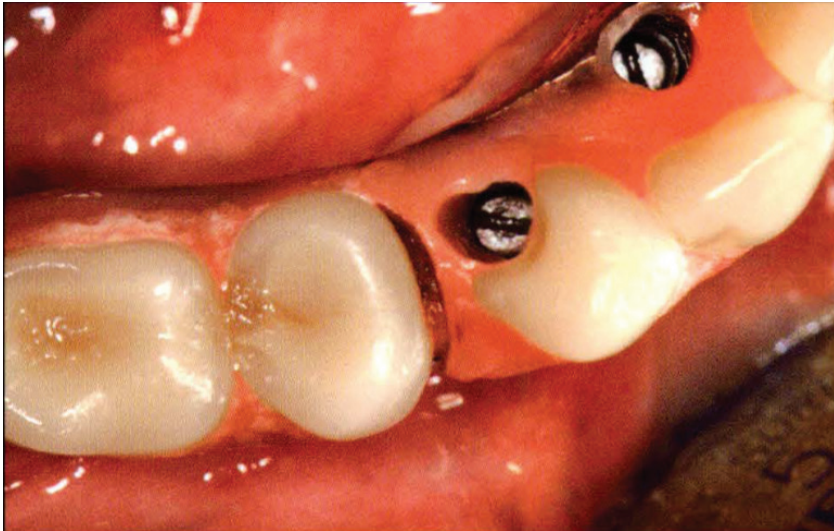
نمونه های بالینی فیلرهای ایمپلنت

به بررسی قدم به قدم چند نمونه ی بالینی خواهیم پرداخت.

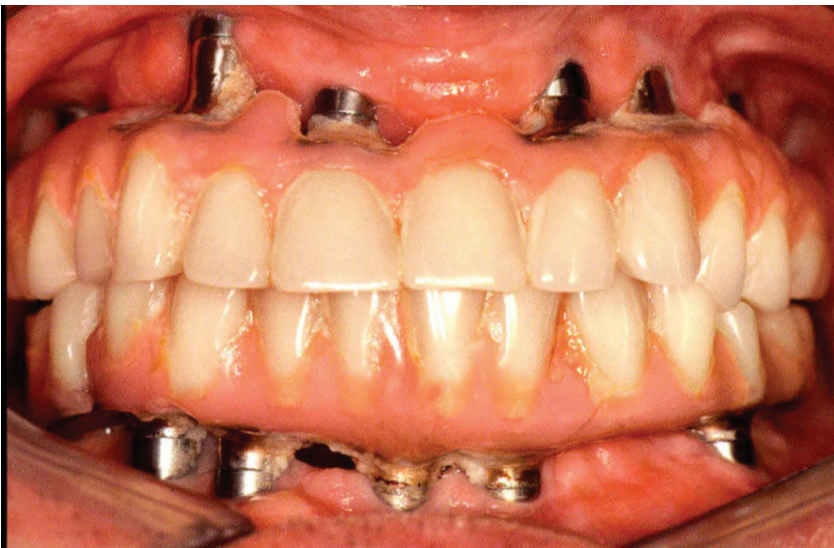
کیس شماره ۱: شکستگی پروستتیک بین کاین راست مندیبل و پرمولار اول.



شکل ۱: خط شکستگی بین کاین راست مندیبل و پرمولار اول نمایان است. ناحیه ی قطعه ی دیستال به صورت لق شده کاملاً مشهود است که در جهت آپیکو کورونال حرکت می کند. شکستگی در ناحیه دیستالِ اباتمنت کانتیلور در ناحیه انتهایی آن معلوم است. ساختار نشان دهنده ی اندازه سه بعدی نامطلوب برای بار گذاری آکولوزالی می باشد که پروتز تحمل آن را ندارد.



شکل ۲: نمای آکولوزالی از ناحیه شکسته، ابعاد باکولینگوالی پروتز، نازک به نظر می رسد.



شکل ۳: بریج ترونتو در سال ۱۹۸۹ بر روی این بیمار مستقر شده است، بیمار بهداشت دهانی خوبی را نشان نمی دهد.