PH بحرانی عاج 2/6 می باشد.

CARS ، معادل پوسیدگی Secondary است .

پوسیدگی meth-mouth از نوع پوسیدگی t RamPan می باشد.

شیار لثه از دستگاه های دهانی است که پتانسیل اکسید اسیون-احیای بسیار منفی دارد .

باکتری غالب در زبان S.mitis می باشد .

خاصیت ضد میکروبی پروتئین های بزاق ، نقش مهمی در حفاظت از بافت های نرم دارد.

لیزوزیم موجود در بزاق عاملی کشنده مستقیم برای میکروارگانیسم ها به شمار می آید.

تثبیت یون های کلسیم و فسفات و جلوگیری از رسوب بی رویه آنها روی دندان ،به عهده استاترین است .

پس از مدت 6تا24 ماه از ظاهر شدن استرپتوکک موتان در پیت و فیشور ،پوسیدگی به وقوع می پیوندد .

کمترین میزان فضا و تخلخل در منطقه Translucent از مینای پوسیده وجود دارد .

عدم دسترسی به فلوراید ، نمایانگر Highrisk بودن بیمار نمی باشد .

تجربه پوسیدگی در مادر کودک ، در 7-23 ماه گذشته ، کودک را در گروه moderate risk قرار می دهد .

1500ppm فلوراید را در خمیر دندان مصرفی یک بیمار بالغ با خطر moderate پیشنهاد می شود .

یافته های بالینی ناتوانی فیزیکی ، خونریزی لثه و پلاک بالا حین معاینه ی بیماران ،باعث افزایش خطر پوسیدگی در آنها می شود .

mottled enamel به میزان 10ppm فلوراید آب آشامیدنی ایجاد می شود .

روش درمان با محلول استانوس فلوراید در مطب ، اثر بیشتری در کاهش پوسیدگی با سایر روش های درمان با فلوراید دارد .

کاربرد فلوراید موضعی محلول استانوس فلوراید می تواند پوسیدگی های ریشه را متوقف کند .

کاربرد وارنیش فلوراید هر 6ماه یکبار در افراد با خطر پوسیدگی متوسط مناسب است .

 میزان 250 ppm فلوراید بعنوان ماده باکتریواستاتیک عمل می کند .

ماده ضد میکروبی وانکومایسین سبب افزایش فلور گرم منفی در دهان می شود .

ماده وانکومایسین ، طیف اثر باریکی دارد .

 خمیر دندان های حاوی فلوراید با غلظت 1000PPM 20% برکاهش پوسیدگی اثر دارد .

 در استفاده از فلوراید به صورت دهانشویه با روش مقدار زیاد و تعداد دفعات کم می توان از سدیم فلوراید 2/0 درصد

 استفاده کرد .

آنزیم بزاقی آمیلاز بر روی تجمع پلاک میکروبی اثر دارد .

در خشکی دهان به دنبال رادیوتراپی حداقل سه ماه بعد از شروع درمان علائم پیشرفت پوسیدگی بالینی دیده می شود .

مکانیسم ضد پوسیدگی افزایش ترشح بزاق هم خاصیت شستشو دهندگی و هم خاصیت بافرینگ را افزایش می دهد. .

 پوسیدگی در سطوح ریشه اغلب بدون علامت می باشد.

استانوس فلوراید و وارنیش فلوراید ، موجب تغییر رنگ دندانی می شوند .

آنزیم لیپاز که از عناصر بزاقی است بر اجتماعات پلاک دندانی اثر کشندگی (Lethal) دارد .

پس از 2سال مصرف هفتگی دهان شویه سدیم فلوراید 2/0 % پوسیدگی به میزان 30-40% کاهش پیدا خواهد کرد .

 دندان کشیده شده ناشی از پوسیدگی در 3 سال گذشته از عملکرد Pellicle بزاقی است .

پوسیدگی Rampant که به طور اولیه در اینترپروگزیمال ظاهر می شوند، بیشتر مربوط رژیم غذایی است .

 موارد زیر جز قوانین KRASSE در تعیین افراد highrisk پوسیدگی می باشد :

 فلوارید بزاق ، استرپتوکک موتان و تغذیه

حداقل زمان ایجاد پوسیدگی Incipient در اثر بهداشت ضعیف و استفاده مکرر از غذاهای حاوی ساکارز 3هفته است .

پایداری کلرهگزیدین که از عوامل ضد میکروبی است در محیط دهان طولانی تر است .

حین کاربرد وارنیش ، ایزولاسیون کامل محیط دهان لازم نیست .

براساس فرم ارزیابی ریسک پوسیدگی ها ، دندان کشیده شده ناشی از پوسیدگی در 3 سال گذشته از Risk factor هایی است که اثر بارزتری دارد .

 یون بی کربنات + حجم بزاق از مکانیسم های حفاظتی بزاقی است که ،نقش اصلی در ممانعت از ایجاد پوسیدگی را دارند .

قدرت بزرگنمایی یک لوپ تک لنزی 2..5 دیو پتر است .

برای تشخیص یک بیماری کند پیشرونده با درمان تهاجمی آزمون تشخیصی حساسیت پایین، ویژگی بالا پیشنهاد می گردد

درمان موفق یک ایمپلنت که دچار peri-implantitis شده است، پروگنوز guarded دارد .

عوامل ایجاد کننده attrition :

براکسیزم ، بالا رفتن سن و ساییدن دندان ها روی هم

احتمال شکستن کاسپ لینگوال در مولرهای پایین بیشتر است .

در مطالعه شدت شکستگی های کاسپی ، 25% موارد شکست زیر CEJ اتفاق می افتد .

حساسیت و ویژگی رادیوگرافی برای پوسیدگی ، رادیوگرافی در سطوح اکلوزال برای ضایعات عاج بالا است .

خانمی 40 ساله برای اولین بار به مطب مراجعه کرده است و سابقه ای از درمان های وسیع دندانپزشکی دارد. رادیوگرافی که برای او پیشنهاد می شود پری اپیکال کل دهان است .

حساسیت رادیوگرافی ها برای تشخیص ضایعات عاجی در سطح اکلوزال ،حدوداً 50درصد است .

برای مشاهده ارتفاع و یکپارچگی پریودنشیوم رادیو گرافی پانورامیک پیشنهاد می شود .

پس از جراحی افزایش طول تاج کلینیکی حداقل 6هفته لازم است تا بتوان ترمیم نهایی را انجام داد .

موفق ترین ماده برای درمان افزایش حساسیت عاجی که بلافاصله بعد از جراحی پریودنتال رخ می دهد مواد رزینی است .

بهترین انتخاب درمانی برای بیمارانی که تحت Occlusal rehabilitation قرار می گیرند، فلزی ریختگی است .

در بیماران با خطر بالای پوسیدگی ، رادیوگرافی B.W خلفی با فاصله زمانی 12-18ماه تهیه می شود .

معمولا ضایعات ارزویو سطوح پالاتال و اکلوزال و یا اینسایزال دندان ها در بیماری ریفلاکس گاستروایزوفاژیال

 مشاهده می شود .

در مرحله فازبازبینی از مراحل فاز های درمانی ، دندانپزشک به التهاب فرصت بهبود می دهد و عادت مراقبت در منزل را تقویت می کند .

حذف ترمیم های معیوب دارای overhang در مرحله کنترل از طرح درمان انجام می شود .

Amalgam blue به پدیده ای است که در دندان فاقد عاج، ترمیم آمالگام از خلال مینای شفاف مشاهده می شود.

نقش اولیه و اصلی هر دندانپزشکی در هنگام تشخیص و درمان بیمار باید آسیب نرساندن به بیمار باشد .

تماس های اکلوزالی مناسب در یک ایمپلنت رستوریشن تماس در یک ناحیه و مرکز ایمپلنت است .

پوسیدگی دندانی نوعی بیماری قابل انتقال عوامل متعدد در دهان که در درجه ای اول به موجب واکنش های متقابل پیچیده ی فلور پوسیدگی زای دهان (بیوفیلم – لایه ی زنده ) با کربوهیدراتهای قابل تجزیه به قندهای ساده در رژیم غذایی در روی سطح دندان در طول زمان، روی می دهد. به شکل مرسوم این عملکرد متقابل کربوهیدات بیوفیلم – دندان توسط طرح کلاسیکkeyes –jordan نشان داده شده است.

پوسیدگی شدید و منتظر شده (Rampant): این اصطلاح برای توصیف حضور ضایعات گسترده و متعدد حفره دار شده و فعال پوسیدگی در یک فرد بکار می رود. معمولاً به همراه پوسیدگی های شیشه شیر در بچه ها" ،« پوسیدگی های ناشی از اشعه Meth-mouth- caries(احتمالاً پوسیدگی ناشی از مخدرهایی مثل متادون ) دیده می شود این اصطلاح به علت اشاره می کند

پلاک بیوفیلم شکل گرفته پس از یک هفته. باکتری های فیلامنتوس (f) به مجموعه های کوکسی ها هجوم آورده اند.پلاک های نزدیک شیار لثه ای دارای اشکال کوکسی کمتر و باکتری های هیلامنتوس بیشتر هستند.

سهم نسبی و تعداد استرپتوکک های گروه موتانس به احتمال بسیار زیاد تعیین کننده قابلیت پوسیدگی زایی اجتماع ساکن در فرو رفتگی ها و شیارها می باشد. گروه موتانس در فرو رفتگی های و شیارها معمولاً ظهور پوسیدگی ها را در پی دارد که 6 تا 24 ماه بعد به وقوع می پیوندد.

غدد بزاقی دسته های فشرده ای از محصولات ضدمیکروبی را تولید می نماید. (جدول 3 – 2) به عنوان مثال: لیزوزیم، لاکتوپراکسیداز، لاکتوفرین، و آگلوتینین همگی فعالیت ضدباکتریایی از خود نشان دهند این پروتئین های بزاقی جزو سیستم دفاعی نیستند ولی بخشی از تمهیدات دفاعی عمومی غشاءهای مخاطی اند که افزودن بر کنترل ایمنولوژیک، صورت می پذیرد. این پروتئین های دفاعی متداوماً و در سطوحی یکنواخت حضور داشته و طیف عمل گسترده ای دارند این مواد ارتباطی با فرآیند حافظه ای ایمنولوژیک ندارند. باکتری های طبیعی غیربیماری زای محیط دهان به شکل آشکار نوعی مقاومت در برابر غالب این فرآیندهای ضدباکتریایی حاصل نموده اند. با وجود این که پروتئین های ضدباکتریایی بزاق، نقش مهمی در حافظت بافت های نرم حفره های دهان در برابر عوامل بیماری زا دارند. ولی به دلیل حضور مقادیر مشابه از این پروتئین های ضدباکتری نزد افراد بدون پوسیدگی و افراد دارای پوسیدگی های فعال، اثر این مواد بر پوسیدگی ها اندک است. بنابراین تصور می شود که استعداد به پوسیدگی نزد افراد سالم ارتباطی با ترکیب بزاق ندارد، البته، افراد با تولید بزاق کمتر (به دلیل بیماری، مصرف دارو یا پرتو درمانی). احتمالاً استعداد به پوسیدگی بیشتری خواهند داشت.

**قابلیت بافر سازی**

حجم قابلیت بافر کنندگی بزاق در مجاورت سطوح دندان، نقش اساسی در حفاظت از پوسیدگی دارد. قابلیت بافری در درجه ی اول با غلظت یون بی کربنات مشخص می گردد. قابلیت بافری از طریق روش های تیتراسیون قابل تخمین زدن بوده و ممکن است روشی سودمند برای ارزیابی بزراق در بیماران با پوسیدگی های فعال باشد. مزیت بافرها، کاهش احتمال شکل گیری اسیدها است.

**دوباره سازی**

بزاق محتوای استاترین است که پپتیدی غنی از پرولین است. این ماده, یون های کلیسم و فسفات را تثبیت ساخته و بدین شکل مانع از رسوب اضافی آنها روی دندان ها می شود.

**رژیم غذایی و پوسیدگی ها**

قرار گیری در معرض کربوهیدارتهای قابل تجزیه و کرات و دفعات متعدد (مثلاً ساکاروز) ممکن است مهم ترین عامل در ایجاد بیوفیلم پوسیدگی زا باشد و نهایتاً ضایعه پوسیدگی ایجاد نماید. دریافت مکرر کروبوهیدراتهای قابل تجزیه مجموعه ای از تغییرات را آغاز می نماید. که در محیط موضعی دندان رشد باکتری های بشدت اسید زا را افزایش داده و نهایتاً منجر به پوسیدگی می شود ساکاروز رژیم غذایی نقشی هدایت گر در ایجاد بیوفیلم های بیماری زا ایفا نموده و ممکن است مهمترین عامل در تخریب وضعیت بوم شناختی طبیعی سالم اجتماعات بیوفیلم دندانی باشد.

**پوسیدگی عاجی**

پوسیدگی های عاجی از نظر شکلی در مقطع عرضی مشابه V بوده و قاعده بزرگ آنها در سمت DEJ و نوک ضایعه در جهت پالپ قرار می گیرد. پوسیدگی ها در عاج بسیار سریع تر از مینا پیشرفت می کنند، چراکه عاج به لحاظ محتوای معدنی کمتر، مقاومت بسیار کمتری در برابر عاج ایجاد می کند که شامل درد، معدنی زدایی و دوباره معدنی شدن می باشد.

**قرارگیری در معرض فلوراید:**

فلوراید در مقادیر اندک، مقاومت بافت دندان را نسبت به معدنی زدایی افزایش داده و بدین ترتیب به صورت اختصاصی در پیشگیری از پوسیدگی مهم باشد.

فلوراید دارای فعالیت ضد میکروبی است.

وارنیش های فلوراید متعددی در دسترس می باشند و در پیشگیری از پوسیدگی ها موفق هستند. وارنیش ها موجب جذب مقادیر بالای یون فلوراید به داخل مینا گردیده و به سرعت به عنوان حامل انتخابی برای رساندن فلوراید به بالغین جوان و مسن به طور وسیع پذیرفته شده اند. وارنیش فلوراید به صورت حرفه ای اعمال گردیده و احتمالاً سودمندترین و اقتصادی ترین روش زدن فلوراید به دندان ها باشند این وارنیش های عوامل باکتری کش و ضد پوسیدگی موثری هستند. **بنا بر این باید بدانیم که :**

ضایعه پوسیدگی که در اطراف یک ترمیم یا یک رو کش نباشد را پوسیدگی اولیه می نامند.

شکایت اصلی

قبل از آغاز هر درمان، تشخیص شکایت اصلی بیمار یا مساله ای که موجب مراجعه و ملاقات بیمار شده است اهمیت دارد. نگرانی بیمار، دقیقاً به زیان وی در بیان خودش در پرونده های دندانپزشکی ثبت می شود.

سابقه ی دندانپزشکی مشتمل بر مرور تجربه های دندانپزشکی قبلی و بررسی مشکلات فعلی دندانپزشکی است. بازبینی سابقه ی دندانپزشکی، آشکار سازنده ی اطلاعاتی درباره ی مشکلات قبلی دندانی و درمانی و پاسخ بیمار به درمان است.

وسایل کمکی برای درشت نمایی مثل عینک های تک چشمی تصاویر با ابعاد بزرگ تری ایجاد می کنند، همچنین افزون بر بهینه سازی دقت دید، امکان حفظ موقعیت صحیح شی ء را در دید فراهم می کنند تا خستگی چشمی کاهش یابد.

عکسبرداری در دندانپزشکی ترمیمی

عکسبرداری در دندانپزشکی استفاده های متعددی دارد و با توسعه ی تکنولوژی دیجیتال جدید، عکسبرداری به یکی از عوامل اصلی در مراحل دندانپزشکی تبدیل شده است. همچون رادیوگرافی که نمایی تاریخچه ای از وضعیت بیمار فراهم می کند، عسکبرداری ابزاری عالی برای جمع آوری اطلاعات و ارزیابی آن هاست. دوربین های داخل دهانی و دوربین های دیجیتال (single-lensrefkex )، که استفاده آسانی دارند، فرصت هایی را جهت جمع آوری اطلاعات ثبت شده از شرایط قرار می دهند.

وضعیت ضایعه ی پوسیدگی از لحاظ شدت، به صورت چشمی، به صورت درجه 6 – 0 تعیین می شود:

0- ساختار دندانی سالم

1- اولین تغییرات مینایی قابل مشاهده

2- تغییرات مینایی قابل مشاهده واضح

3- شکستگی و فرو ریختن مینا بدون دیده شدن عاج

4- سایه عاجی مشاهده شده زیر مینا (بدون خطر عاجی)

5- حفره واضح با عاج قابل مشاهده

6- حفره واضح وسیع با عاج قابل مشاهده

این شناسه های عددی شدت، با شناسه های عددی ترمیمی/ سیلانت که از درجه 8 -0 هستند، همراه می شوند.

معاینات بالینی به منظور تشخیص نقائص اضافی دیگر

هر معاینه کامل، به طور اتفاقی نواحی سفید، سخت، دست نخورده ای را روی سطوح فیشیال یا لینگوال یا نوک کاسپ های دندانها آشکار خواهد ساخت. عموماً این قسمت ها، نواحی کم معدنی شده غیر ارثی در مینا هستند.

اروژن شیمیایی از دست رفتن ساختمانهای سطحی دندان باواکنشی شیمیایی است که از تداوم حضور عوامل معدنی زدا با PH پایین حاصل می گردد.

Abrasion نوعی از دست رفتن غیرطبیعی سطوح دندانی است که از اعمال نیروهای اصطکاکی مستقیم بین دندانها و اشیای خارجی، یا از نیروهای اصطاکی بین دندانها در حال تماس هنگام حضور ماده ای ساینده در دهان ناشی می گردد.

Attrition، سایش مکانیکی بافت های دندانی در انسیزال یا اکلوزال است که در نتیجه حرکات فانکشنال یا پارافانکشنال فک پایین ایجاد می گردد.

شکستگی کامل کاسپ در دندانهای خلفی امری شایع است.

**پروگنوز یا پیش آگهی**

پیش آگهی، اصطلاحی است که برای توصیف پیشگویی مسیر و نتیجه احتمالی یک بیماری یا وضعیت و همچنین پیشگویی نتیجه حاصله از یک مداخله چه پیشگیرانه و چه ترمیمی، به کار می رود.

طرح درمان، یک رشته از خدمات دقیقاً پشت سرهم تنظیم شده ای است که به منظور کنترل عوامل ایجاد کننده، ترمیم آسیب موجود و ایجاد محیطی فانکشنال و قابل نگاهداری، طراحی شده است. هر طرح مناسب به ارزیابی کامل بیمار، مهارت دندانپزشک، درک موارد تجویز و عدم تجویز، و نوعی پیش بینی از واکنش بیمار نسبت به درمانی بستگی دارد پیش آگهی دقیق برای هر دندان و برای سلامت کلی بیمار، مرکز هر طرح درمان موفق را تشکیل می دهد.

دکتر خلیل برزگر