

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

درسنامه

اطفال

— گردآوری و تألیف —

دکتر یاسمین شیخ حسنی

(متخصص اطفال)

عضو هیئت علمی دانشگاه



ماهان
موسسه دندانپزشکی

www.dmahan.ir

فهرست:

- فصل اول: معاینه دهان و سایر ساختمان‌های وابسته ۵
- فصل دوم: تکنیک‌های رادیوگرافی ۱۷
- فصل سوم: اختلالات اکتسابی و تکاملی دندان‌ها و ساختارهای دهانی مرتبط ۲۷
- فصل چهارم: مورفولوژی و تکامل دندان‌های شیری ۵۱
- فصل هشتم: بهداشت دهان در منزل با استفاده از روش‌های مکانیکی و شیمیایی ۵۷
- فصل نهم: ملاحظات تغذیه‌ای برای بیمار دندانپزشکی کودکان ۷۱
- فصل دهم: پوسیدگی‌های دندان‌های کودکان و نوجوانان ۸۷
- فصل یازدهم: سیلان‌های پیت و فیشور و ترمیم‌های رزینی پیشگیرانه ۱۰۷
- فصل دوازدهم: دندانپزشکی ترمیمی ۱۱۵
- فصل چهاردهم: درمان پوسیدگی‌های عمیق، اکسپوژر پالپی زنده و دندان‌های نان‌وایتال ۱۲۹
- فصل پانزدهم: ژنژیویت و بیماری‌های پریودنتال ۱۴۱
- فصل شانزدهم: بی‌حسی موضعی و کنترل درد در کودکان و نوجوانان ۱۷۷
- فصل هفدهم: کنترل غیر دارویی رفتار بیمار ۱۸۹
- فصل بیستم: رویش دندان‌ها: فاکتورهای موضعی، سیستمیک و مادرزادی موثر در روند رویش ۲۰۷
- فصل بیست‌ویکم: رشد صورت و قوس‌های دندان‌های ۲۱۷
- فصل بیست‌وسوم: مدیریت اکلوژن در حال تکامل ۲۳۷
- فصل بیست‌وششم: مشکلات دندان‌های کودکان نیازمند مراقبت‌های سلامتی خاص ۲۶۵
- فصل بیست‌وهفتم: ملاحظات درمانی در بیماران مبتلا به مخاطرات پزشکی: اختلالات خونی، سرطان، هیپاتیت و ایدز ۲۸۳
- فصل بیست‌وهشتم: درمان آسیب به دندان‌ها و بافت‌های حمایت‌کننده ۳۱۵
- فصل بیست‌ونهم: جراحی دهان در بیماران دندانپزشکی کودکان ۳۳۳



فصل اول

معاینه دهان و سایر ساختمانهای وابسته

- ✓ بعد معاینه کامل دهان ← ارائه خلاصه طرح درمان - والدین و بیمار و ارائه برنامه پیشگیری که به استمرار Dental home کمک کند.
- ✓ برنامه Dental home براساس پیشگیری و مراقبت از سلامت دهان و دندان + درجهت تصحیح مشکلات دهانی موجود

از ۶ ماهگی تا بالای ۱۲ سال:

- معاینه کلینیکی
- ارزیابی رشد و تکامل (طبقه معاینه کلینیکی)
- ارزیابی خطر پوسیدگی (باید: متناوب + مکررا تکرار)
- RG
- پروفیلاکسی و F موضعی (متناوب + مکررا تکرار)
- F مکمل (sys) { حداقل تا ۱۶ سالگی یا بالاتر در بیماران high ریسک }
- راهنمای پیشگیرانه
- مشاوره: ← تغذیه (هر جلسه)
 - ← قبل تروما
 - ← عادت غیرتغذیه‌ای
 - ← گفتار و زبان (تکلم)

از ۶ سالگی تا بالای ۱۲ سال (وقتی وارد مدرسه ⊕) ← مشاوره: اعتیاد
← تزئین دهان

از ۲ سالگی تا بالای ۱۲ سال: ← ارزیابی: ← و درمان مال اکلوزن
← فیشورسیلنت

بالای ۱۲ سال ← ارجاع به مراکز بزرگسال + ارزیابی و کشیدن دندان عقل

مشاوره بهداشت: ← والدین ← از ۶ تا ۲۴ ماهگی
← والدین بیمار ← ۲ تا ۱۲ سال
← بیمار ← ۱۲ ≤ سال

✓ [این قوانین برای کودکان بدون مشکلات پزشکی تکاملی طراحی شد.]

○ اولین معاینه ← هنگام رویش اولین دندان ⊕ / دیرتر از ۱۲ ماهگی ⊖



- follow براساس ریسک بیمار و خطر ابتلا به بیماری یا هر ۶ ماه یکبار
- F مکمل ← حداقل تا ۱۶ سالگی ادامه ⊕
- زمان و تناوب F موضعی ← یافته کلینیکی و تاریخچه بیمار و استعداد ابتلا طبق
- ✓ فیشورسیلنت ← m های شیری و دائمی pm+ ها+ قدامی با pit و فیشور عمیق مستعد پوسیدگی بلافاصله بعد رویش

تشخیص ← برخی علائم پاتوگنومونیک ← تشخیص فوری (مثلا تورم و خروج چرک از لثه ← دندان شدیداً پوسیده) جامع گاه به علت موارد اورژانس به تعویق می‌افتد (مانند: درمان فوری NUG یا شکستگی تاج اخیراً)

شامل
معاینه کامل ← (به ترتیب):

۱. رشد و سلامت عمومی
۲. تغذیه
۳. C.C بیمار
۴. ارزیابی بافت نرم خارج دهانی و TMJ
۵. ارزیابی بافت نرم داخل دهانی
۶. سلامت PD و بهداشت
۷. سمت داخل دهانی
۸. اکلوزن
۹. خطر پوسیدگی
۱۰. ارزیابی رفتاری

تشخیص نیازمند ← RG + فتوگرافی + تست پالپ + تست لابراتواری (ندرتاً) + مدل‌های مطالعه
✓ کسب اطلاعات مرتبط به خانواده و بیمار برای جلب رضایت والدین + معاینه کامل قبل شروع برنامه مراقبت از سلامت دهانی جامع ضروری ⊕

✓ راهنمای دوراندیشانه (anticipatory guidance) ← بحث و اجرای این برنامه به بیمار و والدین به کار می‌روند.

- ✓ اغلب موارد اولین ارتباط والدین با مطب دندانپزشکی = تماس تلفنی
- ✓ (در اولین تماس والدین با مطب ← تاریخچه دندانپزشکی ثبت ⊕)

تاریخچه مقدماتی پزشکی و دندانپزشکی

- ۱- تاریخچه خانوادگی ← تشخیص اختلالات ارثی
- ۲- بررسی تکامل روانی - اجتماعی کودک
- ۳- مشکلات رفتاری در مطب ← اغلب به دلیل عدم توانایی کودک در ارتباط با دندانپزشک. علت: اختلال در یادگیری کودک



- ۴- طبق نظر shaw ← بستری در بیمارستان و بیهوشی عامل صدمه روانی و حساس شدن بیمار نسبت به دندانپزشکی سنین پیش دبستانی
- ۵- در صورت وجود اختلالات شخصی ← بهتر است خود دندانپزشک تاریخچه بگیرد.
- ۶- در صورت وجود بیماری عفونت حاد قابل انتقال ← به تعویق انداختن درمانهای غیراورژانس
- ۷- بررسی عادات بیماری ← در رعایت بهداشت و استفاده از F (مثلا اگر آب چاه می نوشند نمونه آب آنالیز ⊕) سابقه تبخال و آفت عادات غیر تغذیه‌ای

معاینه کلینیکی

- بیشترین اطلاعات از معاینه کلینیکی و RG به دست می‌آید.
- معاینه کلینیکی: اولیه و Recall ← همیشه باید جامع و کامل ⊕
- توجه به قد + نحوه راه رفتن و حرکات غیرطبیعی
- اندازه و وضعیت غیرطبیعی بدن اولین نشانه سوء تغذیه
- سردی (رطوبت دست‌ها + ناخن‌های جویده شده ← اضطراب و هیجان غیرطبیعی
- انگشتان پینه بسته (Callused digit) و خیلی تمیز ← مکیدن انگشت
- انگشتان چماقی شکل یا کبودی بستر ناخن (clubbing) بیماری مادرزادی قلبی
- دست‌های بیمار می‌تواند اطلاعات مربوط به تشخیص جامع را بازگو کند.
- سر و گردن ← احتمال وجود بیماری‌های واگیردار:
 - ⊕ شپش سر (Head lice): خود شپش دیده ⊖ ولی تخم (nit) آن چسبیده به مو دیده ⊕
 - ⊕ کچلی (Ringworm): عامل: قارچ / ضایعات در سر و صورت و گردن ممکنه ⊕
 - ⊕ زرد زخم (Impetigo): عامل: استرپتوکوک / درمان: AB / با خاراندن منتقل
- ← در این موارد تعویق درمان غیراورژانس تا کنترل کامل

- TMJ:**
- ← لمس TMJ و سرکندیل‌ها در ۳ حالت: استراحت - دهان باز - دهان بسته
 - ← علایم اختلال TMJ ← عدم حرکت روان کندیل یا فک + Crepitus + درد عضلات جونده
 - ← مطالعه Okeson: علایم و نشانه اختلالات TMJ با سن ↑ ⊕ و ممکن است در ۳۰٪ بیماران دید ⊕
 - ← علیرغم مطالعه در سنین ۵-۷ سال ولی بیشتر مشاهدات در نوجوانان رخ داده است.
 - ← نتایج حاصل به ۲ دسته:
 - ← علائم = symptom (چیزی که والدین یا بیمار می‌گویند)
 - ← نشانه‌ها = sign (چیزی که ما کشف می‌کنیم)
 - ← طبق AAPD درمان اختلالات TMJ در کودکان باید آموزش بیمار با درمان‌های برگشت‌پذیر مثل:



فصل دوم

تکنیک‌های رادیوگرافی

اصول حفاظت از اشعه

۱- توجیه پذیری = justification:

- تنها وقتی RG تهیه \oplus که هیچ راهی برای رسیدن به اطلاعات \ominus یا تاثیر مثبت برای تشخیص و درمان \oplus
- اگر کودک همکار $\ominus \leftarrow$ RG تهیه \ominus
- استفاده از RG قبلی که نیاز به تهیه RG جدید را برطرف کند.

۲- محدودیت = Limitation \leftarrow همیشه باید دوز RG حداقل \oplus (ALARA)

۳- بهینه سازی = Optimization:

- ✓ تهیه بهترین کیفیت تصویر با رعایت ۲ اصل قبلی
- ✓ ممکنه طبق اصل بهینه سازی مجبور به تکنیکی که دوز اشعه \uparrow تر باشیم فقط در صورتی که بیشترین منفعت برای بیمار برساند.

اثرات اشعه

۱- stochastic = بدون آستانه \leftarrow هر دوزی از اشعه ممکن است آسیب بیولوژیک / درگنادها (بافت‌های ژنتیکی)

۲- Threshold = آستانه‌دار (قطعی یا Deterministic) \leftarrow تاثیر مخرب در مقادیر اشعه پایین تر از حد آستانه‌ای

دید \ominus / در بافتهای سوماتیک

۳- اثر بیولوژیک اولیه تابش در سطح پایین:

- ۱- کارسینوزنیک
- ۲- تراژونیک (مالفورماسیون)
- ۳- موتاژنیک \leftarrow در بافتهای ژنتیکی (گنادها) \leftarrow stochastic \leftarrow در بافتهای سوماتیک (به صورت Deterministic)

- بافت‌های جوان تر حساسیت به اشعه \uparrow تر / و از دوران قبل تولد تا بلوغ حساسیت \downarrow
- تشعشع زمینه‌ای سالیانه برای هر فرد = $\frac{2}{4}$ میکروسیورت \leftarrow ۲۰-۱۵ آن RG (پزشکی - دندانپزشکی)

$$\frac{2}{1.000.000} \leftarrow \text{Full mouth با PSP یا فیلم F و کولیماتور ۴ گوش}$$

$$\frac{9}{1.000.000} \leftarrow \text{Full mouth با PSP یا فیلم F و کولیماتور گرد}$$

$$\frac{21}{1.000.000} \leftarrow \text{Full mouth با فیلم یا فیلم D و کولیماتور گرد}$$

$$\frac{0.3}{1.000.000} \leftarrow \text{دو تا BW با PSP یا فیلم F و کولیماتور ۴ گوش = فرونتال PSP = لترال PSP}$$

$$\frac{0.8-1.3}{1.000.000} = \text{solid state پانورامیک}$$



✓ ضریب خطر ریسک سرطان کشنده

۱۰ < سال ← ×۳

۱۰-۲۰ < سال ← ×۲

۲۰-۳۰ < سال ← ×۱/۵

۳۰-۵۰ < سال ← ×۰/۵

۵۰-۸۰ < سال ← ×۰/۳

۸۰ > سال ← ×۰

- سیورت = انرژی معادل ۱ ژول پرتوی خاص که به یک kg
- عدم همکاری و Gag, SHCN ← OCL مایل (اساس آن = نیمساز)
- کم سن و SHCN و عدم همکاری ← لترال مایل
- بیماری که عدم تحمل PA و BW و پانورامیک
- بیماری که قادر به تحمل گیرنده داخلی رهایی ⊖ ← پانورامیک
- PSP در کودکان SHCN به علت تنوع در سایز و انعطاف پذیری مقبولیت

حفاظت از کارکنان

- بهترین روش حفاظت از کارکنان = استفاده از محافظ
- دیوارهای جامد (ترجیحا با پنجره شیشه‌ای سربی) = بهترین راه حفاظت ← اگه دیوار ⊖: رعایت فاصله امن
- محل امن:

- Birds eye view = اصل محل قرار گیری اپراتور حین اکسپوژر
 - حداقل ۶ فوتی یا ۲ متری از بیمار (نمای چشم پرنده)
 - بیمار حین تهیه RG به عنوان منبع اشعه در نظر گرفته ⊕
 - پرتونگار باید با زاویه ۹۰° یا در پشت منبع قرار ⊕
 - اگه ممکن ⊖ پیشبند سربی یا بدون سرب (lead free apron): از فلزات تضعیف کننده غیر سربی (سبک و غیر سمی) با محافظ تیروئید
 - قانون ۶ فوت ← در PA و BW و سفالومتری و پانورامیک
- ولی CBCT فرد همیشه باید پشت سد حفاظتی ⊕



حفاظت از بیمار

- ۱- اصل اساسی حفاظت در برابر اشعه (توجیه پذیری + محدودیت + بهینه سازی)
- ۲- کولیماسیون ← چهارگوش: ↓ ۵۰٪ اشعه نسبت به اشعه نسبت به گرد
 ↓ اشعه پراکنده بیمار (نه محیط) بهبود کیفیت تصویر
 به سر تیوپ یا روی گیرنده متصل ⊕
 طبق گفته NCRP: کولیماتور مستطیلی باید به طور روتین در RG داخل دهان استفاده ⊕
- ۳- فاصله این نقطه کانونی تا پوست ← حداقل 20 cm (۸ اینچ) یا همان استفاده از cone بلند
 فاصله بین آند دستگاه با اشعه X و پوست که برخی کارخانه ها تیوپ اشعه X را عقب تر می گذارند بدون اینکه طول کلی افزایش یابد.
- ۴- پیش بند سربی با بدون سرب همراه محافظ تیروئید:

 - دستورالعمل ICRP: اگه کولیماسیون چهارگوش + زمان اکسپوزر ↓ + انرژی اشعه کافی و گیرنده تصویر سریع (F و E) ← پیش بند سربی ضروری ⊖
 - در پانورامیک باید جلوی گردن بلندتر و پشت گردن و شانه ها پائین تر
 - کولیماتور چهارگوش ~ پیش بند سربی ← به یک میزان بیمار را اشعه پراکنده محافظت ⊕
 - ۵- گیرنده تصویر با حساسیت ↑ تر: اکسپوزر مورد نیاز ← فیلم ۲ D برابر E و ۷۰٪ بیشتر از F
 ↓ گیرنده دیجیتال (Solid و PSP) ~ فیلم E و $D > F$
 - ۶- موقعیت صحیح بیمار و تیوپ اشعه: جهت جلوگیری از تکرار RG و سبب شده تا دوز دریافتی بیمار در حد معقول پائین نگه داشته ⊕

ابعاد فیلم آنالوگ مستقیم

- BW شیری و PA تکی ثنایا ↓/↑ ← فیلم شماره صفر = (pedo size/ childe size)
 ↓ فیلم شماره ۱
- OCI شیری / BW و PA ← mix و بزرگسال ← فیلم شماره ۲ (رایج ترین سایز کاربردی)
- BW دائمی و mix ← فیلم شماره ۳
- OCI ← Mix و دائمی ← فیلم شماره ۳

انواع گیرنده

- فیلم مستقیم:
- ← انتخابی RG داخل دهانی / میزان اکسپوزر فیلم E و F ~ گیرنده دیجیتال
 - ← عیب: اکسپوزر Double + نیاز به فضا ↑ مطب جهت ذخیره
 - ← چون حساسیت ↑ به اشعه X دارد "مستقیم" گویند.



فصل یازدهم

سیلانتهای پیت و فیشور و ترمیم های رزینی پیشگیرانه

Buonocore:

- ✓ روش اسید اچ = روشی ساده جهت اتصال مواد رزینی متیل متاکریلات خود سخت شونده به مینا دندان
- ✓ با اسید فسفریک ۳۰٪ / ۸۵ S مینا را اچ \oplus ← سطح زبر در حد میکروسکوپی ← مواد رزینی با ویسکوزیته \downarrow اجازه اتصال مکانیکی \oplus
- اولین سیلانت تجربی = سیانوآکریلات (به بازار عرضه \ominus)
- رزین Bis - GMA (از واکنش bisphenol - A + گلیسرل متاکریلاتها) → توسط Bowen
- امروزه UDMA و سایر متاکریلاتها
- سیلانتهای دندانی \ominus BPA ← ممکن است دارای موادی باشند که در تماس با بزاق به \leftarrow BPA تبدیل \oplus
- ← مقادیر اندک BPA در نمونههای خونی نشانه عدم اکسپوزر \oplus SYS
- سیلانت ممکن است:
- ✓ شیمیایی (سلف کیور) ← فعال کنند = آمین ۳ تایی ← بنزوئیل پراکساید ← تولید ← رادیکال آزاد کننده پلیمریزاسیون
- ✓ لایت کیور ← حاوی کتون آروماتیک + دی کتون و به نور مرئی ۴۷۰ (ناحیه آبی) nm حساس
- برخی سیلانتهای توسط منبع انرژی خارجی فعال \oplus
- اولین سیلانتهای فعال شونده با نور ← با اشعه UV (که دیگر استفاده \ominus) بر بنزوئیل متیل اتر و یا آلکیل بنزوئین اترهای قوی تر سبب فعال شدن SYS پراکساید و پلیمریزاسیون \oplus
- برخی سیلانتهای حاوی فیلر ← دی اکسید سیلیکون میکروفیل کوارتز
- ممکن است:
- مات = اپک / سفید / هم رنگ دندان
- شفاف (Transparent) ← روشن / صورتی / کهربایی / شفاف هم رنگ دندان زیبا \oplus ولی تشخیص در معاینات بعدی مشکل
- حاوی مواد فعال شونده با نور باشند که طی یا بعد پلیمریزاسیون تغییر رنگ \oplus (بدون اثر در سیلنت)



• علت: خاصیت مهار پوسیدگی سیلانت = انسداد فیزیکی pit فیشورها یعنی:

- (۱) مانع استقرار باکتری جدید
 - (۲) مانع رسیدن CH به باکتری باقیمانده
- ← پس باکتری ها در غلظت پوسیدگی زا اسید تولید ⊖

✓ عامل تعیین کننده کارآیی سیلنت به عنوان شاخص پیشگیری از پوسیدگی چیست؟ میزان گیر

✓ با ↑ طول عمر سیلانت ← میزان گیر = شاخص پیشگیری از پوسیدگی

• مطالعه simonsen: اگر پیت و فیشورها دندان 6 با یکبار کاربرد سیلانت مهروموم ⊖ ← بعد ۱۵ سال ۷/۵ بار

بیشتر مستعد پوسیدگی یا ترمیم ⊕

طی فراخوان ۱۵ ساله ← ۷۰٪ دندانها دارای سیلانت ← سالم بودند.
 ۱۷٪ دندان فاقد سیلانت

• سیلانت ناقص در جلوگیری از پوسیدگی نقش ⊖ و احتمال حمله فوری پوسیدگی ⊕

• مطالعه Romcke ← بعد از ۱ سال دندانهای 6 ← ۶٪ نیاز به قرار دادن مجدد ⊕

و بعد از آن ۴٪ - ۲ نیاز به قرار دادن مجدد ⊕

بعد ۱۰-۸ سال ← ۸۵٪ سطوح پوشیده شده پوسیدگی ⊖

• مطالعات گذشته نگر: بعد ۳ سال اثر پیشگیری کننده سیلانت ↓ ← اهمیت مراجعه به موقع

• سیلانت در ↓ سطح باکتری ها موثر ⊕ و با گذشت زمان همچنان ادامه ⊕

GI:

○ به عنوان سیلانت:

(۱) F آزاد ⊕

(۲) حتی با از دست رفتن ظاهری اثر (پیشگیرانه) آن ادامه ⊕ (چون GI هیدروفیل)

✓ علت تداوم اثر GI حتی بعد از دست رفتن آن ← هیدروفیل بودن GI

○ کاربرد در:

۱- مولرهای شیری با شیر عمیق در کودک pre-cooperative که ایزوله مشکل

۲- مولر دائمی نیمه روئیده در معرض پوسیدگی

○ به عنوان سیلانت موقت ← زیرا گیر طولانی مدت GI و استحکام ↓ ← بعدا باید با سیلانت رزینی جایگزین ⊕

○ GI به عنوان فیشور سیلانت موثر ⊖ ولی به عنوان سیلانت موقت به کار ⊕

○ قرار دادن سیلانت بلافاصله بعد از F تراپی موضعی (ژل) با اتصال بین سیلانت و مینا تداخل ⊕



- بیشترین کارایی سیلانت = ۳ سال اول
- سال اول ← ۶٪ نیاز به تعویض ⊕
- بعد سال اول ← ۴-۲٪ نیاز به تعویض ⊕
- و بعد سالانه ← ۱۰-۵٪ نیاز به تعویض ⊕
- ✓ سیلانت نسبت به وارنیش F در پیشگیری از پوسیدگی OCI موثر دائمی ← هزینه ↓ تر و اثر ↑ تر
- ✓ کاربرد ژل F (موضعی) ← با اتصال بین سیلانت و مینا تداخلی ⊖ ولی در مورد وارنیش F صدق ⊖
- ✓ مطالعه F:Frazer: تراپی با وارنیش بلافاصله قبل سیلانت ← استحکام باند برشی ↓ + اثر منفی در گیر سیلانت ⊕ (مطالعات ↑ تر نیاز)

پیشنهادات AAPD درباره کاربرد سیلانت:

- ۱- سیلانت در پیشگیری از پوسیدگی pit و فیشورها در معرض خطر ← ایمن/موثر/سودمند و می تواند مانع از پیشرفت ضایعات پوسیدگی اولیه بدون حفره شوند.
- ۲- سیلانت در پیشگیری از پیشرفت ضایعه در سطوح
 - High risk ←
 - incipient ← با پوسیدگی
 ⊕ موثر ⊕ ولی باید ⊕ follow
- ۳- بهترین ارزیابی ریسک پوسیدگی براساس:
 - تجربه دندانپزشک + مورفولوژی دندان
 - بهداشت کنونی + روش تشخیص بالینی + تاریخچه پوسیدگی و F تراپی
 - ۴- سیلانت در هر سنی سودمند (شیری و دائمی کودکان و بزرگسالان)
 - ۵- روش سیلانت گذاری: تمیز کردن pit و فیشور ها بدون برداشتن محسوس مینا و فقط گاهی اناملوپلاستی به میزان حداقل
 - ۶- GI سیلانت موقت ⊕
 - ۷- استفاده از باندینگ هیدروفلیل با ویسکوزیته ↓ به عنوان بخشی از سیلانت یا زیر سیلانت ← گیر و کارایی بلندمدت سیلانت ↑

انتخاب دندان برای سیلانت کردن:

- ✓ اصطلاح درمان "سیلانت مبتنی بر ریسک": برای دستیابی بیشتر به میزان فواید سیلانت باید ریسک پوسیدگی تعیین ⊕

➤ کنتراندیکاسیون استفاده از سیلانت:

- ۱- پوسیدگی Rampant
- ۲- پوسیدگی اینترپروگزیمال
- ۳- پوسیدگی عاجی pit و فیشور که نیازمند ترمیم



۴- Pit و فیشورها به هم پیوسته (well coalesced)

۵- عدم همکاری بیمار

✓ مطالعه Chi:

۱- سیلانت مولرهای شیری از بیماری دندان‌های جلوگیری ⊕

۲- سیلانت مولرهای شیری سبب ↗ ↘ هزینه

هر چند در کودک با ریسک پوسیدگی ↑ یافته یک استراتژی ↓ هزینه ⊕

۳- در مقایسه با مراقبت استاندارد:

هزینه اضافی و عدم درمان مولرهای شیری که همیشه سیلانت شده بودند > هزینه درمان مولرهای شیری که هرگز

سیلانت ⊖

مراحل سیلانت:

۱- انتخاب دندان

۲- تمیز کردن و ارزیابی مجدد دندان و (تعیین تماس‌های مرکزی ولی در دندان تازه روئیده ضروری ⊖)

✓ گیر سیلانت وقتی که ← روی سطح تمیز و خشک به کار رود.

✓ اسید اچ پلیکل مینا را کامل از بین می‌برد.

✓ پروفیلاکسی حتی با کاربرد سوند سبب ← ↑ گیر ⊖

✓ ولی اگر بهداشت ↓ ← تمیز کردن با برس چرخنده

✓ مطالعه (invitro) pope:

عمق نفوذ سیلانت به مینا اچ شده با فرز روند $\frac{1}{4}$ < اکسید Al با air abrasion < پامیس با برس خشک

ولی گیر در هر ۳ روش مشابه ⊕

✓ با وجود باقی ماندن مواد در فرورفتگی‌ها هنگام کاربرد اکسید Al و پامیس ← اثر آنها هنوز معلوم ⊖

✓ هنوز مشخص ⊖ که اگر عمق نفوذ سیلانت ↑ ← گیر نیز ↑ می‌یابد!

✓ میکرولیکیج (invitro) ← اچ معمولی = air abrasion < فرز روند $\frac{1}{4}$

✓ کاربرد سیلانت با حجم مناسب فایده < اناملوپلاستی

✓ (کلاتراش شیارها ضروری ⊖ زیرا اناملوپلاستی سبب حذف آخرین لایه مینا عمق فیشور ⊕) ← اگر سیلانت حذف ⊖

(مستعد پوسیدگی)

✓ تکنیک و حجم سیلانت ← مهمتر از اناملوپلاستی

۳- ایزولاسیون:

• ایده آل = رابردم / مطالعه: matis گیر سیلانت با کاربرد: رابردم = ۹۶٪ رول پنبه = ۹۱٪

• کاربرد رابردم با رول پنبه مشابه ⊕ (یعنی قابل مقیاس ⊕) ← گیر مشابهی ایجاد ⊕