

اصطلاحات دندانپزشکی

Enamel (مینای دندان)

تعریف ساده :

یا مینای دندان، سخت ترین و بیرونی ترین لایه ی دندانه که تاج دندان رو کامل می پوشونه. مثل یه زره محافظ عمل می کنه و از لایه های زیرین دندان (مثل عاج و پالپ) در برابر فشار جویدن، اسیدها و پوسیدگی محافظت می کنه.

نکات مهم :

مینای دندان هیچ سلول زنده ای نداره ← یعنی نمی تونه خودش رو ترمیم کنه.

بیش از ۹۵٪ از مینای دندان از مواد معدنی (مثل هیدروکسی آپاتیت) ساخته شده.

فقط در قسمت تاج دندان وجود داره، نه ریشه.

مثال برای درک بهتر: وقتی مسواک نمی زنیم و باکتری ها اسید تولید می کنن، این اسیدها اول مینا رو حل می کنن ← این می تونه شروع پوسیدگی باشه.

Dentin (عاج دندان)

تعریف ساده :

لایه ی زردرنگ و نسبتاً سخته که درست زیر مینای دندان (در تاج) و زیر سمتموم (در ریشه) قرار داره. بخش اصلی ساختمان دندونه و بیشتر حجم دندان رو تشکیل می ده.

ویژگی های مهم:

از مینای دندان نرم تره ولی از پالپ سخت تره.

حاوی توبول های عاجی (dentin tubules) هست که مثل کانال های ریزه، از سطح تا پالپ کشیده شدن. چون به پالپ نزدیکه، می تونه نسبت به تحریکات (گرما، سرما، فشار، پوسیدگی) حساس باشه.

پالپ دندان (Pulp)

تعریف ساده :

پالپ دندان، مرکزی ترین و زنده ترین بخش دندونه که داخل یه فضای بسته به اسم پالپ چمبر (در تاج) و کانال (در ریشه) قرار گرفته. پالپ مثل قلب دندانه؛ چون شامل عروق خونی، اعصاب و سلول های زنده است.

کارهای اصلی پالپ:

۱. تغذیه دندان (از طریق عروق خونی)

۲. احساس درد و تحریکات (از طریق اعصاب)

۳. تشکیل عاج (با استفاده از سلول هایی به نام Odontoblast)

ساختار پالپ:

قسمت پالپ در تاج: Pulp chamber

قسمت پالپ در ریشه: Root canal

سوراخ انتهای ریشه که عروق و اعصاب از اون وارد دندان می شن: Apical foramen

نکته کلیدی: وقتی پالپ دچار التهاب شدید یا عفونت بشه (مثلاً به خاطر پوسیدگی عمیق)، ممکنه نیاز به درمان ریشه (RCT یا عصب کشی) باشه.

مثال واقعی: اگه بیمار می گه دندونش خودبه خود درد می گیره یا شبها با درد بیدار می شه، احتمالاً مشکل از پالپ دندانه و باید vitality دندان بررسی بشه.

نکته مهم:

برخلاف مینا، عاج می تونه خودش رو تا حدی ترمیم کنه (تولید عاج ثانویه یا ثالثیه توسط سلول های پالپی).
وقتی مینا از بین می ره، پوسیدگی به عاج می رسه و سریع تر پیشرفت می کنه چون عاج نرم تره.
مثال کاربردی: اگه بیمار از حساسیت دندانی شکایت کنه، معمولاً مربوط به در معرض قرار گرفتن عاج هست.

پلاک میکروبی (Plaque)

تعریف ساده:

پلاک یه لایه ی نازک، نرم و بی رنگ یا زرد رنگه که از باکتری ها، بزاق، و ذرات غذا تشکیل شده و روی سطح دندون ها، لثه ها و حتی زبان جمع میشه.

نکته مهم:

خیلی راحت با مسواک و نخ دندون پاک میشه.

ولی اگه تمیز نشه، بعد از چند روز سفت میشه و تبدیل میشه به جرم (Calculus).

خلاصه کاربردی:

پلاک = اول راه پوسیدگی و بیماری لثه
اگه بمونه ← سفت میشه ← تبدیل به جرم ← نیاز به جرم گیری

Calculus (جرم دندانی)

تعریف ساده:

یعنی همون جرم دندون که از تجمع پلاک میکروبی (لایه نرم باکتریایی) روی دندون‌ها به وجود میاد. وقتی این پلاک تمیز نشه، با مواد معدنی بزاق ترکیب میشه و سفت میشه. اون موقع دیگه با مسواک ساده پاک نمیشه و باید با ابزار دندانپزشکی برداشته بشه (جرم‌گیری).

تفاوت با پلاک:

پلاک = نرم و چسبناکه ← با مسواک پاک میشه

جرم (Calculus) = سفت و سخت شده ← با مسواک پاک نمیشه، نیاز به جرم‌گیری داره

Cavity (حفره دندانی یا سوراخ دندان)

تعریف ساده:

یعنی همون سوراخ یا حفره‌ای که به خاطر پوسیدگی توی دندان ایجاد میشه

وقتی پوسیدگی (Caries) پیشرفت می‌کنه و مینای دندون از بین میره، یه فضای خالی یا سوراخ ایجاد میشه که بهش می‌گن cavity.

نکته:

فرآیند پوسیدگی = Caries

نتیجه پوسیدگی، یعنی سوراخی که به وجود اومده = Cavity

خلاصه کاربردی:

پوسیدگی (caries) که درمان نشه ← منجر به سوراخ شدن دندان (cavity) میشه
سوراخ دندان باید پر بشه یا درمان ریشه بگیره، وگرنه درد و عفونت ایجاد میشه

(پوسیدگی دندان) Caries

تعریف ساده :

یعنی همون پوسیدگی دندون. وقتی پلاک میکروبی روی دندون بمونه، باکتری‌ها از قندهای غذا استفاده می‌کنن و اسید تولید می‌کنن. این اسید، مینای دندون رو کم کم حل می‌کنه و باعث پوسیدگی میشه.

مراحل کلی پوسیدگی:

۱. اول از مینای دندون شروع میشه

۲. بعد می‌ره به عاج (dentin)

۳. اگه درمان نشه ← به عصب (pulp) می‌رسه ← درد و عفونت شدید

خلاصه کاربردی:

نتیجه‌ی تجمع پلاک و مصرف قند = Caries
قابل پیشگیری با: مسواک، نخ دندون، رژیم غذایی مناسب، فلوراید

تماس دندان‌ها یا جویدن (Occlusion)

تعریف ساده :

یعنی وقتی دندان‌های بالا و پایین روی هم قرار می‌گیرند و با هم تماس پیدا می‌کنند، مخصوصاً وقتی دهان بسته می‌شود یا موقع جویدن.

نکته‌ها:

درست یعنی دندان‌ها به شکلی قرار گرفتن که به خوبی با هم هماهنگ باشند و جویدن راحت occlusion باشد

نامناسب ممکنه باعث درد فک، سایش دندان‌ها، و مشکلات مفصل فکی بشه occlusion

خلاصه کاربردی:

چگونگی تماس دندان‌های بالا و پایین = occlusion
اهمیت بالا در سلامت دندان‌ها، فک و جویدن

Local Anesthesia

تعریف

بی‌حسی موضعی (Local Anesthesia) یعنی استفاده از داروهایی که به طور موقت انتقال پیام عصبی در یک ناحیه خاص رو متوقف می‌کنند تا بیمار در حین درمان دندان‌ها درد احساس نکنند.

به زبان ساده: وقتی دندانپزشک آمپول بی‌حسی می‌زنه، اون قسمت بی‌حس می‌شه و دیگه دردی حس نمی‌کنی.

چرا مهمه؟

کنترل درد حین درمان.

ایجاد آرامش برای بیمار.

امکان انجام درمان‌های طولانی و تهاجمی.

انواع Local Anesthesia در دندانپزشکی

۱. Infiltration (تزریق موضعی):
دارو مستقیماً نزدیک دندون تزریق می‌شود. بیشتر برای دندون‌های بالا استفاده می‌شود.

۲. Nerve Block (بلوک عصبی):
دارو نزدیک شاخه اصلی عصب تزریق می‌شود و یک ناحیه بزرگ تر رو بی حس می‌کند. مثل بی حس عصب آلوئولار تحتانی برای دندون‌های پایین.

داروهای شایع

لیدوکائین (Lidocaine)

آرتیکائین (Articaine)

مپیواکائین (Mepivacaine)

گاهی همراه با اپی نفرین استفاده می‌شود تا مدت اثر بیشتر بشود و خونریزی کمتر.

مراحل تزریق

۱. آماده‌سازی محل ← ضد عفونی و گاهی استفاده از ژل بی حس سطحی.

۲. تزریق آرام دارو با سرسوزن مناسب.

۳. انتظار چند دقیقه تا اثر بی حس شروع بشود.

عوارض احتمالی

درد یا کبودی محل تزریق.

بی حسی طولانی یا موقت عضلات اطراف.

واکنش آلرژیک (نادر).

افزایش ضربان قلب (در اثر اپی نفرین).

نکات مهم

همیشه قبل تزریق تاریخ انقضا و سلامت کارتریج رو چک کن.

تکنیک صحیح تزریق خیلی مهمه تا هم مؤثر باشه، هم عارضه نده.

هیچ وقت بیش از دوز مجاز دارو تزریق نکن.

به یاد داشته باش که ارتباط خوب با بیمار (اطمینان دادن، آرام کردن) به اندازه تزریق درست مهمه.

Prophylaxis

تعریف

در دندانپزشکی یعنی انجام اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از بیماری های دهان و دندان، مخصوصاً پوسیدگی و بیماری های لثه.

به زبان ساده: پروفیلاکسی یعنی کارهایی که دندونپزشک برای جلوگیری از خراب شدن دندون ها انجام می ده، نه برای درمانشون.

چرا اهمیت داره؟

جلوگیری از پوسیدگی دندان.

پیشگیری از التهاب و عفونت لثه.

صرفه جویی در هزینه و وقت بیمار.

آموزش بهداشت به بیمار.

روش‌های Prophylaxis

۱. در مطب (Professional Prophylaxis):

- جرم‌گیری و پولیش دندان‌ها.
- استفاده از فلوراید موضعی.
- فیشورسیلانت برای دندان‌های دائمی تازه رویش یافته در کودکان.
- آموزش مسواک و نخ دندان صحیح.

۲. در خانه (Home Care):

- مسواک زدن روزی دو بار با خمیر دندان فلورایددار.
- استفاده منظم از نخ دندان.
- تغذیه سالم (کاهش مصرف قند).
- دهانشویه در صورت نیاز.

نقش دندانپزشک

- شناسایی عوامل خطر پوسیدگی یا بیماری لثه.
- انجام اقدامات پیشگیرانه در مطب.
- آموزش به بیمار و خانواده‌ها.

مثال بالینی

کودکی ۷ ساله به مطب اوآمده با دندون‌های دائمی تازه. دندانپزشک روی شیارهای مولر اول دائمی فیشورسیلانت می‌زنه تا جلوی پوسیدگی رو بگیره. این یعنی Prophylaxis.

نکات مهم

یادت باشه Prophylaxis یعنی پیشگیری، نه درمان.
همیشه آموزش به بیمار رو جزئی از پروفیلاکسی بدون.
اقدامات ساده پیشگیرانه می تونه بیمار رو از درمان های پیچیده آینده نجات بده.

Diagnosis

تعریف

تشخیص (Diagnosis) یعنی شناسایی نوع بیماری یا مشکل دهان و دندان بر اساس اطلاعات به دست آمده از بیمار، معاینه و آزمایش ها.

به زبان ساده: دندانپزشک باید بفهمه مشکل بیمار چیه، اسم بیماری چیه و چه مقدار پیشرفت کرده.

مراحل Diagnosis

۱. گرفتن History (شرح حال):

شکایت اصلی بیمار (Chief Complaint).

تاریخچه پزشکی (بیماری های عمومی، داروها، آلرژی ها).

تاریخچه دندانپزشکی (درمان های قبلی، عادات).

۲. معاینه کلینیکی:

معاینه داخل دهان: دندان ها، لثه، زبان، گونه، کف دهان.

بررسی وجود پوسیدگی، التهاب، ضایعات دهانی.

۳. آزمایش‌های تکمیلی:

رادیوگرافی (پری اپیکال، بایت وینگ، پانورامیک).

تست Vitality دندان (سرد، گرما، الکتریکی).

آزمایش‌های آزمایشگاهی در صورت نیاز.

۴. تشخیص نهایی:

نام بیماری (مثلاً پوسیدگی، آبسه، ژنژیویت).

شدت و وسعت بیماری.

اهمیت Diagnosis

انتخاب درمان صحیح وابسته به تشخیص درست است.

تشخیص اشتباه = درمان اشتباه = آسیب به بیمار.

اولین و مهم‌ترین قدم قبل از شروع درمانه.

مثال بالینی

بیماری با درد شدید یک دندان مراجعه کرده:

شرح حال ← درد به سرما و گرما حساسه، طولانی می‌مونه.

معاینه ← پوسیدگی عمیق در مولر پایین.

رادیوگرافی ← نزدیک به پالپ ← تشخیص: Pulpitis غیرقابل برگشت (Irreversible Pulpitis).

نکات مهم

هیچ وقت فقط بر اساس یک علامت تشخیص نده.

همیشه شرح حال و معاینه رو جدی بگیر.

یادت باشه: Diagnosis درست نصف درمانه.

Treatment Plan

تعریف

طرح درمان یعنی برنامه ریزی دقیق و مرحله ای برای درمان مشکلات بیمار بعد از تشخیص.

به زبان ساده: وقتی فهمیدیم مشکل بیمار چیه، حالا باید تصمیم بگیریم چه کارهایی، به چه ترتیب و در چه زمانی براش انجام بدیم.

چرا مهمه؟

باعث می شه درمان منظم و هدفمند انجام بشه.

بیمار در جریان روند درمان و هزینه ها قرار می گیره.

از دوباره کاری و خطا جلوگیری می کنه.

مراحل تدوین Treatment Plan

۱. جمع آوری اطلاعات:

معاینه کامل.

رادیوگرافی و آزمایش ها.

وضعیت عمومی بیمار.

۲. تعیین اولویت‌ها:

ابتدا درمان اورژانسی (درد، عفونت).

بعد درمان‌های اصلی (ترمیم، عصب‌کشی، پروتز).

در آخر درمان‌های زیبایی.

۳. ارائه طرح به بیمار:

توضیح گزینه‌ها به زبان ساده.

گفتن مزایا، معایب و هزینه‌ها.

گرفتن رضایت بیمار.

۴. اجرای طرح درمان:

مرحله به مرحله و طبق اولویت.

گاهی نیاز به همکاری با متخصصان مختلف.

انواع Treatment Plan

کوتاه‌مدت: رفع مشکل فوری (مثلاً کشیدن دندان دردناک).

بلندمدت: درمان جامع کل دهان (مثلاً ارتودنسی یا ایمپلنت کامل).

مثال بالینی

بیماری با پوسیدگی گسترده و دندان‌های متعدد مراجعه کرده:

مرحله ۱ ← کنترل درد و عفونت (عصب‌کشی یا کشیدن).

مرحله ۲ ← ترمیم دندان‌های باقی مانده.

مرحله ۳ ← پروتز یا ایمپلنت برای دندان‌های از دست رفته.

مرحله ۴ ← جرم‌گیری و آموزش بهداشت.

نکات مهم

همیشه طرح درمان رو مکتوب کن.
 بیمار باید در تصمیم گیری شریک باشه.
 طرح درمان می تونه بسته به شرایط مالی یا سلامتی بیمار تغییر کنه.
 یادت باشه طرح درمان یک مسیر انعطاف پذیره، نه یک قانون سخت.

Radiation Protection

تعریف

حفاظت در برابر اشعه (Radiation Protection) یعنی استفاده از روش ها، وسایل و قوانین خاص برای کم کردن دوز اشعه ایکس و محافظت از بیمار، دندانپزشک، پرسنل و محیط در برابر اثرات مضر پرتوها.
 به زبان ساده: Radiation Protection یعنی کاری کنیم تا وقتی عکس رادیوگرافی می گیریم، اشعه فقط به اندازه لازم استفاده بشه و به کسی آسیبی نرسونه.

چرا اهمیت داره؟

اشعه ایکس می تونه باعث آسیب DNA، جهش سلولی و حتی سرطان بشه.
 کودکان و خانم های باردار حساس تر هستن.
 در دندانپزشکی چون عکس های رادیوگرافی زیاد گرفته می شه، رعایت حفاظت خیلی مهمه.

اصول کلی Radiation Protection

۱. برای بیمار:

اصل ALARA: As Low As Reasonably Achievable → یعنی کمترین مقدار اشعه که برای تشخیص کافیه.

استفاده از پیش بند سربی و یقه تیروئید.

تنظیم درست دستگاه (kVp، mA، زمان تابش).

استفاده از فیلم / سنسورهای دیجیتال (دوز کمتر نسبت به فیلم‌های قدیمی).
اجتناب از گرفتن عکس غیرضروری.

۲. برای دندانپزشک و پرسنل:

ایستادن در فاصله حداقل ۲ متری یا پشت دیوار سربی موقع تابش.
هرگز در مسیر مستقیم اشعه قرار نگرفتن.
استفاده از دوزیمتر (برای اندازه‌گیری میزان اشعه دریافتی).

۳. برای محیط:

دیوارهای اتاق رادیولوژی باید سرب کوبی یا با مواد محافظ پوشیده بشن.
دستگاه‌ها باید به طور مرتب سرویس و کالیبره بشن.

مزایا

کاهش خطر سرطان و آسیب ژنتیکی.

ایمنی بیشتر برای بیماران (به‌خصوص کودکان و بارداران).

اطمینان خاطر دندانپزشک و پرسنل.

رعایت اصول حرفه‌ای و قانونی.

نکات مهم

همیشه قبل از گرفتن عکس پرس: «واقعاً لازمه یا می‌تونم بدونش تشخیص بدم؟»

برای کودکان حتماً از یقه تیروئید استفاده کن.

هیچ‌وقت خودت برای نگه داشتن فیلم یا سنسور کنار بیمار نایست.

یادت باشه حفاظت در برابر اشعه فقط برای بیمار نیست؛ تو و پرسنل هم در معرض خطرین.

اصول ALARA رو همیشه به یاد داشته باش.

Composite (کامپوزیت)

تعریف ساده :

کامپوزیت به ماده‌ی خمیری شکل و همرنگ دندان که برای پر کردن دندان‌های پوسیده یا ترمیم شکستگی‌ها استفاده می‌شود. بعد از قرار دادن داخل دندان، با نور مخصوص (لامپ لایت کیور)، سفت و محکم می‌شود.

کاربردها:

پر کردن دندان بعد از برداشت پوسیدگی

ترمیم لب‌پَرشدگی یا شکستگی

زیبایی دندان‌ها (مثل بستن فاصله یا اصلاح فرم)

خلاصه کاربردی:

کامپوزیت = ماده‌ی همرنگ دندان برای ترمیم
با نور مخصوص سفت می‌شود
برای دندان‌های جلویی و حتی عقبی کاربرد دارد

Amalgam (آمالگام)

تعریف ساده :

آمالگام به ماده‌ی فلزی رنگ نقره‌ای که برای پر کردن دندان‌های پوسیده (معمولاً دندان‌های عقب) استفاده می‌شود. از ترکیب جیوه با فلزهایی مثل نقره، قلع و مس ساخته می‌شود.

ویژگی‌ها:

خیلی مقاوم و بادوام

نسبت به کامپوزیت، سریع‌تر قرار داده می‌شود

ولی چون رنگ فلزی دارد، برای دندان‌های جلو مناسب نیست

نکته:

به خاطر وجود جیوه، در بعضی کشورها کمتر استفاده میشه یا محدود شده
با این حال، هنوزم در شرایط خاص (مثل دندان‌های خلفی با رطوبت زیاد یا هزینه پایین تر) کاربرد داره

خلاصه کاربردی:

آمالگام = ماده‌ی پرکننده فلزی با دوام بالا
رنگش نقره‌ایه، بیشتر برای دندان‌های عقبی استفاده میشه
سریع، قوی، ولی از نظر زیبایی ضعیف

Crown (روکش دندان)**تعریف ساده :**

یعنی یه کلاهک مصنوعی که روی دندان قرار می‌گیره تا ازش محافظت کنه و ظاهر و عملکردش رو برگردونه.

چه وقت از روکش استفاده می‌کنیم؟

وقتی قسمت زیادی از دندان پوسیده یا شکسته باشه

بعد از درمان ریشه (عصب کشی)

برای زیبایی (مثلاً اصلاح شکل یا رنگ دندان)

برای استحکام دندان‌های ضعیف شده

جنس روکش‌ها:

فلزی (مثلاً کروم کبالت، طلا)

سرامیکی (زیباتر، شبیه دندان طبیعی)

ترکیبی (فلز-سرامیک)

خلاصه کاربردی:

Crown = محافظ دائمی دندان آسیب دیده
مثل یه کلاه که کامل دندان رو می پوشونه
کاربرد برای زیبایی، دوام و محافظت

Veneer (لامینیت یا ونیر دندان)

تعریف ساده :

یه لایه ی خیلی نازک از ماده ی هم رنگ دندان (معمولاً سرامیک یا کامپوزیت) که روی سطح جلویی دندان های جلو چسبونده میشه تا ظاهر دندان رو زیباتر کنه

کاربردها:

سفیدتر کردن دندان ها

بستن فاصله ی بین دندان ها (diastema)

اصلاح فرم یا اندازه دندان

پوشاندن دندان های شکسته، لب پر یا تیره رنگ شده

انواع ونیر:

۱. سرامیکی (قوی تر، ماندگارتر، طبیعی تر)

۲. کامپوزیتی (ارزون تر، سریع تر، قابل اصلاح)

خلاصه کاربردی:

Veneer = پوسته نازک زیبایی برای جلوی دندان
فقط سطح جلویی دندان رو می پوشونه
بیشتر برای دندان های جلو و کاربرد زیبایی داره

بلیچینگ یا سفید کردن دندان (Bleaching)

تعریف ساده:

یعنی فرایند سفید کردن دندانها با استفاده از مواد شیمیایی (مثل هیدروژن پراکسید یا کاربامید پراکسید) که رنگدانه‌های داخل دندان رو از بین می‌بره.

انواع بلیچینگ:

۱. بلیچینگ مطب (Office bleaching):

توی مطب با غلظت بالای مواد و نور مخصوص انجام میشه

سریع تر و مؤثر تره

۲. بلیچینگ در خانه (Home bleaching):

با ژل بلیچینگ و قالب اختصاصی که بیمار در خونه استفاده می‌کنه

زمان برتره ولی کنترل شده تره

فرق بلیچینگ با جرم گیری:

جرم گیری = پاک کردن جرم و پلاک از سطح دندان

بلیچینگ = تغییر رنگ خود دندان از داخل

خلاصه کاربردی:

Bleaching = سفید کردن دندان با مواد مخصوص
رنگ دندان رو روشن می‌کنه، نه لکه‌ها یا جرم رو
برای زیبایی استفاده میشه، نه درمان پوسیدگی یا بیماری

Shade Guide (راهنمای رنگ دندان)

تعریف ساده:

یه وسیله‌ست که شبیه یه دسته‌ی کوچک از نمونه‌های رنگ دندان. ازش استفاده می‌کنیم تا رنگ طبیعی دندان بیمار رو پیدا کنیم یا برای انتخاب رنگ کامپوزیت، روکش یا ونیر کمک بگیریم.

کاربردها:

انتخاب رنگ کامپوزیت یا سرامیک برای ترمیم یا روکش

مقایسه رنگ قبل و بعد از بلیچینگ

ثبت رنگ دندان در پرونده بیمار

اجزای Shade Guide:

شامل چندین تب رنگیه مثل A_1, A_2, B_1, C_2 و...

رنگ‌ها معمولاً بر اساس تناژ و روشنایی طبقه‌بندی شدن:

گروه A: قهوه‌ای مایل به قرمز

گروه B: زرد مایل به قرمز

گروه C: خاکستری

گروه D: خاکستری مایل به قرمز

خلاصه کاربردی:

Shade guide = جدول راهنمای رنگ دندان

برای انتخاب دقیق رنگ ترمیم‌های زیبایی
به نور محیط و رنگ پوست بیمار هم باید توجه کرد

Root Canal Treatment (عصب کشی یا درمان ریشه)

تعریف ساده برای دانشجوی دندانپزشکی:

به زبان ساده یعنی خالی کردن و تمیز کردن کانال داخل ریشه دندان که داخلش عصب و عروق خونی قرار دارن. این کار زمانی انجام میشه که عصب دندان آسیب دیده یا عفونی شده باشه.

مراحل کلی Root Canal:

۱. باز کردن دندان و دسترسی به پالپ
۲. خارج کردن عصب و تمیز کردن کانالها
۳. شکل دادن به کانالها با فایلها
۴. پر کردن کانالها با مواد مخصوص (مثل گوتا پرکا)
۵. در آخر: ترمیم تاج دندان (معمولاً با روکش)

کی باید عصب کشی کنیم؟

درد شدید دندان

آبسه یا تورم

پوسیدگی عمیق که به پالپ رسیده

شکستگی که تا ریشه نفوذ کرده باشه

خلاصه کاربردی:

تمیز کردن ریشه‌ی دندون از عصب و عفونت = Root canal
برای نجات دندونی که عصبش آسیب دیده
معمولاً بعدش نیاز به روکش برای محافظت داره

(گوتا پرکا) Gutta-percha

تعریف ساده:

گوتا پرکا به نوع ماده پلاستیکی طبیعی که بعد از تمیز و شکل دادن کانال ریشه، برای پر کردن داخل کانال دندان استفاده می‌شود. این ماده بی‌ضرر، انعطاف‌پذیر و قابل فشرده شدن است.

چرا از Gutta-percha استفاده می‌کنیم؟

کانال ریشه باید بعد از عصب کشی، کاملاً بسته بشود تا دوباره عفونت نکند.

گوتا پرکا باعث آب‌بندی (sealing) کانال می‌شود و جلوی ورود باکتری رو می‌گیرد.

ویژگی‌های گوتا پرکا:

از صمغ یک درخت گرمسیری گرفته شده.

معمولاً همراه با سیلر (sealer) استفاده می‌شود.

به شکل مخروطی (tapered) در سایزهای مختلف موجود است.

با فشردن، حرارت دادن یا تکنیک‌های خاص در کانال جا داده می‌شود.

خلاصه کاربردی:

ماده‌ای برای پر کردن کانال ریشه بعد از عصب کشی = Gutta-percha
جلوی ورود دوباره باکتری‌ها رو می‌گیرد
با سیلر استفاده می‌شود برای آب‌بندی بهتر

ضایعه اطراف ریشه دندان (Periapical Lesion)

تعریف ساده :

یعنی به ناحیه آسیب دیده یا عفونی در نوک ریشه دندان که معمولاً به خاطر پوسیدگی عمیق، نکروز پالپ (مرگ عصب) یا عفونت درمان نشده به وجود میاد.

در رادیوگرافی:

به شکل منطقه‌ی تیره (رادیولوسنت) در اطراف نوک ریشه دیده می‌شه
نشون دهنده‌ی تحلیل استخوان به خاطر عفونت

انواع شایع:

۱. (گرانولوم: التهاب مزمن)
۲. (کیست: ضایعه حفره‌ای با پوشش اپی تلیال)
۳. (آبسه: تجمع چرک ناشی از عفونت فعال)

علائم بالینی ممکن:

درد

حساسیت به فشار یا ضربه

تورم

یا گاهی بدون علامت (فقط در رادیوگرافی دیده میشه)

خلاصه کاربردی:

Periapical lesion = آسیب یا عفونت در نوک ریشه دندان =
معمولاً نشون دهنده نیاز به درمان ریشه یا درمان مجدد
در رادیوگرافی به صورت ناحیه تیره اطراف ریشه دیده میشه

Impacted Tooth (دندان نهفته)**تعریف ساده :**

یعنی دندونی که نتوانسته کامل از لثه دربیاید یا به طور کامل در جای درستش رشد کنه. معمولاً به چیزی جلوش رو گرفته (مثل دندان کناری یا استخوان یا کمبود فضا).

دندون های نهفته رایج:

معمولاً دندان عقل (سومین مولر)

گاهی هم نیش بالا (canine)

دلایل نهفتگی:

کمبود فضا در فک

زاویه رشد نادرست

ژنتیک

انسداد توسط دندان دیگر

مشکلاتی که ممکنه ایجاد کنه:

درد و تورم

آسیب به دندان مجاور

ایجاد کیست یا عفونت

نامرتب شدن دندان ها

خلاصه کاربردی:

دندونی که گیر کرده و درنیومده = Impacted tooth
معمولاً دندان عقل نهفته هست
ممکنه نیاز به جراحی برای کشیدن داشته باشه

Extraction (کشیدن دندان)**تعریف ساده:**

یعنی برداشتن یا بیرون آوردن کامل یک دندان از داخل دهان. این کار زمانی انجام می شه که دیگه نتونیم
دندون رو نجات بدیم یا بودنش باعث مشکل بشه.

دلایل معمول کشیدن دندان:

پوسیدگی شدید و غیرقابل ترمیم

عفونت گسترده

لق شدن زیاد به خاطر بیماری لثه

دندان عقل نهفته یا مشکل ساز

ارتودنسی (برای ایجاد فضای بیشتر)

انواع Extraction:

۱. ساده (Simple):

دندان کاملاً بیرون زده

با فورسپس و الواتور انجام می شه

۲. جراحی (Surgical):

دندان نهفته یا شکسته

نیاز به برش لثه و گاهی استخوان داره

خلاصه کاربردی:

کشیدن دندان به دلایل مختلف = Extraction
ممکنه ساده یا جراحی باشه
بعدش نیاز به مراقبت و گاهی جایگزینی (مثل ایمپلنت) داره

کشیدن جراحی دندان (Surgical Extraction)**تعریف ساده:**

یعنی کشیدن دندون به روش جراحی، زمانی که دندون رو نمی شه به راحتی با فورسپس بیرون آورد — چون یا نهفته ست، یا شکسته، یا زیر لثه و استخوان پنهانه.

چه موقع لازم می شه؟

دندان عقل نهفته

دندونی که فقط ریشه اش مونده

دندان شکسته زیر لثه

دندون هایی که به استخوان چسبیدن

مراحل کلی:

۱. بی حسی موضعی

۲. برش لثه برای دسترسی

۳. گاهی برداشتن بخشی از استخوان اطراف دندان

۴. تکه تکه کردن دندان برای خارج کردن راحت تر

۵. شستشو، بخیه، و پانسمان

مراقبت‌های بعد از کشیدن جراحی:

پرهیز از مکیدن یا تف کردن شدید (برای جلوگیری از dry socket)

مصرف داروهای تجویزی

استراحت و رعایت رژیم غذایی نرم چند روز

خلاصه کاربردی:

Surgical extraction = کشیدن دندان با جراحی، نه با فورسپس ساده = مخصوص دندان‌های سخت، نهفته یا شکسته نیاز به مهارت بیشتر و مراقبت بعد از جراحی

Suture (بخیه)

تعریف ساده :

یعنی دوختن یا بستن بافت‌ها (مثل لثه) با نخ مخصوص، بعد از انجام جراحی‌های دهان (مثل کشیدن جراحی، جراحی لثه یا ایمپلنت) تا بهبودی سریع‌تر و کنترل خونریزی بهتر انجام بشه.

کاربردهای بخیه در دندانپزشکی:

بعد از جراحی کشیدن دندان عقل

بستن فلپ لثه بعد از جرم‌گیری عمیق یا جراحی پریو

پوشاندن ایمپلنت یا گرافت استخوان

کنترل خونریزی و محافظت از زخم

انواع نخ بخیه:

۱. قابل جذب (resorbable):

خودش بعد از چند روز در دهان جذب میشه

نیازی به کشیدن نداره

۲. غیر قابل جذب (non-resorbable):

باید بعد از چند روز توسط دندانپزشک کشیده بشه

معمولاً مقاوم تره

خلاصه کاربردی:

Suture = بستن زخم با نخ بعد از جراحی
برای ترمیم بهتر، کاهش خونریزی و جلوگیری از عفونت
نخ ها می تونن جذب بشن یا نیاز به کشیدن داشته باشن

Alveolitis (Dry socket) (درای ساکت یا التهاب حفره ی خشک)

تعریف ساده :

یعنی وقتی بعد از کشیدن دندان، مخصوصاً دندان عقل، لخته خونی داخل حفره تشکیل نمی شه Dry socket
یا خیلی زود از بین می ره. این لخته برای محافظت از استخوان و عصب زیرین لازمه. اگه نباشه، استخوان بدون
پوشش می مونه و باعث درد شدید و مداوم می شه

اسم علمی:

Alveolitis یا Alveolar osteitis

به معنی التهاب استخوان حفره دندانی بعد از کشیدن

علائم Dry Socket:

درد شدید ۲-۳ روز بعد از کشیدن دندان

درد به گوش، شقیقه یا گردن می‌زنه

بوی بد دهان

جای دندان خالی و بدون لخته

ممکنه بیمار بگه: "اول خوب بودم، بعد یه دفعه درد شدید شد"

علت‌ها:

شست‌وشوی شدید دهان بعد از کشیدن

مکیدن (مثلاً با نی)

سیگار کشیدن

عفونت

کشیدن‌های سخت یا جراحی

درمان:

شست‌وشوی حفره با محلول ضد عفونی

گذاشتن پانسمان مخصوص (مثل Alvogyl)

مسکن

پیگیری منظم

خلاصه کاربردی:

درد شدید به‌خاطر از بین رفتن لخته خون بعد از کشیدن Dry socket =

استخوان بدون پوشش ← تحریک شدید عصب

درمانش کنترل درد و مراقبت از حفره‌ست

Bracket (براکت)

تعریف ساده :

یه قطعه‌ی کوچیک فلزی یا سرامیکه که روی دندان چسبونده می‌شه و نقش نگه‌دارنده‌ی سیم ارتودنسی رو داره. سیم از داخل براکت رد می‌شه و کمک می‌کنه تا دندان‌ها به تدریج حرکت کنن و صاف بشن.

اجزای سیستم ارتودنسی ثابت:

براکت: روی دندان چسبیده

آرچ وایر (سیم): از داخل براکت‌ها رد می‌شه و نیرو وارد می‌کنه

الاستیک یا لیگاتور: برای نگه‌داشتن سیم روی براکت

انواع براکت:

۱. فلزی (معمولی‌ترین و مقاوم‌ترین)

۲. سرامیکی (هم‌رنگ دندان، زیبایی بیشتر)

۳. لینگوال (پشت دندان نصب می‌شن)

۴. سلف‌لیگیتینگ (بدون نیاز به کش نگه‌دارنده)

خلاصه کاربردی:

نگه‌دارنده‌ی سیم ارتودنسی روی دندان = Bracket
باعث می‌شه نیرو به دندان وارد بشه
بخش کلیدی در صاف کردن دندان‌ها در ارتودنسی ثابت

Arch wire (سیم ارتودنسی یا آرچ وایر)

تعریف ساده:

یه سیم فلزی انعطاف پذیره که از داخل براکت های روی دندون ها رد می شه و کارش اینه که نیروی ملایم و پیوسته ای به دندون ها وارد کنه تا به تدریج به جای درستشون حرکت کنن.

نقش اصلی آرچ وایر:

مثل ریل راه آهن می مونه که دندون ها رو هدایت می کنه
نیرو به براکت ها منتقل می شه و باعث جابجایی کنترل شده دندون ها می شه

انواع Arch Wire:

۱. Nickel-Titanium (NiTi):

انعطاف پذیر، حافظه دار، مناسب مراحل اولیه

۲. Stainless Steel:

محکم تر، برای مراحل پیشرفته تر

۳. TMA (Titanium Molybdenum Alloy):

ترکیبی از ویژگی های هر دو، قابل تنظیم تر

شکل ها:

برای شروع درمان: Round (گرد)

برای چرخش دندون ها و کنترل دقیق تر: Rectangular (مستطیلی)

مشابه مستطیلی ولی با ابعاد مساوی: Square (مربعی)

خلاصه کاربردی:

Arch wire = سیمی که دندانها را حرکت می‌دهد
 از توی براکت‌ها رد می‌شود
 جنس، شکل و اندازه‌ش بسته به مرحله درمان انتخاب می‌شود

Elastics**تعریف:**

کش‌های ارتودنسی، کش‌های کوچیکی هستند که به براکت‌ها و سیم ارتودنسی وصل می‌شوند و به حرکت دندان‌ها یا اصلاح فک کمک می‌کنند.

کاربرد:

حرکت دادن دندان‌ها به سمت موقعیت درست

اصلاح رابطه‌ی فک بالا و پایین (بایت)

کمک به بسته شدن فضاهای خالی بین دندان‌ها

انواع اصلی:

۱. کش‌های بین فکی (Intermaxillary elastics):

بین دندان‌های فک بالا و پایین وصل می‌شوند → برای اصلاح بایت.

۲. کش‌های داخل فکی (Intramaxillary elastics):

روی همون فک استفاده می‌شوند → برای بستن فضا یا مرتب کردن دندان‌ها.

نکات مهم برای بیمار:

باید طبق دستور پزشک مدام استفاده بشن (اگه دریاری یا فراموش کنی، درمان عقب میفته).

اوایل ممکنه کمی درد یا فشار داشته باشه، ولی طبیعی هست.

لازم می شه مرتب تعویض بشن، چون خاصیت کشسانی شون کم می شه.

Retainer

تعریف:

یا نگهدارنده ارتودنسی یک وسیله ثابت یا متحرک که بعد از اتمام ارتودنسی استفاده می شه تا دندانها به جای جدیدشون عادت کنن و دوباره به حالت قبلی برنگردن.

کاربرد:

نگه داشتن دندانها در موقعیت درست بعد از ارتودنسی

کمک به پایدار شدن نتیجه درمان

جلوگیری از برگشت (Relapse)

انواع اصلی:

۱. Retainer (Fixed retainer): ثابت

یک سیم نازک که پشت دندانهای جلو (معمولاً فک پایین) چسبونده می شه.

مزیت: همیشه سرجاشه، نیاز به یادآوری نداره.

عیب: تمیز کردنش سخت تره.

۲. Retainer (Removable retainer): متحرک

مثل پلاک شفاف یا سیم‌دار که بیمار می‌تونه دربیاره.

مزیت: راحت تمیز می‌شه.

عیب: اگه بیمار استفاده نکنه، دندان‌ها برمی‌گردن.

نکات مهم برای بیمار:

استفاده منظم طبق دستور پزشک خیلی مهمه.

تمیز نگه داشتن ریتینر برای جلوگیری از پلاک و بوی بد ضروریه.

طول مدت استفاده بستگی به شرایط بیمار داره (بعضی‌ها باید سال‌ها استفاده کنن).

Fissure Sealant**تعریف**

فیشرسیلنت یه ماده رزینی (معمولاً سفید یا شفاف)ه که روی شیارهای سطح جوته دندان‌های آسیا گذاشته می‌شه. این کار باعث می‌شه شیارها بسته بشن و غذا و میکروب داخلشون گیر نکنه، در نتیجه از پوسیدگی جلوگیری می‌کنه.

کاربرد

محافظت از دندان‌های دائمی تازه رویش یافته (مخصوصاً آسیای اول).

کاهش ریسک پوسیدگی در بچه‌ها و نوجوان‌ها.

پر کردن شیارهای عمیق که تمیز کردنشون سخت هست.

انواع

۱. Resin-based sealant: شایع‌ترین نوع، سفید یا شفاف.

۲. Colored sealant: رنگی هست تا دندانپزشک راحت‌تر بینه سرجاش مونده یا نه.

نکات مهم

فیشر سیلنت درمان پوسیدگی نیست، فقط پیشگیریه.
فقط روی دندانهای سالم یا با شیارهای سطحی استفاده می‌شه.
مرحله خیلی مهم: خشک نگه داشتن دندان حین کار.
بهترین زمان استفاده: سالهای اول رویش دندانهای دائمی (حدود ۶-۷ سالگی).

Pulpotomy

تعریف

پالپوتومی درمانیه که توش فقط پالپ تاجی (بخش عصبی داخل تاج دندان) برداشته می‌شه، ولی پالپ ریشه سالم نگه داشته می‌شه. بیشتر روی دندانهای شیری یا دائمی نابالغ انجام می‌شه.

کاربرد

درمان پوسیدگی عمیق دندانهای شیری.
نگه داشتن دندان شیری تا زمان افتادن طبیعی.
حفظ دندان دائمی نابالغ برای ادامه رشد ریشه.

انواع

۱. **Vital pulpotomy** (حیاتی) یا کلسیم MTA پالپ ریشه زنده نگه داشته می‌شه و با موادی مثل: هیدروکساید پوشیده می‌شه.

۲. **Medicaments pulpotomy** (دارویی) قدیم با موادی مثل فرموکروزول انجام می‌شد (الان کمتر استفاده می‌شه).

نکات مهم

با پالپکتومی فرق داره (پالپوتومی = فقط پالپ تاجی، پالپکتومی = کل پالپ).
نشونه مناسب بودن: خونریزی کنترل شونده و پالپ ریشه بدون التهاب یا عفونت.
هدف اصلی: حفظ دندان در دهان تا زمان طبیعی افتادن یا کامل شدن ریشه.

Stainless Steel Crown (SSC)

تعریف

روکش استیل ضدزنگ یا SSC به روکش فلزی آماده‌ست که روی کل دندان قرار می‌گیرد. بیشتر برای دندان‌های شیری استفاده می‌شود تا اونا رو بعد از درمان یا در پوسیدگی‌های وسیع محافظت کند.

کاربرد

دندان شیری با پوسیدگی وسیع که پرکردگی کافی نیست.

بعد از پالپوتومی یا پالپکتومی.

دندان‌هایی که چند سطحشون تخریب یا شکسته.

موقعی که نیاز به درمان بادوام زیر بیهوشی عمومی هست.

انواع

۱. Prefabricated crowns (آماده) شایع‌ترین، با سایز مناسب انتخاب می‌شود.

۲. Modified SSC: تغییر شکل داده می‌شود تا دقیق‌تر فیت بشود.

نکات مهم

بیشتر برای دندان‌های شیری استفاده می‌شود، نه دائمی.

ظاهرش فلزی و براقه (زیبایی کمتر)، ولی برای مولر شیری مشکلی ایجاد نمی‌کند.

بادوامه و دندان رو تا زمان افتادن طبیعی حفظ می‌کند.

رعایت بهداشت دهان بعد از گذاشتن SSC خیلی مهمه.

Avulsion

تعریف

به وضعیتی گفته می‌شود که دندان به طور کامل از حفره‌ی خودش در استخوان فک خارج شود یعنی دندان (معمولاً دندان دائمی قدامی) به دلیل ضربه یا حادثه، کامل از جای خود کنده می‌شود و بیرون می‌افتد.

اهمیت بالینی

اورژانس دندانپزشکی محسوب می‌شود؛ چون زمان برای نجات دندان بسیار حیاتی است. در کودکان و نوجوانان شایع‌تر است، چون فعالیت بدنی و آسیب‌های ورزشی بیشتر اتفاق می‌افتد. اگر سریع و درست مدیریت شود، می‌توان دندان را دوباره در جای خود قرار داد (Replantation).

علل شایع

ضربه‌های ورزشی (مثل فوتبال، بسکتبال).
تصادفات یا زمین خوردن.
وارد شدن جسم سخت به دهان.

اقدامات اولیه (توصیه به بیمار و والدین)

۱. پیدا کردن دندان: باید دندان پیدا و از زمین برداشته شود.
۲. گرفتن از تاج دندان (Crown): نباید ریشه لمس شود، چون به سلول‌های پرودنتال آسیب می‌رسد.
۳. شستشو: اگر دندان کثیف بود، فقط با سرم فیزیولوژی یا شیر شستشو داده شود. نباید با صابون یا مواد شیمیایی تمیز شود.
۴. نگهداری موقت: اگر امکان کاشت فوری نبود، دندان را در محیط مناسب مثل شیر، بزاق (قرار دادن داخل دهان کنار گونه)، یا محلول مخصوص (HBSS) نگه دارند.

۵. مراجعه فوری به دندانپزشک: هرچه زمان خارج بودن دندان کمتر باشد (ترجیحاً زیر ۶۰ دقیقه)، شانس موفقیت بالاتر است.

درمان در کلینیک

دندان به آرامی در حفره‌ی خودش قرار داده می‌شود: (کاشت مجدد) Replantation

دندان با سیم یا وسایل دیگر به دندان‌های مجاور ثابت می‌شود (معمولاً ۲ هفته): (اسپلینت کردن) Splinting

پیگیری درمان ریشه (RCT): برای دندان‌های دائمی معمولاً بعد از کاشت مجدد درمان ریشه انجام می‌شود.

پیگیری بلندمدت: بیمار باید از نظر عفونت، جوش خوردن دندان و جذب ریشه (Root resorption) تحت نظر باشد.

نکات مهم

در دندان‌های شیری معمولاً دوباره کاشته نمی‌شود (چون به جوانه دندان دائمی آسیب می‌زند)

مهم‌ترین فاکتور موفقیت در Avulsion:

۱. مدت زمان خارج بودن دندان از دهان.

۲. شرایط نگهداری دندان (خشک ماندن یا در محیط مناسب بودن).

در برخورد با چنین مواردی باید سریع تصمیم‌گیری شود؛ تأخیر باعث از دست رفتن دندان خواهد شد.

Luxation

تعریف

به حالتی گفته می‌شود که دندان در اثر ضربه، از موقعیت طبیعی خودش در حفره استخوانی جابه‌جا شود، اما هنوز کاملاً از حفره خارج نشده باشد. یعنی دندان لق و جابه‌جا می‌شود، ولی مثل Avulsion کامل نمی‌افتد.

انواع Luxation

۱. Concussion (کونکاشن)

دندان ضربه خورده و حساس به لمس یا کوبیدن است. جابه‌جایی دیده نمی‌شود. معمولاً درمان خاصی لازم ندارد، فقط استراحت و پیگیری.

۲. Subluxation (ساب‌لوکسایون)

دندان لق شده، اما جابه‌جایی قابل مشاهده وجود ندارد. ممکن است خونریزی خفیف از لثه وجود داشته باشد. درمان: رعایت بهداشت، رژیم نرم غذایی، گاهی اسپلینت موقت.

۳. Extrusive luxation (اکستروسیو)

دندان به سمت بیرون از حفره جابه‌جا می‌شود (کمی بیرون آمده). درمان: فشار ملایم برای برگرداندن دندان به جای اصلی + اسپلینت کردن.

۴. Lateral luxation (لترال)

دندان به سمت جلو، عقب یا طرفین حرکت کرده. معمولاً همراه با شکستگی استخوان آلوئولار.

درمان: برگرداندن دندان به موقعیت طبیعی + اسپلینت ۴ هفته‌ای.

۵. Intrusive luxation (اینترودسیو)

دندان به سمت داخل استخوان (بالا) رانده می‌شود.

یکی از شدیدترین انواع آسیب‌های دندانی.

درمان بستگی به سن بیمار و مرحله رشد ریشه دارد (گاهی صبر و پیگیری → گاهی جراحی یا ارتودنسی).

اهمیت بالینی

یکی از شایع‌ترین انواع آسیب‌های دندانی در کودکان و نوجوانان.

شدت آسیب به رباط پریدنتال، پالپ و استخوان بستگی دارد.

نیاز به تشخیص سریع و مدیریت درست دارد تا دندان در بلندمدت زنده بماند.

اقدامات اولیه

گرفتن شرح حال دقیق از حادثه.

بررسی تحرک و موقعیت دندان.

گرفتن رادیوگرافی برای بررسی شکستگی ریشه یا استخوان.

تثبیت دندان با اسپلینت در صورت نیاز.

رژیم غذایی نرم + رعایت بهداشت دهان + دهانشویه آنتی‌سپتیک.

نکات مهم

تفاوت اصلی با Avulsion:

در Avulsion ← دندان کامل بیرون می افتد.

در Luxation ← دندان فقط جابه جا یا لق می شه.

پیگیری Vitality پالپ خیلی مهمه؛ چون ممکنه پالپ بعد از مدتی دچار نکروز بشه.

در کودکان با ریشه نابالغ، شانس بقای پالپ بیشتره ← درمان محافظه کارانه تره.

Intrusion

تعریف

به حالتی گفته می شود که دندان در اثر ضربه، به سمت داخل استخوان آلوئولار (بالا یا عمق حفره) رانده شود. یعنی دندان به جای اینکه بیفته یا بیرون بیاد، برعکس به داخل فک فرو میره.

اهمیت بالینی

یکی از شدیدترین آسیب های دندان در تروما محسوب می شه.

به دلیل فشار زیاد، معمولاً رباط پریدنتال، استخوان و پالپ دچار آسیب شدید می شن.

بیشترین خطر:

نکروز پالپ (مخصوصاً در دندان های دائمی با ریشه تکامل یافته).

جذب ریشه (Root resorption).

آنکیلوز (چسبیدن ریشه به استخوان).

علل

ضربه شدید مستقیم به دندان (مثل زمین خوردن یا برخورد جسم سخت).
شایع تر در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله به دلیل فعالیت زیاد و استخوان نرم تر.

تابلوی بالینی

دندان به نظر کوتاه تر از بقیه دیده می شه (فرو رفته).
دندان کاملاً ثابت و بدون حرکت می شه (چون داخل استخوان گیر کرده).
خونریزی لثه در ناحیه وجود داره.
درد شدید و گاهی حساسیت به ضربه.

درمان

درمان Intrusion بستگی به سن بیمار و وضعیت رشد ریشه داره:

۱. دندان شیری:

معمولاً کشیده می شه (تا به دندان دائمی زیرین آسیب نزنه).

۲. دندان دائمی با ریشه نابالغ (در حال رشد):

گاهی می داریم دندان خودش به تدریج به موقعیت طبیعی برگرده (Spontaneous Re-eruption).

پیگیری مکرر با رادیوگرافی و Vitality تست.

۳. دندان دائمی با ریشه کامل شده:

درمان فعال لازم داره:

ارتودنسی: کشیدن دندان به جای اصلی.

یا جراحی: برگردوندن دندان به موقعیت طبیعی.

معمولاً بعدش درمان ریشه (RCT) لازم می‌شه.

اقدامات فوری

گرفتن رادیوگرافی برای تعیین میزان فرو رفتگی و وضعیت ریشه.

کنترل درد و عفونت (مسکن + آنتی‌بیوتیک در صورت نیاز).

آموزش بهداشت دهان + دهانشویه کلرهگزیدین.

پیگیری طولانی‌مدت (حتی تا چند سال).

نکات مهم

همیشه اورژانس دندانپزشکی محسوب می‌شه Intrusion

هرچه ریشه کامل‌تر باشه، احتمال نکروز پالپ بیشتره.

درمان در کودکان محافظه‌کارانه‌تره، اما در بزرگسالان معمولاً باید مداخله کرد.

عوارض طولانی‌مدت مثل Resorption و Ankylosis خیلی شایع ← پیگیری بیمار ضروریه.

Concussion

تعریف

یعنی آسیب خفیف به دندان در اثر ضربه، بدون اینکه دندان جابه‌جا بشه یا لق بشه.
به عبارت ساده: دندان ضربه می‌خوره، حساس می‌شه ولی همچنان سر جای خودش ثابت می‌مونه.

اهمیت بالینی

شایع ترین و خفیف ترین نوع آسیب دندانی در کودکان. معمولاً فقط باعث التهاب و حساسیت در رباط پریودنتال می شه. اگر درست مدیریت بشه، دندان به طور کامل بهبود پیدا می کنه.

علائم

حساسیت دندان به فشار یا ضربه (مثلاً موقع غذا خوردن). بدون خونریزی لثه. بدون جابه جایی یا تغییر رنگ دندان. در رادیوگرافی هم تغییر خاصی دیده نمی شه.

درمان

درمان خاصی نیاز نداره.

توصیه ها:

رژیم غذایی نرم برای ۱ هفته. پرهیز از گاز زدن اجسام سخت (مثل سیب یا هویج). رعایت بهداشت دهان و استفاده از دهانشویه ملایم. پیگیری بعد از ۴ هفته ← بررسی Vitality پالپ. در صورت تغییر رنگ یا تست Vitality منفی ← بررسی درمان ریشه (به ندرت).

نکات مهم

فرق اصلی Concussion با Subluxation:

دندان ثابت است و فقط حساس شده ← Concussion

دندان کمی لق می‌شه و معمولاً خونریزی لثه داره ← Subluxation

همیشه باید پیگیری کرد چون احتمال آسیب به پالپ وجود داره (گرچه کم).

آموزش به والدین خیلی مهمه: توضیح بدی که این نوع آسیب معمولاً خودبه‌خود خوب می‌شه.

Extrusion (Extrusive Luxation)

تعریف

یعنی دندان در اثر ضربه کمی از حفره‌ی خودش بیرون کشیده بشه، اما هنوز کامل نیفتاده باشه.

به زبان ساده: دندان به سمت بیرون (پایین یا جلو) حرکت کرده و لق می‌شه.

اهمیت بالینی

نسبت به Concussion و Subluxation آسیب جدی‌تری محسوب می‌شه.

رابط پرIODنتال و گاهی عروق پالپ کشیده می‌شن ← خطر نکروز پالپ وجود داره.

نیاز به اقدام سریع و تثبیت داره.

علائم

دندان بلندتر از دندان‌های کناری به نظر میاد.

دندان لق و متحرک می‌شه.

ممکنه خونریزی خفیف اطراف لثه دیده بشه.

درد هنگام بستن دندان‌ها یا جویدن.

در رادیوگرافی: فضای PDL در ناحیه اپیکال وسیع تر دیده می شه.

درمان

بی حسی موضعی ← فشار ملایم به دندان برای برگرداندن به جای اصلی.

به دندان های کناری برای ۲ هفته (اسپلینت کردن) Splinting

بررسی Vitality پالپ ← در دندان های دائمی با ریشه کامل، معمولاً بعد از مدتی نیاز به درمان ریشه پیدا می کنن.

رژیم نرم غذایی + دهانشویه کلرهگزیدین + رعایت بهداشت.

پیگیری منظم (۴ هفته، ۶ ماه، ۱ سال).

نکات مهم

در دندان های شیری گاهی کشیده می شه تا به دندان دائمی آسیبی نزنه Extrusion

هرچه ریشه کامل تر باشه، احتمال نکروز بیشتره.

پیگیری طولانی مدت لازمه چون احتمال resorption و آنکیلوز وجود داره.

جمع بندی آسیب های تروماتیک دندان (Luxation Injuries)

۱. Concussion

ضربه ی خفیف ← دندان حساس، بدون لق شدن و جابه جایی.

درمان: استراحت، رژیم نرم، پیگیری.

۲. Subluxation

دندان کمی لق می‌شه، ولی جابه‌جایی نداره.
درمان: رعایت بهداشت، رژیم نرم، گاهی اسپلینت.

۳. Extrusion

دندان کمی از حفره بیرون میاد (بلندتر دیده می‌شه).
درمان: برگرداندن دندان + اسپلینت کوتاه‌مدت.

۴. Lateral Luxation

دندان به طرفین یا جلو/عقب جابه‌جا می‌شه.
معمولاً همراه با شکستگی استخوان.
درمان: reposition + اسپلینت ۴ هفته‌ای.

۵. Intrusion

دندان به داخل استخوان فرو می‌ره (شدیدترین حالت).
درمان: بستگی به سن و رشد ریشه ← گاهی صبر، گاهی ارتودنسی یا جراحی.

۶. Avulsion

دندان کامل از حفره خارج می‌شه.
درمان: کاشت مجدد فوری (replantation) + اسپلینت + RCT.

افزایش شدت آسیب از:

Concussion → Subluxation → Extrusion → Lateral Luxation → Intrusion
→ Avulsion

هرچه آسیب شدیدتر باشد، خطر نکروز پالپ، resorption و آنکیلوز بیشتره.
پیگیری طولانی مدت همیشه لازمه.

Gingivitis

تعریف

ژنژیویت به معنی التهاب لثه است. در این حالت، بافت لثه قرمز، متورم و حساس می شه و معمولاً هنگام مسواک زدن یا نخ دندان کشیدن خونریزی می کنه. ژنژیویت فقط به لثه محدود می شه و هنوز به استخوان نگه دارنده دندان آسیب نزده.

کاربرد بالینی (اهمیت)

مرحله ی اولیه بیماری لثه محسوب می شه.

اگه درمان نشه، می تونه به پریودنتیت تبدیل بشه (که جدی تره و باعث لق شدن دندان می شه).

علت ها (Etiology)

تجمع پلاک میکروبی روی دندان ها (مهم ترین علت).

بهداشت ضعیف دهان.

عوامل مستعد کننده:

تغییرات هورمونی (مثلاً بلوغ، بارداری).

مصرف بعضی داروها.

مشکلات سیستمیک (مثل دیابت کنترل نشده).

علائم بالینی

لثه قرمز و متورم.

خونریزی هنگام مسواک یا نخ دندان.

بوی بد دهان.

حساسیت یا ناراحتی خفیف در لثه.

نکات مهم

ژنژیویت قابل برگشت هست؛ یعنی با بهبود بهداشت دهان و جرم گیری، لثه دوباره سالم می‌شه.

استخوان و لیگامان پریودنتال درگیر نمی‌شن (برخلاف پریودنتیت).

آموزش صحیح مسواک زدن و استفاده از نخ دندان کلید درمان و پیشگیریه.

Periodontitis

تعریف

پریودنتیت مرحله پیشرفته‌تر بیماری لثه است. وقتی ژنژیویت درمان نشه، التهاب از لثه به بافت‌های عمقی‌تر (لیگامان پریودنتال و استخوان آلوئولار) گسترش پیدا می‌کنه. این بیماری باعث تحلیل استخوان اطراف دندان و در نهایت لق شدن یا حتی از دست رفتن دندان می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

یکی از دلایل اصلی از دست رفتن دندان در بزرگسالانه.

بیماری مزمنیه و به درمان سریع و مداوم نیاز داره.

علت‌ها (Etiology)

پیشرفت ژنژیویت درمان نشده.

تجمع طولانی مدت پلاک میکروبی و تبدیل شدن اون به جرم (کلکولوس).

عوامل مستعدکننده:

سیگار کشیدن.

دیابت کنترل نشده.

استرس.

ژنتیک.

علائم بالینی

خونریزی و تورم لثه (مثل ژنژیویت).

تشکیل پلاک پریدنتال بین لثه و دندان.

تحلیل استخوان اطراف دندان (در رادیوگرافی دیده می‌شود).

لثه شدن دندانها.

بوی بد دهان شدیدتر.

نکات مهم

پریودنتیت برخلاف ژنژیویت غیرقابل برگشت کامله، چون استخوان از دست رفته برنمی‌گردد.

هدف درمان: کنترل بیماری، متوقف کردن پیشرفت، و حفظ دندانها.

درمان شامل: جرم‌گیری عمیق (Scaling & Root planing)، جراحی لثه در موارد شدید، و آموزش بهداشت دهان.

پیگیری و مراجعات دوره‌ای بیمار خیلی مهمه، چون این بیماری مزمن و عودکننده است.

Scaling**تعریف**

اسکیلینگ یا جرم‌گیری، یک روش دندانپزشکیه که طی اون پلاک‌های سخت شده (جرم یا کلکولوس) و رسوبات رنگی از روی دندانها و زیر لثه برداشته می‌شن. این کار با ابزار دستی یا دستگاه‌های اولتراسونیک انجام می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

درمان و کنترل ژنژیویت و پریودنتیت.

جلوگیری از پیشرفت بیماری لثه.

بهبود سلامت لثه و کاهش التهاب.

کمک به از بین رفتن بوی بد دهان.

انواع

۱. Supragingival scaling:

جرم گیری رسوبات بالای خط لثه.

برای ژنژیویت یا مراحل اولیه مناسب است.

۲. Subgingival scaling:

جرم گیری رسوبات زیر لثه و داخل پاکت های پریودنتال.

معمولاً همراه با Root planing انجام می شه تا سطح ریشه صاف بشه.

علائم بعد از درمان (برای آگاهی دانشجوی و بیمار)

حساسیت موقت دندان ها به سرما یا گرما.

خونریزی خفیف لثه در روزهای اول.

احساس سبکی و تمیزی دندان ها.

نکات مهم

اسکیلینگ یک درمان غیر جراحی و خط اول برای بیماری های لثه است.

انجام درست و کاملش خیلی مهمه؛ باقی موندن جرم باعث برگشت التهاب می شه.

بعد از اسکیلینگ، آموزش بهداشت دهان و پیگیری دوره ای لازمه.

به بیماران بگید که جرم گیری مینای دندان رو از بین نمی بره؛ این یک باور غلط رایجه.

Root Planing

تعریف

روت پلنینگ یک درمان پریدنتال هست که همراه با Scaling انجام می‌شود. در این روش، سطح ریشه دندان که زیر لثه قرار دارد، کاملاً تمیز و صاف می‌شود تا رسوبات، باکتری‌ها و سموم چسبیده به اون برداشته بشن. این کار باعث اتصال دوباره لثه سالم به دندان می‌شود.

کاربرد بالینی (اهمیت)

درمان پریدنتیت (وقتی پاکت پریدنتال تشکیل شده).

کمک به کاهش التهاب و عمق پاکت.

جلوگیری از پیشرفت تحلیل استخوان و از دست رفتن دندان.

ایجاد سطح صاف روی ریشه تا پلاک نتونه راحت دوباره تجمع پیدا کنه.

تفاوت با Scaling

برداشتن جرم و پلاک از روی دندان‌ها (بالا و زیر لثه): Scaling

مرحله‌ی تکمیلیه که به‌طور خاص سطح ریشه رو صاف و پاکسازی می‌کنه: Root planing

علائم بعد از درمان

حساسیت دندان‌ها (به‌خصوص به سرما) برای چند روز.

لثه ممکنه کمی دردناک یا حساس باشه.

با ترمیم اتصال لثه، احتمال کاهش عمق پاکت وجود داره.

نکات مهم

معمولاً در چند جلسه انجام می‌شود، مخصوصاً وقتی تعداد دندان‌های درگیر زیاده Root planing

ممکنه نیاز به بی‌حسی موضعی داشته باشه چون کار روی ریشه حساس‌تره.

درمان خط اول پریدنتیت متوسط تا شدید محسوب می‌شود.

بعد از انجام، پیگیری و رعایت بهداشت دهان توسط بیمار بسیار ضروری، و گرنه بیماری برمی گردد.

Flap Surgery

تعریف

فلپ سرجری یک عمل جراحی لثه است که طی اون لثه با برش کوچک بلند (فلپ) می شه تا دندانپزشک یا پرودنتیست بتونه به ریشه دندان و استخوان زیرین دسترسی پیدا کنه. بعد از تمیز کردن کامل و اصلاح ناحیه، لثه دوباره سر جاش بخیه زده می شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

درمان پرودنتیت متوسط تا شدید وقتی Scaling & Root planing کافی نباشه.

دسترسی مستقیم به پاکت های عمیق برای حذف جرم و باکتری.

اصلاح شکل لثه یا استخوان برای بهبود اتصال مجدد.

کاهش عمق پاکت پرودنتال و کنترل بیماری.

مراحل کلی

۱. بی حسی موضعی.

۲. برش و کنار زدن لثه (ایجاد فلپ).

۳. تمیز کردن ریشه ها و حذف بافت های عفونی.

۴. در صورت نیاز، اصلاح شکل استخوان (Osseous surgery).

۵. بخیه زدن لثه و باند گذاری.

مزایا

دید مستقیم و دسترسی کامل برای دندانپزشک.

پاکسازی دقیق تر نسبت به روش های غیر جراحی.

کمک به اتصال دوباره لثه و کاهش عمق پاکت.

نکات مهم

فلپ सर्جری یک درمان اصلاحیه، نه جایگزین بهداشت دهان. بعد از عمل، رعایت بهداشت، داروهای تجویزی و مراجعات دوره‌ای خیلی مهمه. بیمار باید بدونه که این درمان می‌تونه باعث کمی حساسیت دندان یا تحلیل لثه بشه. هدف اصلی: حفظ دندان‌ها و جلوگیری از پیشرفت بیماری.

Gingivectomy

تعریف

ژنژیوتومی یک عمل جراحی لثه است که در اون بخشی از بافت لثه بریده و برداشته می‌شه. این کار برای حذف بافت اضافی یا بیمار لثه و همچنین شکل دادن مجدد به خط لثه انجام می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

حذف پاکت‌های لثه‌ای کم عمق که با درمان غیرجراحی (Scaling & Root planing) از بین نرفتن.

درمان بزرگ‌شدگی لثه (Gingival hyperplasia) ناشی از داروها (مثل فنی توئین، سیکلوسپورین، نیفدپین).

اصلاح فرم لثه برای بهداشت بهتر و جلوگیری از گیر غذایی.

در بعضی موارد برای بهبود زیبایی (مثل اصلاح لبخند لثه‌ای).

مراحل کلی

۱. بی‌حسی موضعی.

۲. علامت‌گذاری و تعیین خط برش.

۳. برداشتن بافت اضافی یا بیمار لثه.

۴. هموار کردن سطح لثه و قرار دادن پانسمان یا باند لثه‌ای.

مزایا

ساده تر و سریع تر از بعضی جراحی های دیگره.
بهبود دسترسی برای تمیز کردن و رعایت بهداشت دهان.
می تونه ظاهر خط لثه رو هم اصلاح کنه.

نکات مهم

تفاوتش با Flap surgery:

در Gingivectomy لثه برداشته می شه، اما در Flap فقط کنار زده می شه و بعد برمی گرده سر جای خودش.

بعد از عمل ممکنه بیمار کمی خونریزی یا درد داشته باشه → مراقبت های خانگی و دارویی باید دقیق رعایت بشن.

در مواردی که استخوان در گیر شده باشه، Gingivectomy کافی نیست و باید جراحی های پیشرفته تر انجام بشه.

آموزش بهداشت بعد از عمل خیلی مهمه چون سطح لثه جدید حساس تر خواهد بود.

Bridge

تعریف

بریج (Bridge) نوعی پروتز ثابت دندانیه که برای جایگزینی یک یا چند دندان از دست رفته به کار می ره.
بریج روی دندان های کناری فضای بی دندونی (که بهشون Abutment می گن) سوار می شه و دندان مصنوعی میانی (Pontic) رو نگه می داره.

کاربرد بالینی (اهمیت)

جایگزینی سریع دندان از دست رفته.
بازگرداندن عملکرد جویدن و تکلم.
جلوگیری از حرکت دندان های مجاور به سمت فضای بی دندونی.
بهبود زیبایی لبخند.

اجزا

۱. Abutment teeth (دندون پایه): دندان‌های کناری که تراش می‌خورن تا بریج روی اون‌ها قرار بگیره.

۲. Pontic (دندون مصنوعی): بخش میانی بریج که دندون ازدست‌رفته رو جایگزین می‌کنه.

۳. Connector (اتصال‌دهنده): پونتیکی که اتصال‌دهنده‌ی اباتمنت و پونتیکیه.

انواع

Traditional bridge: رایج‌ترین نوع، با تراش دندون‌های دو طرف فضای بی‌دندونی.

Cantilever bridge: فقط روی یک دندون پایه تکیه می‌کنه.

Maryland bridge: با باله‌های فلزی یا سرامیکی به پشت دندون‌های کناری چسبیده می‌شه (تراش حداقلی).

مزایا

پروتز ثابت (برخلاف دنچر متحرک).

بازگرداندن سریع عملکرد و زیبایی.

هزینه کمتر از ایمپلنت (در بعضی موارد).

معایب

نیاز به تراش دندون‌های سالم کناری.

احتمال پوسیدگی یا عفونت زیر روکش‌ها.

عمر محدود (معمولاً ۷-۱۰ سال با مراقبت مناسب).

نکات مهم

انتخاب دندان‌های پایه‌ی سالم و قوی اهمیت زیادی دارد.
طراحی پونتیک باید به گونه‌ای باشد که تمیز کردنش راحت باشد.
بهداشت دهان در بیماران بریج‌دار حیاتی است (استفاده از نخ دندان مخصوص یا Superfloss).

Denture

تعریف

دنچر (Denture) یا پروتز متحرک وسیله‌ای که برای جایگزینی دندان‌های از دست رفته و بافت‌های اطرافش ساخته می‌شود. بیمار می‌تونه دنچر رو دربیاره و دوباره بذاره.

انواع

۱. Complete denture (دنچر کامل):

وقتی همه دندان‌های یک فک از دست رفته باشن.
روی لثه و استخوان فک قرار می‌گیره.

۲. Partial denture (دنچر پارسیل):

وقتی تعدادی از دندان‌ها هنوز وجود دارن.
با کمک دندان‌های باقی‌مونده و قلاب (کلاسپ) نگه داشته می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

جایگزینی دندان‌ها برای بازگرداندن زیبایی و عملکرد جویدن.
کمک به صحبت کردن طبیعی‌تر.
حمایت از عضلات صورت و جلوگیری از چروک زودرس.

مزایا

هزینه کمتر نسبت به ایمپلنت یا بریج.
امکان جایگزینی تعداد زیادی دندان.
قابلیت تعویض و اصلاح ساده.

معایب

ممکنه لق بشه یا گیر غذایی ایجاد کنه.
نیاز به زمان برای عادت کردن بیمار.
تحلیل استخوان فک در طول زمان ادامه پیدا می کنه.
نسبت به پروتزهای ثابت (بریج/ایمپلنت) راحتی کمتری داره.

نکات مهم

آموزش به بیمار در مورد مراقبت و تمیز کردن دنچر خیلی مهمه.
بررسی گیر، ثبات و ساپورت پروتز سه فاکتور کلیدی موفقیتیه.
دنچر باید هم از نظر فانکشن و هم زیبایی رضایت بخش باشه.

Implant

تعریف

ایمپلنت دندانی یک وسیله فلزی (معمولاً از جنس تیتانیوم یا آلیاژهای سازگار با بدن) هست که داخل استخوان فک قرار داده می شه و نقش ریشه دندان ازدست رفته رو بازی می کنه. بعد از جوش خوردن ایمپلنت با استخوان (Osseointegration)، روی اون روکش یا پروتز قرار می گیره تا دندان جدید ساخته بشه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

جایگزینی یک یا چند دندان ازدست رفته بدون نیاز به تراش دندانهای کناری (برخلاف بریج).

ثابت نگه داشتن پروتز کامل (Overdenture) برای بیمارانی که دنچر معمولی لق می‌شود.
 بازگردوندن عملکرد طبیعی جویدن، صحبت کردن و زیبایی.
 جلوگیری از تحلیل بیشتر استخوان فک بعد از کشیدن دندان.

اجزای اصلی ایمپلنت

۱. Fixture (فیکسچر): پیچ فلزی که داخل استخوان فک کار گذاشته می‌شود.
۲. Abutment (اباتمنت): رابط بین فیکسچر و روکش.
۳. Crown / Prosthesis (روکش یا پروتز): دندان مصنوعی روی اباتمنت.

مراحل کلی درمان

۱. بررسی شرایط و رادیوگرافی.
۲. جراحی برای کاشت فیکسچر.
۳. دوره‌ی ترمیم (۳-۶ ماه).
۴. قرار دادن اباتمنت و ساخت روکش.

مزایا

- عملکرد و ظاهر شبیه دندان طبیعی.
- طول عمر بالا.
- جلوگیری از تحلیل استخوان.
- بدون نیاز به تراش دندان کناری.

معایب

هزینه بالا

نیاز به جراحی و زمان طولانی تر.

موفقیت کمتر در بیماران خاص (دیابت کنترل نشده، سیگار، پوکی استخوان شدید).

نکات مهم

انتخاب بیمار مناسب اهمیت زیادی دارد.

Osseointegration . کلید موفقیت

رعایت بهداشت حیاتی ترین عامل موندگاری ایمپلنته.

بیمار باید آموزش ببیند که ایمپلنت هم مثل دندان طبیعی نیاز به مراقبت دارد.

Abutment**تعریف**

اباتمنت (Abutment) یعنی "پایه" یا "تکیه گاه". در دندانپزشکی، به هر دندان یا بخشی از ایمپلنت که نقش نگهدارنده پروتز (مثل بریج، روکش یا دنچر) رو بر عهده دارد، اباتمنت گفته می شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

در بریج: دندان های کناری فضای بی دندونی که تراش می خورن.

در ایمپلنت: قطعه فلزی روی فیکسچر برای نگه داشتن روکش.

در پروتز پارسیل: دندان هایی که کلاسنپ روی اون ها قرار می گیره.

انواع Abutment در ایمپلنت

۱. Standard Abutment: برای کیس های معمولی.

۲. Custom Abutment: طراحی سفارشی در لابراتوار.

۳. Angled Abutment: برای اصلاح زاویه فیکسچر

۴. Temporary Abutment: برای پروتزهای موقتی

مزایا

اتصال مطمئن پروتز.

طراحی متنوع برای موقعیت‌های مختلف.

انتقال درست نیرو به دندان یا استخوان.

معایب / چالش‌ها

انتخاب نادرست می‌تونه مشکلات زیبایی یا گیر غذایی بده.

نیاز به تطابق دقیق داره.

نکات مهم

همیشه یادت باشه Abutment = پایه پروتز.

در بریج، تراش صحیح دندان‌های اباتمنت اهمیت زیادی داره.

در ایمپلنت، انتخاب درست اباتمنت روی زیبایی و فانکشن اثر زیادی داره.

بهداشت اطراف اباتمنت خیلی مهمه.

Inlay

تعریف

اینله (Inlay) ترمیم غیرمستقیمیه که در لابراتوار ساخته می‌شه و داخل حفره‌ی آماده‌شده‌ی دندان قرار می‌گیره. اینله فقط فضای بین کاسپ‌ها رو پر می‌کنه و روی کاسپ‌ها رو نمی‌پوشونه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

ترمیم پوشیدگی‌های متوسط تا وسیع، وقتی کاسپ‌ها سالم باشن.

جایگزین بادوام تر نسبت به پرکردگی مستقیم.
زیبایی و دقت بیشتر.

مراحل کلی

۱. تراش دندون.
۲. قالب گیری یا اسکن دیجیتال.
۳. ساخت اینله در لابراتوار.
۴. چسباندن با سمان مخصوص.

مزایا

استحکام بیشتر از پرکردگی مستقیم.
انطباق دقیق.
زیبایی بالا.
مقاومت خوب.

معایب

نیاز به دو جلسه.
هزینه بیشتر.
خطر پوسیدگی ثانویه اگر حاشیه خوب نباشد.

تفاوت با Onlay

فقط بین کاسپها: Inlay

علاوه بر بین کاسپها، روی کاسپها هم میاد: Onlay

نکات مهم

مناسب برای وقتی ساختار کلی دندان حفظ شده باشد.

دقت در قالب گیری و سمان مهمه.

بین پرکردگی ساده و روکش قرار می گیره.

Onlay

تعریف

آنله (Onlay) ترمیم غیرمستقیمیه که علاوه بر پر کردن فضای بین کاسپ ها، یک یا چند کاسپ دندان رو هم می پوشونه. می شه گفت Onlay نسخه ی گسترده تر Inlay هست.

کاربرد بالینی (اهمیت)

زمانی که کاسپ ها ضعیف یا شکسته شدن.

جایگزین محافظه کارانه تر نسبت به روکش کامل.

مقاوم و بادوام برای دندان های خلفی.

مراحل کلی

۱. تراش دندان.

۲. قالب گیری یا اسکن دیجیتال.

۳. ساخت Onlay در لابراتوار.

۴. چسباندن با سمان مخصوص.

مزایا

استحکام بالا.

حفظ بیشتر بافت سالم دندان نسبت به روکش کامل.

ظاهر طبیعی.

توزیع مناسب نیرو.

معایب

نیاز به دو جلسه.

هزینه بیشتر از Inlay یا پرکردگی مستقیم.

تکنیک حساس تر.

تفاوت با Inlay

Inlay: فقط فضای بین کاسپ ها.

Onlay: هم فضای بین کاسپ ها و هم کاسپ ها.

Onlay و Inlay مرحله میانی بین Onlay

نکات مهم

انتخاب Onlay وقتی مناسبه که کاسپ ها آسیب دیدن.

طراحی تراش خیلی مهمه.

بیشتر از جنس سرامیک ساخته می شه.

می تونه طول عمر دندان رو افزایش بده.

Overdenture

تعریف

اووردنچر (Overdenture) نوعی پروتز متحرک هست که روی تعدادی دندان باقی مونده (معمولاً ریشه‌ها بعد از درمان ریشه) یا روی ایمپلنت‌ها سوار می‌شه. به زبان ساده: اووردنچر دنچریه که به کمک دندان یا ایمپلنت زیرش ثابت تر و محکم تر نگه داشته می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

برای بیمارانی که بیشتر یا همه دندان‌هاشون رو از دست دادن. افزایش گیر و ثبات پروتز نسبت به دنچر کامل معمولی. توزیع بهتر نیروهای جویدن روی ریشه یا ایمپلنت. جلوگیری از تحلیل استخوان فک (به دلیل وجود تحریک توسط ریشه یا ایمپلنت). بهبود راحتی و کیفیت زندگی بیمارانی که از دنچر لق ناراضی هستن.

انواع Overdenture

۱. Tooth-supported overdenture (بر پایه دندان):

روی ریشه‌های دندان باقی مونده ساخته می‌شه (بعد از کوتاه کردن تاج و درمان ریشه). برای محافظت و گیر بهتر، روی ریشه‌ها معمولاً کپ فلزی یا اباتمنت مخصوص قرار داده می‌شه.

۲. Implant-supported overdenture (بر پایه ایمپلنت):

روی چند ایمپلنت (معمولاً ۲ تا ۴ عدد) سوار می‌شه. ایمپلنت‌ها گیر و ثبات مکانیکی خیلی بیشتری ایجاد می‌کنن.

مزایا

گیر و ثبات بسیار بهتر نسبت به دنچر کامل.
 راحتی بیشتر در غذا خوردن و صحبت کردن.
 پیشگیری از تحلیل سریع استخوان فک.
 توزیع مناسب نیروهای جویدن.
 افزایش زیبایی و اعتماد به نفس بیمار.

معایب

هزینه بالاتر نسبت به دنچر کامل معمولی (مخصوصاً نوع ایمپلنتی).
 نیاز به مراقبت و تمیز کردن دقیق تر.
 در نوع دندون ساپورتد: احتمال پوسیدگی یا بیماری لثه در ریشه های باقی مانده در صورت عدم رعایت بهداشت.
 در نوع ایمپلنت ساپورتد: نیاز به جراحی ایمپلنت و زمان ترمیم.

نکات مهم

اووردنچر یک راه حل میانی بین دنچر کامل و ایمپلنت ثابت محسوب می شه.
 انتخاب کیس مناسب اهمیت زیادی داره: حجم استخوان، سلامت لثه و شرایط عمومی بیمار باید بررسی بشه.
 آموزش به بیمار خیلی مهمه: تمیز کردن پروتز و مراقبت از ریشه یا ایمپلنت زیر اووردنچر.
 اووردنچر می تونه کیفیت زندگی بیمار رو به شکل چشمگیری بهبود بده.

Bitewing

تعریف

بایت‌وینگ (Bitewing radiograph) نوعی رادیوگرافی داخل دهانی (Intraoral) هست که در اون بیمار روی یک فیلم یا سنسور مخصوص گاز می‌گیره و تصویر دندان‌های خلفی (Posterior) ناحیه بالا و پایین به صورت هم‌زمان گرفته می‌شه.

به زبان ساده: بایت‌وینگ مثل یه عکس دو بعدی از تاج دندان‌های عقبی بالا و پایین در کنار هم هست، که برای بررسی پوسیدگی‌های بین‌دندانی و ارتفاع استخوان استفاده می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

- تشخیص پوسیدگی‌های بین دندان‌ها (Interproximal caries).
- بررسی ارتفاع استخوان آلوئولار (برای ارزیابی بیماری‌های پریودنتال).
- بررسی تطابق و کیفیت ترمیم‌های موجود (Overhang) یا نقص مرزی).
- پایش تغییرات استخوانی در جلسات پیگیری درمان پریودنتال.

نحوه انجام

- قرار دادن فیلم یا سنسور داخل دهان در ناحیه دندان‌های خلفی.
- بیمار روی تب (Tab) یا نگهدارنده گاز می‌گیره.
- اشعه ایکس به صورت عمودی و از سمت تاج دندان‌ها تابیده می‌شه.
- نتیجه: تصویر دندان‌های بالایی و پایینی در یک سمت دهان در یک نما ثبت می‌شه.

مزایا

- بهترین روش برای دیدن پوسیدگی‌های بین دندان‌ها.
- نمایش هم‌زمان دندان‌های بالا و پایین در یک تصویر.
- دوز پایین اشعه (چون ناحیه کوچیکی تصویربرداری می‌شه).
- مفید برای بررسی ترمیم‌ها و تغییرات استخوانی.

معایب / محدودیت‌ها

تصویر فقط تاج دندان‌ها و بخش کمی از ریشه رو نشون می‌ده؛ برای دیدن انتهای ریشه و ضایعات پری آپیکال مناسب نیست.

در بیماران با محدودیت باز شدن دهان یا کودکان خیلی کوچیک ممکنه سخت باشه.

تصویر سه بعدی نداره (برخلاف CBCT).

نکات مهم

بهترین رادیوگرافی برای تشخیص پوسیدگی بین دندونی = Bitewing

در معاینات دوره‌ای بیماران بزرگسال توصیه می‌شه هر ۶ تا ۱۲ ماه یک بار انجام بشه (بسته به ریسک پوسیدگی بیمار).

تعداد بایت وینگ‌ها معمولاً ۲ یا ۴ تاست (۲ تا برای دو طرف خلفی، یا ۴ تا برای دقت بیشتر).

تفاوت با Periapical radiograph: بایت وینگ تاج‌ها و استخوان کمرست رو نشون می‌ده، ولی پری آپیکال کل طول ریشه و انتهای اون رو.

Periapical Radiograph

تعریف

پری آپیکال (Periapical radiograph) یک نوع رادیوگرافی داخل دهانی هست که از کل طول یک یا چند دندان گرفته می‌شه؛ یعنی هم تاج دندان و هم ریشه کامل و حتی ناحیه اطراف انتهای ریشه (پری آپکس) در تصویر دیده می‌شه.

به زبان ساده: این عکس برای دیدن کل دندان از بالا تا پایین و مخصوصاً بررسی ریشه و بافت اطراف اون استفاده می‌شه.

کاربرد بالینی (اهمیت)

تشخیص پوسیدگی‌های عمیق و گسترش اون‌ها به سمت پالپ.

بررسی ضایعات پری آپیکال (مثل آبسه، کیست یا گرانولوم).

ارزیابی وضعیت کانال‌های ریشه در درمان ریشه (Root canal therapy).

بررسی شکستگی های ریشه یا دندان.

بررسی وضعیت دندان های نهفته (Impacted teeth).

ارزیابی سطح استخوان در نواحی موضعی.

نحوه انجام

۱. قرار دادن فیلم یا سنسور داخل دهان نزدیک دندان مورد نظر.

۲. تاباندن اشعه ایکس با زاویه مناسب به گونه ای که کل دندان از تاج تا انتهای ریشه و ناحیه پری آپیکال ثبت بشه.

۳. خروجی یک تصویر دقیق از کل ساختار دندان و اطرافش خواهد بود.

مزایا

نمایش کامل تاج، ریشه و استخوان اطراف ریشه.

بهترین ابزار برای بررسی ضایعات پری آپیکال.

کاربرد ضروری در درمان ریشه.

کمک به تشخیص شکستگی های عمودی یا افقی ریشه.

معایب / محدودیت ها

دوز اشعه کمی بیشتر از بایت وینگ (چون ناحیه بزرگ تری پوشش داده می شه).

ممکنه گرفتنش برای بیمارانی با تهوع یا محدودیت باز شدن دهان سخت باشه.

تصویر دوبعدی هست و نمی تونه ضخامت یا عمق ضایعات رو به طور کامل نشون بده (برخلاف CBCT).

نکات مهم

بیشتر برای بررسی ریشه و بافت اطراف اون به کار می ره

تفاوت با Bitewing:

بایت وینگ برای تاج ها و پوسیدگی های بین دندونی.

پری آپیکال برای ریشه‌ها و ضایعات پری آپیکال.

در درمان ریشه (RCT) تقریباً همیشه نیاز به چندین پری آپیکال در مراحل مختلف داریم (قبل، حین، بعد از درمان).

انتخاب زاویه صحیح تابش خیلی مهمه تا تصویر دچار اعوجاج (Distortion) نشه.

Panoramic Radiograph (OPG)

تعریف

پانورامیک یا OPG (Orthopantomogram) نوعی رادیوگرافی خارج دهانی (Extraoral) هست که یک تصویر کلی و وسیع از هر دو فک، دندان‌ها، مفاصل گیجگاهی-فکی (TMJ) و سینوس‌های فکی به صورت یک نما ارائه می‌ده.

به زبان ساده: OPG به عکس بزرگ و سراسری از کل دندان‌ها و استخوان‌های فک هست که همه چیز رو تو یک تصویر نشون می‌ده.

کاربرد بالینی (اهمیت)

بررسی وضعیت کلی دندان‌ها (وجود، رویش یا نهفتگی).

تشخیص دندان‌های عقل نهفته یا نیمه‌نهفته.

ارزیابی ضایعات بزرگ فکی (کیست‌ها یا تومورها).

بررسی شکستگی‌های فک.

ارزیابی استخوان فک قبل از درمان ارتودنسی یا ایمپلنت.

بررسی مشکلات مفصل گیجگاهی-فکی (TMJ).

پیگیری وضعیت دندان‌های در حال رویش در کودکان.

نحوه انجام

۱. بیمار جلوی دستگاه می ایستد یا می شینه.
۲. دستگاه پانورامیک به صورت چرخشی دور سر بیمار حرکت می کنه.
۳. در عرض کمتر از یک دقیقه تصویر کلی فک بالا و پایین به دست می آید.

مزایا

پوشش وسیع (نمایش کل دندانها، فکها و ساختارهای اطراف).
سریع، راحت و غیرتهاجمی.
دوز اشعه نسبتاً کم (در مقایسه با گرفتن تعداد زیادی عکس پری آپیکال).
مناسب برای ارزیابی اولیه و طرح درمان کلی.

معایب / محدودیتها

وضوح جزئیات پایین تر از رادیوگرافی های داخل دهانی (مثل بایت وینگ یا پری آپیکال).
تصویر دوبعدی هست (ساختارهای مختلف ممکنه روی هم بیفتن).
برای تشخیص پوسیدگی های کوچک یا ضایعات جزئی مناسب نیست.
نیاز به وضعیت دهی دقیق بیمار داره؛ هرگونه حرکت باعث تاری تصویر می شه.

نکات مهم

بهترین انتخاب برای داشتن یک دید کلی از وضعیت فک و دندانهاست، اما برای بررسی دقیق OPG جزئیات (مثل پوسیدگی کوچک یا درمان ریشه) کافی نیست.
در ارتودنسی، جراحی فک و ایمپلنت خیلی پرکاربرده.

تفاوت با Bitewing و Periapical:

- بایت وینگ → بررسی پوسیدگی های بین دندونی و ارتفاع استخوان کرسر.
- پری آپیکال → بررسی ریشه ها و ضایعات پری آپیکال.
- پانورامیک → دید کلی از کل فکها و دندانها.

CBCT (Cone Beam Computed Tomography)

تعریف

سی بی سی تی (CBCT) نوعی تصویربرداری سه بعدی با اشعه ایکس هست که با استفاده از یک پرتو مخروطی شکل (Cone Beam) حجم کامل از فک و دندان ها رو به صورت تصاویر سه بعدی و مقاطع مختلف (Axial, Coronal, Sagittal) نشون می ده.

به زبان ساده: CBCT مثل یک سی تی اسکن مخصوص دندانپزشکیه که تصویر سه بعدی و بسیار دقیق از دندان ها، استخوان و بافت های اطراف ارائه می ده.

کاربرد بالینی (اهمیت)

ارزیابی دقیق استخوان فک قبل از گذاشتن ایمپلنت (حجم، تراکم و محل دقیق).

تشخیص و بررسی دندان های نهفته (مثل دندان عقل نزدیک به عصب).

بررسی ضایعات فکی (کیست، تومور، ضایعات التهابی).

کمک در جراحی های فک و صورت.

بررسی شکستگی های پیچیده فک.

بررسی ساختارهای آناتومیک حساس (مثل کانال مندیولار یا سینوس ماگزیلاری).

در اندودنتیکس: تشخیص کانال های فرعی یا شکستگی های ریشه که در رادیوگرافی معمولی دیده نمی شن.

نحوه انجام

۱. بیمار در دستگاه CBCT می ایسته یا می شینه.

۲. دستگاه به صورت ۳۶۰ درجه دور سر بیمار می چرخه و اطلاعات تصویری جمع آوری می کنه.

۳. نرم افزار اختصاصی تصاویر رو به شکل سه بعدی و مقاطع مختلف بازسازی می کنه.

مزایا

ارائه تصویر سه بعدی بسیار دقیق.

امکان اندازه گیری واقعی ابعاد و فاصله ها (بدون اعوجاج).

دیدن ساختارهایی که در رادیوگرافی دوبعدی روی هم می افتن.
کاربرد گسترده در ایمپلنت، ارتودنسی، جراحی و اندودنتیکس.

معایب / محدودیت ها

دوز اشعه بالاتر نسبت به رادیوگرافی های معمولی (ولی کمتر از CT پزشکی).
هزینه بالا.

همیشه لازم نیست؛ فقط در موارد خاص تجویز می شه (مثل قبل از ایمپلنت یا ضایعات پیچیده).

نکات مهم

سی بی سی تی یک مکمل برای پانورامیک و رادیوگرافی های داخل دهانیه، نه جایگزین همیشگی
در موارد ساده مثل پوسیدگی یا بیماری لثه، نیاز به CBCT نیست.

همیشه باید اصل ALARA رعایت بشه (As Low As Reasonably Achievable) → یعنی تا حد
امکان دوز اشعه کم).

توانایی تفسیر درست تصاویر CBCT اهمیت زیادی داره و نیاز به آموزش تخصصی داره.