



Сумський державний університет

Медичний інститут

Терапевтична стоматологія

Лекція 1

Обстеження стоматологічного хворого: суб'єктивні та об'єктивні основні і додаткові методи

Лектор: д.мед.н., Лахтін Ю.В.

Bene diagnosticitur, bene curator

Правильно распознается, правильно лечится

Діагностика

розділ клінічної медицини, що вивчає послідовні ступені процесу **розпізнавання хвороби** і оцінки індивідуальних, біологічних і соціальних особливостей хворого і включає цілеспрямоване медичне обстеження, аналіз отриманих результатів і їх узагальнення у вигляді поставленого діагнозу.

Розділи діагностики

```
graph TD; A[Розділи діагностики] --> B[семіотика]; A --> C[методи обстеження хворого]; A --> D[методологічні основи діагностики];
```

семіотика

методи
обстеження
хворого

методологічні
основи
діагностики

Семіотика

вчення про симптоми хвороби
та їх діагностичне значення.

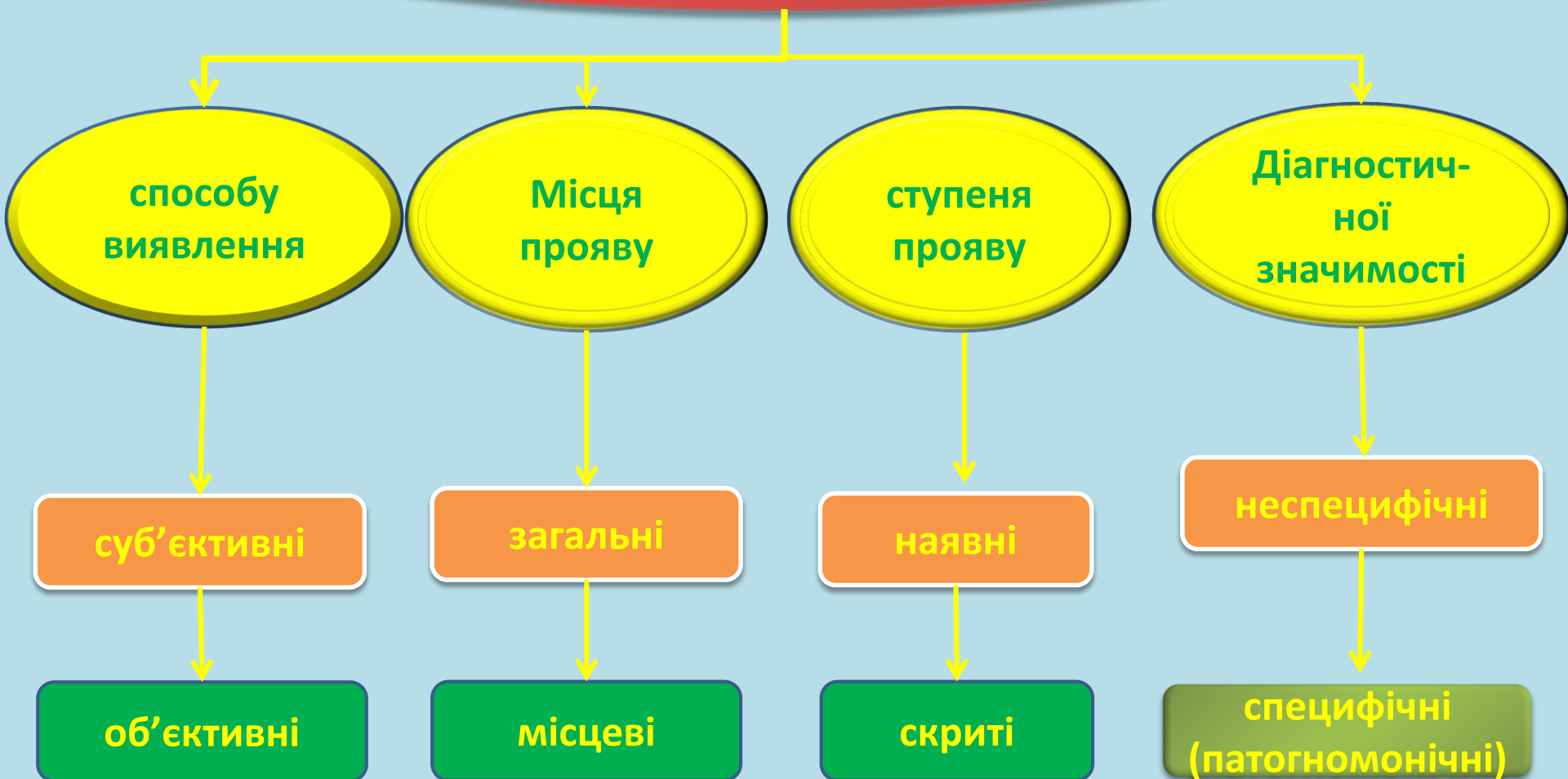
Симптом

це будь-яка ознака хвороби,
що посилює розпізнаванню, незалежно від застосованого
для цього способу.

Синдром

патогенетично обумовлена сукупність симптомів, що
відображують загальну картину захворювання

Симптоми діляться в залежності від:



МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ

Встановлення діагнозу хвороби у конкретного хворого і призначення відповідного лікування на основі аналізу і синтезу даних, отриманих за допомогою основних (клінічних) і додаткових (параклінічних) методів дослідження

МЕТОДИ ДІАГНОСТИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ

прийоми, способи, технічні та лабораторні засоби, що використовуються лікарем при обстеженні хворого для визначення хвороби або особливого фізіологічного стану організму.

МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРОГО

основні (клінічні)

використовуються біля крісла,
ліжка хворого;

додаткові (параклінічні)

інструментальні, лабораторні,
рентгенологічні, тобто обстеження , що
проводяться в допоміжних службах.

Основні методи

```
graph TD; A[Основні методи] --- B[суб'єктивні (опитування хворого)]; A --- C[об'єктивні (огляд пацієнта)]; B <--> C;
```

суб'єктивні
(опитування хворого)

об'єктивні
(огляд пацієнта)

ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ

➤ спеціальні клінічні

(температурна діагностика, індексна оцінка гігієнічного стану порожнини рота, пародонтальні індекси);

➤ функціональні

(електроодонтодіагностика, люмінесцентна діагностика, визначення стійкості капілярів пародонту, реопародонтографія);

➤ лабораторні клінічні

(клінічні і біохімічні показники крові, сечі, слини, ротової і ясенної рідини);

➤ мікробіологічні;

➤ алергологічні;

➤ рентгенологічні

➤ морфологічні

СХЕМА ОБСТЕЖЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ХВОРОГО

- I. Суб'єктивне обстеження
- II. Об'єктивне обстеження
- III. Попередній діагноз (*diagnosis probabilis*)
- IV. План і результати додаткового обстеження хворого.
- V. Диференційна діагностика.
- VI. Клінічний діагноз.

СУБ'ЄКТИВНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

(status praesens subjectivus)

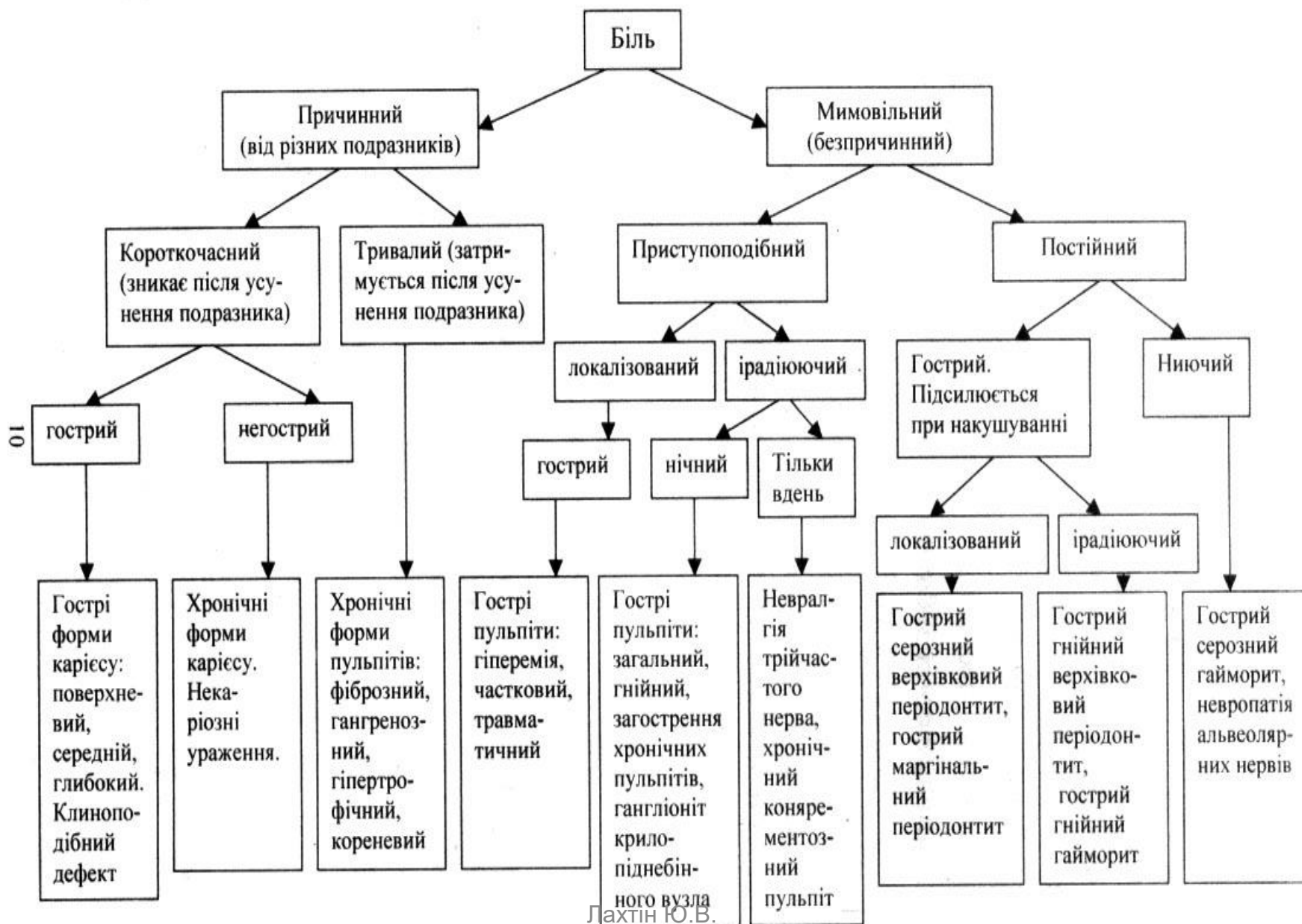
Опитування хворого

- паспортна частина
- скарги (*molestiae*)
- історія даного захворювання (*anamnesis morbi*)
- історія життя хворого (*anamnesis vitae*)

Характеристика болю

- Характер: гостра, ниюча, пульсуюча
- Тривалість: постійний, приступоподібний
- Час появи
- Причинність: мимовільний, причинний
- Локалізація: місцевий, поширений

Дослідження болювого синдрому при діагностиці одонтопатології



ОБ'ЄКТИВНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

(status praesens objectivus)

- **загальний** огляд пацієнта
- огляд **обличчя** пацієнта
- огляд **присінку** порожнини рота
- огляд **власне** порожнини рота
 - огляд зуба і зубних рядів (*inspectio*)
- обстеження **місця** захворювання (*locus morbi*)
 - зондування
 - перкусія (вертикальна, горизонтальна) (*percussio*)
 - пальпація слизової оболонки в області проєкції верхівки кореня, регіональних лімфатичних вузлів і щитоподібної залози, суглобів, м'язів (*palpatio*)

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ПАЦІЄНТА

(Status communis)

- Стан свідомості
- Психічний стан
- Стан зовнішніх покривів і видимих слизових

Стан свідомості

- **Ясна** свідомість
- **Неясна**, затьмарення (людина відповідає на питання розумно, але з запізненням або відповідає не на всі питання, погано орієнтується)
- Стан **заціпеніння** (ступор) - людина як би впадає в сон, на запитання відповідає важко, неусвідомлено
- Стан **отупіння** (сопор) - байдужість до навколишнього
- **Несвідомий** стан

Психічний стан

- **Спокійний** стан хворого
- Стан **збудливості**, дратівливості (хворий неспокійний, не може довго перебувати в одному положенні, мова кваплива і т.п.)
- Стан **загальмованості** (хворий нерухомий, міміка його бідна, розмовляє неохоче, повільно)

Стан зовнішніх покривів і видимих слизових

- забарвлення шкірних покривів і видимих слизових
- висипання на шкірних покривах
- висипання на слизових оболонках

ОГЛЯД ОБЛИЧЧЯ ПАЦІЄНТА

- ✓ стан шкірних покривів особи (колір, тургор, висип, рубці.);
- ✓ вираженість носогубних складок (згладжені, помірно виражені, поглиблені);
- ✓ лінія змикання губ (наявність заїди, рівномірність);
- ✓ ступінь оголення передніх зубів або альвеолярної частини при розмові і усмішці;
- ✓ положення підборіддя (пряме, виступає, западає, зміщений убік);
- ✓ симетричність половин обличчя;
- ✓ висоту нижньої частини обличчя(пропорційна, збільшена, зменшена);

ОГЛЯД ПРИСІНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА

•Глибина

дрібний - якщо його глибина не більше 5 мм,
середній - 6-10 мм,
глибокий - більш 10 мм

•Вузечки губ

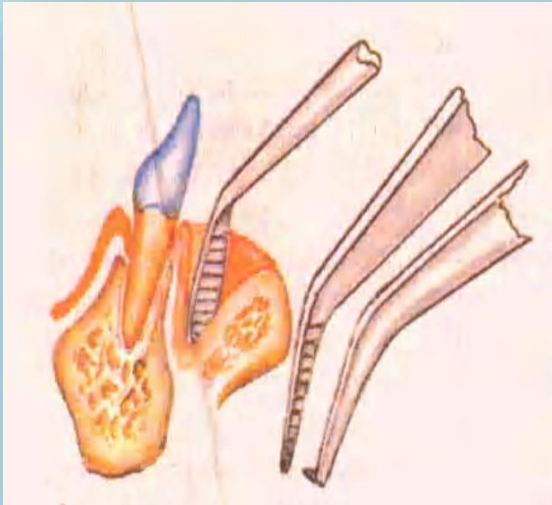
слабкі - прикріплюються в області перехідної складки

середні - на відстані 1-5 мм від вершини міжзубного сосочка

сильні - безпосередньо до вершини сосочка

Присінок, вуздечки

Визначення глибини присінку



С-м ішемії



ОГЛЯД ВЛАСНЕ ПОРОЖНИНИ РОТА (inspectio)

ОГЛЯД ЗУБІВ І ЗУБНИХ РЯДІВ

- форма зубів ;
- розмір зубів ;
- кількість зубів;
- колір зубів;
- каріозні порожнини (контактні поверхні);
- форма зубних рядів;
- прикус .

Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендують наступний підхід

- Обстеження включає три частини:
 - (А) позаротова область голови та шиї;
 - (В) навколоротові і внутрішньоротові м'які тканини;
 - (С) зуби і тканини періодонта (пародонта)

(А) позаротова область голови та шиї

- Вимагає обмеженої кількості інструментів і займає не більше 5 хвилин.
- Оглядаються голова, обличчя, шия.
- Лікар оцінює зміни в розмірах, кольорі і формі анатомічної області.

(В) навколоротові і внутрішньоротові м'які тканини

- включає 7 кроків:
 - Червона облямівка губ;
 - Слизова і перехідна складка губ;
 - Кути рота, слизова і перехідна складка щік;
 - Ясна і альвеолярний край;
 - Язик;
 - Дно порожнини рота;
 - Тверде і м'яке піднебіння.

Червона облямівка губ (В 1)

- Губи оглядають при відкритому і закритому роті.
- Реєструють колір, блиск, консистенцію.

Слизова і перехідна складка губ (В 2)

- оглядають слизову губ і перехідної складки (колір, консистенція, вологість і т.д.).

Кути рота, слизова і перехідна складка щік (В 3)

- використовуючи два дзеркала, досліджують спочатку праву, потім ліву щоку (слизову) від кута рота до піднебінної мигдалини (пігментація, зміна кольору та ін.).

Ясна і альвеолярний край (В 4)

- Спочатку оглядають щічну і губну область, починаючи з правої верхньої задньої ділянки, і потім переміщуються по дузі ліворуч.
- Опускаються на нижню щелепу зліва ззаду і переміщуються праворуч по дузі.
- Потім обстежують язичну і піднебінну області ясен: справа-наліво на верхній щелепі і зліва-направо вздовж нижньої щелепи.

Язык (В 5)

- **оцінюють:**
 - розміри
 - форму
 - консистенцію
 - вологість
 - рухливість
 - всі види сосочків
 - наявність висипань і нальоту

Дно порожнини рота (В 6)

- реєструють зміни кольору, судинного малюнка і т. д.

Піднебіння (в 7)

- оглядають при широко відкритому роті і відкинутою назад голові;
- широким шпателем обережно притискають корінь язика, за допомогою зуболікарського дзеркала оглядають тверде, потім м'яке піднебіння.
- якщо тканини відрізняються за виглядом від норми, їх пальпують

С) зуби і тканини періодонта (пародонта)

**ОБСТЕЖЕННЯ МІСЦЯ
ЗАХВОРЮВАННЯ (locus morbi)**

ЗОНДУВАННЯ



- виявлення шорсткості тканин зуба
- виявлення дефекта (каріозного, некаріозного)
- оцінка стану щільності тканин зуба (дентина)
- визначення болісності дна КП
- визначення гирла кореневих каналів

ПЕРКУСІЯ

(percussio)

постукування по зубу - застосовується для визначення стану періодонта/пародонта.

Розрізняють:

- вертикальну перкусію (коли напрям ударів співпадає з віссю зуба);
- горизонтальну (коли удари мають бічний напрям).

ПАЛЬПАЦІЯ

(palpatio)

обмацування - застосовується для визначення припухлості, пухлини, ущільнення, рухливості органів або тканини порожнини рота



РУХЛИВІСТЬ зубів

Визначається пінцетом (пальцями) шляхом розгойдування.

Зуб має фізіологічну рухливість, яка в нормі майже непомітна.

Виділяють 3 ступеня рухливості зубів:

I - зуб відхиляється в вестибулярно-оральному напрямку в межах ширини ріжучого краю (1мм);

II - зуб рухливий в вестибулярно-оральному та мезіодістальному напрямку (1мм);

III - крім зазначених переміщень, зуб візуально рухливий у вертикальному напрямку.

ПАЛЬПАЦІЯ РЕГІОНАРНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ

Глибока

Поверхнева

При обстеженні лімфатичної системи
оцінюють:

- ступінь збільшення лімфатичних вузлів;
- консистенцію (щільні, м'які);
- спаяність з оточуючими тканинами;
- болючість;
- одностороннє або двостороннє збільшення.

ПАЛЬПАЦІЯ М'ЯЗІВ

- Дозволяє виявити:

Біль в м'язах;

Стан м'язового тону (щільність, в'ялість);

Обмежені ущільнення.

ПАЛЬПАЦІЯ СУГЛОБІВ

Дозволяє виявити:

- наявність і характер припухлості;
- забарвлення шкіри в області суглоба;
- ступінь обмеження активності рухів у суглобі;
- місцеву температуру (на дотик);
- болючість при натисканні та рух;
- деформації.

Додаткові методи обстеження хворих

ТЕРМОДІАГНОСТИКА

Зуб з нормальною (неушкодженою) пульпою реагує на значні температурні відхилення.

Індиферентна зона (зона відсутності реакції) для різців складає 30°C (50—52°C — реакція на тепло, 17 — 22°C — на охолодження).

МЕТОДИ

Вода (холод / тепло).

Розігрітий предмет (гутаперча, штопфером).

Охолодження (шматочок льоду, ефір).

Апаратна одонтотермометрія. Температурним подразником у цьому приладі є вода, яку нагрівають до температури від 0 до 70 ° С і наносять на зуб за допомогою спеціальної трубки).

Апаратна одонтотермохронометрія. Відлік часу реакції зуба на дозоване локальне температурний вплив.

ВИСУШУВАННЯ ЕМАЛІ

- найбільш простий і досить ефективний метод, що дозволяє виявляти навіть вогнища підповерхневої демінералізації, виявлення яких під шаром слини практично неможливо.
- Досліджуваний зуб ретельно очищають від нальоту і після висушування визначають межі і розміри вогнища демінералізації.
- Цей метод застосовується і при діагностиці карієсу апроксимальних поверхонь.

ВІТАЛЬНЕ ФАРБУВАННЯ

- Вітальне фарбування засноване на підвищенні проникності уражених карієсом твердих тканин зубів для водних розчинів барвників (метиленовий синій або червоний). При контакті з розчинами фарбувальних речовин в ділянках демінералізації твердих тканин барвник сорбується, тоді як незмінені тканини не забарвлюються.
- За допомогою цього методу вдається не тільки виявити осередкову демінералізацію емалі, але і судити про активність патологічного процесу.
- Застосовують і для індикації ураженого дентину на дні каріозної порожнини (барвник вносять на 1 хв), а також для контролю за ефективністю ремінералізуючої терапії, диференціації початкового карієсу (стадія плями) від флюорозу і гіоплазії

Методика вітального фарбування

- Найбільшого поширення набуло фарбування емалі та дентину 2% водним розчином метиленового синього.
- При цьому на поверхню зубів, попередньо очищену, висушену і ізольовану ватяними валиками, наносять на 3 хв барвник, після чого тампони видаляють і змивають з зуба залишки барвника.
- Оцінку фарбування емалі проводять або за допомогою спеціальної шкали, що має різні відтінки синього кольору, або візуально, підрозділяючи інтенсивність на легку, середню і високу, що відповідає ступеню демінералізації емалі.
При флюорозі, гіоплазії і при інтактній емалі фарбування тканин зуба не відбувається. Після проведення даного тесту колір емалі відновлюється до нормального протягом півгодини.

ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Заснована на використанні ефекту люмінесценції твердих тканин зубів, що виникає під впливом ультрафіолетового опромінення. Метод базується на здатності тканин і їх клітинних елементів випромінювати світло певного кольору при дії на них ультрафіолетових променів (первинна або власна флюоресценція речовин).
- Дослідження проводять в затемненій кімнаті, направляючи на висушену поверхню зуба пучок ультрафіолетових променів.
- Неушкоджена емаль світиться блакитним світлом, а при початковому карієсі в області плями відзначається гасіння люмінесценції на тлі нормального світіння непошкодженою емалі.

ТРАНСІЛЮМІНАЦІЙНА ОДОНТОСКОПІЯ

- заснована на оцінці тіньютворень, що виникають при проходженні через зуб холодного пучка світла, нешкідливого для організму.
- При цьому виявляють ознаки ураження карієсом у вигляді цяточок різних розмірів (при початковому карієсі) з нерівними краями. Він застосовується також для виявлення тріщин емалі.
- метод більш інформативний при використанні в області фронтальних зубів.
- Деякі сучасні стоматологічні установки забезпечені світловодами для трансілюмінації.

КОЛОРИМЕТРИЧНИЙ ТЕСТ

- Призначений для виявлення ризику виникнення каріозного плями.
- Обстежуваний прополіскує рот 1% розчином глюкози, а потім 0,1% розчином метиленового червоного, який забарвлює зубний наліт у жовтий колір.
- У тих ділянках, де рН нальоту нижче 5, через кілька секунд жовте забарвлення змінюється на червоне. Згодом саме в цих ділянках може виникнути вогнищева демінералізація емалі.

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕМАЛІ ЗУБА

- ТЕР-тест (тест емалевої резистентності, стійкості до кислоти).
- CRT-тест
- КОШРЕ-тест

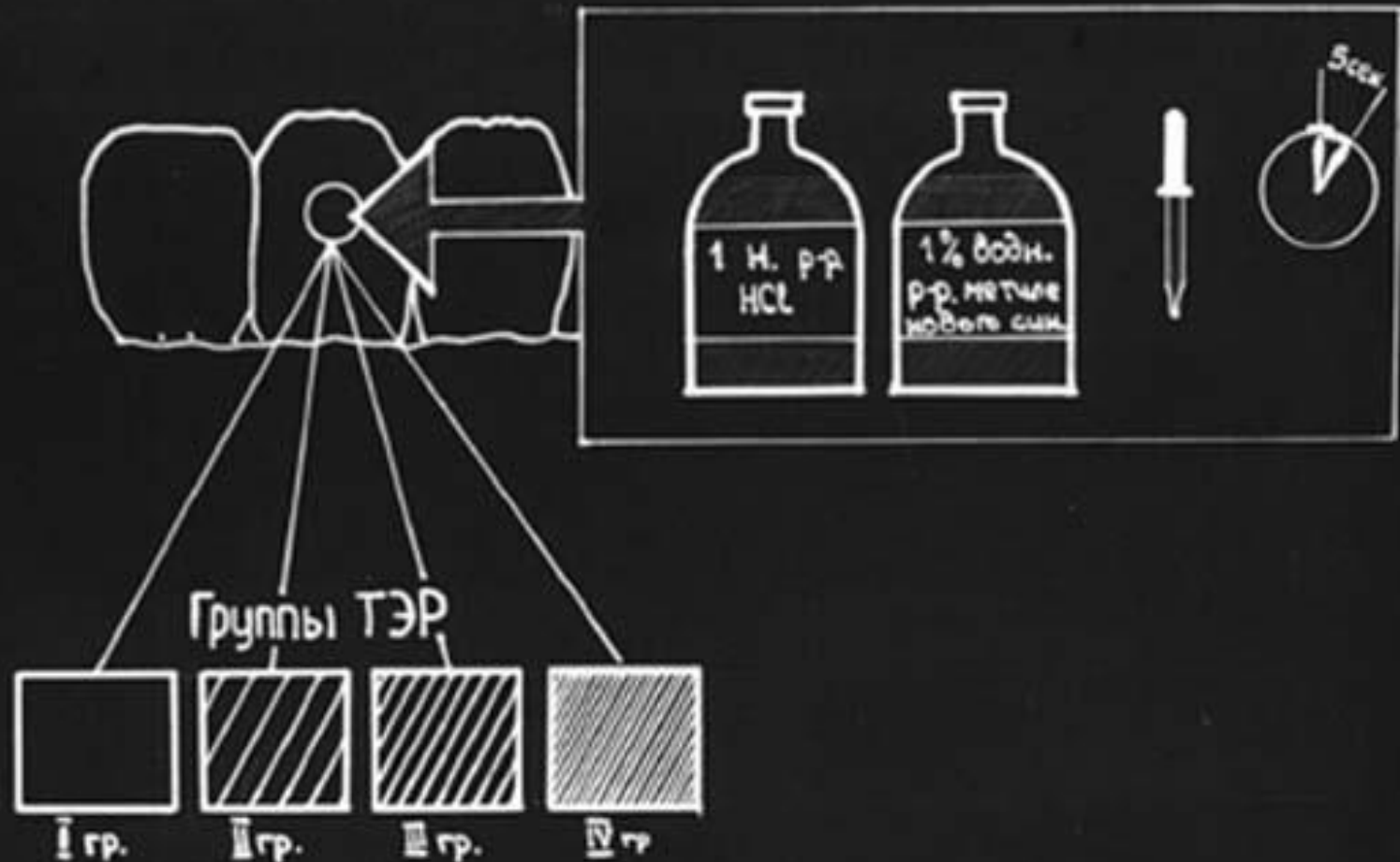
ТЕР-тест

методика

- на попередньо промиту дистильованою водою і висушену вестибулярну поверхню центрального верхнього різця скляною паличкою наносять одну краплю 1 N соляної кислоти діаметром 2 мм. За 5 сек кислоту змивають дистильованою водою, зуб висушують.
- Глибину мікродефектів травлення емалі оцінюють по інтенсивності його фарбування 1% розчином метиленового синього.
- Залишки барвника знімають з поверхні зуба сухим ватним тампоном одним рухом.
- Протравлена ділянка виявляється забарвленою в синій колір.

ТЕР-тест

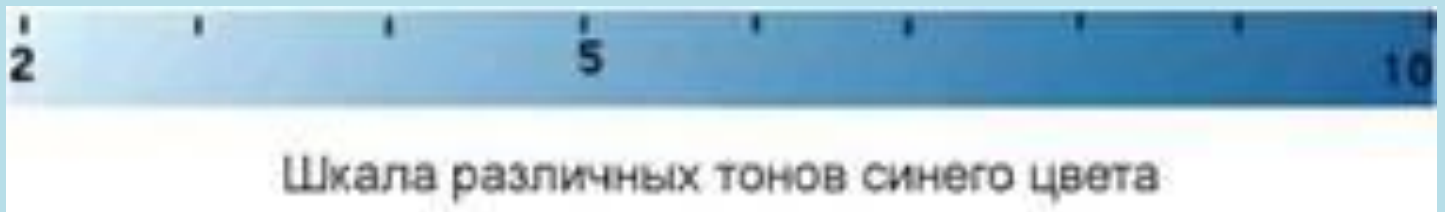
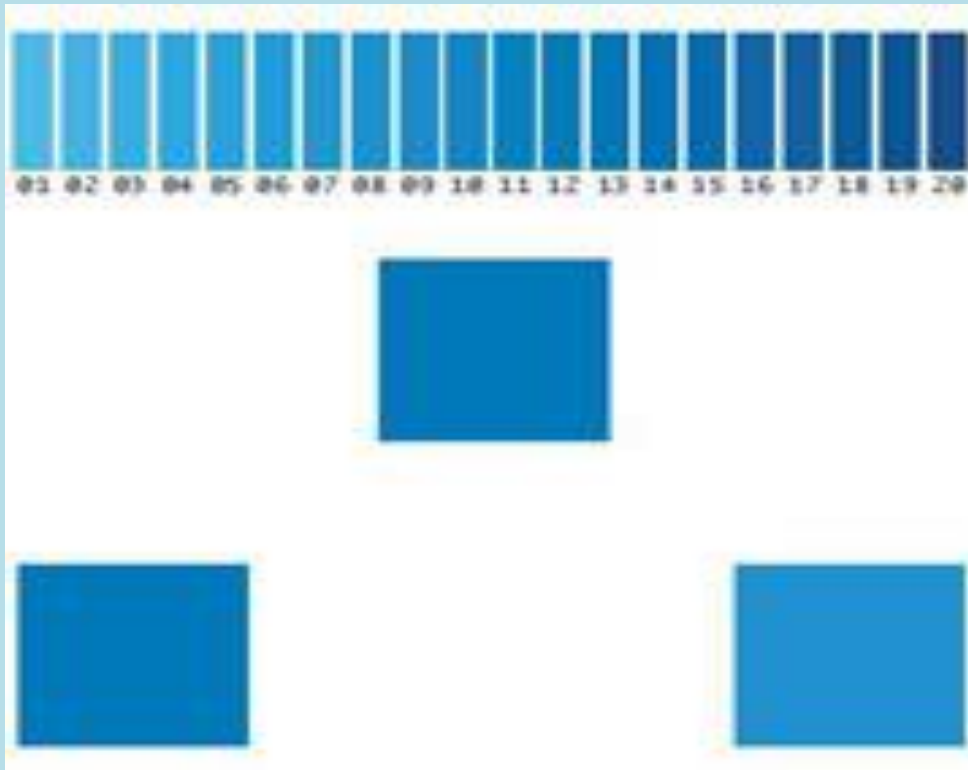
Схема определения кислотоустойчивости эмали при помощи теста резистентности эмали (ТЭР)



Оцінка ТЕР-тесту

- Інтенсивність забарвлення залежить від глибини пошкодження емалі, її оцінюють за допомогою еталонної шкали синього кольору.
- М.П. Водолацкий і співавт. (1987) рекомендують використовувати десятипольну шкалу синього кольору, в якій кожна смужка відповідає 10%.
- Інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі до 30% характеризує нормальну кислотостійкість зубів.
- Показники ТЕР-тесту від 40% і вище, навпаки, вказують на зниження стійкості емалі.

Шкала



- За даними А.М. Водолацкий (1984), зниження кислотоустойчивости емалі, яке визначається за результатами ТЕР-тесту, є несприятливим прогностичним показником.
- Обстеження дітей у віці 7-8 років підтвердило, що при несприятливих показниках, отриманих при проведенні ТЕР-тесту, протягом двох наступних років у таких дітей інтенсивно збільшується кількість каріозних зубів.
- Отже, дітей 7-8-річного віку зі зниженою кислотостійкістю емалі за результатами ТЕР-тесту (інтенсивність фарбування протравленого ділянки емалі від 40% і вище) відносять до групи схильних до карієсу.

КОШРЕ-тест

- Пропонований спосіб, названий авторами КОСРЕ-тестом (клінічна оцінка швидкості ремінералізації емалі), призначений для використання при проведенні масових заходів з профілактики та лікування карієсу зубів. Даний спосіб оцінки стійкості зубів до карієсу призначений для вирішення питання про обсяг і зміст протикаріозних заходів. В умовах організованих контингентів результати цього тесту служать підставою для вирішення питання про кратність відвідування пацієнтом лікаря-стоматолога.

Методика КОШРЕ-теста

- Попередньо заготовляють кислотний буфер з рН 0,49 і 2,0% розчин метиленового синього.
- Поверхню емалі досліджуваного зуба ретельно очищають від нальоту, використовуючи при цьому перекис водню, а потім просушують струменем повітря.
- Після цього на поверхню емалі зуба скляною паличкою наносять краплю солянокислого буфера з рН 0,49. Після закінчення 60 с демінералізуючий розчин видаляють ватним тампоном. Подальше промивання водою не потрібно.
- На протравлений ділянку емалі зуба на 60 с наносять ватяну кульку, просочену 2,0% розчином метиленового синього. Потім ватяну кульку прибирають і приступають до ретельного видаленню надлишків фарби (використовують тільки сухі ватні тампони).
- При необхідності, якщо зубний наліт був погано знятий, поверхню зуба очищають повторно. Проведення цих маніпуляцій важливо, так як надлишки фарби і пофарбований зубний наліт можуть призвести до неправильної інтерпретації отриманих даних.

Методика КОШРЕ-теста (продовження)

- Податливість емалі до дії кислоти (процес демінералізації) оцінюють по інтенсивності фарбування протравленого ділянки емалі зуба, про ступінь якого судять по десятипольній шкалі синього кольору.
- Через добу проводять повторне фарбування протравленої ділянки емалі зуба, без повторного нанесення розчину.
- Якщо протравлена ділянка емалі зуба забарвлюється, то цю процедуру повторюють знов через добу.
- Втрату здатності протравленої ділянки емалі зуба профарбовуватися розцінюють як повне її відновлення.
- Протравлена ділянка емалі зуба у різних людей відновлюється в різні терміни. По тому, на який день протравлена ділянка емалі втрачає здатність профарбовуватися, і судять про ремінералізуючі властивості слини.

Оцінка КОШРЕ - теста

- При використанні даного способу визначення стійкості зубів до карієсу ступінь податливості емалі зубів до дії кислоти (демінералізацію, або розчинність, емалі) виражають у відсотках, а ремінералізуючу здатність слини - у добах.
- Для стійких до карієсу людей характерні низька податливість емалі зубів до дії кислоти (нижче 40%) і висока ремінералізуюча здатність слини (від 24 годин до 3 діб), а для схильних до карієсу - висока податливість емалі зубів до дії кислоти (вище або рівна 40%) і низька ремінералізуюча здатність слини (більше 3 діб).
- Визначити стійкість зубів до карієсу можна в будь-якому віці, починаючи з 6-7 років.

CRT - тест

- CRT - color reaction in time (кольоровий показник в часі)
- тест, за допомогою якого можна оцінити ступінь кислотостійкості емалі зубів.

Методика CRT- теста

- Зазвичай досліджується лівий або правий різець.
- Передню поверхню зуба за допомогою ватних тампонів ретельно очищають від зубного нальоту сумішшю порошку пемзи і крейди, висушують теплим повітрям і видаляють слину.
- Потім на його поверхню кладеться індикаторний папір діаметром близько 2 мм, який просочений за допомогою автоматичної мікропіпетки 1,5 мкм хлористоводневої кислоти (1 моль / л).
- Після чого засікається час. Індикаторний папір повинна поміняти колір від світло-зеленого до рожево-фіолетового. Скільки часу для цього потрібно, сказати точно не можна. У кожної людини воно різне - від 30 секунд до 2 хвилин.
- Час, що минув від моменту нанесення кислоти до зміни забарвлення індикатора, і є тим самим колірним показником стійкості емалі до кислот.
- Чим більше час кольорової реакції (у CRT), тим вище стійкість емалі і тим менше ймовірність утворення карієсу

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

ЕЛЕКТРОДОНТОДІАГНОСТИКА (ЕОД)

- **визначення електрозбудливості зуба.** Електродонтодіагностика дозволяє судити про якісні та кількісні порушення в пульпі зуба. Дані використовуються при диференціальній діагностики та контролі за ефективністю проведеного лікування.
 - Показання до застосування:
 - карієс;
 - пульпіт
 - періодонтит
 - пародонтит
 - радикулярна кіста
 - травма зубів і щелеп
 - гайморит
 - остеомієліт
 - пухлина щелеп
 - неврит лицьового і трійчастого нерва
 - променеве лікуванні на обличчі
 - ортодонтичні втручання.

Підготовка пацієнта к ЕОД

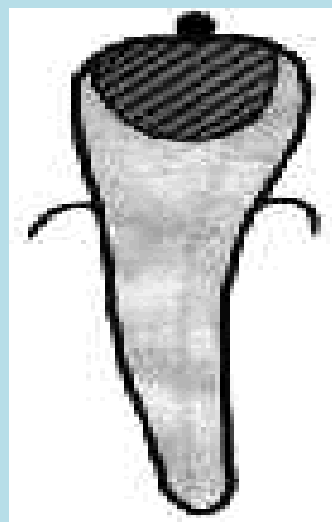
- усадити зручно
- пояснити про можливі відчуття під час електроодонтодіагностики
- покласти гумовий килимок на підлогу для ізоляції крісла хворого і лікаря
- підготувати зуб для дослідження.

Методика ЕОД

- зуб необхідно ізолювати від слини, висушити ватним кулькою в напрямку від ріжучого краю до екватора (не можна застосовувати спирт, ефір).
- При наявності зубних відкладень їх обов'язково видаляють.
- Якщо зуби каріозні, то необхідно прибрати розм'якшений дентин і просушити порожнину.
- Для точної діагностики при наявності пломби з амальгами її видаляють, тому як пломба з амальгами - добрий провідник електричного струму, за яким електричний струм добре розгалужується.
- Щоб уникнути витoku струму при перевірці збудливості зуба з пломбою, що має контакт з сусідньою пломбою, необхідно ввести целулоїдну пластину, змащену вазеліном між ними.
- Розташувати електроди залежно від використовуваного апарату. Так, пасивний електрод при роботі з апаратом ОД-2м розташовується разом з зволоженою прокладкою на тилу кисті і фіксується бинтом; при роботі з апаратом ЕОМ-1 дається хворому в руку.
- Активний електрод розташовують на чутливих точках:
 - середина ріжучого краю фронтальних зубів;
 - верхівка переднього бугра в премолярах;
 - верхівка переднього щічного бугра у молярів;
 - з дна каріозної порожнини в 3-4 точках.

ЭЛЕКТРООДОНТОДИАГНОСТИКА

Точки для ЭОД интактных зубов, пломбы,
дна кариозной полости



- Кожен зуб потрібно перевіряти двічі або тричі, після чого визначають середнє значення струму. При цьому реакція пацієнта може змінюватися незначно (найчастіше) або значно (що вказує на помилково-позитивну або хибно-негативну реакцію).
- Звичайно чим товще емаль, тим більше відстрочена реакція. Таким чином, в зубах фронтальної групи буде швидка реакція, а в молярах, через більшої товщини емалі та дентину - уповільнена.
- Додатковою функцією електричних тестерів пульпи є перевірка життєздатних зубів, що знаходяться під анестезією для видалення пульпи. Якщо глибока анестезія живої пульпи досягнута, то при використанні тестера больові відчуття не повинні виникати навіть при максимальній силі струму.
- Електричний тест пульпи є одним з останніх тестів, які потрібно виконувати. Ще до його початку лікар повинен мати досить чітке уявлення про те, який зуб є підозрілим. Цей тест тільки доводить, що завжди необхідно застосовувати й інші проби.
- **Застереження.** Якщо у пацієнта встановлений серцевий стимулятор, то використання електричного тестера пульпи (як і інших електрохірургічних інструментів) протипоказано через його можливу взаємодію зі стимулятором.

ЕОД при деяких захворюваннях

- Електрозбудність пульпи інтактних зубів 2-6 мкА.
При глибокому карієсі - знижується до 12-15 мкА.
При гострому осередковому пульпіті - до 20-25 мкА.
При гострому дифузному пульпіті - до 40-45 мкА.
При хронічному фіброзному пульпіті - до 50 мкА.
При хронічному пульпіті - 60-90 мкА
Електрозбудність більше 100 мкА вказує на загибель кореневої пульпи.
- Із збільшенням віку електрозбудність різко змінюється. У людей у віці 61-70 років нормальна реакція пульпи на електричний струм - 40-50 мкА, 81-90 років - 50-55 мкА.
- Зниження чутливості може настати в інтактних зубах, що стоять поза дуги, нефункціонуючих зубах, при петрифікації пульпи, після травми щелепи або зуба.
- Електрозбудність пульпи неможливо визначити в зубах, покритих металевими, металокерамічними або керамічними коронками.

Функціональні методи обстеження

- **Визначення стійкості капілярів пародонту
(проба В. І. Кулаженко)**

Визначення швидкості утворення гематоми на слизовій оболонці ясен при дії тиску . В нормі у фронтальній ділянці ясен гематома виникає через 50-60с, в бічних ділянках -через 70-80с. При пародонтиті час утворення гематоми зменшується в 3-5 разів залежно від ступеня тяжкості захворювання.



Функціональні методи обстеження

Реографія - прижиттєвий безкровний метод дослідження кровонаповнення і кровопостачання живих тканин організму, який базується на реєстрації пульсуючих коливань електричного струму тканин.

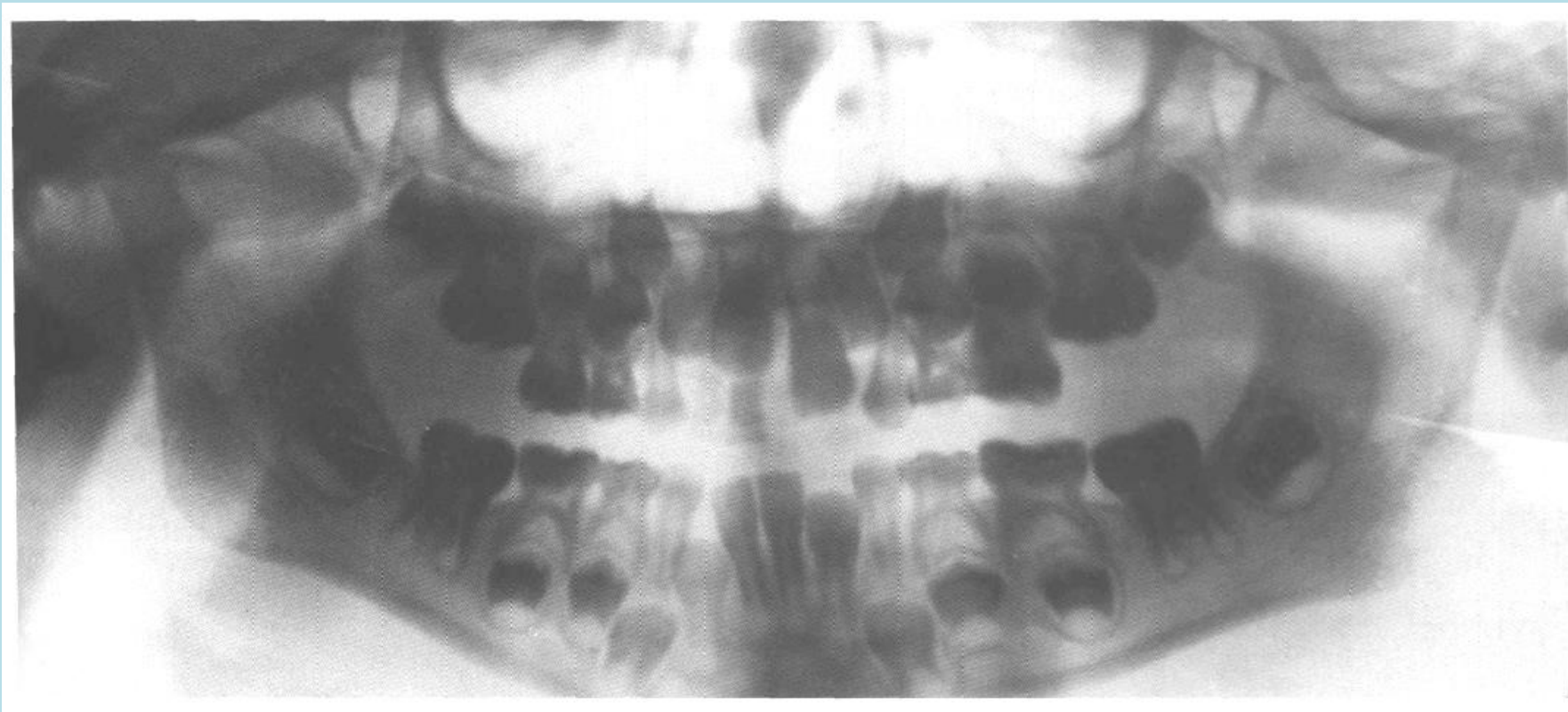
Рентгенологічне дослідження

- ◆ **Внутрішньоротова рентгенографія (в т.ч. вприкус)**
- ◆ **Ортопантомографія**
- ◆ **Панорамна**
- ◆ **Томографія**
- ◆ **Сіалогграфія**

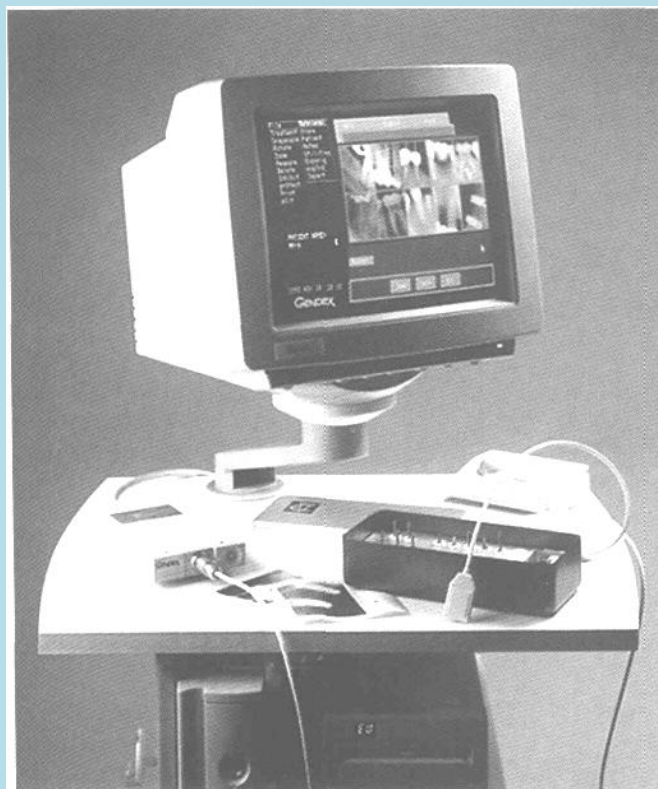


Знімок дна порожнини рота вприкус.
Великий конкремент в проекції
піднижньощелепової слинної залози

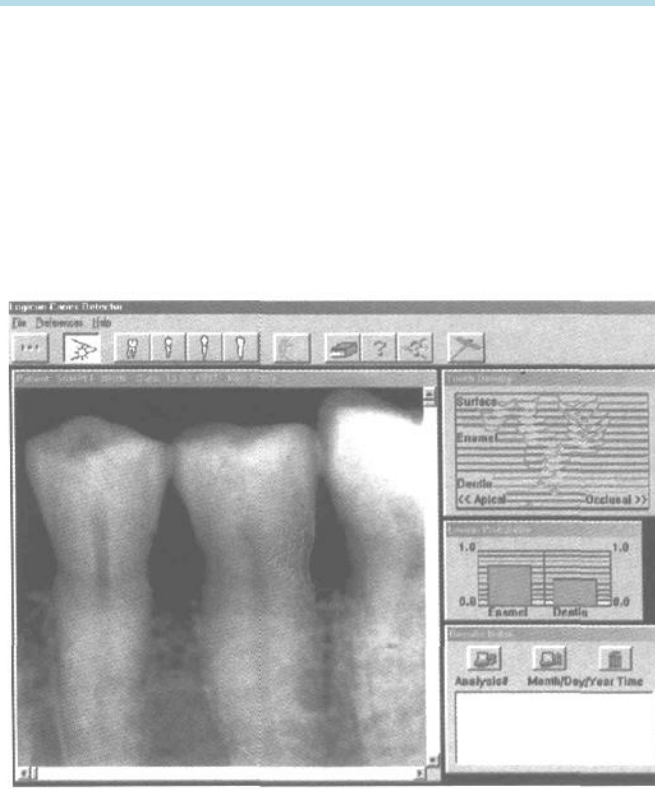




Ортопантомограма дитини 5 років.
Зачатки всіх постійних зубів.



Зовнішній вигляд
радіовізіографа.



Зображення
34 і 35 зубів на екрані
радіовізіографа.

Функціональні проби

- **Пухирцева** проба застосовується для визначення гідрофільності тканин і прихованого набряклого стану слизової оболонки рота.
- **Гістаміновая** проба застосовується для визначення чутливості до гістаміну, що бере участь в алергічних реакціях.

ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

- **Загальний клінічний аналіз крові і сечі.**
- **Біохімічне дослідження крові і сечі.**
- **Морфологічні (цитологічний метод, гістологічний)**
- **Мікробіологічне дослідження.**
- **Імунологічні, алергологічні, серологічні**

Дякую за увагу!