



ПОЛТАВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ортодонції

Зав. кафедри

д мед н, професор Смаглюк Л В

Ukraine NOW



4 КУРС

**Тема лекції: Аномалії окремих зубів.
Етіологія, клініка, діагностика,
патогенез, профілактика, лікування
у різні вікові періоди**

Лектор:

Полтава 2023

План лекції:

Аномалії кількості зубів. етіологія клініка, діагностика, лікування.

Аномалії прорізування етіологія клініка, діагностика, лікування.

Аномалії величини етіологія клініка, діагностика, лікування.

Аномалії форми етіологія клініка, діагностика, лікування.

Аномалії структури твердих етіологія клініка, діагностика, лікування. тканин

Аномалії кольору етіологія клініка, діагностика, лікування.

Аномалії окремих зубів

```
graph TD; A[Аномалії окремих зубів] --> B[Вроджені]; A --> C[Спадкові]; A --> D[Набуті]; C --> E[Етіологічні фактори]; E --> F[Аntenатальні]; E --> G[Постнатальні]; E --> H[Ендогенні]; E --> I[Екзогенні];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Аномалії окремих зубів'. Three arrows point down from this box to three separate boxes: 'Вроджені', 'Спадкові', and 'Набуті'. From the 'Спадкові' box, an arrow points down to a box labeled 'Етіологічні фактори'. From this box, four arrows point down to four separate boxes: 'Аntenатальні', 'Постнатальні', 'Ендогенні', and 'Екзогенні'. All boxes have a red border and a light red background. The text is in a serif font.

Вроджені

Спадкові

Набуті

Етіологічні фактори

Аntenатальні

Постнатальні

Ендогенні

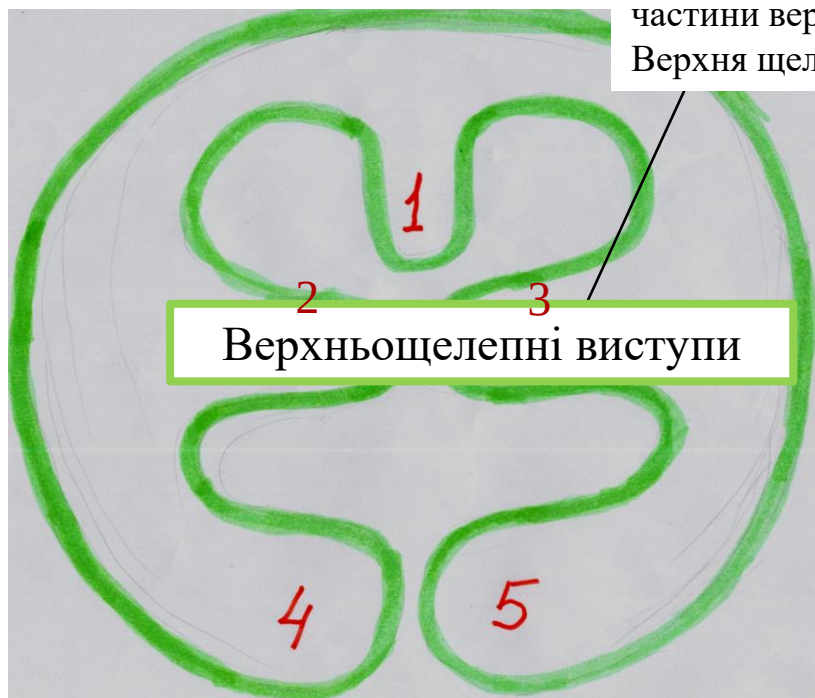
Екзогенні

II. Пренатальний період розвитку зубощелепно-лицевого відділу людини

Стан зародка	Стан зубів
Перший місяць	
1-й тиждень Запліднена яйцеклітина. У ній закладено стать дитини, група крові, будова всіх білків організму, колір очей, розмір ноги, смак, таланти, інтереси. З 5 по 9 день запліднена яйцеклітина імплантується в матку і починає отримувати харчування.	
2-й тиждень Яйце закріплюється у слизовій оболонці матки. До 12-го дня в яйці формується зародковий диск із двох шарів. Клітини розмножуються та диференціюються, утворюючи складну структуру.	
3-й тиждень Утворюється плацента, зародки кровоносних судин, статевих клітин, а також формується третій зародковий листок. Кожен із трьох листків дає початок спеціалізованим тканинам: з епідерми формуються органи травлення та дихання; з ектодерми - нервова система та органи почуттів; з мезодерми (середнього листка) – скелет та м'язи. На головному кінці зародка утворюється ротова ямка (stomadeum). До кінця третього тижня по сторонах головного відділу зародка утворюються два невеликі поглиблення - перша і друга зяброві щілини	

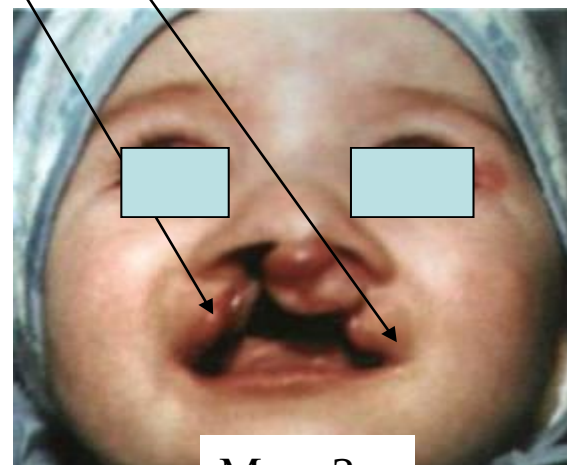
	Продовження таблиці
4-й тиждень Це період від формування ембріона (ембріогенезу) до формування (органогенезу). З'являються третя і четверта зяброві щілини. Між щілинами з допомогою розростання мезенхіми утворюються потовщення, звані зябровими чи глоточними дугами. 1 пара дуг (мандибулярна зяброва дуга) – зачатки верхньої та нижньої щелеп, власне жувальні м'язи. 2 пари (гіоїдна)- під'язична кістка; 3 пара-щитовидний хрящ. 4- редукується. Наприкінці першого місяця ротову ямку обмежують 5 пагорбів або відростків. Лобний розташований вище за ротову ямку; два верхньощелепні -на сторонах від неї; і два нижньощелепні – трохи нижче попередніх. Наприкінці четвертого тижня на ротовій поверхні щелепної дуги виникають три піднесення (середній і два бічних, які, зливаючись між собою, утворюють кінчик і тіло язика).	
другий місяць	
5-6тижні	
Розвиваються серце, кишечник, підшлункова залоза, шлунок, нирковий апарат. Закладка підщелепної слинної залози. З потовщень на другій і третій зябрових дугах розвивається корінь язика з надгортанником. Починається утворення твердого та м'якого піднебіння та поділ первинної ротової порожнини на два відділи: остаточну порожнину рота та носову порожнину. На внутрішній поверхні верхньощелепних відростків утворюються пластинкові виступи-піднебінні відростки. Початок розвитку зубів. Утворюється первинний епітеліальний тяж - зубна пластинка	

Ембріогенез зубо-щелепно-лицьової ділянки.
Анатомічні утворення, які розвиваються з
верхньощелепного відростку (2,3)
(Мал.1)



Мал. 1

Формуються: 1- щоки, 2-літеральні
частини верхньої губи
Верхня щелепа



7—8 тижня

На початку 7 тижнів краю піднебінних відростків спрямовані похило вниз і лежать уздовж дна ротової порожнини, з боків від язика. Надалі в міру опускання вниз язика краї піднебінних відростків піднімаються вгору і до середньої лінії (внаслідок нерівномірного росту і розмноження клітин) завдяки швидкому збільшенню розмірів нижньої щелепи. Більш чітко виявляються контури особи. Закінчується формування особи з допомогою зрощення відростків. Нижньощелепні відростки зближуються і зростаються між собою по середній лінії, утворюючи нижню щелепу та нижню губу. Верхньощелепні відростки зростаються з нижньощелепними відростками в бічних відділах і утворюють щоки та бічні ділянки верхньої щелепи та верхньої губи. Однак, до середньої лінії вони не доходять. У простір між ними спускається кінець лобового відростка, з якого відходять носові відростки, що обмежують носові отвори, а середня частина лобового відростка утворює перегородку носа з майбутньою кісткою різця і середньою частиною верхньої губи. Закладка під'язикової слинної залози. Злиття кореня язика з іншими частинами. Виявляються пальці, кінцівки, статеві залози. Утворюються м'язи, нерви, кістковий мозок. До кінця 8 тижнів краю піднебінних відростків зростаються між собою. Зрощення починається в передніх відділах і поступово поширюється назад

На 8-му тижні на поверхні зубної платівки утворюються зубні зачатки, які відповідають розташуванню майбутніх зубів. Утворюється емалевий орган, з мезенхіми-зубний мішечок і зубний сосочок.

Третій місяць**9-10 тижні**

Обличчя чітко помітне, досить повноцінно розвинена печінка, з'явилися нирки. Кінцівки подовжуються.

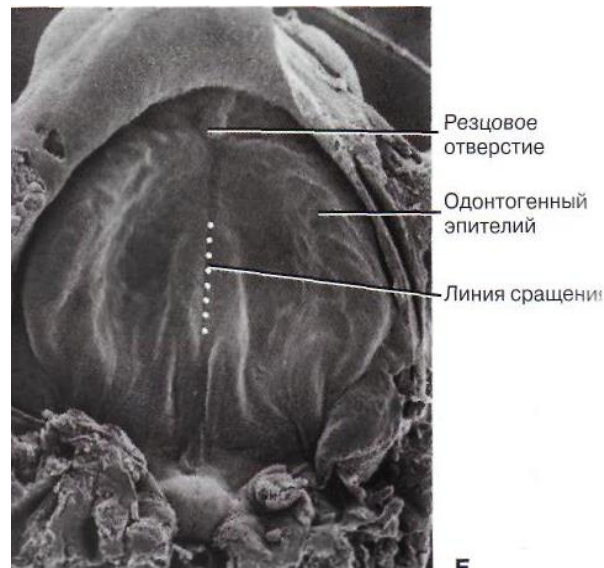
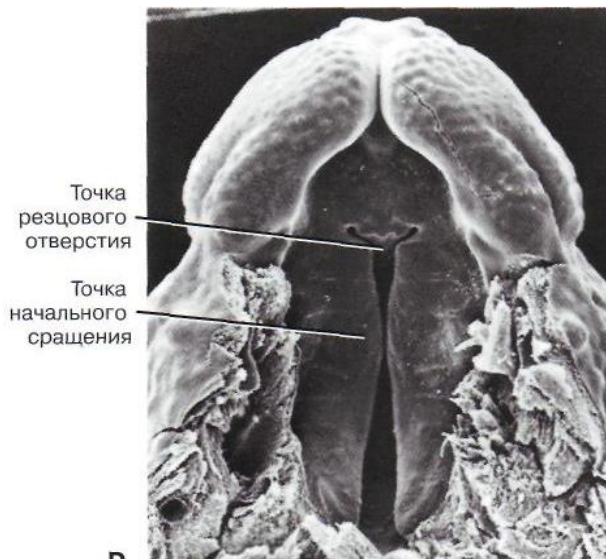
На 6-10 тижні утворюються зачатки всіх тимчасових зубів. Продовжується формування та диференціація зубного зачатку. Порушення на ранніх стадіях призводить до дефектів у формуванні всіх або окремих зубів (ектодермальна дисплазія, адентія).

11-12 тиждень

Сформовано перші кістки.

У разі порушення процесу формування можливі вади розвитку окремих або груп зубів (макро- та мікродентія, адентія).

Ембріогенез зубо-щелепно- лицевої області. Початкове та кінцеве зрощення горизонтально розташованих піднебінних відростків верхньощелепної кістки (з 6 по 9 неділю внутрішньоутробного розвитку)



13 тиждень

За допомогою ультразвукової діагностики можна виміряти розміри голови; розраховують термін закінчення вагітності. Формування тонзиллярного апарату.	Формування твердих тканин починається з диференціювання клітинних перефірних зубного сосочка в одонтобласти. У ході дентиногенезу формується поверхневий шар - плащовий дентин, а потім - навколопульпарний. Специфічним продуктом одонтобластів є фосфорин, який відіграє важливу роль у мінералізації дентину. Формування дентину починається з верхівки зубного сосочка
---	--

Четвертий місяць**14-15 тиждень**

Розвивається тактильна чутливість, починає функціонувати смаковий апарат. Руки та ноги повністю сформовані.	Триває диференціювання зубного зачатку та гістогенез. Початкові ознаки мінералізації коронок нижніх різців.
---	---

16-17 тиждень

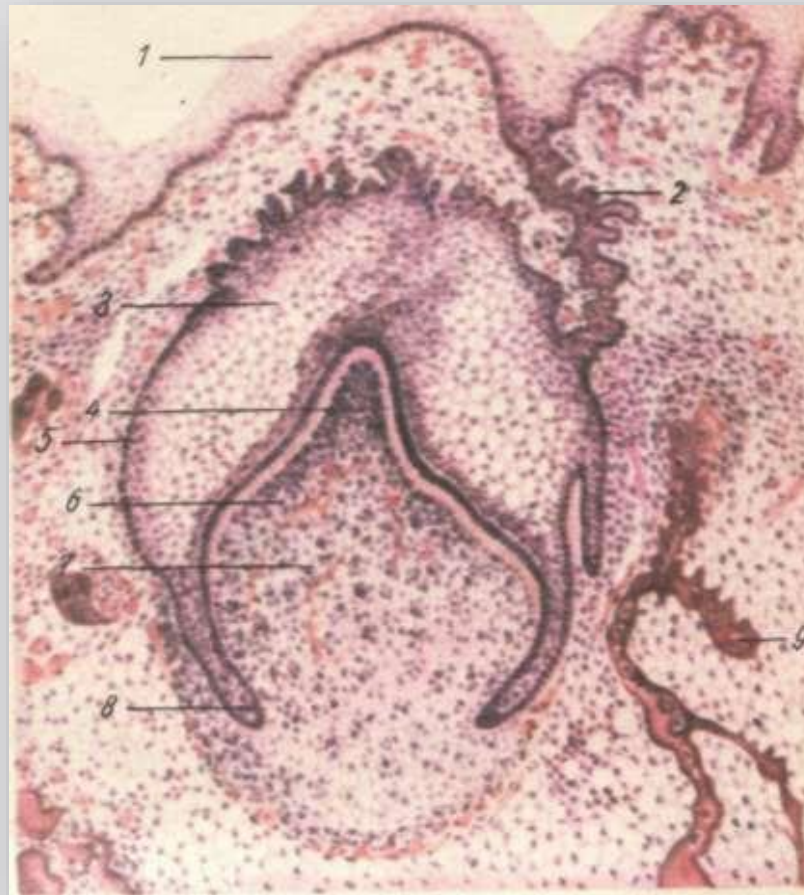
Починають рости волосся, м'язи стають сильнішими, рухи активнішими, скелет мінералізований не повністю.	Мінералізація коронок бічних нижніх та верхніх різців. З четвертого по шостий місяці-перший період прискороного розвитку зачатків тимчасових зубів.
---	---

П'ятий місяць**19-20 тиждень**

Плід більше рухається. Чітко видно чоловічі статеві органи. Вага збільшується у 5 разів, зростання у 2 рази.	Формування зачатків постійних зубів починається на 5-му місяці та триває до 5 років.
--	--

21- 23тиждень

На черепі з'являється волосся, на кінчиках пальців-нігті.	З'являються перші ознаки мінералізації коронок іклів та перших тимчасових молярів.
---	--



Зачаток зуба під час диференціювання (плід людини 3 1/2 міс). 1 - епітелій порожнини рота; 2 - зубна платівка; 3 - пульпа емалевого органу; 4 - внутрішні клітини емалевого органу; 5 - зовнішні клітини емалевого органу; 6 - шар одонтобластів; 7 - зубний сосочок; 8 - краї емалевого органу; 9 кісткова альвеола (забарвлення гематоксиліном та еозином).

Шостий місяць	
24-25 тиждень	
Плід рухається: чергуються фази сну та неспання; реагує зовнішні звуки; часто смокче палець. Помітні ніс, вуха, брови, шия.	Утворення емалі має три стадії: стадія секреції та первинної мінералізації; 2 – дозрівання; 3 – повне дозрівання після прорізування зуба.
26-27 тиждень	
Легкі досить розвинені, але дихають лише наприкінці 8-го місяця.	У разі передчасних пологів дитина життєздатний
Сьомий місяць	
28-29 тиждень	
Дитина відчуває та реагує на звуки; дихальні рухи впорядковані; очі відкриті; функціонують шлунок та кишечник.	Інтенсивна мінералізація тимчасових зубів.
30-31 тиждень	
Дитина росте, їй тісно, тож менше рухається.	Другий період інтенсивного гістогенезу (постійних зубів). Мінералізація жувальних поверхонь тимчасових молярів та пришийкових поверхонь коронок тимчасових різців.

Восьмий місяць

Плід займає становище для народження. Кістки продовжують рости в довжину і потовщуються

Продовжується мінералізація тимчасових зубів, диференціація та гістогенез постійних зубів.

34-35 тиждень

Плацента сягає великих розмірів; дитина стає більш красивою-під шкірою тонка куля жиру.

Починається мінералізація жувальних поверхонь-передньощечного горбка перших постійних молярів.

Дев'ятий місяць**36-37 тиждень**

Шкіра стає гладкою. Череп мінералізований не повністю.

Продовжується мінералізація жувальних поверхонь перших постійних молярів

38-39 тиждень

Майбутня дитина останніми днями набирає сили, додає у вазі та росте.

Продовжується мінералізація жувальних поверхонь перших постійних молярів

Адентія - відсутність зубів та його зачатків, належить до аномалії кількості зубів.

- Форми первинної адентії (часткова та повна) зустрічаються як у молочному, так і в постійному прикусі, однак у період молочного прикусу адентія спостерігається значно рідше.
- Зуби можуть бути відсутні симетрично (з правої та лівої сторін зубного ряду) та асиметрично (одностороння адентія).



Етіологія адентії

- Хвороби, перенесені матір'ю час вагітності, можуть сприяти порушенню закладки зачатків або провокувати їхню загибель.
- Генетично обумовлена інформація, що призводить до пороку розвитку зародків зубів.
- Ендокрінопатії чи інфекційні хвороби, перенесені дитиною .
- Травма чи запальний процес навколо коріння молочних зубів.
- Редукція зубощелепної системи у сучасної людини та її пристосування до нових функціональних потреб.



Ектодермальна дисплазія



Множинна адентія при ектодермальній дисплазії



Класифікація

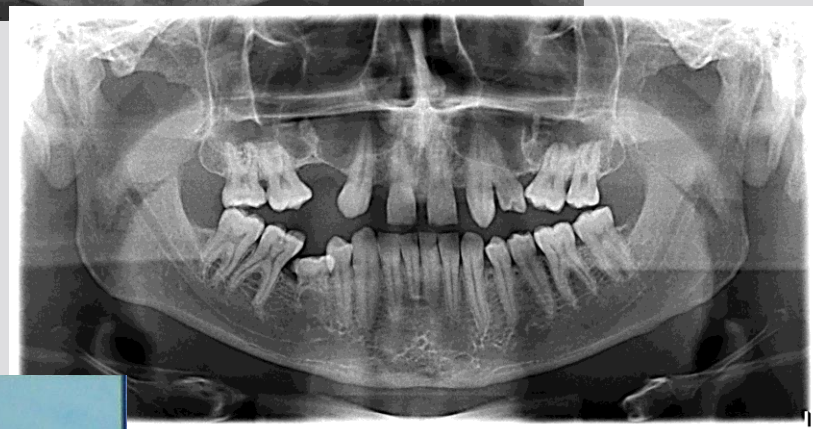
Часткова

(відсутність від
1 до 3 зубів)

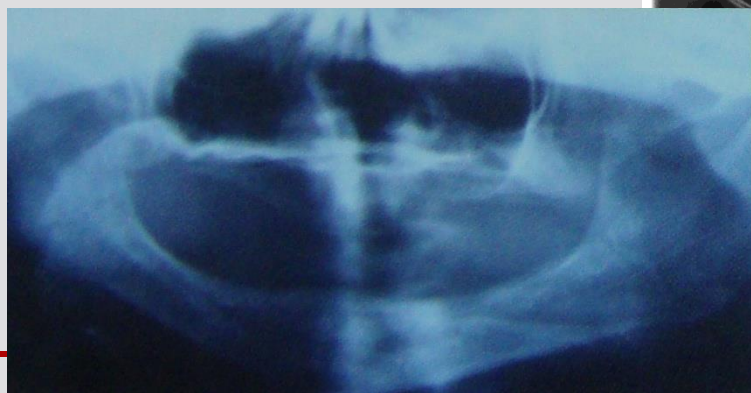


Множинна

(від 4 зубів та більше)



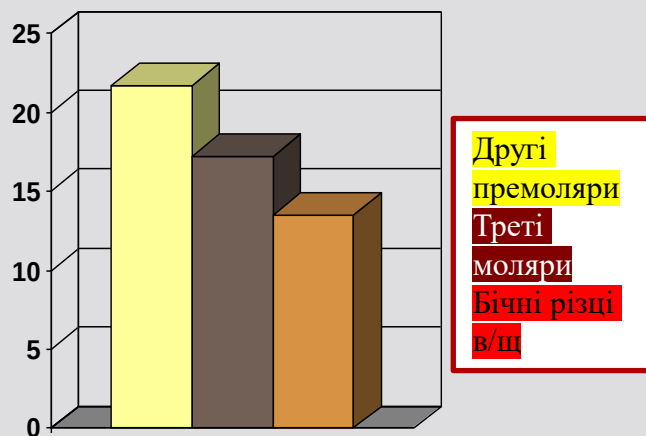
Повна



Частота і розповсюдженість

- Поширеність первинної адентії за даними масових обстежень дитячого населення від 0,3 до 5%, по обігу в клініку – 28%. (Дорошенко С.І. Бабаскін Ю.І, Євлева Ю.В., Стороженко О.В., Дорошенко К.В., 2010 р.)
- Найчастіше відсутні: другі премоляри ($21,7 \pm 0,8\%$) треті моляри ($17,2 \pm 0,7\%$) бічні різці в/год ($13,5 \pm 0,7\%$) (Бондарець Н. Ст, 1990)

Адентія перших та других постійних молярів спостерігається лише за множинної адентії. (Хорошилкіна Ф.А.)



Адентія латеральних різців у: 65,2% випадків поєднується з дистальною оклюзією, 60,8% - з наявністю трьох і діастеми на верхній щелепі, 47,8% - з ретрузією різців верхньої щелепи, 18,0% – з наявністю персистентних молочних зубів. Бельдягіна М.М., Власова М.І.

Адентія бічних різців у 95-98% випадків комбінується з: Аномаліями форми, розмірів, кількості зубів
Порушенням міжоклюзійних взаємин зубів верхньої та нижньої щелепи Недорозвиненням альвеолярного відростка в ділянці відсутнього зуба та наявністю у втиску на вестибулярній поверхні відростка. (Смаглюк Л.В.)

Морфологічні, функціональні та естетичні порушення при первинній частковій адентії

Адентія 2 | 2:

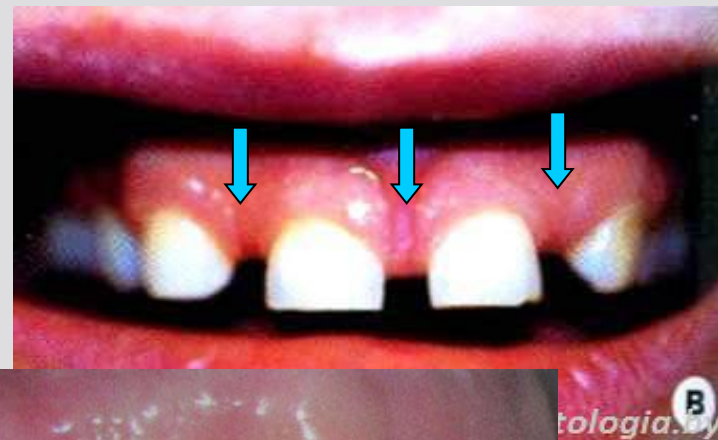
- **I. Морфологічні порушення:**

1) діастема, тріси між верхніми передніми зубами;

2) ретрузія 1 | 1 и 21 | 12 з їх тісним розташуванням;

3) глибоке різцеве перекриття;

4) зворотне перекриття.



II. Функціональні порушення:

1. неправильна артикуляція мови з навколишніми тканинами під час вимови деяких звуків («д», «т», шиплячих, свистячих);
2. інфантильне ковтання;
3. шкідлива звичка всмоктування верхньої губи та прикриття рота рукою;
4. перенесення функції відкушування на групу ікол чи премолярів унаслідок відсутності передніх зубів.



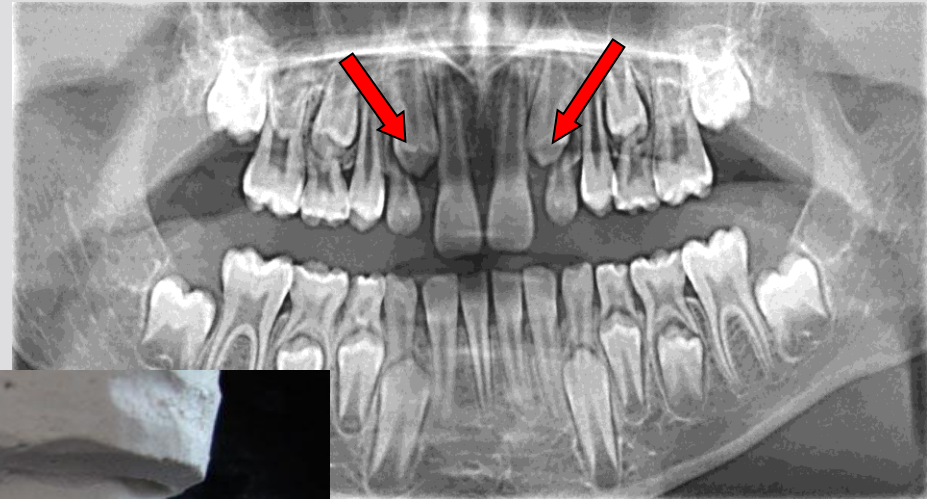
- **III. Естетичні відхилення:**

- 1) наявність діастеми або трьох, помітних при розмові та посмішці;
- 2) зміщення серединної лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп;
- 3) напруга верхньої губи та її западіння;
- 4) зниження висоти нижньої частини обличчя, поглиблення супраментальної борозни;
- 5) порушення естетики посмішки.



Діагностика

- Адентія діагностується на основі клінічних та додаткових методів дослідження (біометрія, рентгенографія). Основна ознака: відсутність зачатків зубів.



Лікування вродженої адентії

Ортодонтичне лікування

**Корекція ЗЩД,
пов'язаних із
відсутністю зубів**

Хірургічне лікування

**Дентальна
імплантація**

Ортопедичне лікування

**1. Коронки на імплантах
2. ЧЗП
3. Незнімний
мостоподібний протез**

Терапевтичне лікування

**1. Адгезивний
мостоподібний протез
2. Художня реставрація,
трансформація
окремих зубів**

Особливості лікування адентії під час змінного прикусу

На підставі клінічного та рентгенологічного обстеження, вивчення діагностичних моделей щелепи та з урахуванням етіологічних та патогенетичних факторів складається оптимальний план та обирається метод лікування.

Адекватна товщина альвеолярного гребеня

Метою лікування є вибіркове видалення персистованих молочних різців, що стимулює прорізування іклів на їх місце. Це призведе до раціонального розвитку альвеолярного гребеня для подальшої імплантації. При переміщенні іклів дистально, збільшується та встановлюється щочно-мовна товщина альвеоли. (Vince Kokich, University of Washington. Seattle/WA)

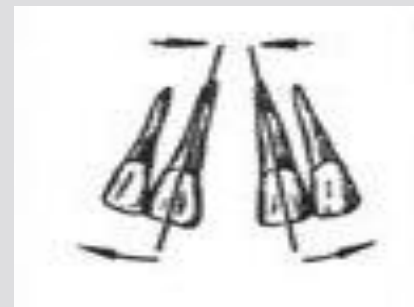
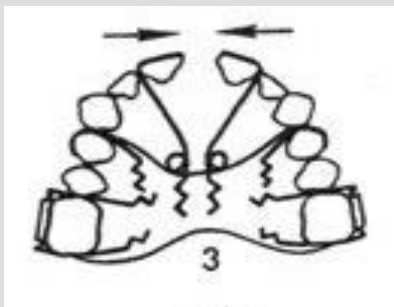


Імплантація

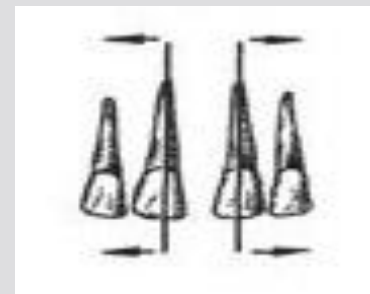


Ортодонтичні апарати:

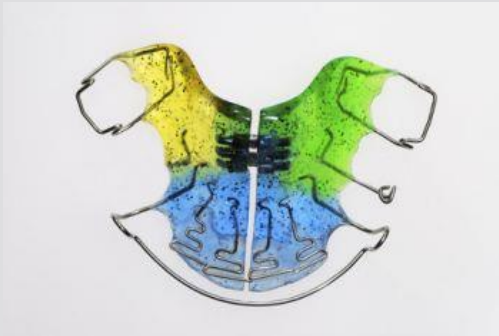
При латеральному відхиленні коронок верхніх центральних різців: Знімні пластинки для в\щ з рукоподібними та іншими пружинами та кламерами. Кільця на центральні різці з гачками та гумовою тягою.



При латеральному корпусному зміщенні верхніх центральних різців: Апарат Коркхгауза, Апарат Енгля з кільцями на центральні різці, припаяними до них трубками та гумовою тягою. (Ф.Я. Хорошілкіна)



- Мета використання ортодонтичних апаратів: - Закриття проміжків; - Створення місця; - Корекція міжжувальних співвідношень.



- Після створення місця в з/р у пацієнтів, що ростуть, обов'язково треба виготовити тимчасову ортопедичну конструкцію, щоб зберегти місце враховуючи, що імплантацію, реставрацію або трансформацію слід провести після завершення зростання щелеп і зубів у фронтальній ділянці, тобто. після 17-18 років.
-

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ДОРΟΣЛИХ ПАЦІЄНТІВ З АДЕНТІЄЮ ЗУБІВ ФРОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

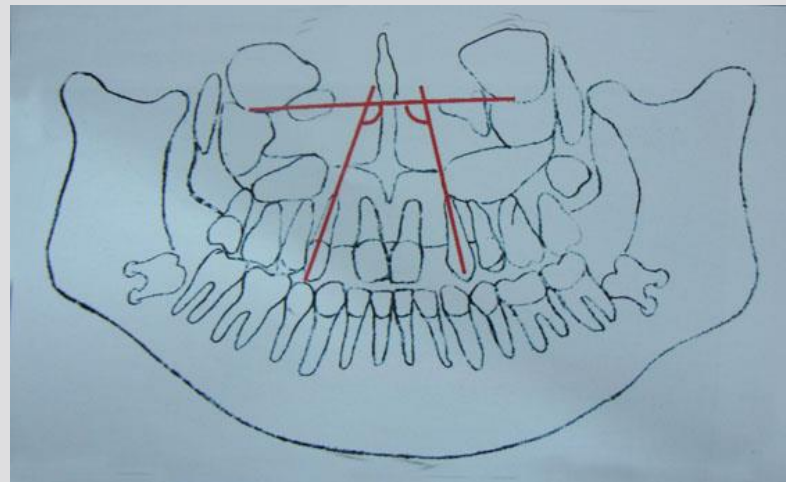
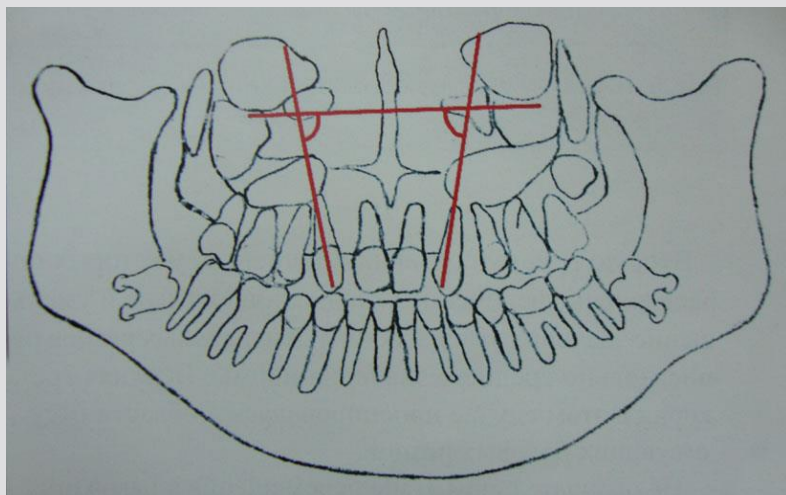
- Існує дві тактики у реабілітації пацієнтів з відсутністю латеральних різців – це відкриття чи закриття місця.



- Враховуючи, що лікування дорослих пацієнтів здійснюється незнімною технікою, лікар-ортодонт повинен визначити, які брекети фіксувати на ікла: призначені для фіксації на ікла або для фіксації на бічні різці. Для цього існує метод WEBER, щоб визначити кути нахилу іколів на ортопантомограм щелеп до початку лікування.
-

Метод JS. Weber (1990) для визначення кутів нахилу поздовжніх осей ікол (на ОПТГ)

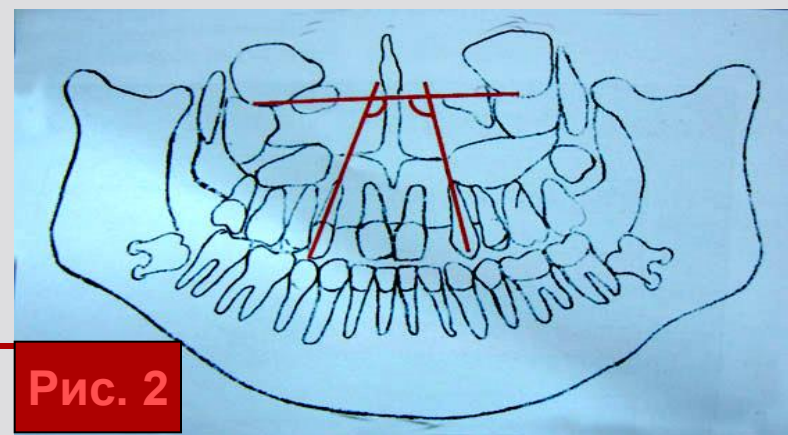
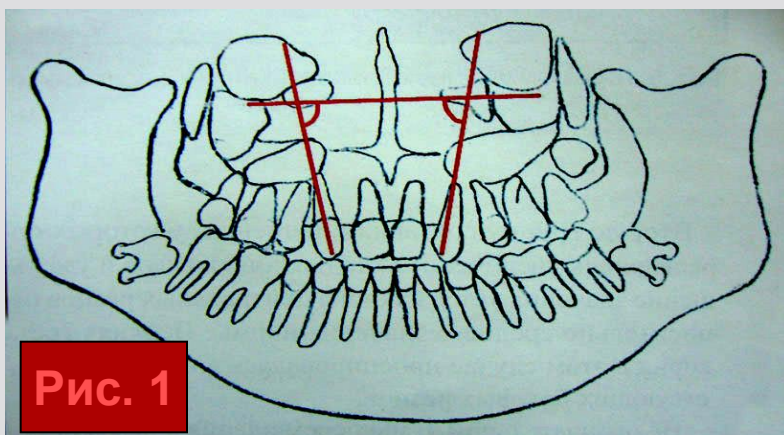
- Через найбільш низько розташовані точки на нижніх стінках обох орбіт проводиться лінія, на яку опускають прямі, що відповідають осям коренів зубів (кликів). Вимірюють кути з медіального боку, утворені перетином цих двох прямих. Отримані дані зіставляють з показниками норми (87-88), визначеної автором методики.



Тактика ортодонта

(В.И. Смаглюк, Л.В Смаглюк, 2009)

- У випадках, коли верхня третина коренів іклів на ОПТГ проектувалася в ділянці іклів (зменшення кута – рис. 1) доцільно фіксувати на іклях брекети від іклів.
- У випадках, коли верхня третина коренів ікол на ОПТГ проектувалася в ділянці відсутніх бічних різців (збільшення кута – рис. 2) доцільно фіксувати на іклах брекети від бічних різців.

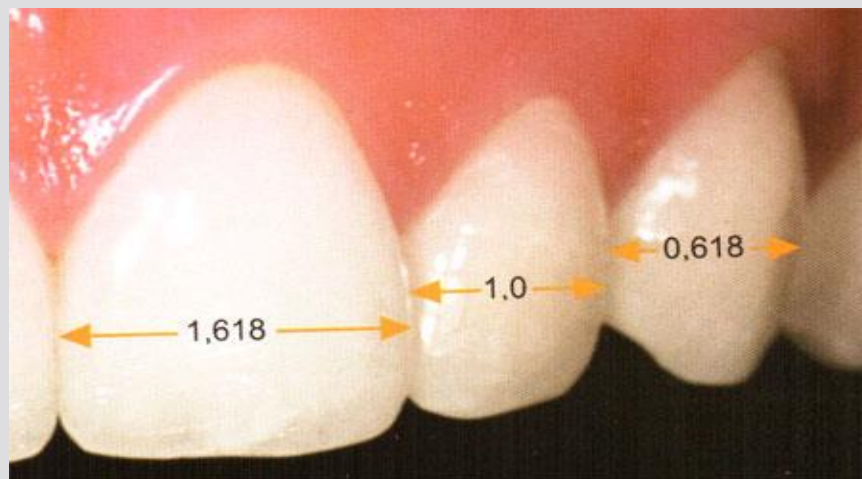


- Коли ікло встановлюється на місце бокового різця і у пацієнта ікла виступають вперед - на їх ділянці спостерігається рецесія ясен, у цьому випадку доцільно брекети з торком (-7°) повернути на 180° , що додатково дозволяє піднести переміщення корінь ікла і максимально наблизити його торк до торка бокового різця.



Скільки місця необхідно для постійного відсутнього латерального різця?

- Розмір контрлатерального різця, якщо цей зуб має нормальну ширину. Середні розміри-якщо відсутні обидва латеральні різці, або відзначається мікродентія однойменного зуба, беруться подібні показники: по Баларду 7,08мм; по Устименку 6,5мм «Золота пропорція» - оскільки верхні зуби розташовані по кривій, кожен зуб, починаючи з центрального різця, повинен бути на 61,8% ширше ніж зуб, розташований дистальніше.



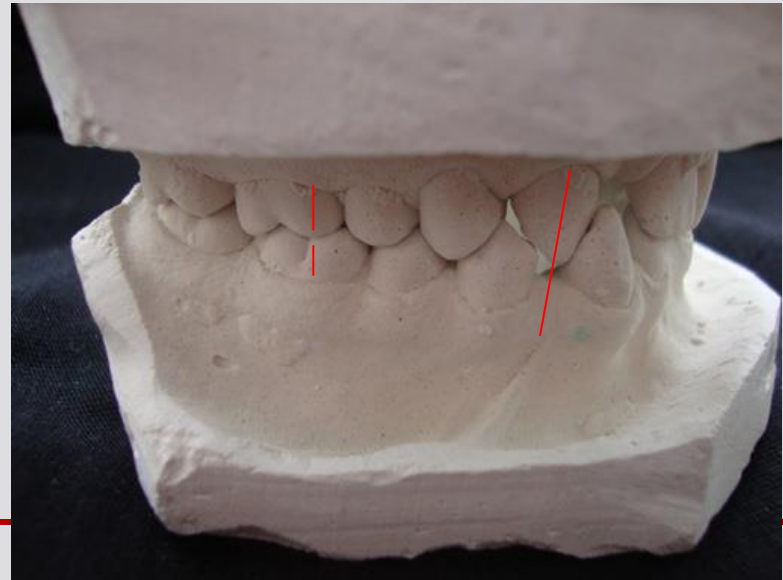
Фактори ризику, які впливають на вибір тактики ортодонтичного лікування (В.И. Смаглюк, Л.В Смаглюк, 2009)

- Функціональні - порушення функцій ЗНС,
 - парафункції та дисфункції СНЩС.
 - Косметичні - тип обличчя пацієнта, співвідношення та пропорції розмірів обличчя та зубів.
 - Біомеханічні - ясенні фактори, зубні фактори, кісткові фактори.
-

Клінічний випадок

- **Пацієнт: Скворцов Д.В. (21 год)**

Діагноз: За Енглем - І клас, По Л.П. Григор'єва - глибокий нейтральний прикус, тортопозиція 13, 14, 22, 24, 43, мікродентія 22, адентія 12, 31, 41, ретенція 23.



Скарги: Пацієнт звернувся до ортодонта із естетичними скаргами.

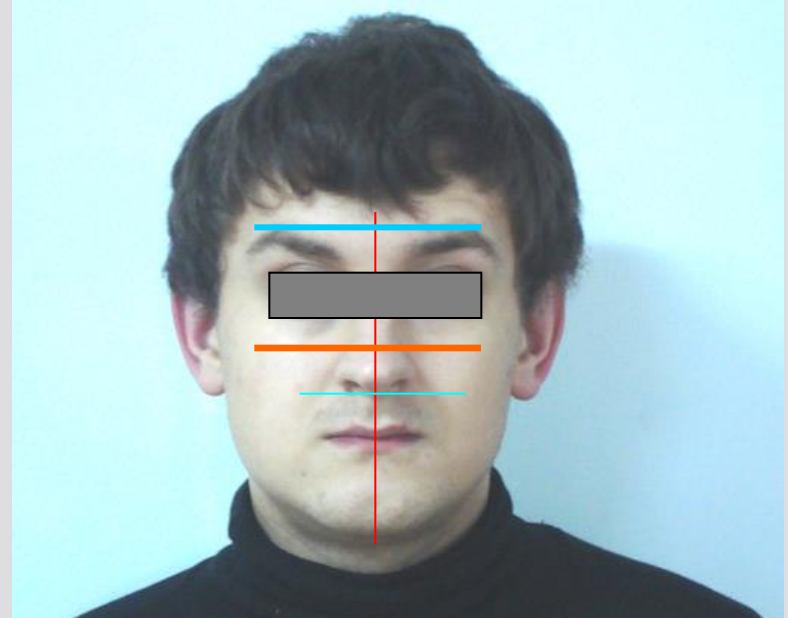
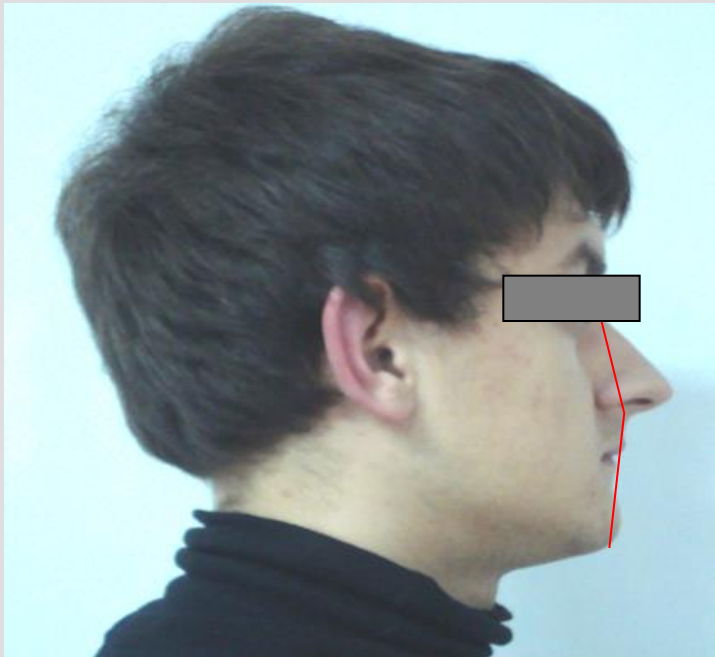


Анамнез життя: Без особливостей, спадкова форма.

Анамнез захворювання: Раніше за ортодонтичною допомогою не звертався

Стоматологічний статус

- Обличчя-симетричне
- Пропорційне
- Ширина – середня
- Форма – овальна



профіль- прямий

Стан прикусу:

У сагітальній площині: співвідношення на молярах праворуч і ліворуч нейтральне;

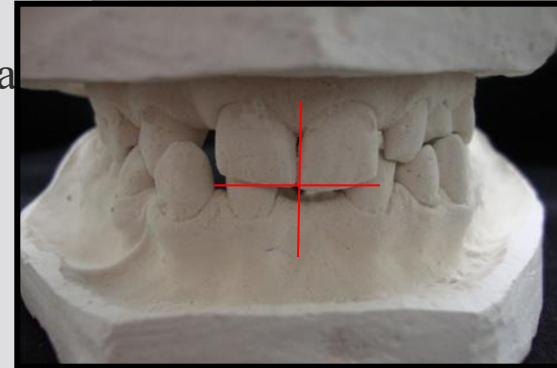
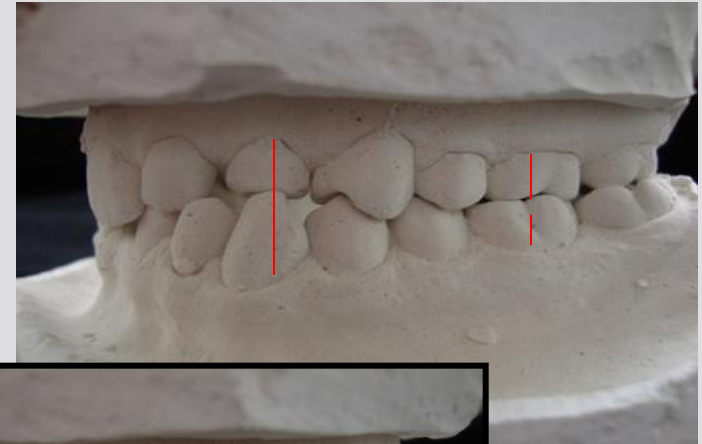
на іклах праворуч нейтральне зліва – дистальне

У вертикальній площині: зуби верхньої щелепи перекривають фронтальні зуби нижньої щелепи на

У трансверзальній площині: основа вуздечок не збігається

Праворуч верхні бічні зуби перекривають нижні на величину бугра.

Зліва відзначається прямий бугорковий контакт і зворотне перекриття на іклах



9,7	5,6	6,4	7,4	A	7,6	7,7	5,6	P	6,5	5,6	9,7
6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6
10	5,7	6,4	5,9	5,2	A	A	5,3	6	5,9	6,2	10

• Зубна формула і мезіо-дистальний розмір зубів



Біометричні дослідження

- По Pont

14\24 розширення на 2,1 мм

34\44 розширення на 1,5 мм

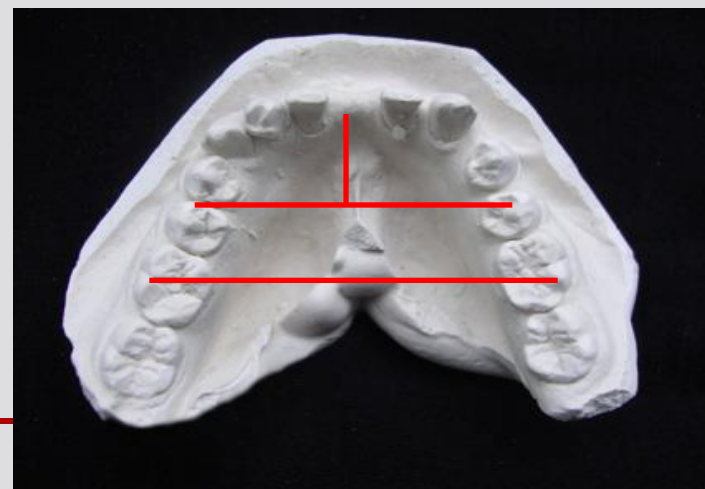
16\26 розширення на 1,9мм

36\46 розширення на 5,5мм

- По Korkhaus

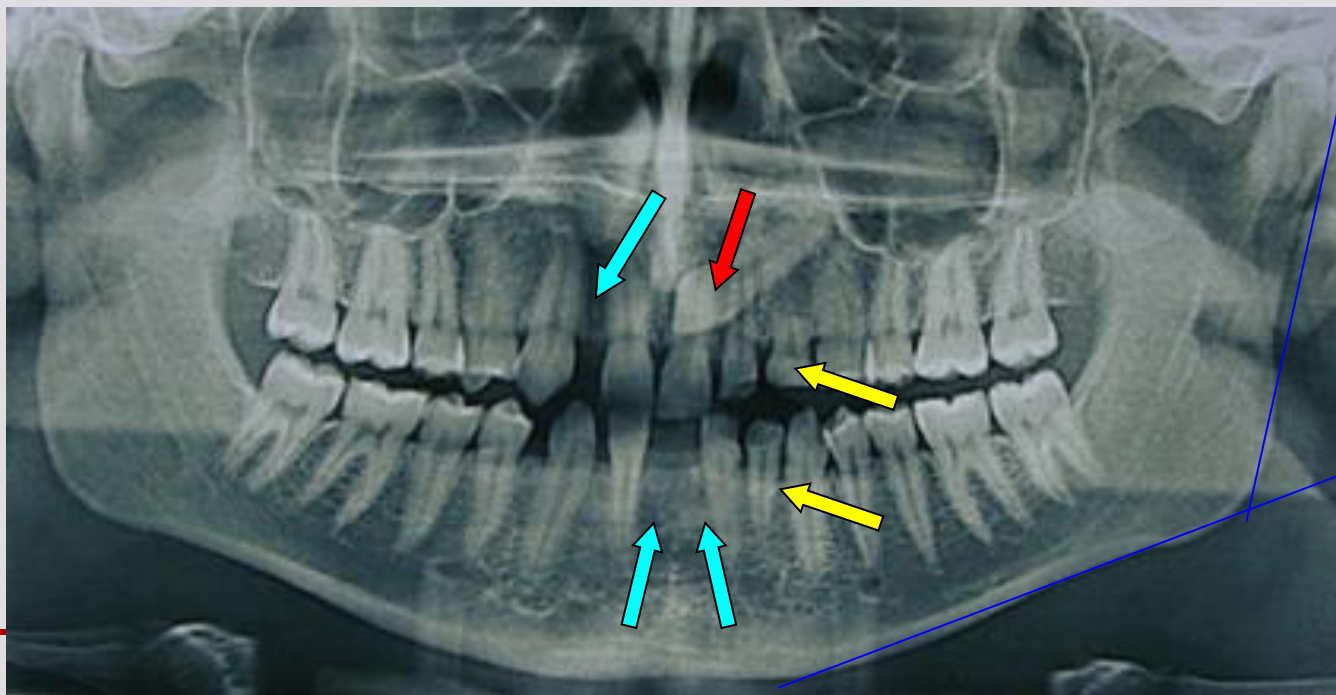
В\Ч вкорочення на 1,2 мм

Н\Ч вкорочення на 2,4 мм



•Рентгенологічне обстеження

- Адентія 12, 31, 41
- Ретенція 23
- Молочні ікла
- Симетричність правої і лівої сторін
- кут нижньої щелепи - 120°



План лікування:

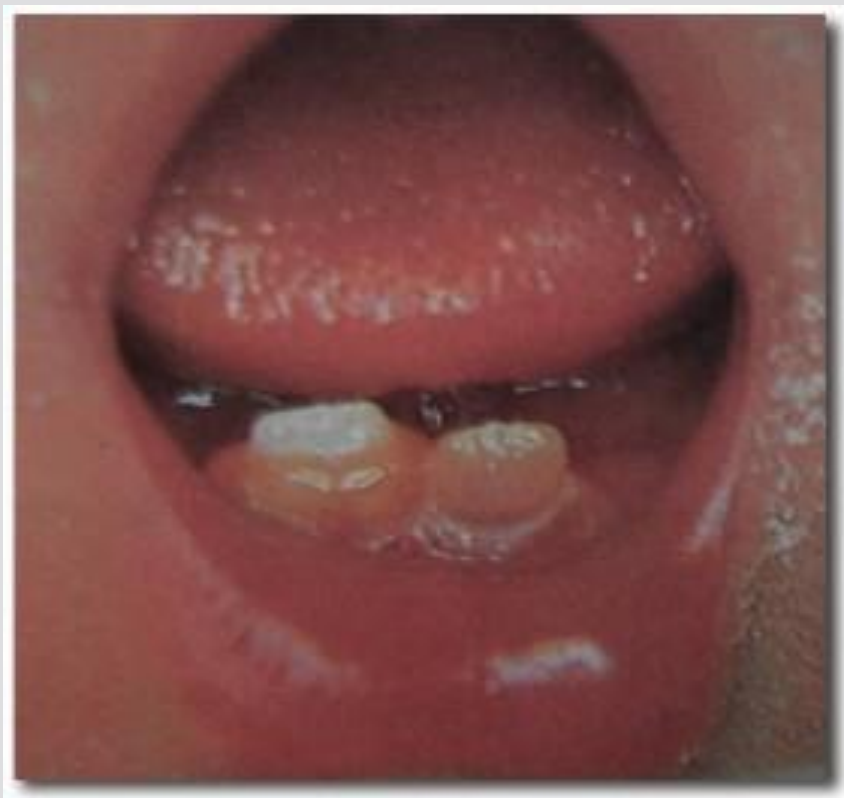
- **Психологическая подготовка**
- **Нормализация формы и размеров зубных рядов, нормализация соотношения зубных рядов**
- **Постановка зуба 23 в зубную дугу**
- **Создание места для 12, 31, 41 зуба**
- **Протезирование**
- **Ретенционный период**



Аномалії прорізування

- А) Раннє прорізування- раніше до моменту прорізування по срокам
 - В) Пізнє прорізування
 - С) Ретенція зубів
-

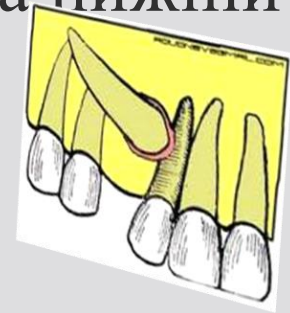
Натальні і неонатальні зуби



АНКІЛОЗ



- Ретенція зубів –характерна наявністю зубів, що не прорізаються, при присутності їх зачатків у кістці щелепи.
- Найчастіше серед аномалій термінів прорізування постійних зубів зустрічається: одностороння ретенція іклів центральних різців та бічних різців на верхній щелепі, других премолярів на нижній щелепі.
- Трапляються випадки ретенції молярів.



одностороння ретенція
центрального різця та іклів
на верхній щелепі

Ретенція різців складає 34,6% від загальної кількості ретенованих зубів, при цьому лише 18% пацієнтів звертаються за допомогою з приводу даної патології (Степанов Г.В., 2000).



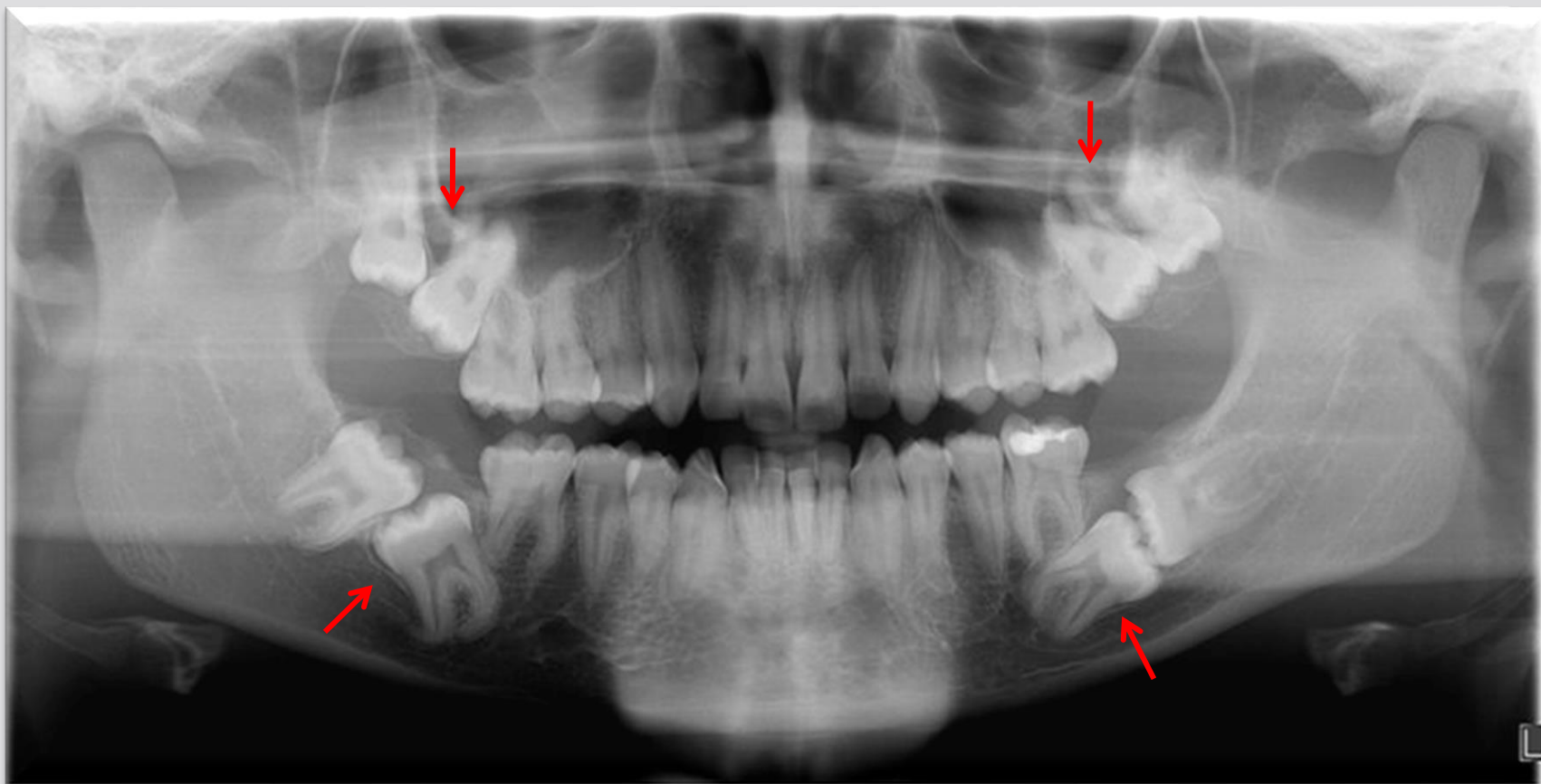
Ретенція других премолярів на нижній щелепі.



Випадок ретенції молярів.



- За даними Г.В. Степанова (2000); А.А. Недбай (2003); Мазен Шук (2004) від 4 до 18% пацієнтів звертаються за хірургічною та ортодонтичною допомогою з приводу даної патології.



ВАКУШИНА Олена Анатоліївна

Волгоград – 2007

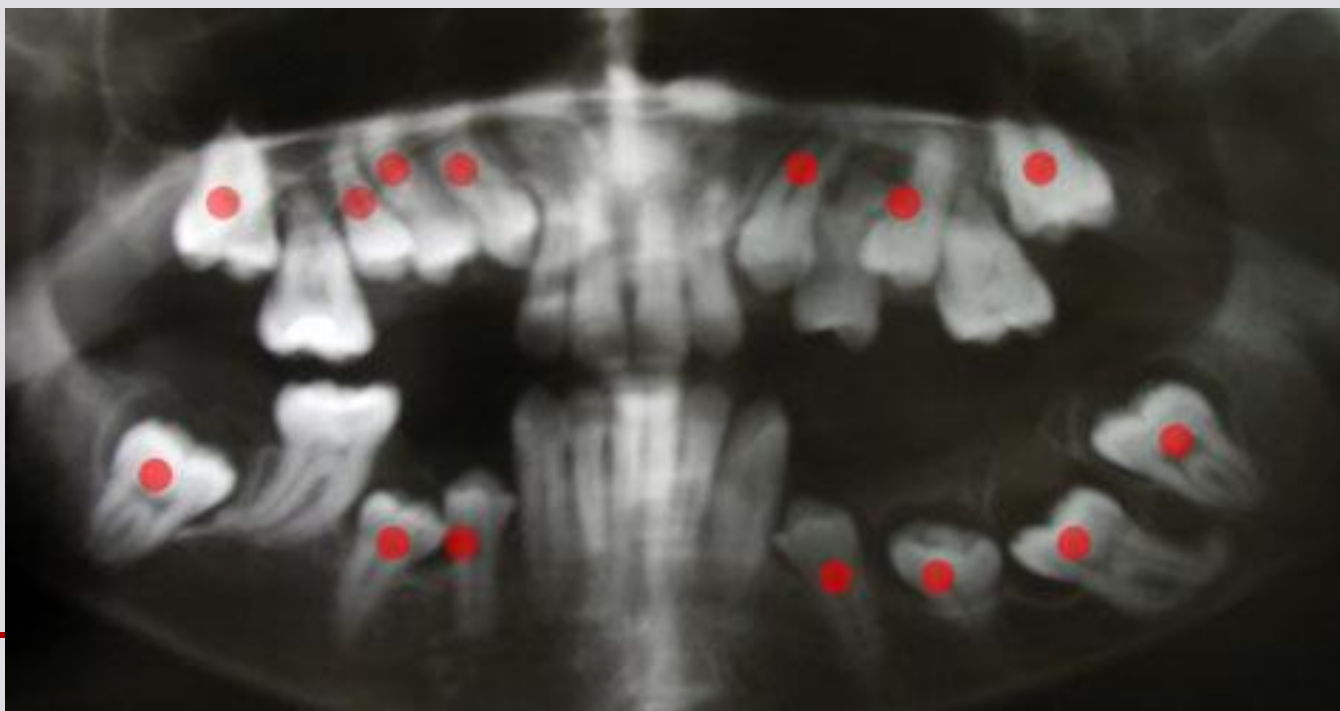
- Основні етіологічні фактори порушення термінів прорізування постійних зубів дефіцит місця в зубному ряду у 58,97%
- 53,1% був обумовлений передчасним видаленням молочних зубів,
- рідше (5,9%) при макродентії".
- аномалія положення зуба, що не прорізається 22,95 %
аномалія форми зуба, що не прорізається 8,97 %
надкомплектні зуби
- 7,05% вроджена патологія щелепно-лицьової області (незрощення альвеолярного відростка) 2,04%.

Основні чинники, що можуть призвести до ретенції зуба:

- Вплив деяких загальних захворювань організму Раннє видалення молочних зубів, формування товстого шару кістки по дорозі прорізування. Затримка заміни тимчасових зубів постійними занадто товсті стінки зубного мішечка, що оточує коронку зуба, що прорізається, занадто товста слизова оболонка власне ясна, а також знижені ростоутворюючі фактори. Рісткова сила утворюється в результаті зростання кореня і опуклого випинання зубного сосочка, що знаходиться на кінці кореня.
 - Аномальне розташування зачатків постійних зубів у щелепі, при якому коронка ретенovanого зуба спрямована в корінь сусіднього, створюючи проблеми не тільки для прорізування зуба, але і для стану сусідніх зубів. Наявність на шляху різального зуба надкомплектних зубів. Анкілоз зуба внаслідок можливої травми в анамнезі. Несприятлива спадковість.
-

Основні чинники, що можуть призвести до ретенції зуба:

- 1. Вплив деяких загальних захворювань організму (В. П. Неспрядько) рахіт, хронічні інтоксикації, тяжкі інфекційні захворювання, авітаміноз. Особливо слід зазначити патологію ендокринної системи. Як правило, ці причини викликають генералізовану ретенцію зубів.



Основні чинники, що можуть призвести до ретенції зуба:

2. Раннє видалення молочних зубів, що викликає формування товстого шару кістки на шляху прорізування зуба.

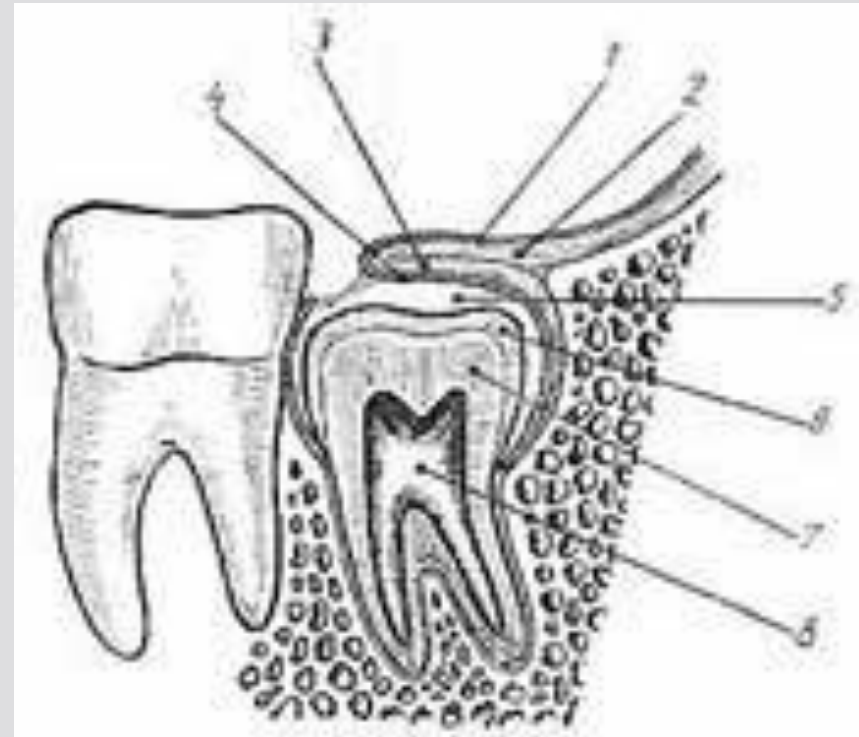


Основні чинники, що можуть призвести до ретенції зуба:

4. занадто товсті стінки зубного мішечка, що оточує коронку зуба, що прорізається, занадто товста слизова оболонка власної ясна, а також знижені ростоутворюючі фактори. Рісткова сила утворюється в результаті зростання кореня і опуклого випинання зубного сосочка, що знаходиться на кінці кореня.

Часткова ретенція нижнього восьмого зуба.

- 1 - багатошаровий плоский епітелій ясен;
- 2 - власна сполучна тканина ясен;
- 3 - шар клітковини зубного мішечка;
- 4 – внутрішній шар епітелію зубного мішечка (зовнішній епітелій емалі);
- 5 – перекоронарна щілина;
- 6 – емаль зуба;
- 7 – дентин;
- 8 – пульпа.



Основні чинники, що можуть визвати ретенцію зуба:

5. Аномальне розташування зачатків постійних зубів у щелепі, у якому коронка ретенированого зуба спрямовано корінь сусіднього, створюючи проблеми як прорізування зуба, але й стану сусідніх зубів.



- неправильний нахил поздовжньої осі зубного зачатка
-

Основні чинники, що можуть визвати ретенцію зуба:

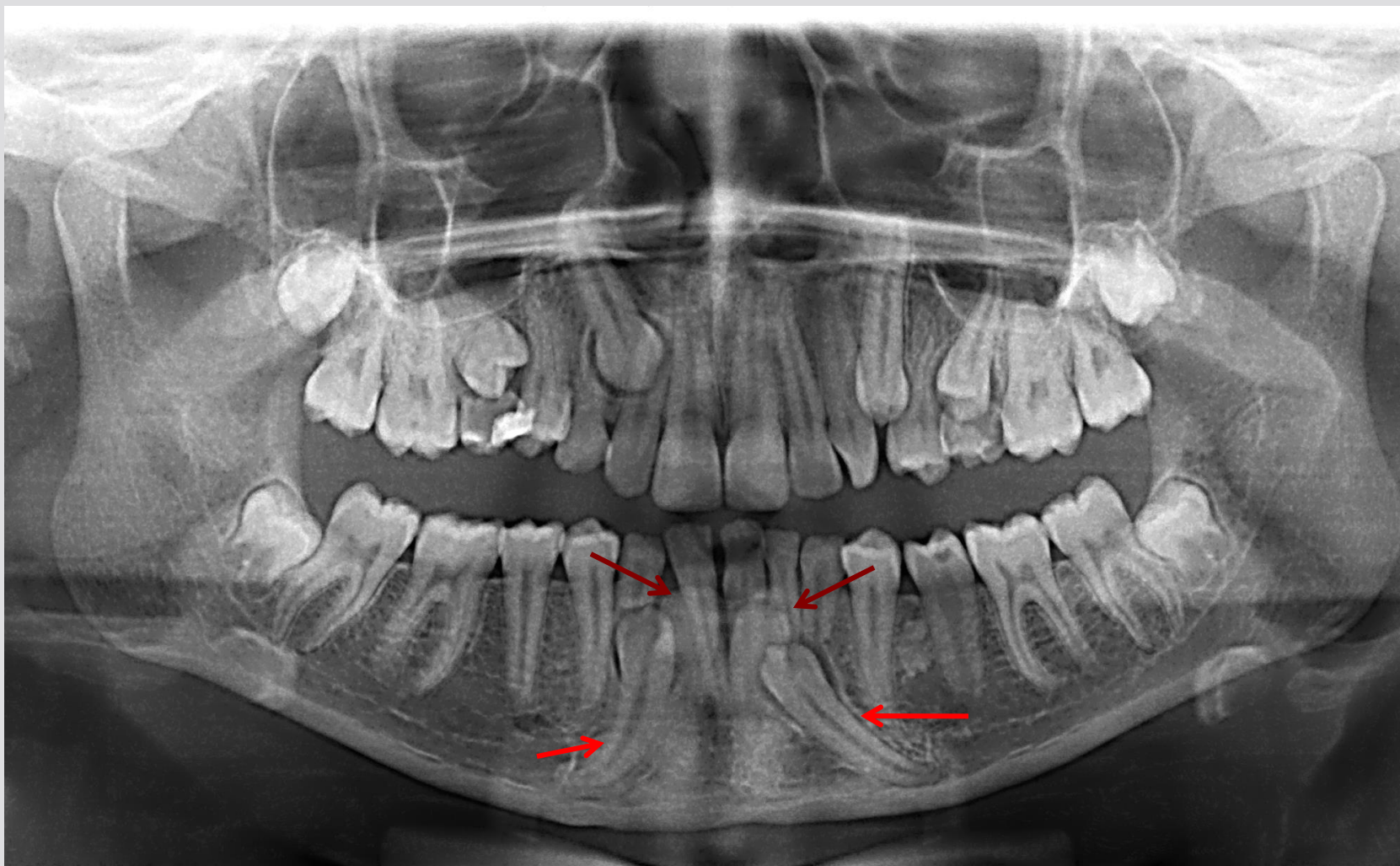
5. Аномальне розташування зачатків постійних зубів у щелепі, у якому коронка ретенированого зуба спрямовано корінь сусіднього, створюючи проблеми як прорізування зуба, але й стану сусідніх зубів. Транспозиція зубів.



- неправильний нахил поздовжньої осі зубного зачатка

Основні чинники, що можуть визвати ретенцію зуба:

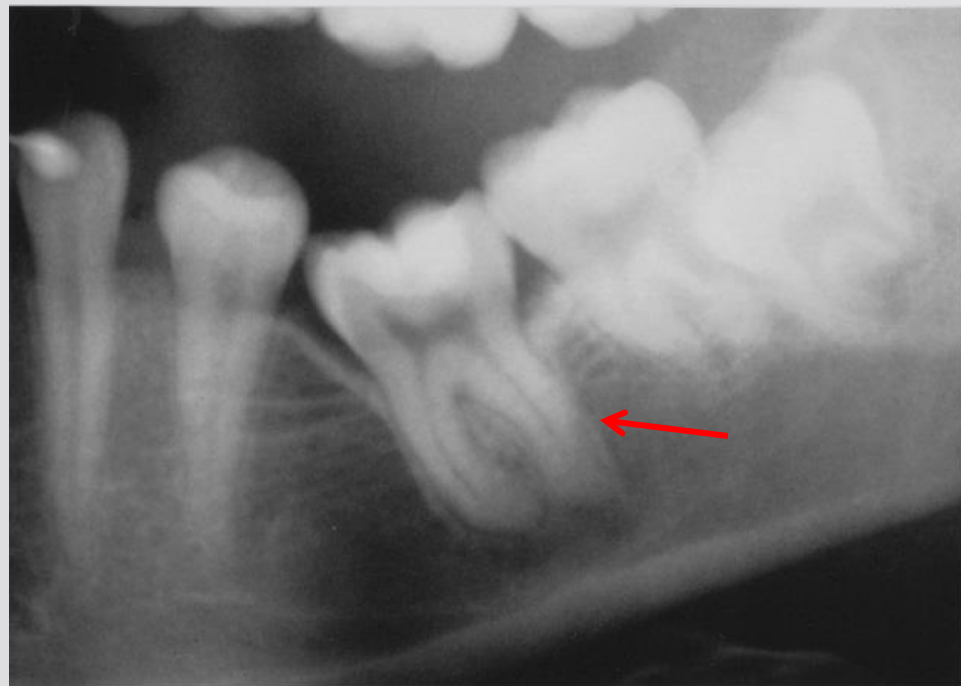
6. Наявність на шляху зуба, що прорізується, надкомплектних зубів.



Основні чинники, що можуть визвати ретенцію зуба:

7. Анкілоз зуба внаслідок можливої травми в анамнезі.

анкілоз першого постійного
моляра нижньої щелепи.



анкілоз другого молочного моляра,
у якого **анкілозований**

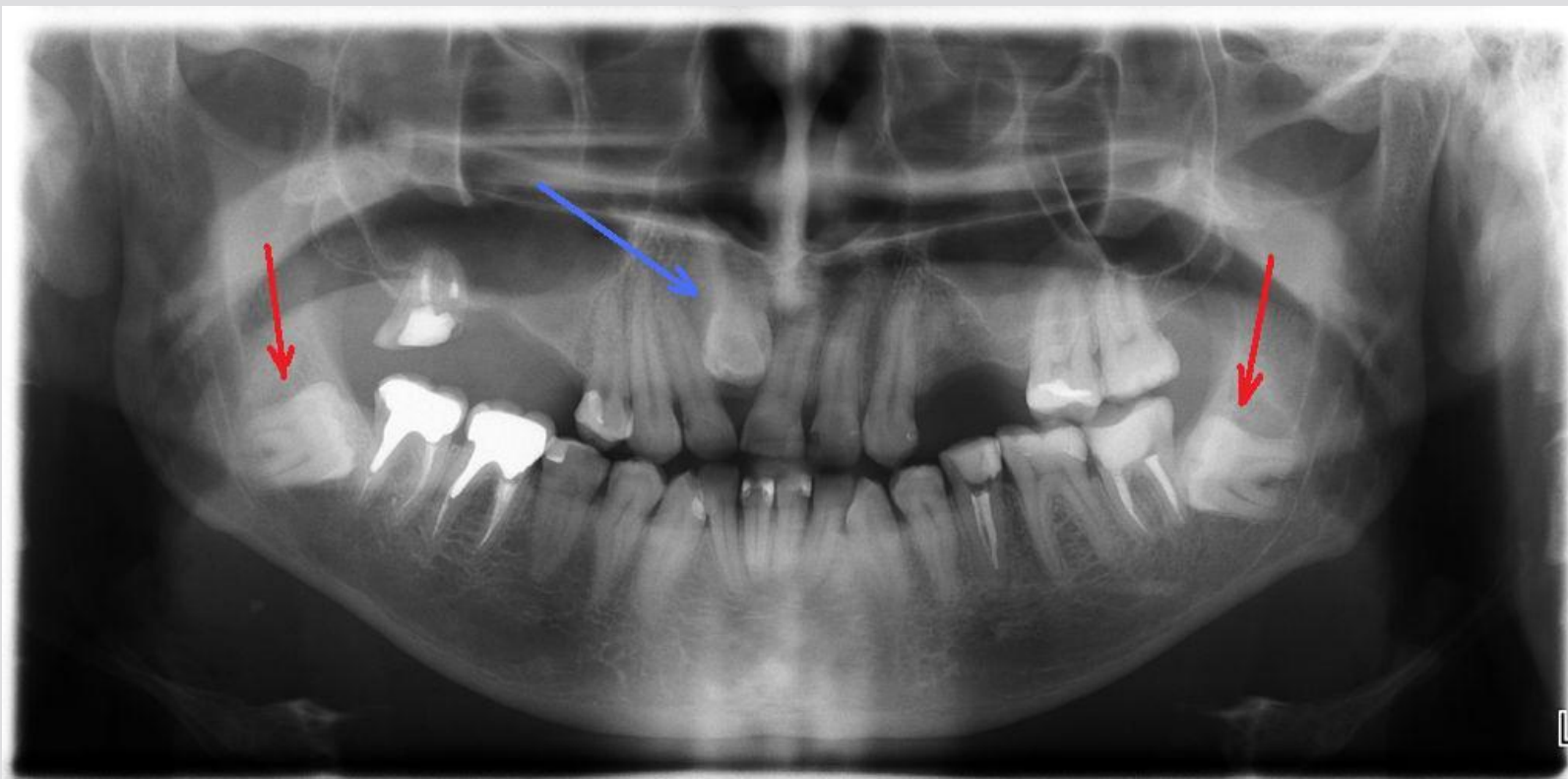
корінь

Основні чинники, що можуть визвати ретенцію зуба:

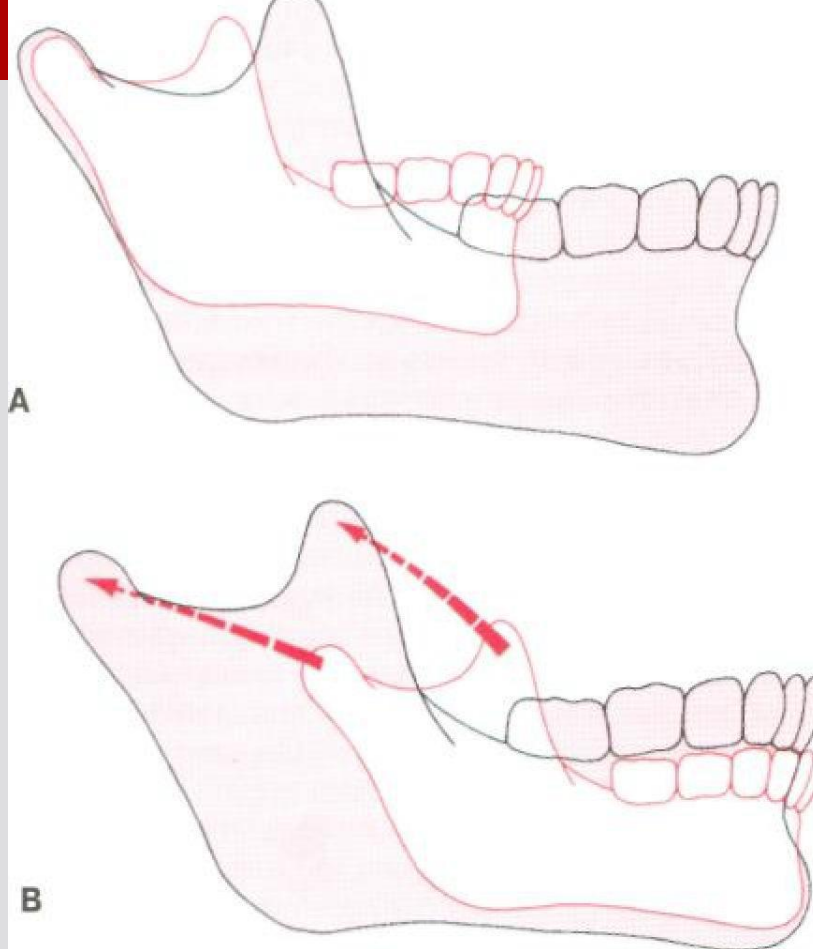
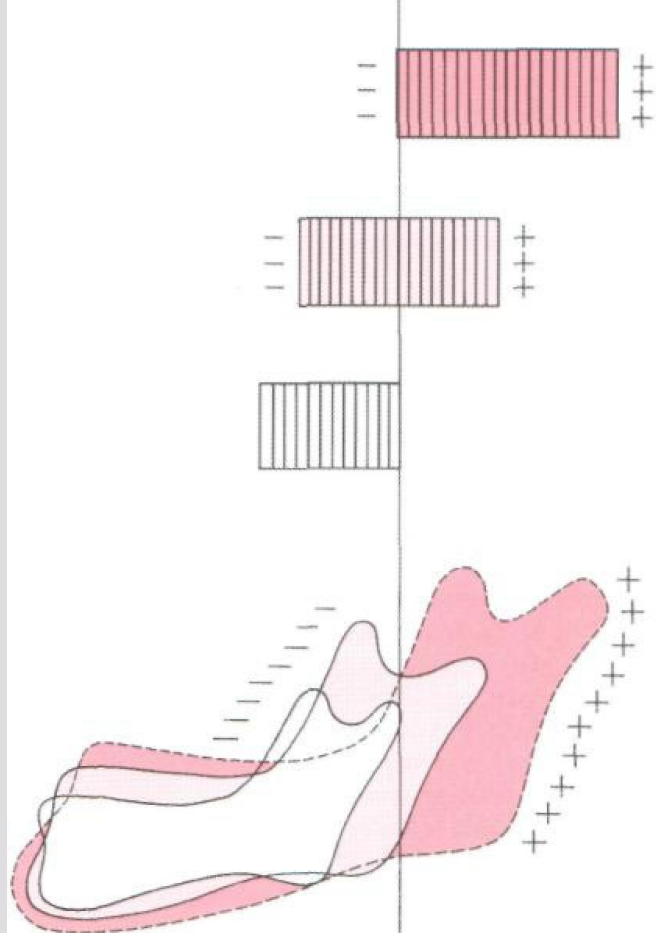
8.Травматичні ушкодження в щелепнолицевій області та післяопераційні рубці (при ущелинах).



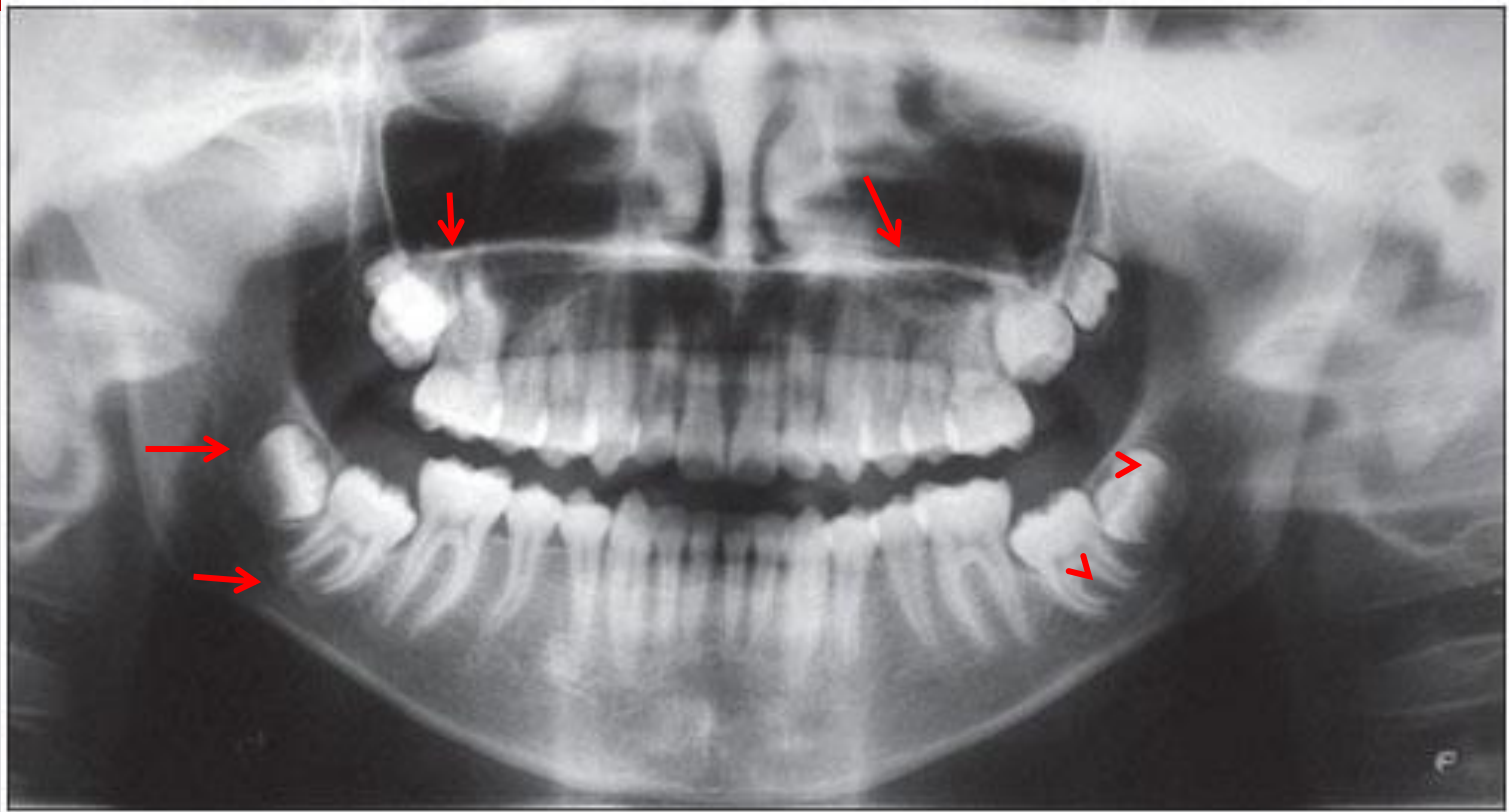
9.Несприятлива спадковість.



Розвиток тіла нижньої щелепи не завжди узгоджується з потраплянням зубного зачатка восьмого зуба у вертикальне положення. Зачаток восьмого зуба лежить горизонтально у гілки нижньої щелепи.



- Якщо закінчення розвитку горизонтальної гілки настає дещо раніше, то у зачатка восьмого зуба немає можливості потрапити у вертикальне положення, тому він стане ретинуваним у горизонтальному чи мезіоангулярному положенні.



- Висока частота ретенції молярів є наслідком двох еволюційних процесів. З одного боку, відбувається зниження функціонального (жувального) навантаження на зубощелепну систему, що уповільнює темпи прорізування зубів. З іншого боку, процес акселерації супроводжується більш раннім дозріванням кісткової тканини. При цьому збільшується її щільність та зменшується пластичність, що сприяє уповільненню прорізування зубів.
-

Види ретенції зуба

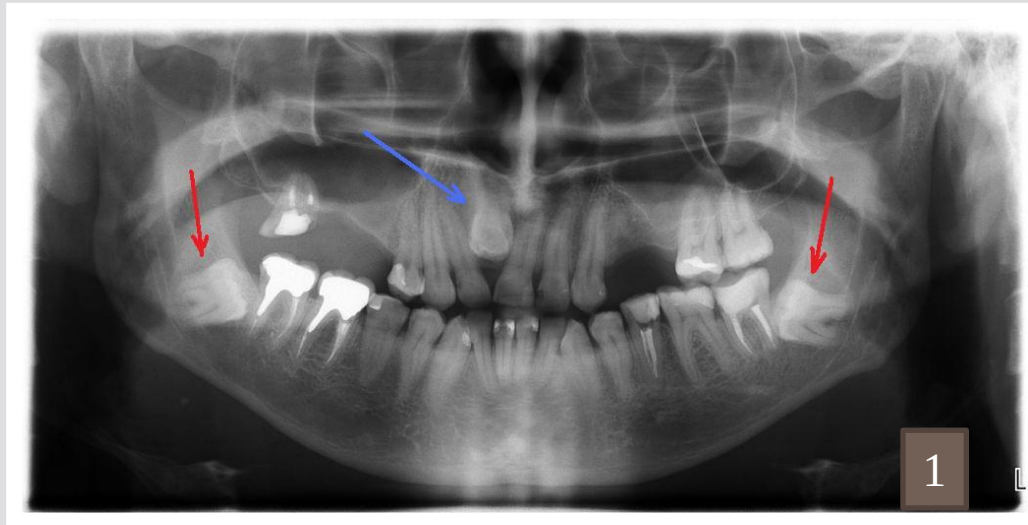
Виділяються два різновиди ретенції зуба:



коронка зуба лише частково прихована слизовою оболонкою
ясен (частина її видима ззовні під час обстеження)

Види ретенції зуба

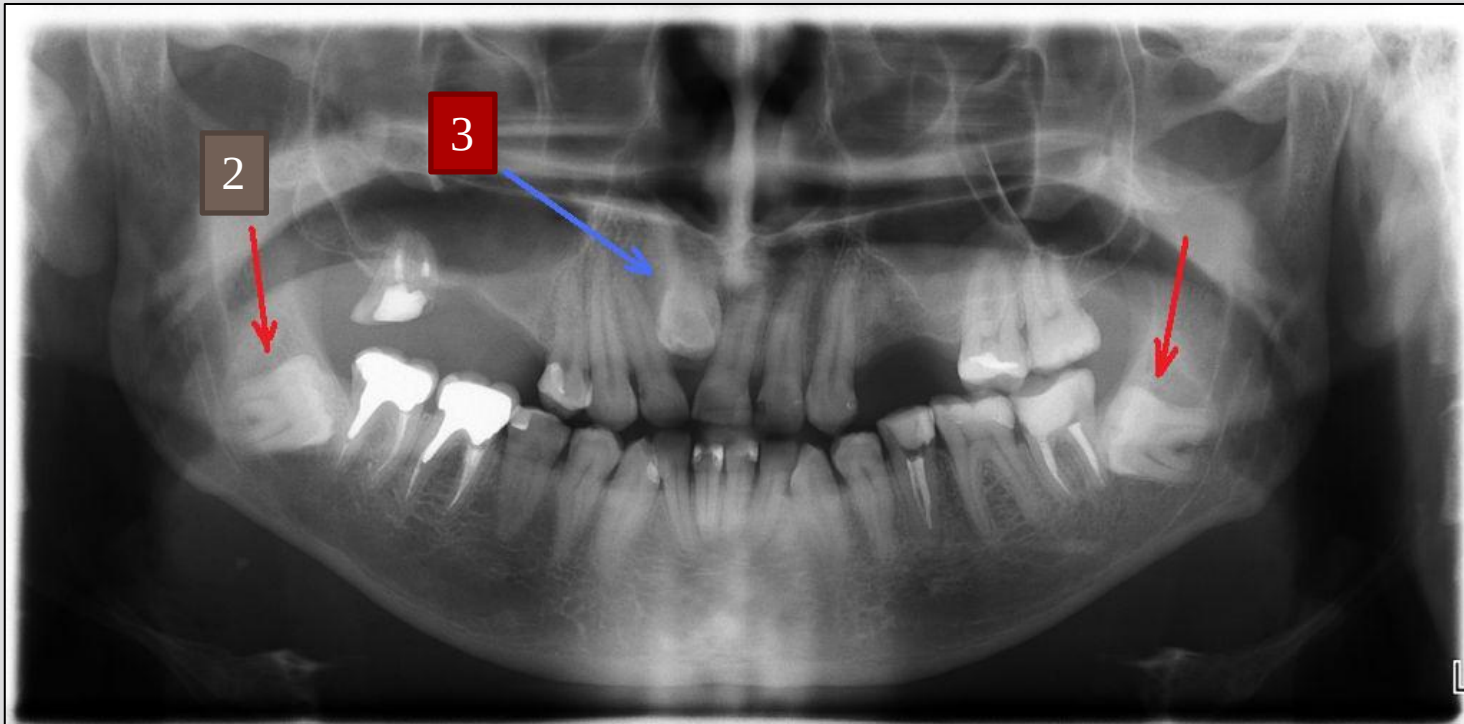
- **Повна ретенція** - повна ретенція (коронка зуба прихована під слизовою оболонкою ясен, а можливо, повністю знаходиться в кістковій тканині).



- 1 ступінь - товщина кісткової тканини від коронки ретенovanого зуба до альвеолярного краю щелепи (рентгенологічно) не перевищує 1 мм;
-

Види ретенції зуба

- 2 ступінь - товщина кісткової тканини над ретенованим зубом від 1 до 3 мм;



- 3 ступінь - товщина кістки над зубом перевищує 3 мм.
-

Ф.Я.Хорошилкина розрізняє 3 ступіня ретенції:

I ступінь – порушення мінералізації зубів, що не прорізаються, порівняно з однойменними зубами іншої сторони тієї ж щелепи;

II ступінь – нахил ретенованого зуба щодо осі попереднього не більше 15° , що поєднується з дефіцитом місця у зубній дузі внаслідок раннього видалення тимчасового зуба, наявності надкомплектних зубів;

III ступінь – неправильне положення фолікула зуба – нахил більше 15° аж до горизонтального

Ретенований зуб може займати такі положення:

- Вертикальне
 - Щічно-кутове
 - Язично-кутове
 - Горизонтальне (сагітальне, поперечне чи косе)
-

- Діагностика ретенції ґрунтується як на клінічних, так і на рентгенологічних даних.
- До клінічних даних відноситься затримка прорізування постійного зуба або персистенція (стійкість) молочного зуба, а також пальпаторно і візуально визначається піднебінна або вестибулярна припухлість в області залягання ретендованих зубів.
- Остаточну відповідь при підозрі на ретенцію можуть дати рентгенологічні методи дослідження



Методи діагностики

- Рентгенологічні методи дослідження Вони застосовуються для уточнення, а нерідко і для постановки діагнозу, визначення плану та прогнозу лікування зубощелепних аномалій, спостереження за процесами змін, що відбуваються, в тканинах пародонту в динаміці, здійснення контролю за стабілізацією досягнутого результату.
-

- Встановити ретенцію зубів можна лише з рентгенологічного обстеження альвеолярних частин щелеп. З цією метою використовують як внутрішньоротові рентгенограми, прицільні рентгенограми зубів та періапикальних тканин.



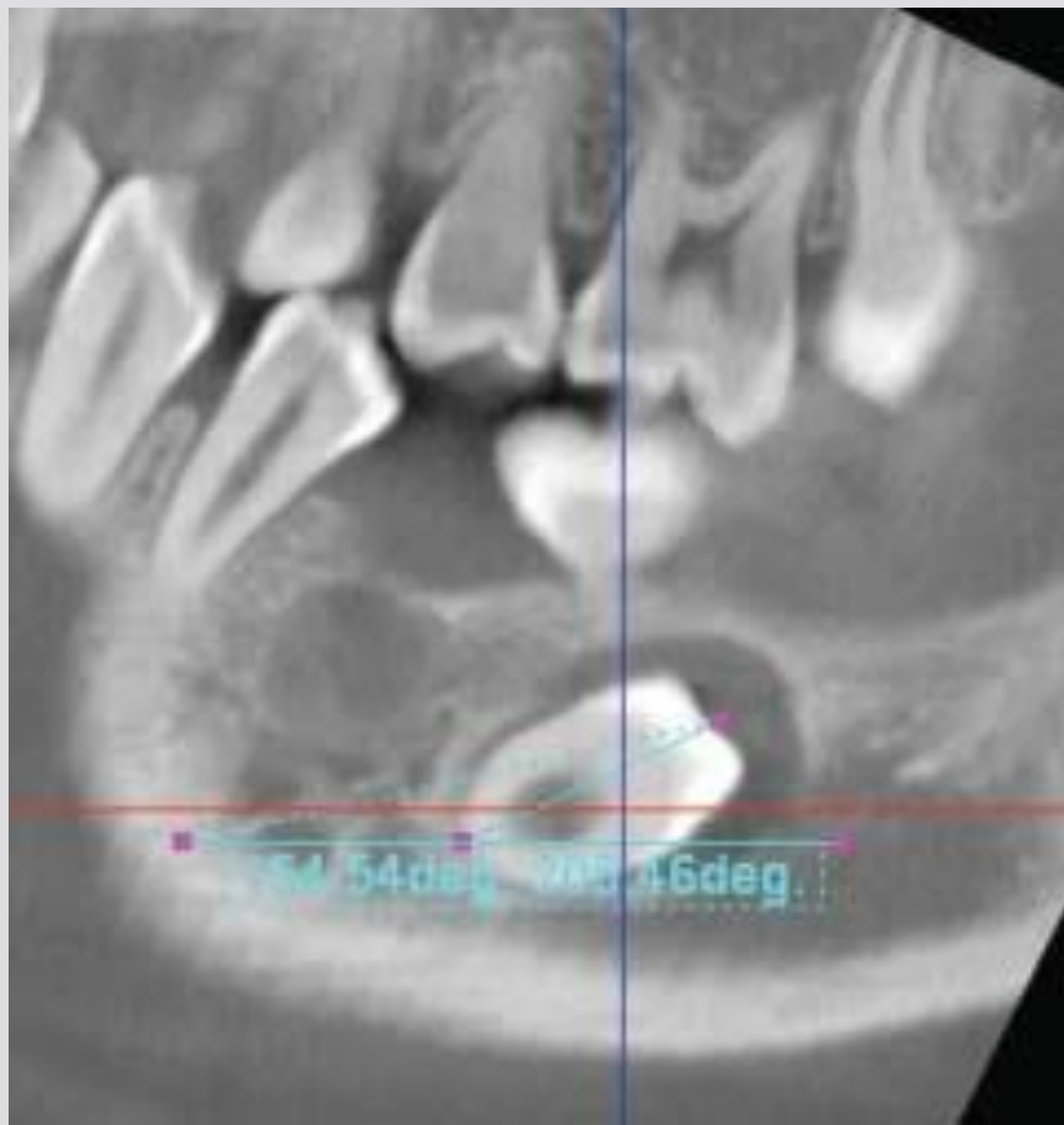
- Прицільні знімки дають двухвимірне зображення
- Лікар може оцінити положення зуба у вертикальній площині та в мезіодистальному напрямку.



- Більш інформативним є вивчення ортопантомограми. Даний вид дослідження дає інформацію про становище ретенованого зуба в мезіодистальному напрямку, проте не завжди можна точно виявити складну анатомію його взаєморозташування із сусідніми зубами.



В даний час
Запропоновано
новий метод
Діагностики-
дентальна
комп'ютерна
томографія.



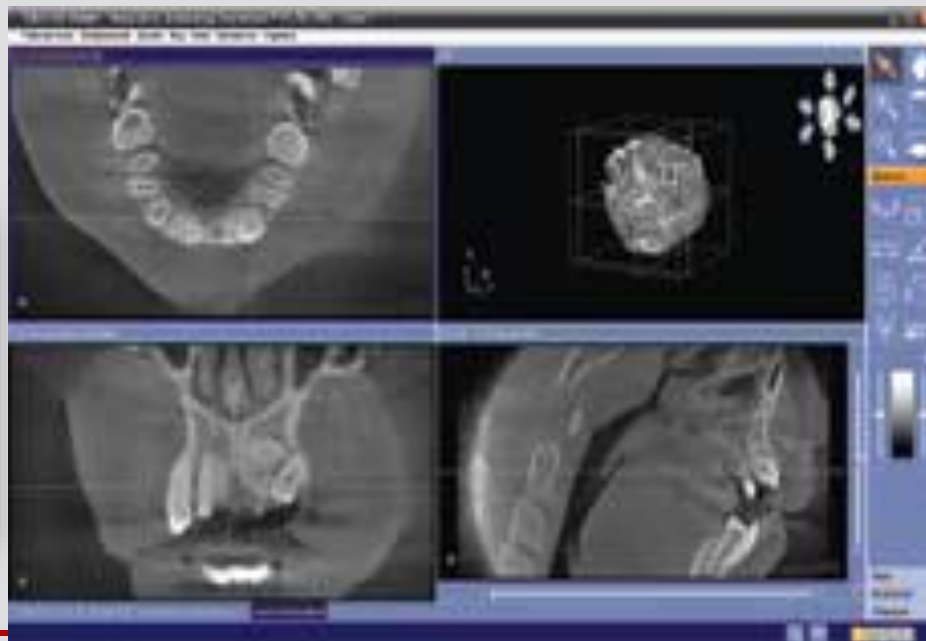
В основу даного методу діагностики покладено вивчення томограм щелеп пацієнтів із ретенцією зубів за допомогою тривимірної дентальної комп'ютерної томографії.



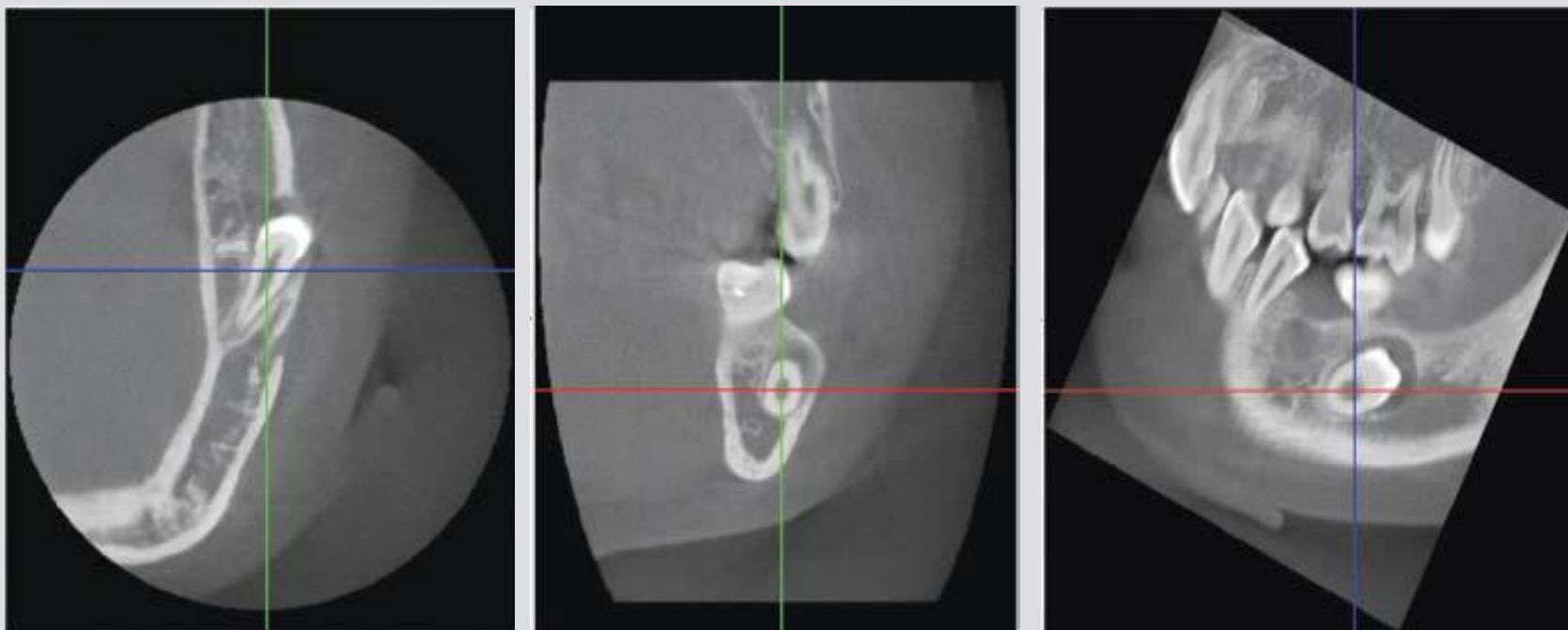
Діагностика ретенції зубів за допомогою тривимірної комп'ютерної томографії (Р.А.Фадєєв) мала на увазі:

1. Визначення розташування ретенованих зубів у передньому та бічних ділянках щелеп, а також кута нахилу поздовжніх осей ретенованих зубів до координатних осей;

Методика
діагностики з
використанням
програми
“Morita”



Діагностика ретенції зубів за допомогою тривимірної комп'ютерної томографії (Р.А.Фадєєв) мала на увазі:



Зображення горизонтального (а), фронтальної (б) та сагітальної (в) площин зуба 35

Діагностика ретенції зубів за допомогою тривимірної комп'ютерної томографії (Р.А.Фадєєв) мала на увазі:

3. Визначення щільності кісткової тканини в області ретендованих зубів та порівняння із щільністю кісткової тканини в області однойменних зубів на протилежному боці.



дефіцит місця в зубному ряду

Внутрішньоротові
ортопантомограми

Аномалія положення
зуба, що не
прорізається.

аномалія форми зуба,
що не прорізається.

надкомплектні зуби

вроджена патологія
щелепно-лицьової
області

комп'ютерна
томографія

- **Окклюзійна рентгенограма**
- Уточнення розташування коронки та кореня ретенованого зуба, оцінка відстані між ретенованим зубом та сусідніми зубами



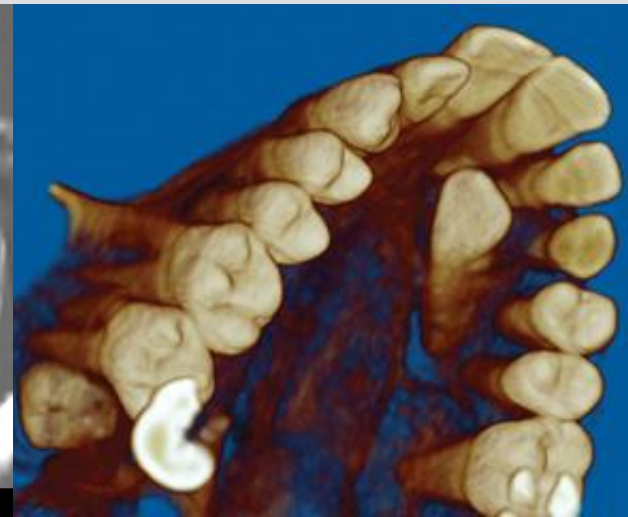
Ортопантомограма:

- аналіз становища ретенованого зуба.
- кут нахилу зуба до середньої лінії
- передньо-задня позиція кореня ретенованого зуба
- розташування зуба по вертикалі щодо сусіднього.
- накладання ретенованого зуба на корінь сусіднього.
- проведення повторного рентгенологічного дослідження в активній фазі ортодонтичного лікування.
- оцінка динаміки переміщення ретенованого ікла та стану оточуючих тканин на етапах ортодонтичного лікування



Показання до проведення КТ:

- утруднена діагностика просторової орієнтації поздовжньої осі ретенowanego зуба
- необхідність визначення положення ретенowanego зуба щодо коріння сусідніх зубів
- ступінь ротації ретенowanego зуба по його поздовжній осі
- визначення наявності надкомплектних зубів, одонтом, апікальних гранульом, кіст та розташування цих утворень щодо ретенowanego зуба
- оцінка стану коріння сусідніх зубів (наявність резорбції)
- оцінка нетипової морфології коронки та кореня ретенowanego зуба



Волчек Дана Олександрівна "Оптимізація лікування пацієнтів з ретенцією ікол на верхній щелепі".

результати вивчення діагностичних моделей щелеп у пацієнтів з діагнозом вестибулярна ретенція іклів на верхній щелепі переважало: звуження верхнього зубного ряду в області премолярів та молярів, яке виявлялося у 53,3% випадків розширення зустрічалося у 33,3% скорочення передньої ділянки зубної дуги спостерігали у 80% випадків.

У пацієнтів з піднебінною ретенцією іклів на верхній щелепі вкорочення передньої ділянки зубної дуги спостерігалось у 91,6% випадків розширення зубного ряду в ділянці премолярів та молярів, яке було виявлено у 62,5% випадків
- звуження зустрічалося 29,1%.

Отримані дані свідчать про підтвердження теорії виникнення ретенції іклів на верхній щелепі, через яку однією з причин виникнення вестибулярної ретенції іклів є звуження зубних рядів, а піднебінної ретенції розширення.

Клінічний випадок

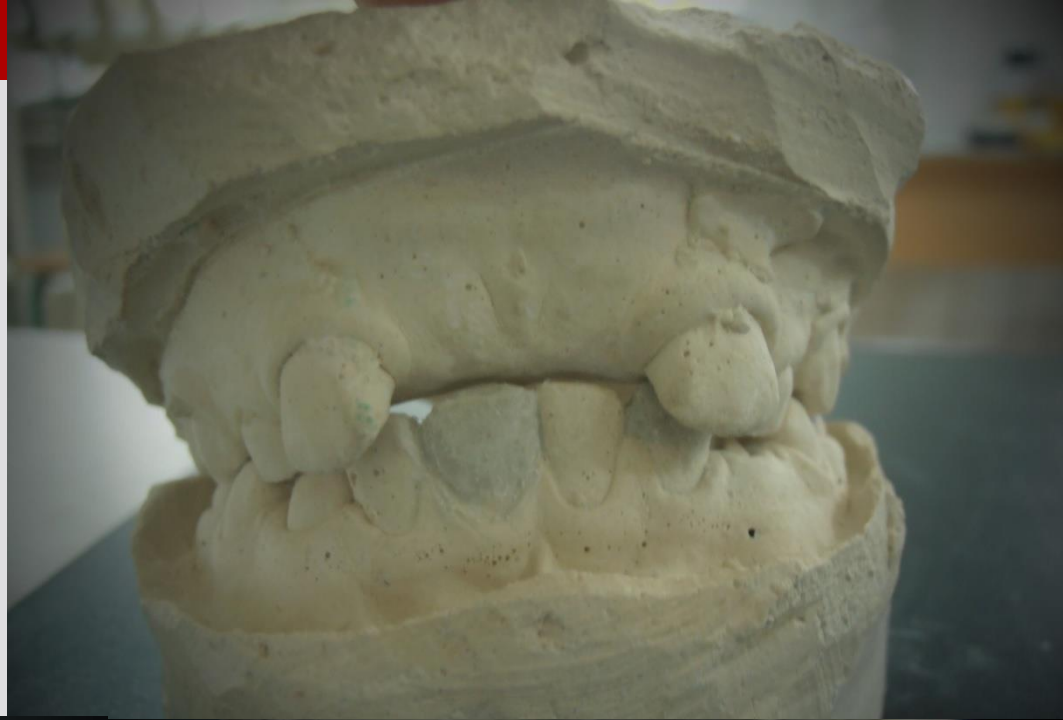
- Горпиняк ДВ 1999 р. народження.
- звернувся до клініки кафедри ортодонтії зі скаргами на не прорізування зубів на верхній щелепі у 10 років.



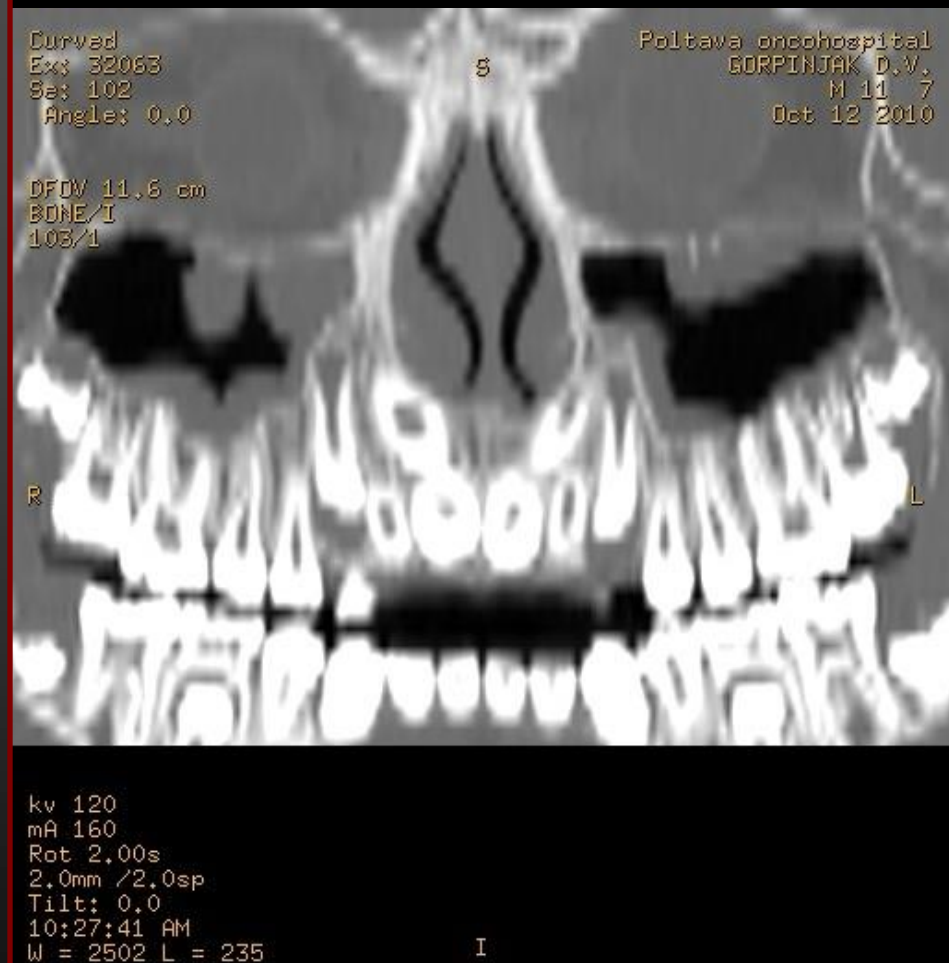
Ретенція різців



- Співвідношення перших постійних молярів і ікол – нейтральне.
- Проекції вуздечок губ збігаються.



На знімку КТ верхньої та нижньої щелеп у вертикальній площині зображено: Зачатки іклів та третіх молярів, центральні різці верхньої щелепи проектувалися в області основи носа, в області центральних різців візуалізується два анатомічні утворення циліндричної форми, що дає нам право робити висновок про понад комплектні зуби між корінням латеральних різців. На нижній щелепі визначаються зачатки других премолярів та третіх молярів.

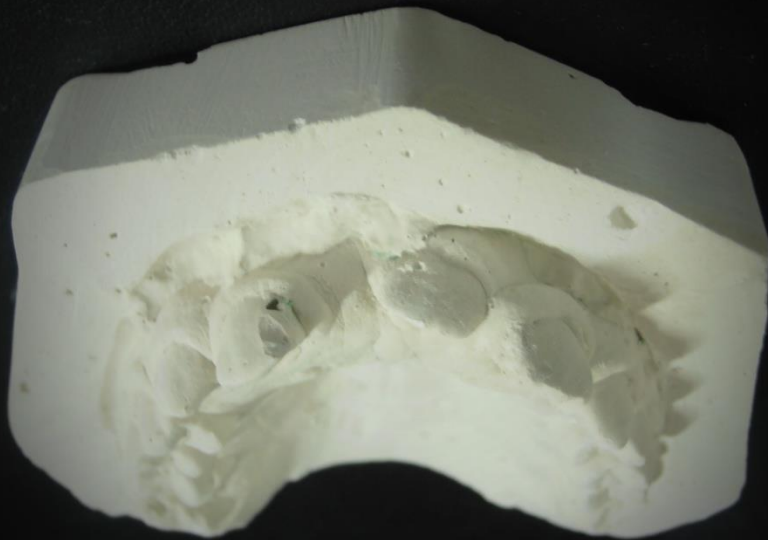




Після видалення надкомплектних зубів.







Після використання
заміщуючого
подразнюючого протезу
протягом 6 місяців,
прорізався 21 зуб

Прикус в 12 років.



Ретенція



I. Аномалії окремих зубів:

Розтин коронки ретенованого зуба





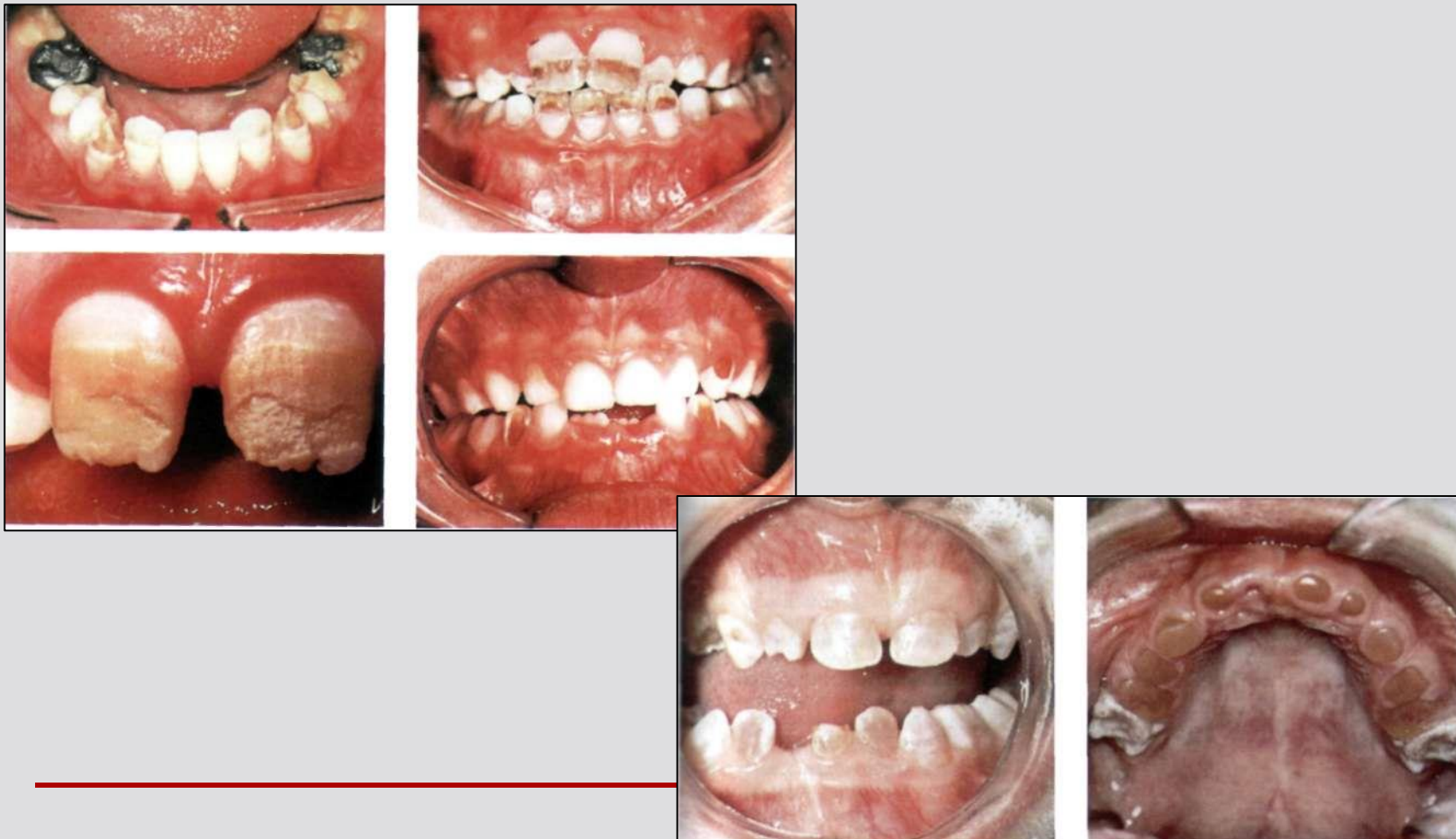
Осередкова гіпоплазія як результат травми зачатка постійного різця



**Порушення розвитку зубів на стадії
диференціювання може призвести до макро-
та мікродентії.**



Порушення на етапі мінералізації-гіпоплазія (системна, осередкова)



Мікродентія латеральних різців



Керамічні дентальні вініри



Керамічні коронки





Аномалії кольору



I. Аномалії окремих зубів:

3. Аномалії структури
твердих тканин зубів: -
гіпоплазія зубних коронок



I. Аномалії окремих зубів:

2. Аномалії величини та форми

зубів: гігантські зуби

- шипоподібні зуби

- потворні форми зубів

- зуби Гетчинсона, Фурньє



Макродентія, мікродентія



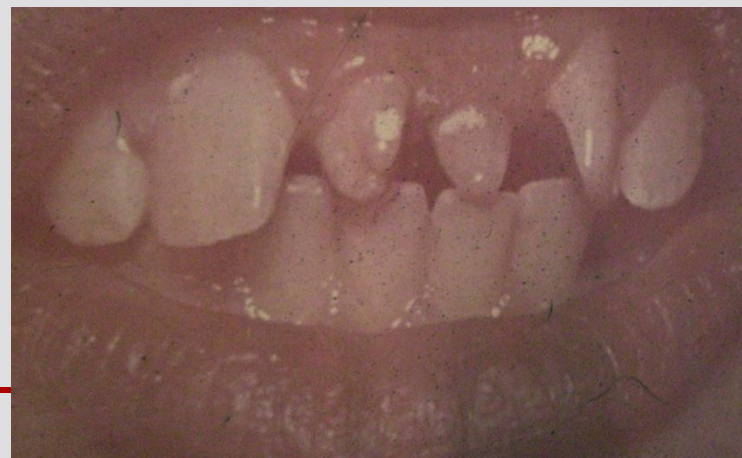
Скупченість зубів у передньому відділі зубної дуги через зубоальвеолярну невідповідність



Адентії, надкомплектні зуби



Виявлення та видалення надкомплектних зубів, що прорізаються; Заміщення відсутніх зубів



Зуби що злилися

розвиток двох зубів
із єдиного зачатка
зуба, але з
наступним
неповним поділом



Зрощення



Дентинне з'єднання двох ембріонально-розвинених зубів

Зуби, що злилися, можуть містити дві окремі пульпові камери, які можуть проявлятися як великі дворозділені коронки з однією камерою.

Конкременти (зрощені зуби, збоченої форми)



Набутий розлад, при якому коріння одного або кількох зубів, об'єднаних цементом тільки після формування коронки.



Зуби конічної форми



Кігтеподібна форма коронки зуба

Зуб в зубі

Стан, в результаті інвагінації всередину епітелію емалі, що викликає появу зуба в зубі.



Ненормальний вигин кореня при його розвитку вважається результатом травматичного ушкодження.



Аномалії структури

1. Гіпоплазія емалі, викликана недосконалим амелогенезом (генетичне)



Аномалії структури твердих тканин

Зуби Турнера



Турнера зуби

Турнера зуби характеризуються наявністю значно витягнутих пульпових камер з коротким корінням



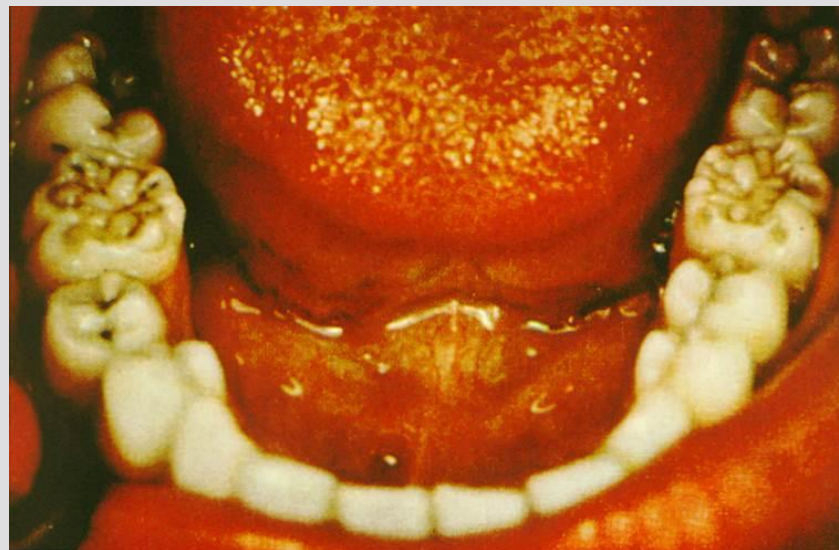
Аномалії структури

Гіпоплазія емалі внаслідок вродженого сифілісу

а. Гетчинсона різці



б. Малбера моляри



Аномалії структури

6. Гіпоплазія емалі внаслідок дії антенатальних факторів



7. Гіпокальцифікація емалі



Аномалії структури

8. Порушення дентиногенезу

9. Дисплазія дентину



Порушення дентиногенеза



Аномалії структури

10. Системна гіпоплазія



порушення дентино и амелогенеза



Стертість

Патологічне стирання може бути
результатом

1- ненормальними оклюзійними
контактами

2- бруксизм та шкідливі звички

3 абразивні елементи зубних паст (сода)

4- Порушення структури твердих тканин





Ерозія-втрата зубами структури від хімічних реакцій (дія кислот)

- Розвитку сприяють фруктові соки



Tooth Erosion

Дисколорити зубів

- а)поверхневі відкладення (чай, кава, тютюн)
 - б) Зміна структури твердих тканин або потовщення її
 - с) пігментування внутрішніх шарів твердих тканин
-



Серебріння

Пломбувальний
матеріал



Еритропоеетична порфірія



Гіпербілірубінемія



Порушення на етапі мінералізації-гіпоплазія (системна, вогнищева)



Тетрациклінові зуби



Травма



Лікування

- відбілювання



- Композитна реставрація



Композитний вінір