



ПОЛТАВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ортодонції
Зав. кафедри:
д. мед. н., професор
Смаглюк Л. В.



4 КУРС

Тема лекції:

ВЕРТИКАЛЬНІ
АНОМАЛІЇ ПРИКУСУ.
КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА, ПРОФІЛАКТИКА ТА
ЛІКУВАННЯ

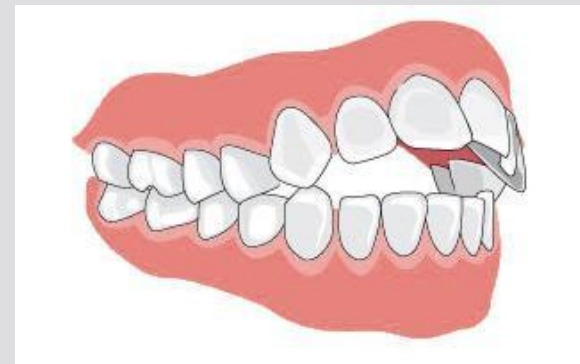
Лектор: *доктор медичних наук* Дмитренко Марина Іванів_{на}

Полтава 2024

План лекції

1. Відкритий прикус

- ➡ Етіологія
- ➡ Діагностика
- ➡ Профілактика
- ➡ Лікування (періоди тимчасового, змінного та постійного прикусу)



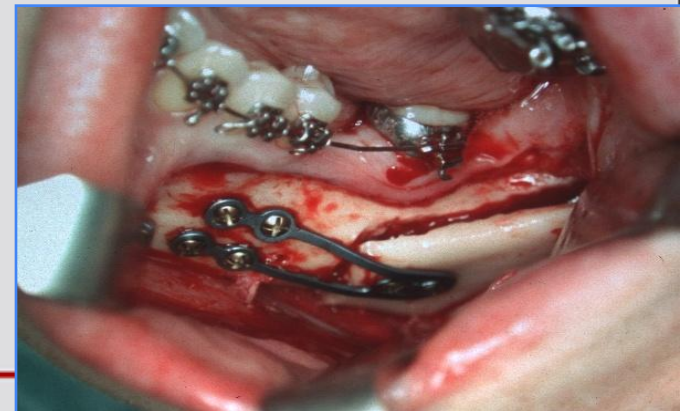
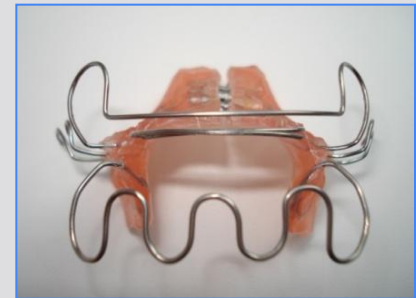
2. Глибокий прикус

- ➡ Етіологія
- ➡ Діагностика
- ➡ Профілактика
- ➡ Лікування (періоди тимчасового, змінного та постійного прикусу)



Принципи лікування ЗЩА

- ◆ Раннє лікування
 - усунення шкідливих дитячих звичок
- ◆ Лікування в період активного росту щелеп
 - дентоальвеолярна корекція
 - скелетна корекція
- ◆ Лікування дорослих
 - дентоальвеолярна компенсація
 - комбіноване ортодонтичне та хірургічне лікування



ВЕРТИКАЛЬНІ АНОМАЛІЇ ПРИКУСУ



Відкритий
прикус



Глибокий
прикус
(травмуючий прикус)

***ВЕРТИКАЛЬНІ аномалії прикусу
зумовлені невідповідністю
вертикальних розмірів щелеп***

і форми зубних рядів

АКТУАЛЬНІСТЬ

Як часто зустрічається:

- ◆ Відкритий прикус
 - ◆ Змінний прикус - 2,86 %
 - ◆ Постійний прикус - 3,81%
-
- ◆ Глибокий прикус
 - ◆ Змінний прикус - 14,29 %
 - ◆ Постійний прикус - 33,81%



Аномалії окремих зубів	Аномалії зубних рядів	Аномалії прикусу
1. Аномалії кількості зубів 2. Аномалії розмірів зубів 3. Аномалії структури твердих тканин зубів 4. Порушення процесу прорізування зубів	I. Порушення утворення зубних рядів A) аномалії положення окремих зубів Б) скупчене положення зубів В) діастема, тремі II. Аномалії форми зубних рядів	I. Сагітальні аномалії A) прогнатія Б) прогенія II. Вертикальні аномалії A) Глибокий прикус 1) перекриваючий прикус 2) Комбінований прикус з прогнатією (дахоподібний) Б) Відкритий прикус 1) істинний прикус (рахітичний) 2) травматичний прикус (внаслідок шкідливих звичок) III. Трансверзальні

Класифікація Л.П. Григор'євої (1986)

ФРОНТАЛЬНІ ЗУБИ

САГИТАЛЬНА	ВЕРТИКАЛЬНА	ТРАНСВЕРЗАЛЬНА
ПРОГНАТИЧНИЙ	Відкритий	ПЕРЕХРЕСТНИЙ (КОСИЙ)
ПРОГЕНІЧНИЙ	Глибокий	

БІЧНІ ЗУБИ

САГИТАЛЬНА	ВЕРТИКАЛЬНА	ТРАНСВЕРЗАЛЬНА
НЕЙТРАЛЬНИЙ		ЛАТЕРОГЕНІЧНИЙ
ДИСТАЛЬНИЙ	Відкритий	ЛАТЕРОГНАТИЧНИЙ
МЕЗІАЛЬНИЙ		

Латеральна ТРГ голови



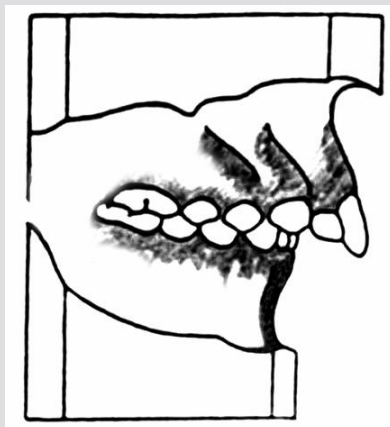
Латеральна ТРГ голови



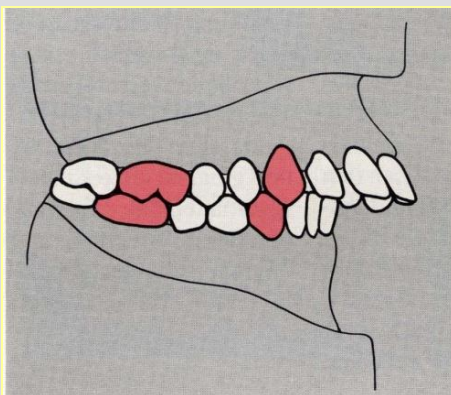
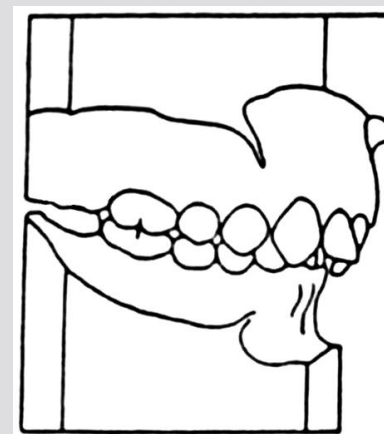
II КЛАС (Edward Angle, 1890)

САГІТАЛЬНА ПЛОЩИНА

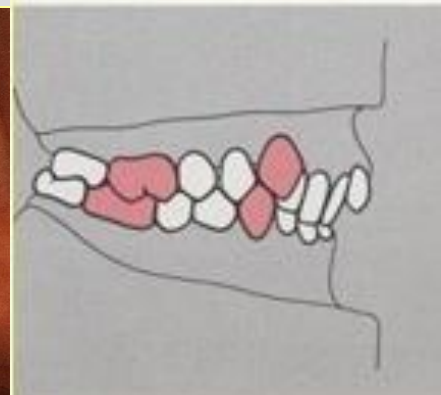
1-Й ПІДКЛАС



2-Й ПІДКЛАС



ПРОГНАТІЯ



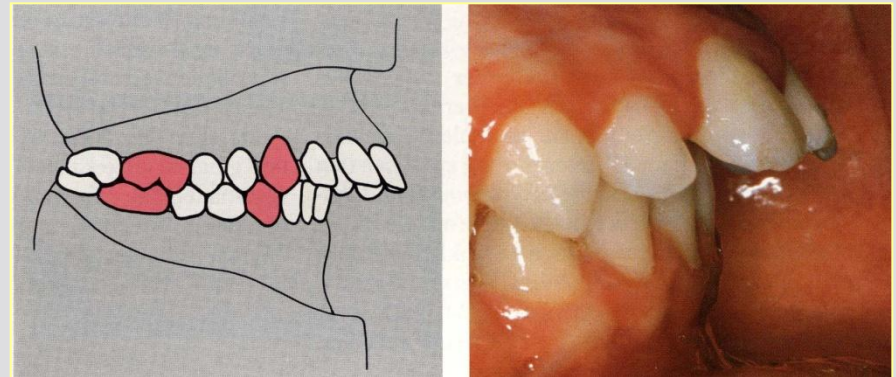
ГЛИБОКИЙ БЛОКУЮЩИЙ

II₂ за Енглем , Глибокий блокирующий прикус



Клас II/1, ускладнений глибоким прикусом

- ◆ Базальна невідповідність
(в основному зумовлена генетично)
 - Шкідливі звички (напр., звичка смоктання)
 - Дисфункція м'яких тканин
 - ◆ Розташування нижньої губи позаду верхніх різців
 - ◆ Коротка верхня губа
 - ◆ Парафункції губ та язика



Клас II/1, ускладнений відкритим прикусом

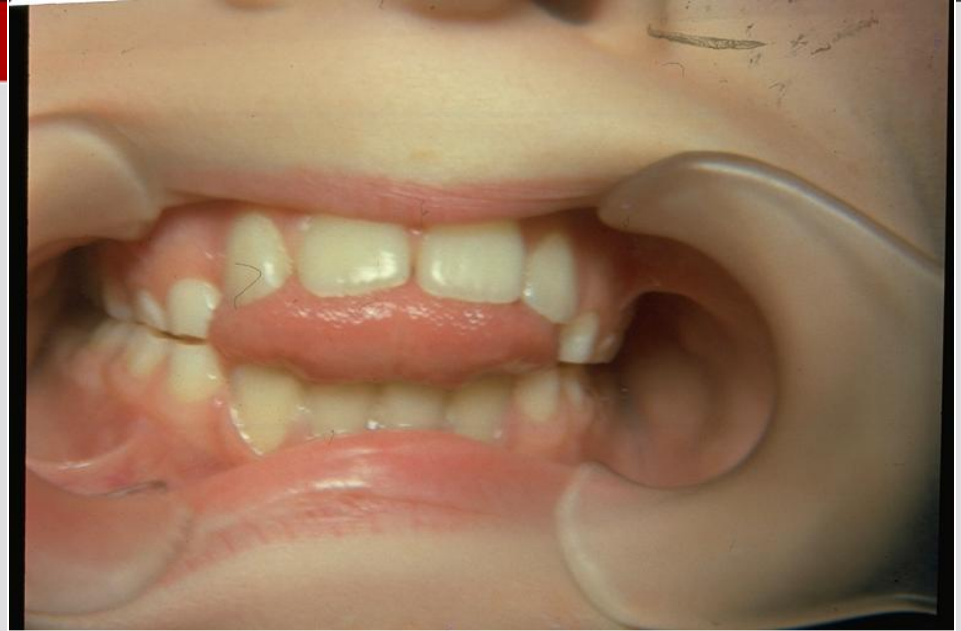
- ◆ Базальна невідповідність
(в основному зумовлена генетично)
 - Шкідливі звички (напр., звичка смоктання)
 - Дисфункція м'яких тканин
 - ◆ Розташування нижньої губи позаду верхніх різців
 - ◆ Коротка верхня губа
 - ◆ Парафункції губ та язика



Етіолологія:

- Мультифакторна
- Генетична система з полігенією і екзогенною дією





Концепції лікування відкритого прикусу



Фактори ризику відкритого прикусу



☞ **Міжзубне
положення язика**

☞ **Інфантильне
ковтання**

☞ **Задньонижнє
положення язика**



Фактори ризику відкритого прикусу



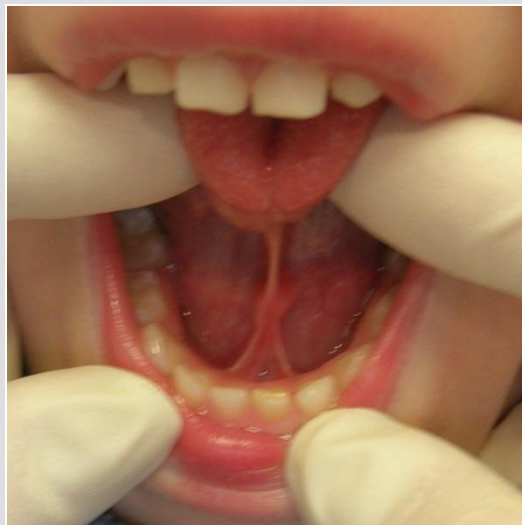
👉 **Міжзубне
положення язика**

👉 **Інфантильне
ковтання**



Фактори ризику

- 👉 аномальне прикріплення м'яких тканин порожнини рота
- 👉 коротка вуздечка язика



Фактори ризику відкритого прикусу

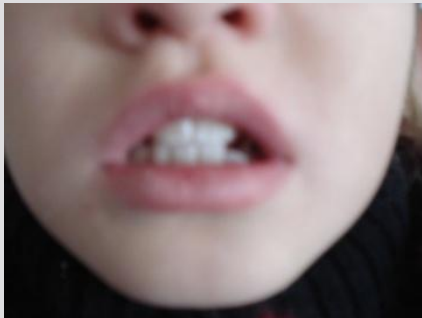
☞ шкідливі дитячі звички
смоктання



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Фактори ризику відкритого прикусу

- ✎ порушення функції змикання губ
- ✎ ротовий тип дихання



Фактори ризику глибокого прикусу

👉 *закусывання нижньої губи*



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Фактори ризику глибокого прикусу

☞ *закусывання нижньої губи*



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

👉 *передчасне видалення молочних зубів*



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Порушення стирання молочних зубів



НІВЕЛІРОВКА ПРИКУСУ



ВЛАСНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ

Характерні ознаки відкритого прикусу

**Три ступеня
вираженості за розміром
вертикальної щілини**

I - до 5 мм

II - от 5 до 9 мм

III - більше 9 мм

Від кількості зубів, що не змикаються:

- I (різці та ікла)
 - II (ікла та премоляри)
 - III (змикаються тільки останні моляри)
-



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Характерні ознаки глибокого прикусу

3 ступеня

Глибокого різцевого перекриття (Overbite)

I - від $1/3$ до $2/3$

II - від $2/3$ до $3/3$

III - більше $3/3$

I – до 5 мм

II – 6-9 мм

III – більше 9 мм



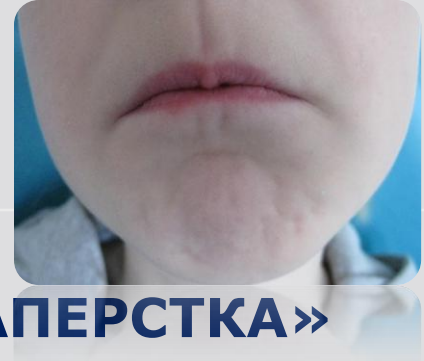
Клінічне обстеження



ВЛАСНІ
ДОСЛІД
ЖЕННЯ



Стан функцій порожнини рота

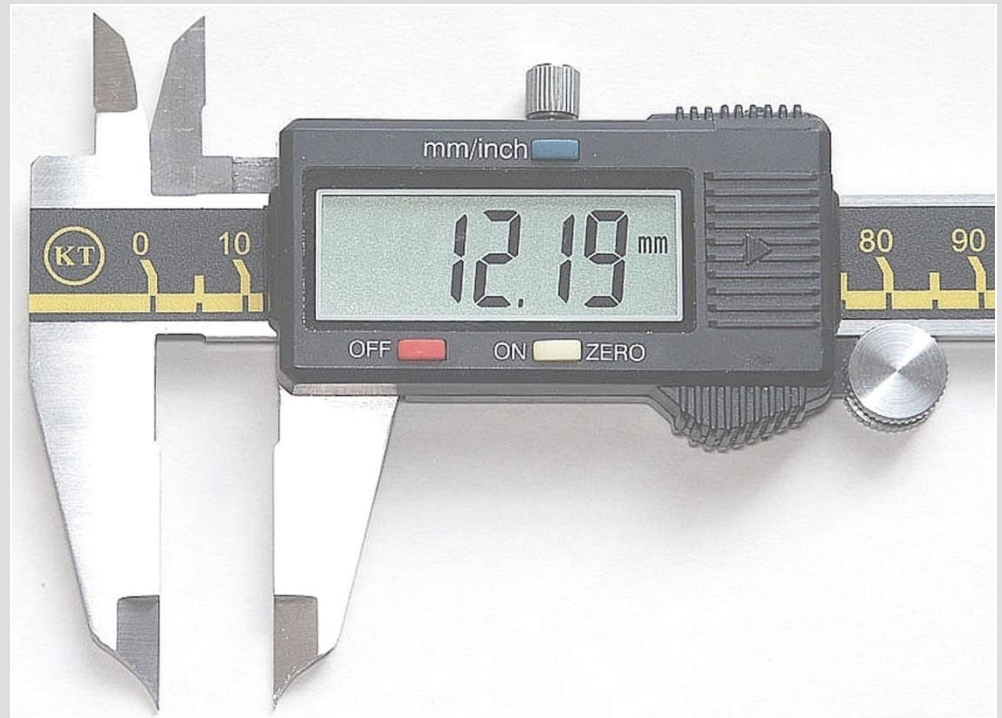
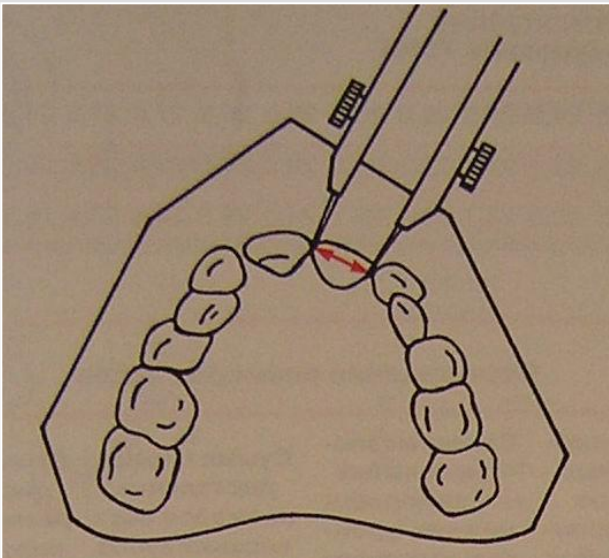


• Змикання губ	З напругою СИМПТОМ «НАПЕРСТКА» «лимонної кірки»
• Дихання	Ротове
• Жування	Важко відкусити їжу зниження жувальної ефективності
• Ковтання	Інфантильне
• Мова	Сигматизм

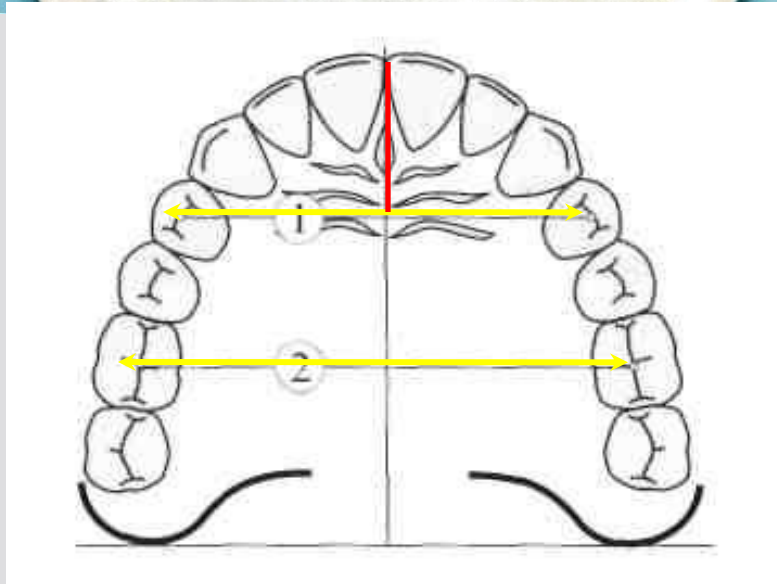
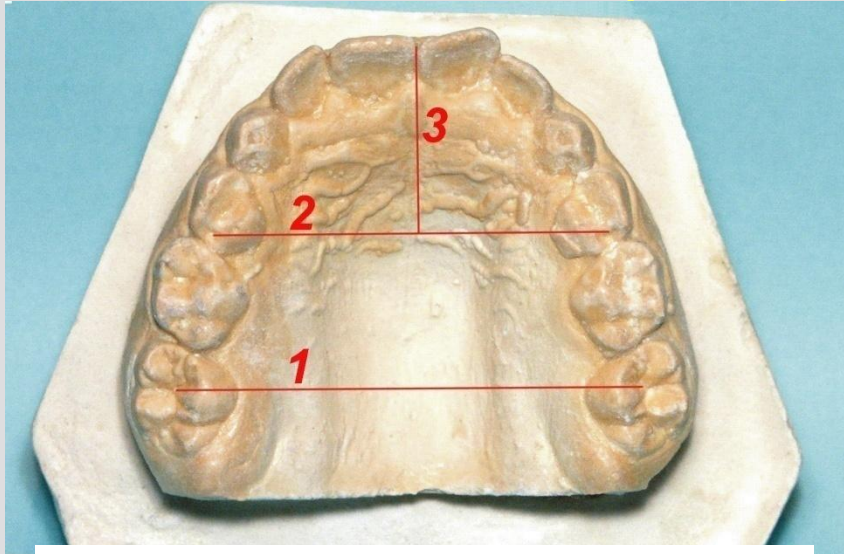
Аналіз діагностичних моделей

Визначення М-Д розмірів зубів

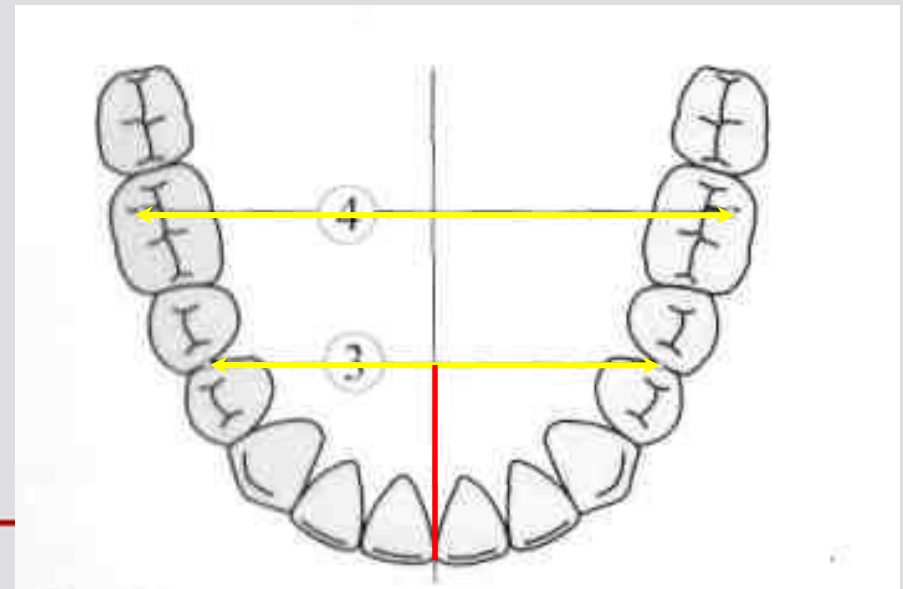
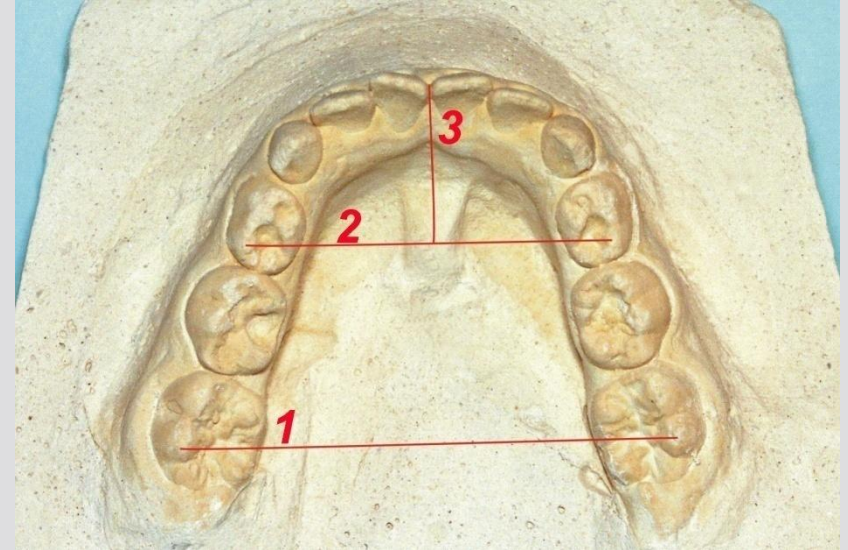
Метод Tonp
(N=1,35 мм)



1, 2 - Pont (1907)
and H.Linder, G.Hart (1939)

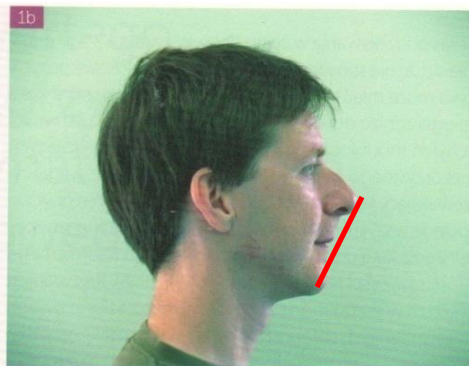
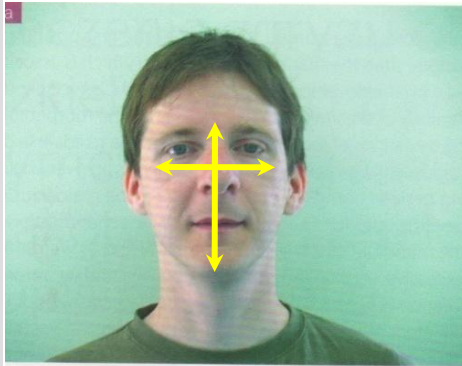


3- G.Korkhaus (1939)

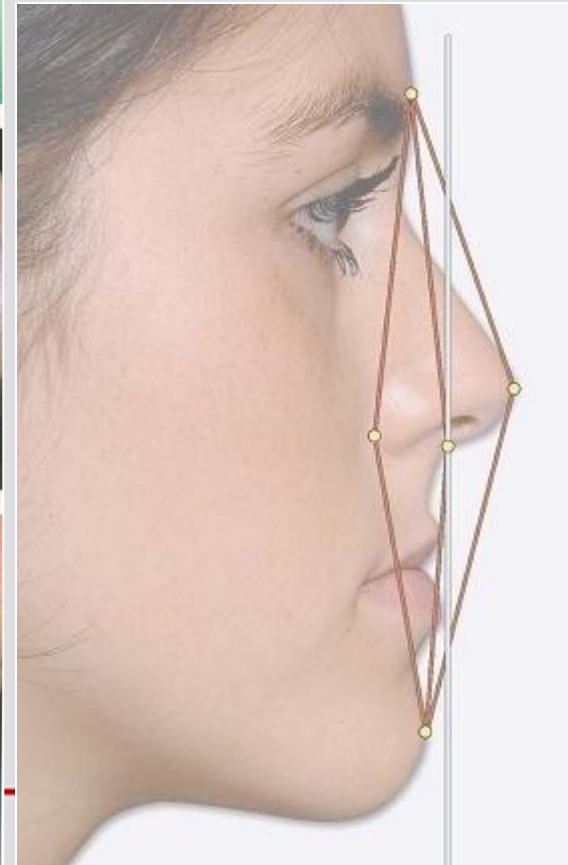
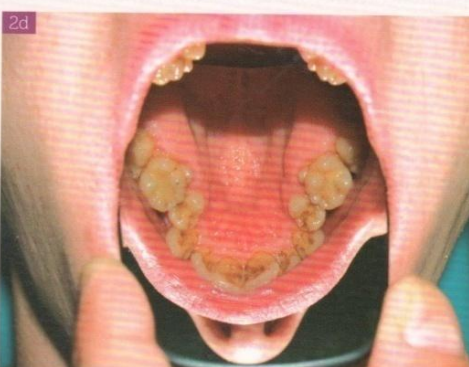


ФОТОМЕТРІЯ

- ◆ Лицевий індекс G.Izard



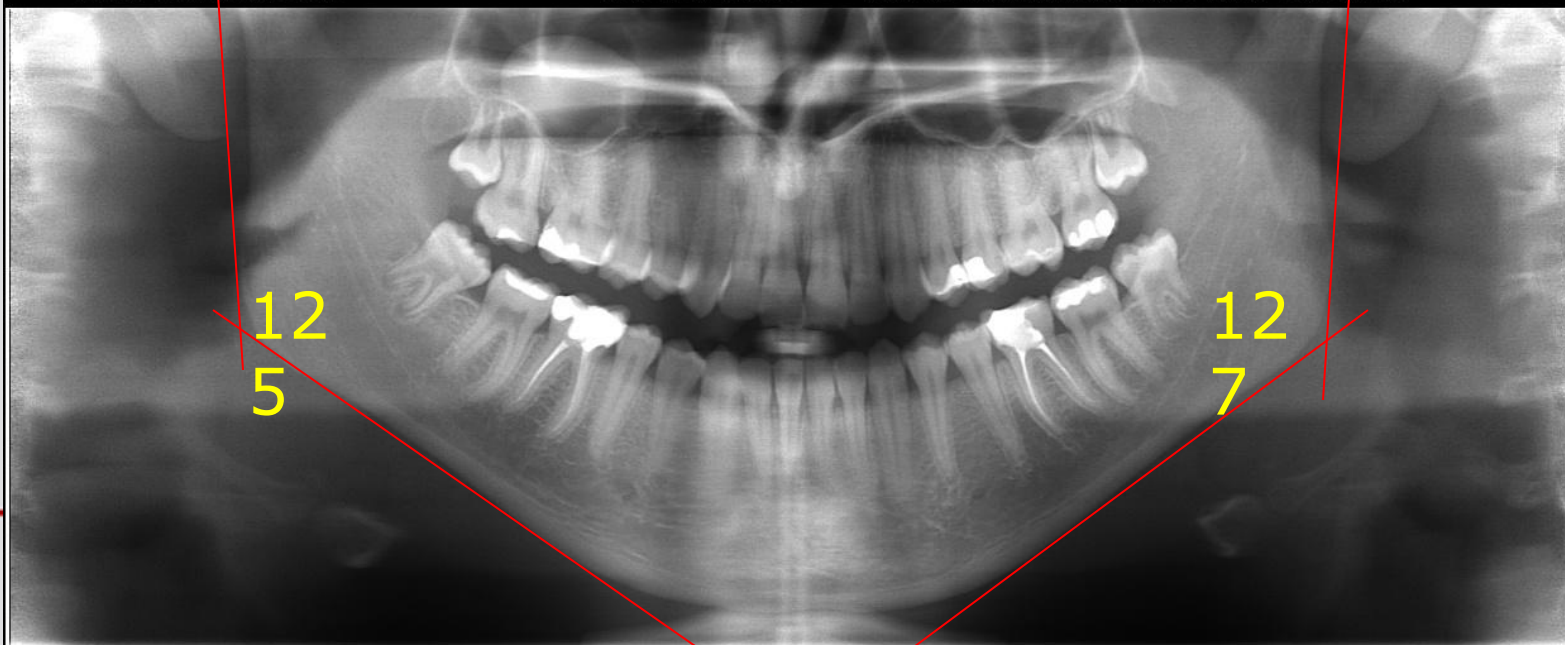
- ◆ Профіль за Ricketts



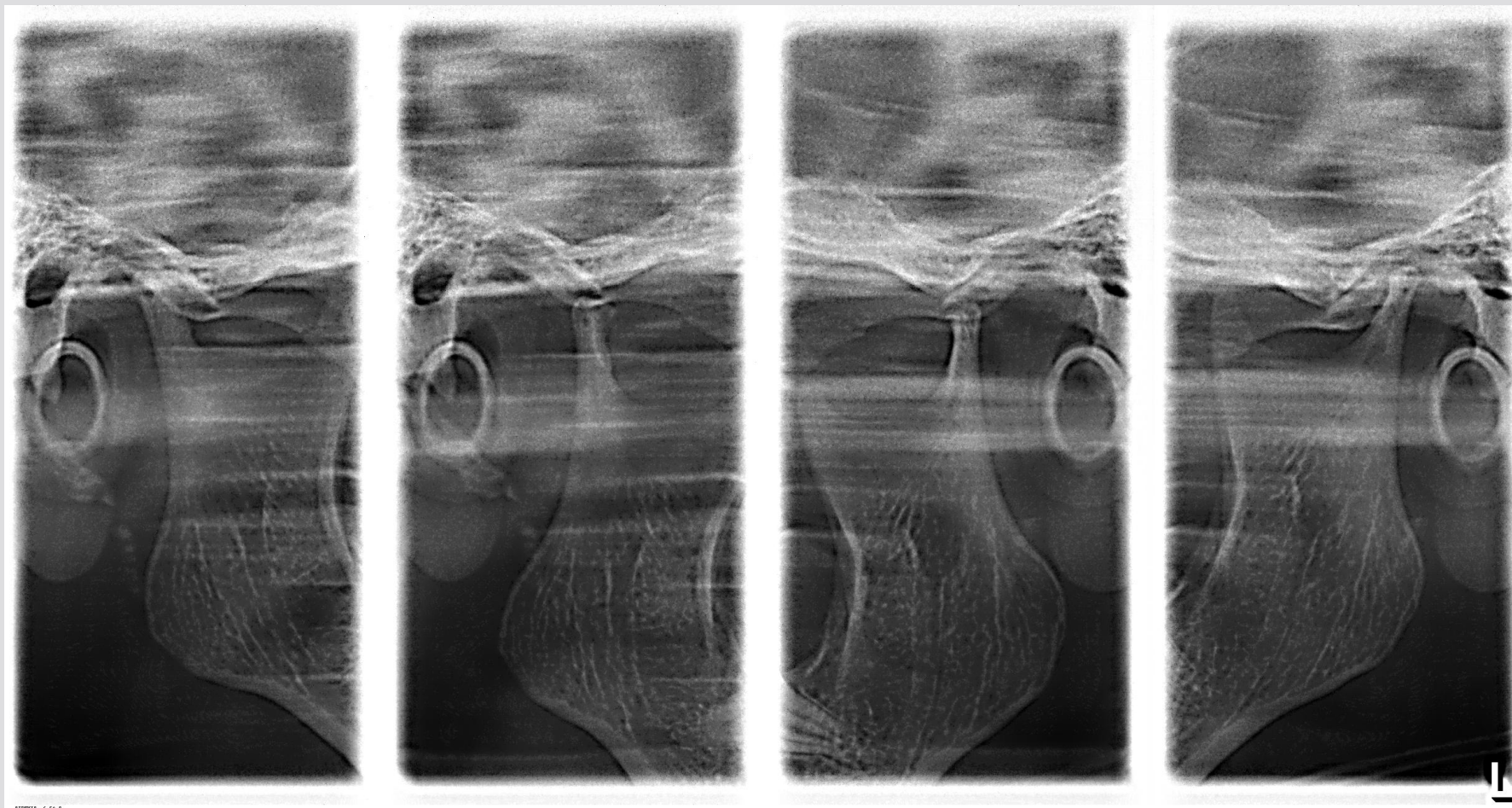
ОПТГ

- ◆ Для рахітичного відкритого прикусу характерні вкорочення коренів зубів і альвеолярних відростків у передній ділянці, а в бічних- зубоальвеолярне подовження, деформація тіла і гілок нижньої щелепи
- ◆ Спостерігається вкорочення гілок нижньої щелепи, а нижньощелепний кут розвернутий, до $135-150^\circ$
- ◆ Характерна також форма зубної дуги на нижній щелепі (трапецієподібна) і верхньої у вигляді римської цифри «V».





Рентгенографія СНЩС



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз бічних ТРГ



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Диференційна діагностика

- ➡ Гнатична
- ➡ Денто-альвеолярна
- ➡ Поєднана



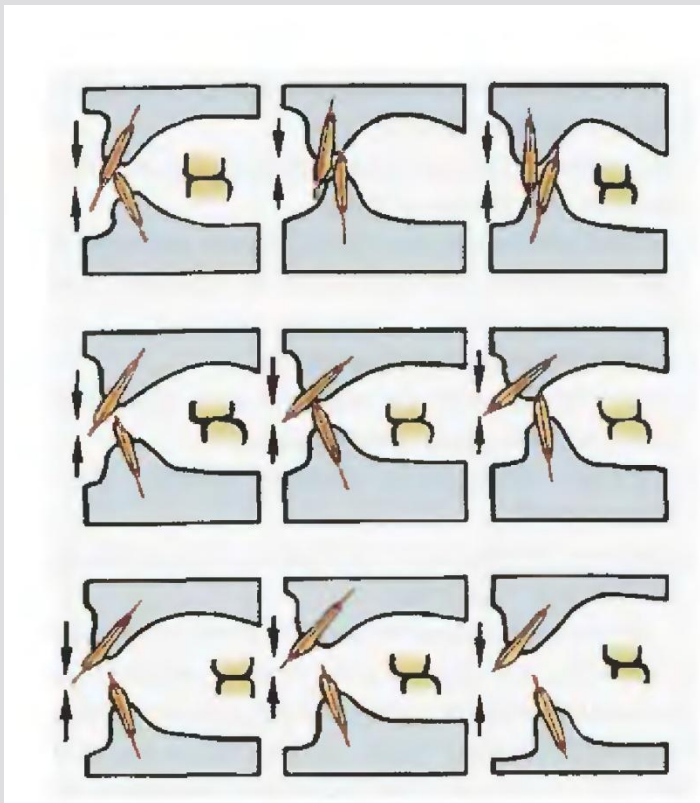
Диференційна діагностика відкритого прикусу

Дентоальвеолярна:



- ◆ Дентоальвеолярне подовження в бічних ділянках
 - ◆ Дентоальвеолярне вкорочення у фронтальній ділянці
 - ◆ Комбінація цих відхилень
-

Диференційна діагностика форм глибокого прикусу



Дентоальвеолярна:

- ◆ Зубоальвеолярне вкорочення в бічних ділянках
- ◆ Зубоальвеолярне подовження у фронтальній ділянці
- ◆ Комбінація цих відхилень

Гнатична (скелетна)

Дахоподібний глибокий прикус



- Що дозволяє визначити вивчення моделей щелеп у період постійного прикусу за Коркгаузом?
 - довжину переднього відрізка верхнього та нижнього зубних рядів у сагітальному напрямку
 - лонгітудинальну довжину зубних рядів
 - невідповідність розташування бічних зубів у зубному ряді в сагітальному та трансверзальному напрямках
 - розміри зубних рядів у трансверзальній площині
 - співвідношення ширини поперечних розмірів верхніх та нижніх різців
-

- Батьки дитини 8-ми років звернулися зі скаргами на постійно відкритий рот у дитини. Об'єктивно: коловий м'яз рота напружений, носогубні складки згладжені, підборіддя скошене, нижня губа вивернена. Прикус ранній змінний. Верхня щелепа стиснута в бокових ділянках, передні зуби розташовані віялоподібно. При змиканні зубів нижні передні зуби контактують зі слизовою оболонкою піднебіння, в бокових ділянках визначається контакт однойменних зубів. Який найбільш вірогідний діагноз?
 - дистальний прикус, ускладнений глибоким
 - відкритий прикус
 - мезіальний прикус
 - дистальний
 - глибокий прикус
-



ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Дівчинка 8 років скаржиться на утруднене жування. Об'єктивно: у фронтальній ділянці ріжучі поверхні нижніх різців дотикаються до слизової оболонки піднебіння, верхні фронтальні зуби перекривають нижні на всю висоту коронок. На нижній щелепі оклюзійна крива фронтальних зубів різко ввігнута. Встановіть попередній діагноз.
 - глибокий прикус
 - несправжня прогнатія
 - відкритий прикус
 - справжня прогнатія
 - перехресний прикус
-

- Батьки хлопчика 9 років звернулися зі скаргами на постійно відкритий рот у дитини. Під час зовнішнього огляду: нижня частина обличчя подовжена, губи не змикаються. У порожнині рота: ранній змінний прикус. Співвідношення перших постійних молярів нейтральне, вертикальна щілина 5 мм. Яким є найбільш імовірний діагноз?
 - відкритий прикус
 - перехресний прикус
 - мезіальний прикус
 - глибокий прикус
 - дистальний прикус
-

- Батьки дитини 8-ми років звернулися зі скаргами на постійно відкритий рот у дитини. Об'єктивно: коловий м'яз рота напружений, носогубні складки згладжені, підборіддя скошене, нижня губа вивернена. Прикус ранній змінний. Верхня щелепа стиснута в бокових ділянках, передні зуби розташовані віялоподібно. При змиканні зубів нижні передні зуби контактують зі слизовою оболонкою піднебіння, в бокових ділянках визначається контакт однойменних зубів. Який найбільш вірогідний діагноз?
 - дистальний прикус, ускладнений глибоким
 - відкритий прикус
 - мезіальний прикус
 - дистальний
 - глибокий прикус
-

- Батьки хлопчика 9 років звернулися зі скаргами на постійно відкритий рот у дитини. Під час зовнішнього огляду: нижня частина обличчя подовжена, губи не змикаються. У порожнині рота: ранній змінний прикус. Співвідношення перших постійних молярів нейтральне, вертикальна щілина 5 мм. Яким є найбільш імовірний діагноз?
 - відкритий прикус
 - перехресний прикус
 - мезіальний прикус
 - глибокий прикус
 - дистальний прикус
-

- У хлопчика 10-ти років при вивченні моделей щелеп встановлено, що оклюзійна площа фронтальних зубів на верхній щелепі має увігнуту форму, в бокових ділянках вона випукла. Деформацію зубних дуг повторює і форма альвеолярного паростка. Верхня щелепа має сідлоподібну форму з різким звуженням в ділянці премолярів. Який прикус формується у дитини?
 - відкритий
 - дистальний
 - глибокий
 - перехресний
 - мезіальний
-

- Батьки трирічної дівчинки звернулися до лікаря-стоматолога-ортодонта зі скаргами на естетичний дефект. З анамнезу відомо, що дитина має звичку смоктати язик. Під час огляду виявлено вертикальну щілину у фронтальній ділянці розміром 5 мм. Який ортодонтичний апарат показано для лікування цієї патології?
 - пластинку Крауса
 - активатор Дасса
 - пластинку Шонхера
 - пластинку Кербітца
 - диск Фріеля
-

МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

- ☞ апаратурний
 - ☞ біологічний
 - ☞ хірургічний
 - ☞ протетичний
 - ☞ комплексний
-

👉 Глибокий прикус



👉 Відкритий прикус



- 
- У дитини 5-ти років інфантильний тип ковтання. Який конструктивний елемент потрібно використати в ортодонтичному апараті для усунення даної аномалії?
 - петлі Рудольфа
 - губні пелоти
 - похила площина
 - накушувальна площадка
 - щічні щити
-

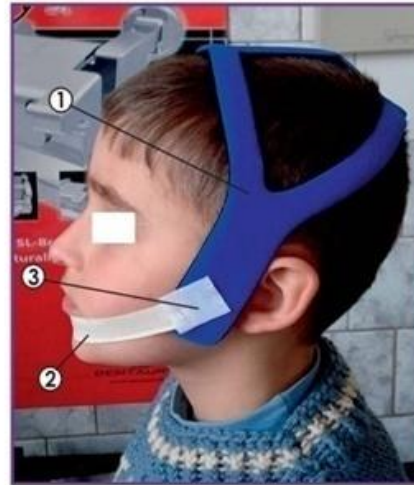
Розроблено губну пращу для усунення шкідливої звички ротового дихання під час сну

(патент України № 57474, Дмитренко М.І.)

Конструкція:

- 1 – головна шапочка
- 2 – губна пов'язка
- 3 – з'єднувальні пристосування (липучки)

Сила, яку розвиває губна праща, незначна (10-12 г/см²), що забезпечує фізіологічне змикання губ і створює сприятливі умови для переміщення і стабілізації зубів



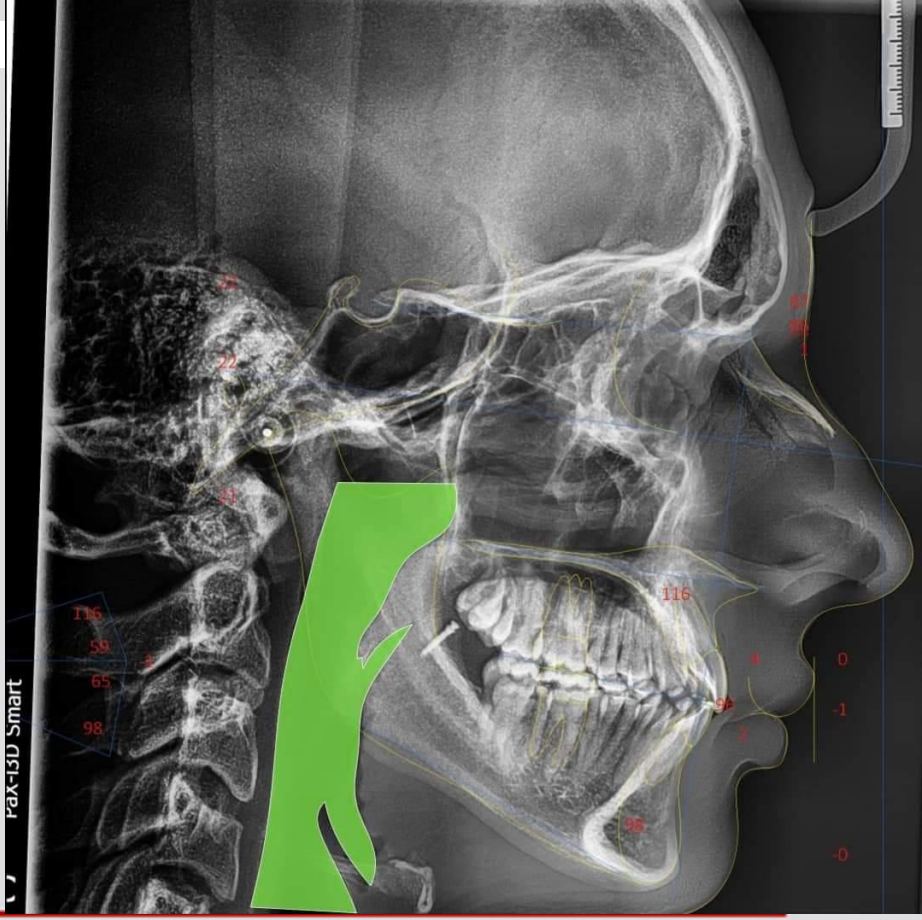
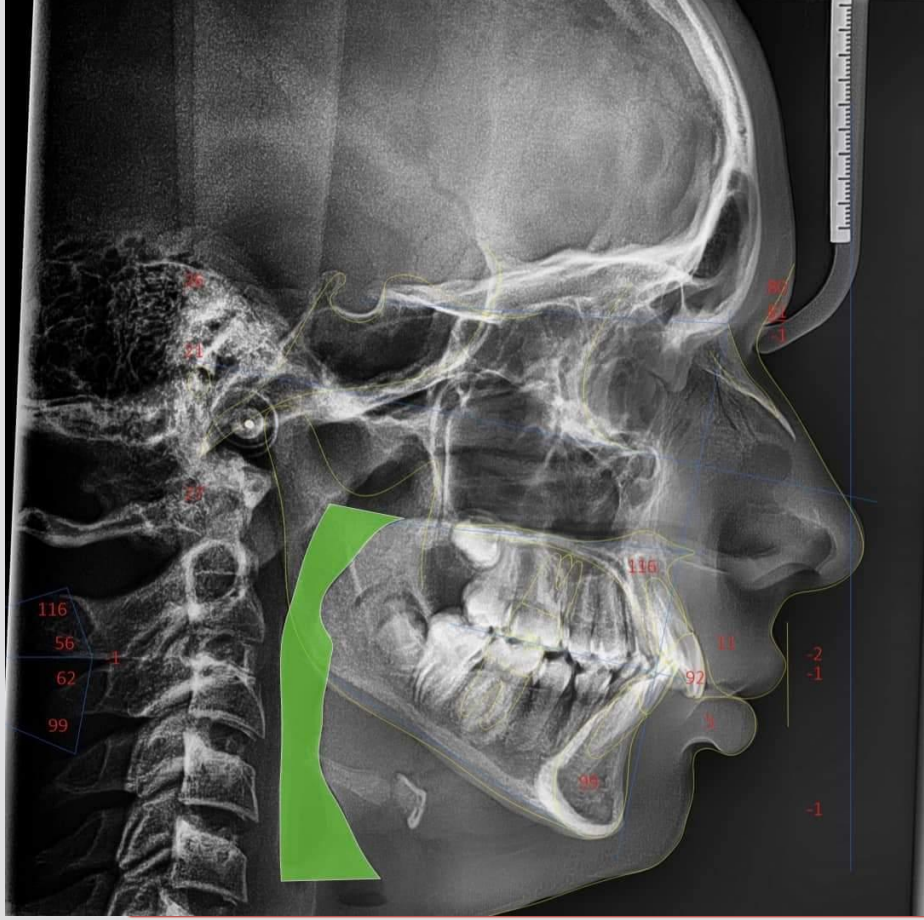
Фактори ризику відкритого прикусу

- ✎ порушення функції змикання губ
- ✎ ротовий тип дихання





- Сила, яку розвиває губна праща, повинна бути адекватною (незначною – 10-12 г/см²), необхідною лише для забезпечення фізіологічного змикання губ, що створює сприятливі умови для переміщення і стабілізації зубів
-



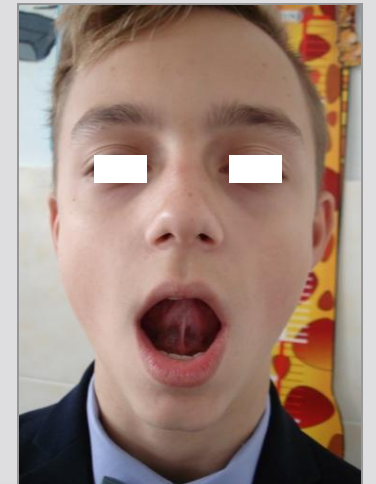
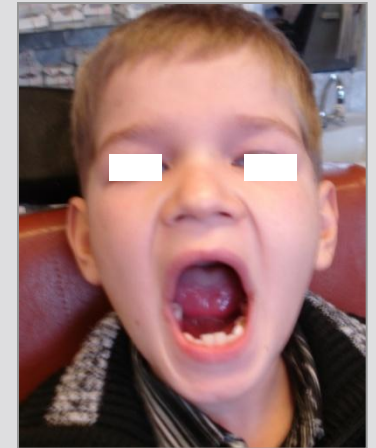
Pax-3D Smart

Міогімнастика

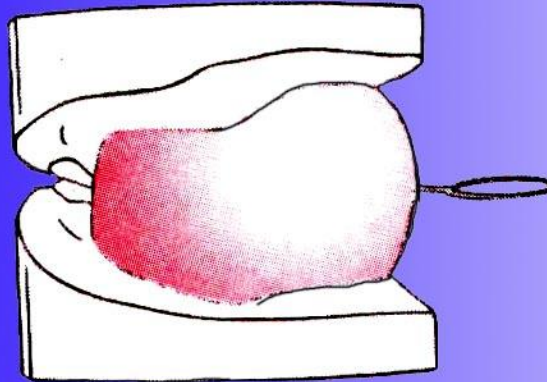
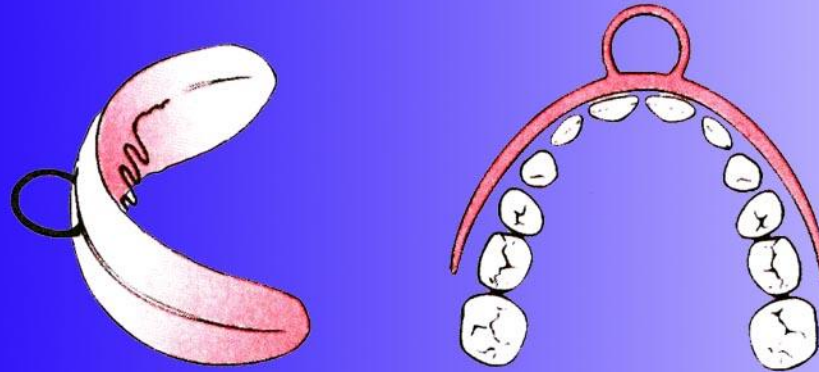
- для нормалізування постави



- клацання язиком
- широке повільне відкривання і закривання рота з підняттям язика вгору до піднебіння
- забезпечення двостороннього рівномірного жування
- відновлення функції змикання губ



Ефективним є використання щитових апаратів
як індивідуальних так і стандартизованих,
запропонованих Korbitz (1914);
вестибулярних апаратів Шонхера (без упору для
язика) та Крауса (з упором для язика); міотрейнерів

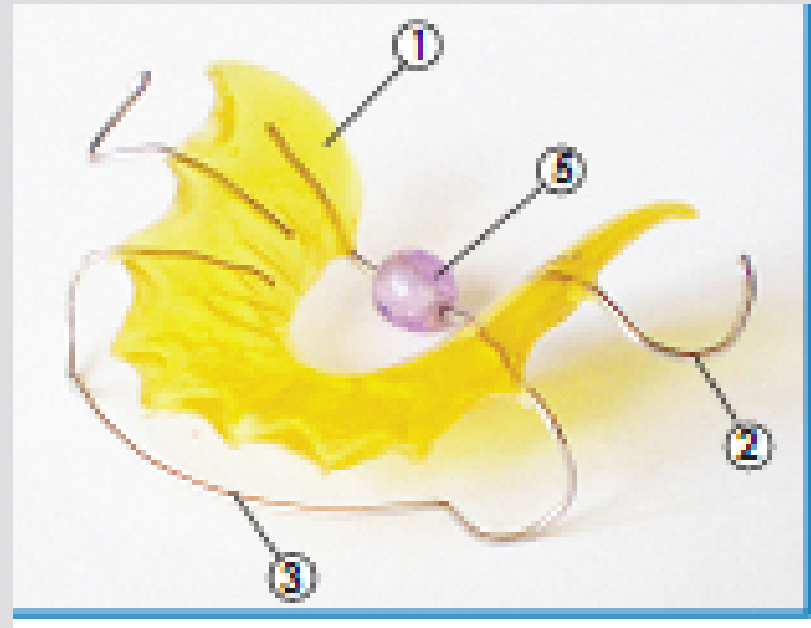


Профілактичні апарати

Апарат з петлями
Рудольфа



Апарат з
намистинкою



👉 Відкритий прикус

- У восьмирічної дитини визначається нейтральне співвідношення перших постійних молярів, вертикальна щілина між фронтальними зубами 4 мм, шкідлива звичка смоктання язика. Виберіть ортодонтичний апарат для корекції у цьому клінічному випадку.
 - знімний ортодонтичний апарат на верхню щелепу з оклюзійними накладками та петлями Рудольфа
 - знімний ортодонтичний апарат на верхню щелепу з похилою площиною і вестибулярною дугою
 - регулятор функції Френкеля II типу
 - апарат Брюкля
 - регулятор функції Френкеля III типу
-

Нові технології в профілактиці ЗЩА

"Профилактическая лестница"
для предупреждения аномалий челюсти

 Dentistar 0 – 2 лет соска, не вредящая челюсти	 STOPPi 2 – 4 лет эластичная пластинка для отвыкания от соски	 Вестибулярная пластинка 4 – 8 лет вестибулярные пластинки ◆ временно заполняет место выпавших передних зубов ◆ миофункциональная терапия	 Трейнер от 6 лет фасованный или индивиду- альный прибор ◆ для отвыкания от вредных привычек и дисфункций ◆ временно заполняет место выпавших молочных коренных зубов ◆ миофункциональная терапия ◆ позиционер
--	---	--	--

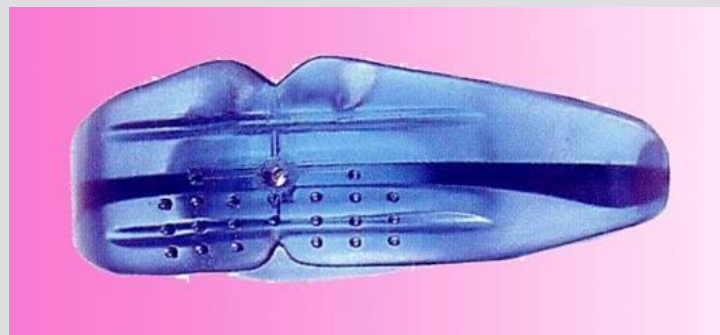




T4I
Infant

ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

МІОТРЕЙНЕР
Т4ІК





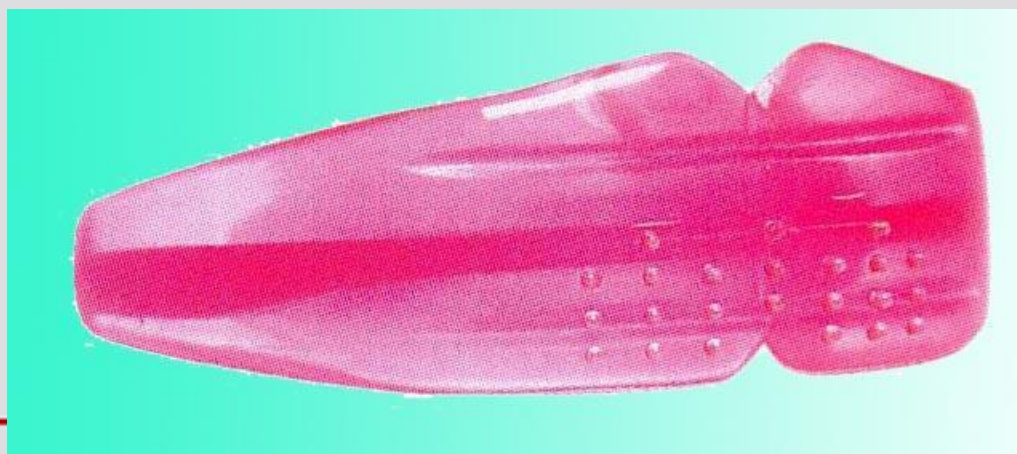
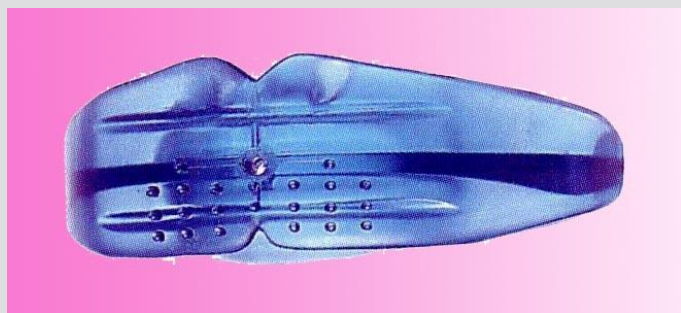
Аппарат Myobrace™ для детей дошкольного возраста (Myobrace for Juniors™)

Серия Myobrace for Juniors™ для детей в возрасте от трех до шести лет - в молочном прикусе - включает три различных по конструкции аппарата, действие каждого из которых направлено на коррекцию вредных привычек и стимуляцию развития ЗЧС. Аппараты Myobrace for Juniors™ выпускаются розового и голубого цвета.

Застосування міотрейнерів, міобрейсів, LM-активаторів:

☞ при шкідливих дитячих звичках

☞ для раннього лікування нерізко виражених форм ЗЩА



Мета лікування

Загальна: індивідуальний морфологічний, функціональний та естетичний оптимум

Глибокий прикус

- ◆ Зниження ризику травматизації верхніх різців
- ◆ Попередження травмування слизової оболонки піднебіння нижніми різцями
- ◆ Попередження елонгації передніх верхніх зубів і травми вестибулярної ділянки ясен і зубів нижньої щелепи



Тривалість лікування

- ◆ Вид і виразність аномалії
 - ◆ Найбільш коротке лікування
(від 2 до 4 років)
 - ◆ Уникати «терапевтичного бездіяння»
 - ◆ Зубний і кістковий вік є основними
 - ◆ Зменшення вже існуючого навантаження на пацієнта і зниження ризику можливих ускладнень
-

Кістковий вік



- ◆ Рентген кисті руки: ідеалізована крива росту Бьорка
- ◆ Пік росту в пубертатному періоді:
 - Дівчата: 12 років
 - Хлопці: 14 років

Раннє лікування

Профілактичні і лікувальні заходи,
які гальмують посилення аномалії, зменшують
об'єм наступного ортодонтичного лікування

Раннє лікування

- ◆ Усунення шкідливих звичок по можливості до 4-го року життя
спонтанне самостійне лікування (саморегуляція)
 - ◆ Апаратне лікування
 - ◆ Лікувальні апарати:
 - Апарати комбінованої дії
 - Функціональні ортодонічні апарати
 - Вестибулярний апарат
-

Раннє лікування



Знімна апаратура

ПРОПУЛЬСОР МЮЛЕМАНА

Конструкция:

1. базис нижнечелюстной
2. щит вестибулярный верхнечелюстной
3. площадка накусочная

Механизм действия:

- разобщение прикуса в боковых участках
- перемещение нижней челюсти мезиально
- наклон верхних резцов орально
- коррекция зубоальвеолярной высоты:
 - а) зубоальвеолярное удлинение в боковом участке
 - б) зубоальвеолярное укорочение во фронтальном участке
- нормализация положения языка
- стимуляция роста верхнего зубного ряда в трансверзальном направлении
- нормализация тонуса круговой мышцы рта

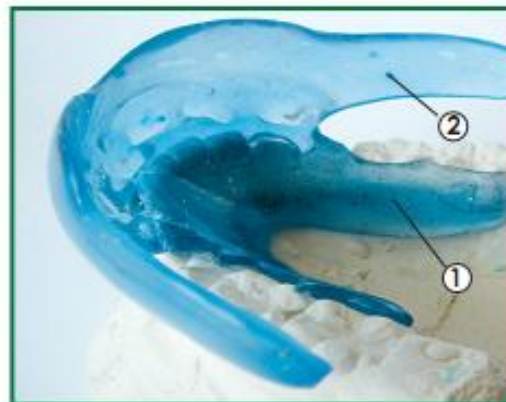
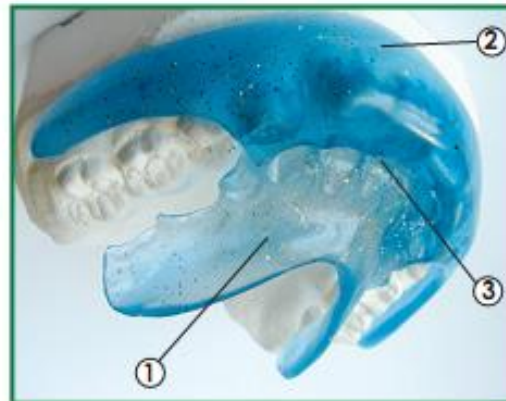
Возрастные показания:

- временный прикус, I период сменного прикуса (6-9 лет)

Клинические показания:

II₂ класс по Энгля (прогнатический глубокий дистальный прикус)

- вредные привычки ротового дыхания, сосания языка, губы, пальца или других предметов



Лікування в період росту - регуляція росту щелеп

- ◆ Трансверзальна корекція
 - Конгруентність зубних дуг
 - ◆ Зубоальвеолярна корекція
 - Створення правильного нахилу передніх зубів
 - ◆ Скелетальна корекція
 - Регуляція росту:
корекція сагітального і вертикального
співвідношення щелеп
-

Знімна апаратура

Вестибулярний апарат з чи без язикової решітки
з проволки



Знімна апаратура

Функціонально-діюча
апаратура



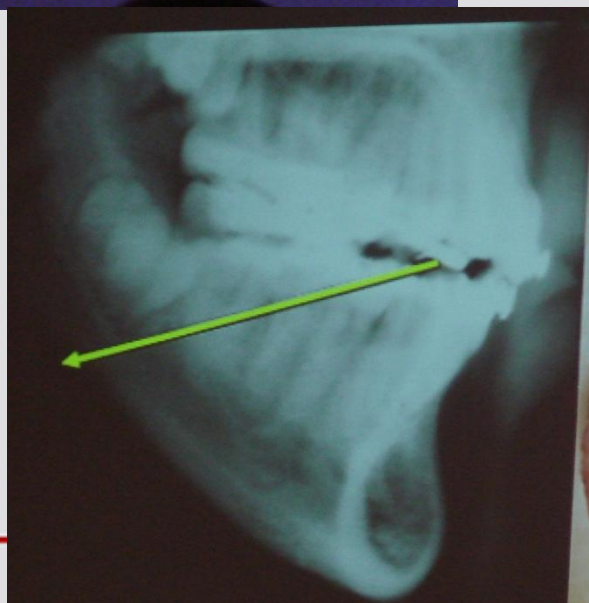
Twinblock



Crozat



Bonded
spurs?



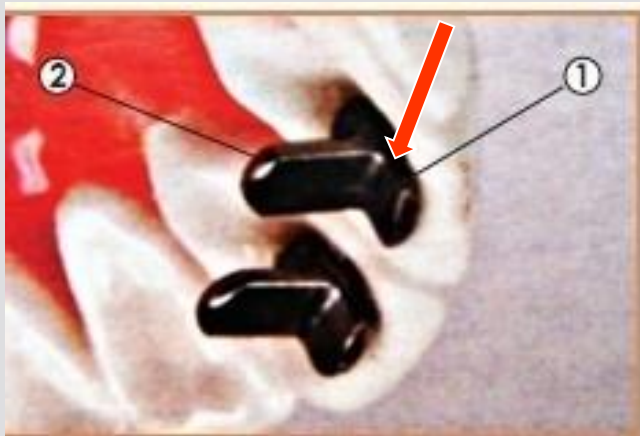
Відкритий прикус



👉 Відкритий прикус

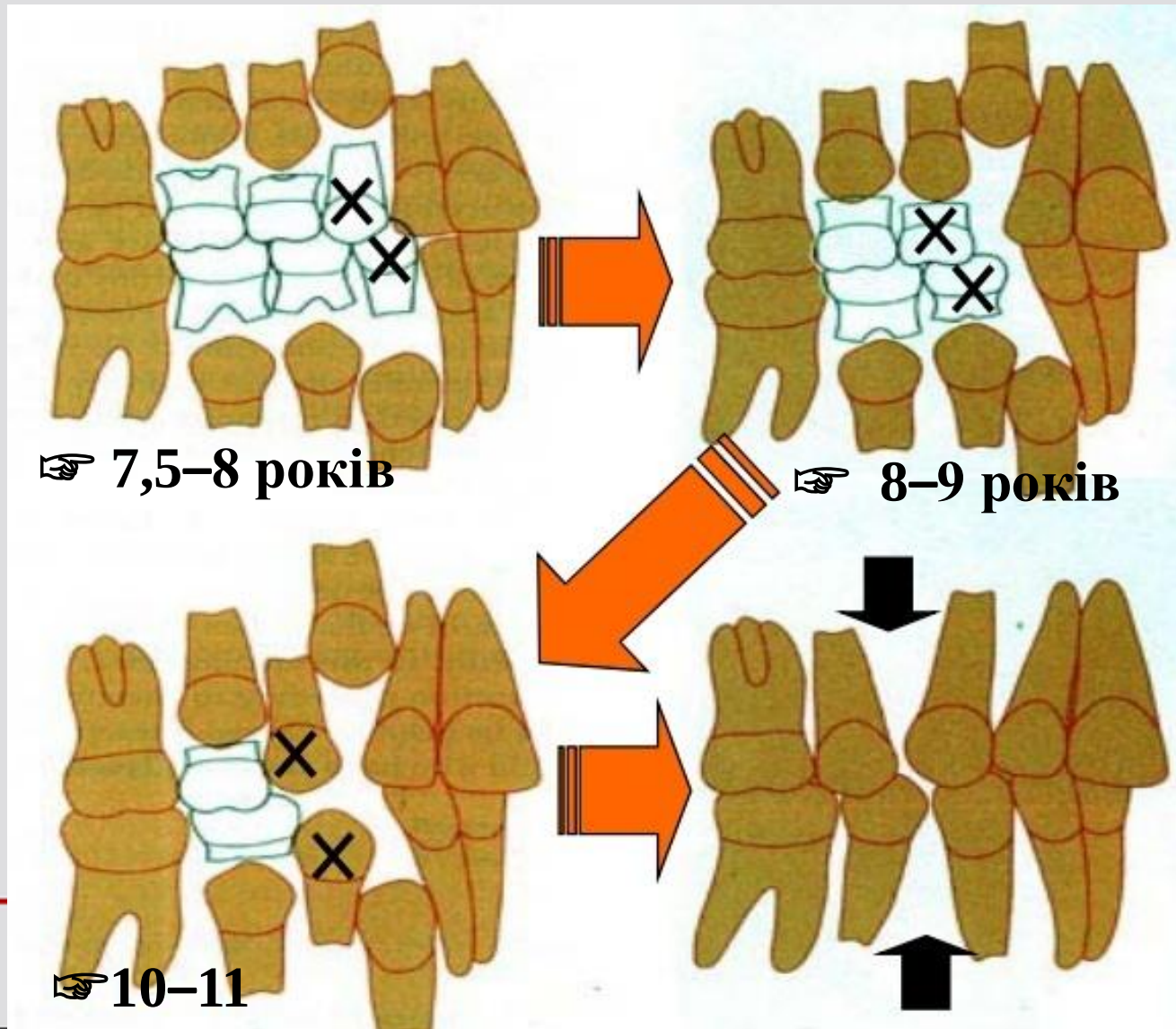


Накушувальні площадки



МЕТОД СЕРІЙНОГО ВИДАЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЗУБІВ

НІМЕЧЧИНА (HOTZ, 1961)



Корекційне видалення тимчасових молярів верхньої щелепи - дозволяє створити просторовий резерв: 5,31 мм



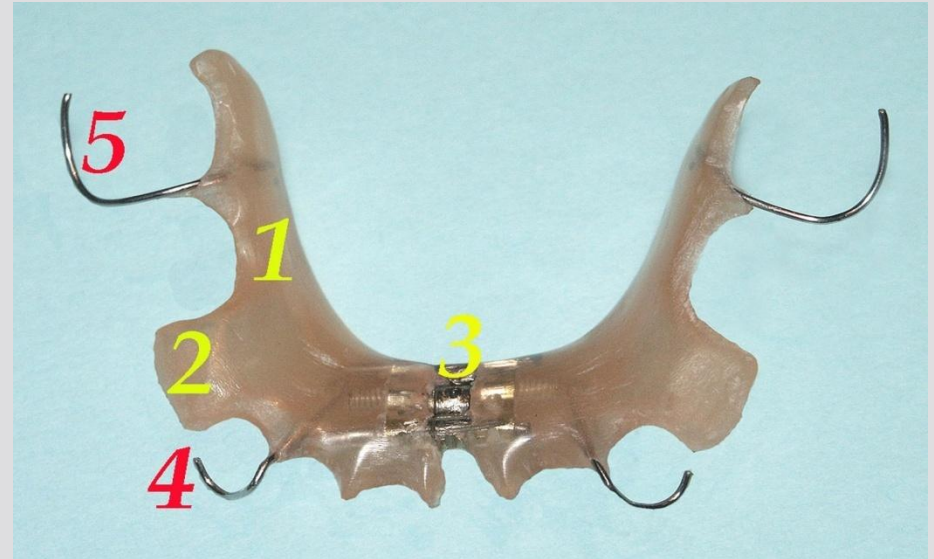
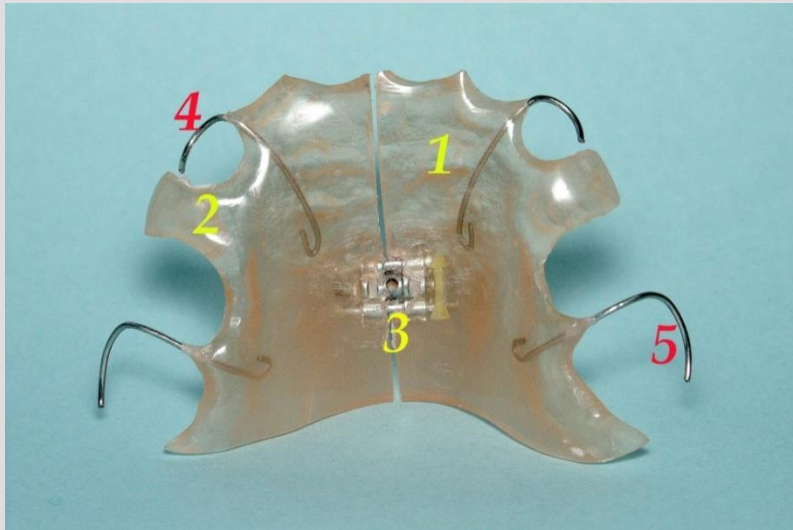
(Куроєдова В.Д., Дмитренко М.І., 2004) УКРАЇНА

Корекційне видалення тимчасових молярів нижньої
щелепи - дозволяє створити просторовий резерв :
8,12 мм



(Куроедова В.Д., Дмитренко М.І., 2004) УКРАЇНА

ДЛЯ АПАРАТУРНОГО ЛІКУВАННЯ ВИКОРИСТОВУВАЛИ:



КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

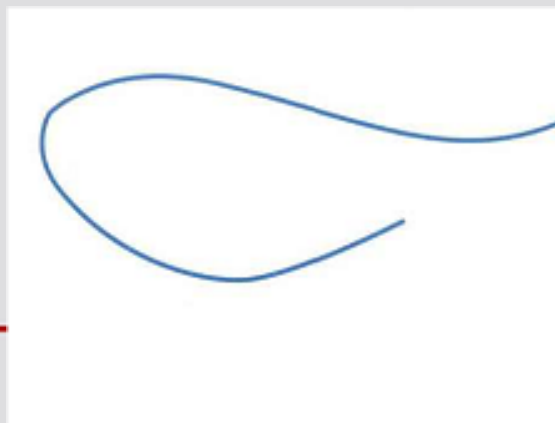
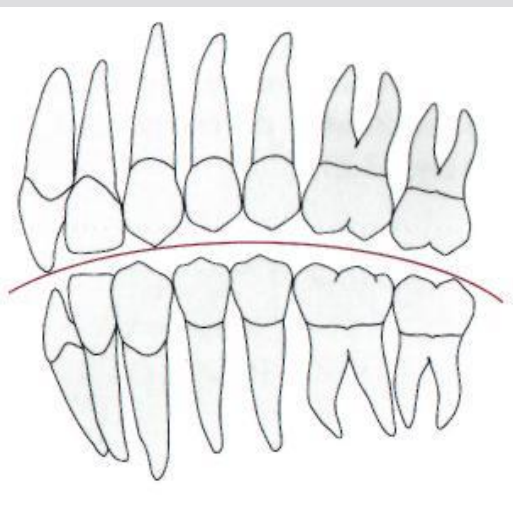
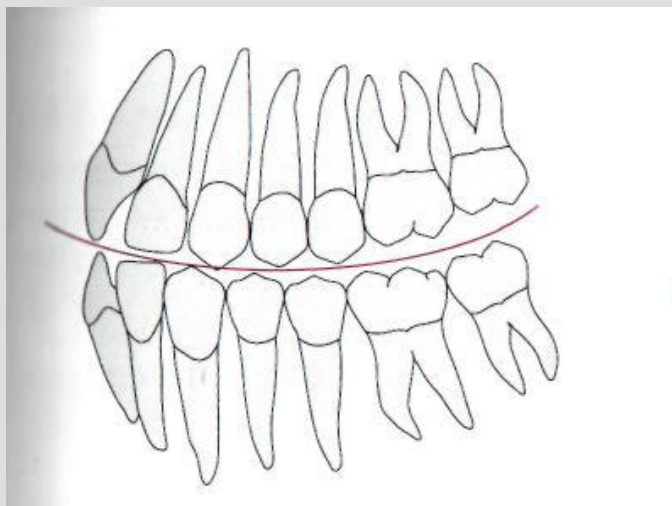
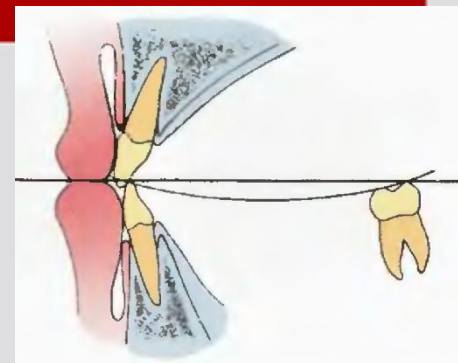
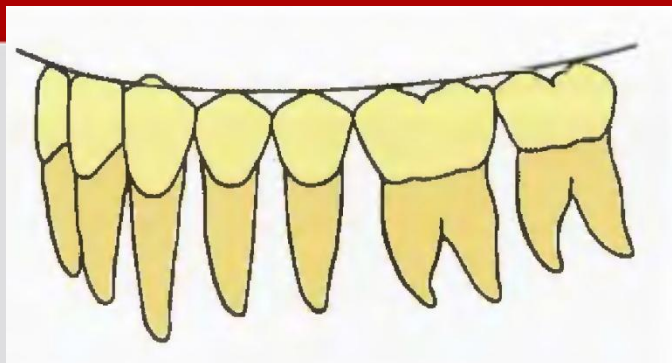
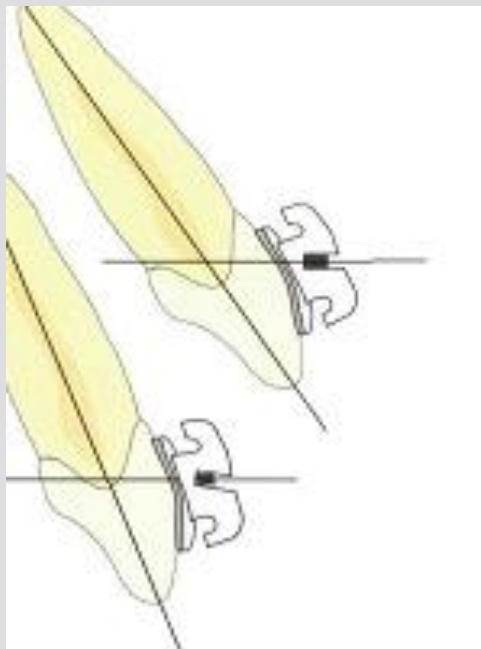


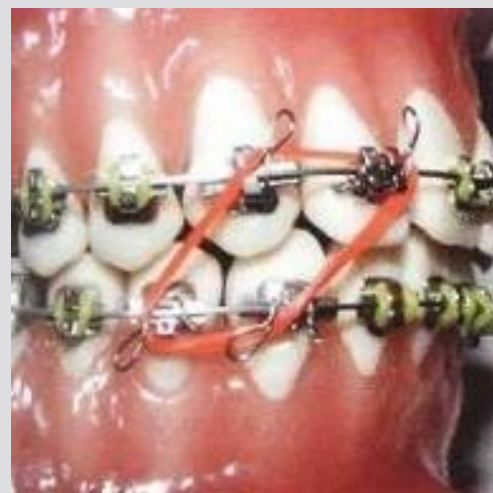
До лікування



Після лікування

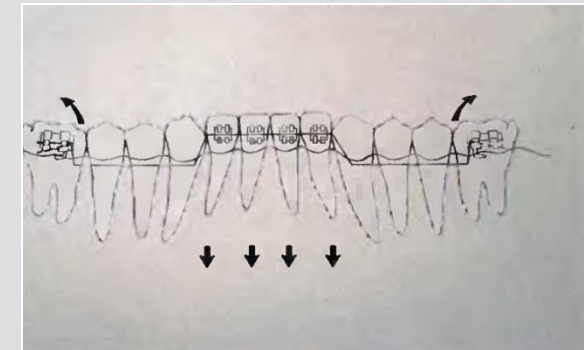
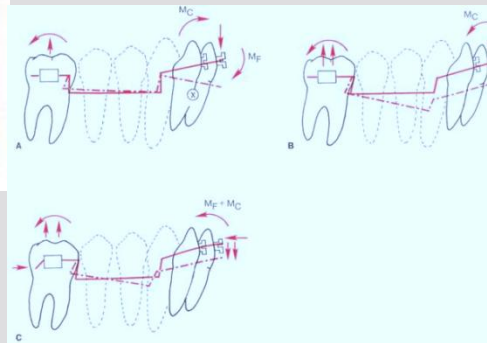
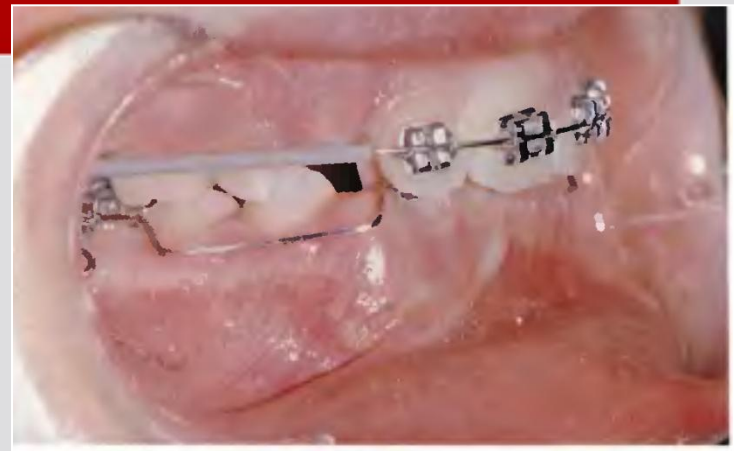




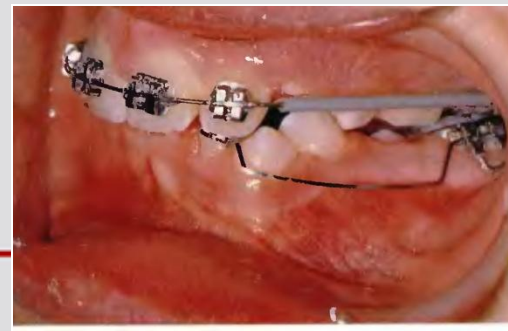




ORTODONCIA FUNKCIONAL NA

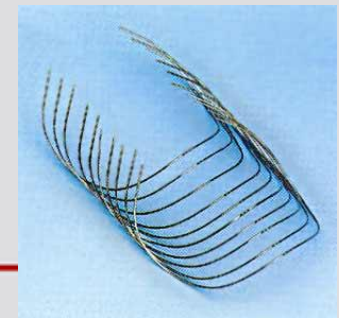
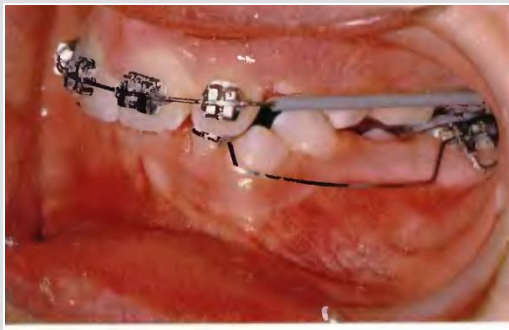
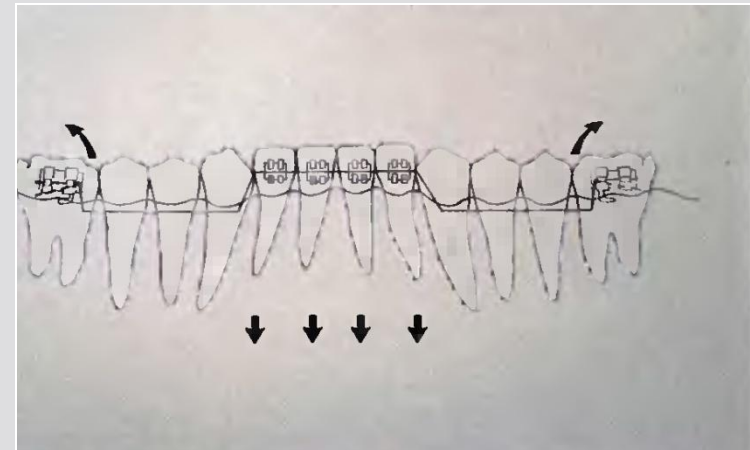
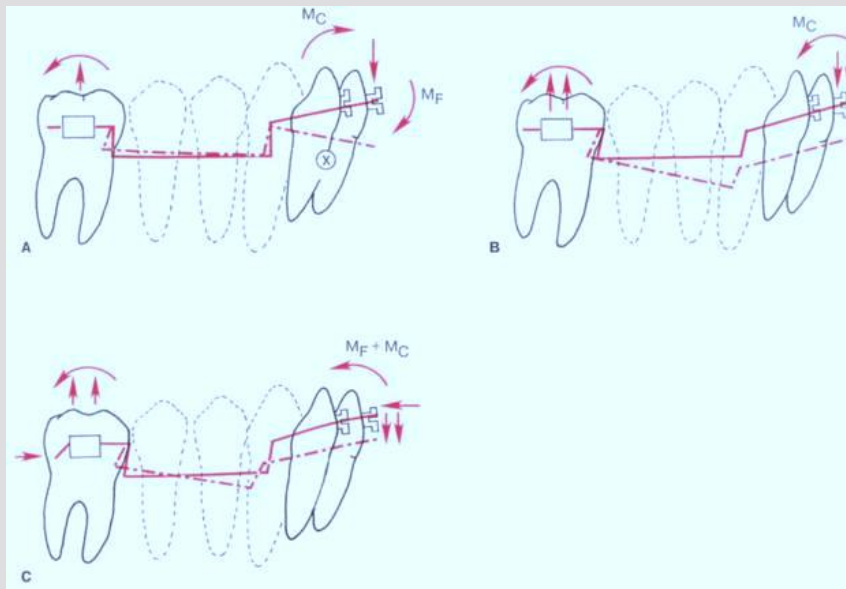
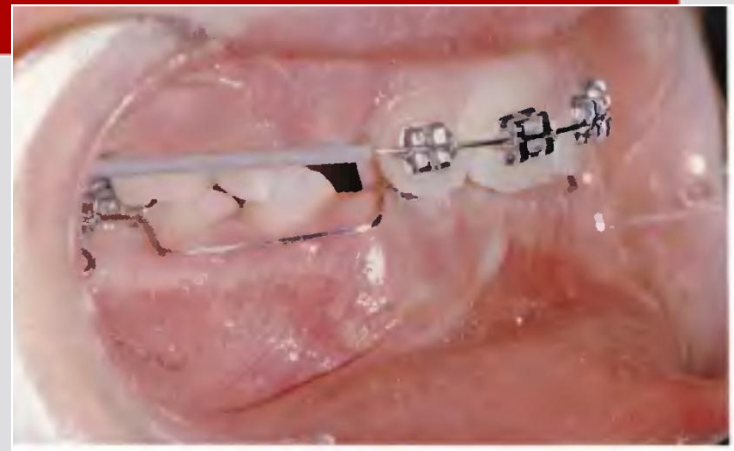


Ютіліти-дуги



Мікроімпланти

Ютиліти-дуги

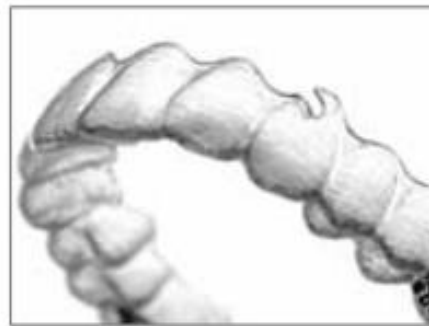


ОРТОДОНТІЯ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

- OrthoSnap



- Invisalign
- Clear correct
- Ortho Organizers
- Clear aligner



Крючок для эластички



«Окно » для аттачмента

Денто-альвеолярні форми вертикальних ЗЩА

А



Фото зубних рядів
пацієнтки Т., 16 років:
А – на початковому
етапі лікування;
Б – після комплексного
лікування (тривалість
активного періоду
лікування 14 місяців).

Б



ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕНОГО ЛІКУВАННЯ ОБУМОВЛЕНА СТАБІЛЬНІСТЮ ДОСЯГНЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ



ПЛАНУВАННЯ
РЕТЕНЦІЙНОГО
ПЕРІОДУ
ЛІКУВАННЯ

КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ



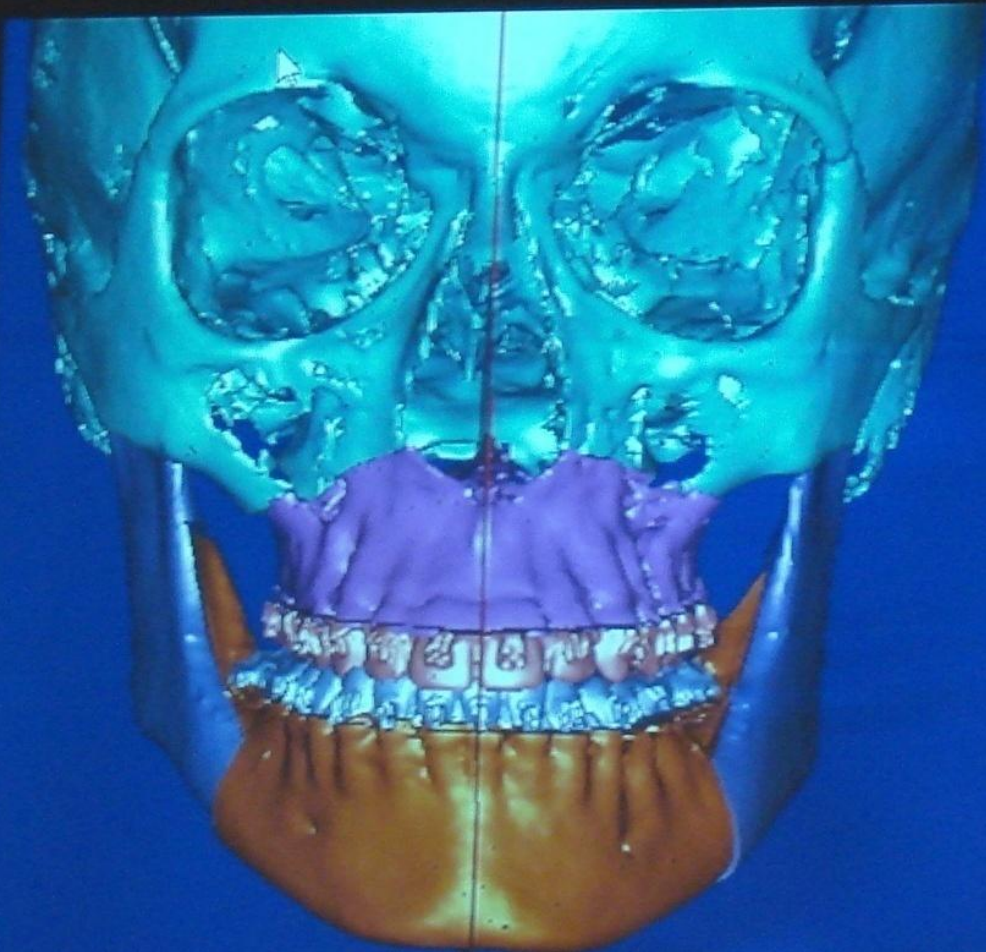
Фото зубних рядів пацієнта М., 23 роки, у ретенційному періоді
Карта обстеження № 2/125 (після лікування відкритого нейтрального
прикусу, СЗ ВЩ та НЩ), відмічено вертикальний тип будови лицевого
скелета

Ортогнатична хірургія

CT



Skeletal bases centered



Ортогнатична хірургія



- ◆ Раннє лікування вертикальних аномалій з метою профілактики травм
 - ◆ Найкращий час для лікування – змінний прикус (використання активного росту щелеп – функціонально-діючі апарати)
 - ◆ Після завершення росту необхідно є більш складне лікування (видалення зубів, ортогнатична хірургія)
-

Базова

Фліс, П. С. Ортодонтія : підручник / П. С. Фліс, М. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, І. Л. Скрипник [та ін.] ; Міністерство охорони здоров'я України, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. - Вінниця : Нова книга, 2019. – 311 с.

Фліс П.С. Технологія виготовлення ортодотичних та ортопедичних конструкцій / П.С.Фліс, А.З.Власенко, А.О.Чупіна – К: ВСВ “Медицина”, 2013. – 256 с.

Куроедова В.Д. Атлас ортодонтичних апаратів: навч. посіб. /В.Д. Куроедова, Л.Б. Галич, Н.В. Головка, М.І.Дмитренко, В.А. Сірик, К.Л. Трофименко, О.М. Макарова. – Полтава: «Дивосвіт», 2018. – 160с.

Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с.

Додаткові навчальні матеріали кафедри ортодонтії

<https://orthodontic.pdmu.edu.ua/educational/masters/dentistry/additional-materials/dodatкова-literatura>

Допоміжна

Смаглюк Л. В. Функція мовлення та інтеграційні аспекти її корекції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, В. Б. Рудь // Полтава: – 2015. – 129 с.

Ткаченко П. І., Дмитренко М. І., Старченко І. І., Чоловський М. О. Хірургічна ортодонтія / Монографія. – Полтава, 2020. – 108 с.

Смаглюк Л. В. Телерентгенографія голови / Л. В. Смаглюк, О. І. Яценко, Г. В. Воронкова // Полтава: – 2016. – 58 с.

http://repository.pdmu.edu.ua/?_gl=1*1nehqh*_ga*MTQ4MTMwNjU4MS4xNjMxNzM2MjQ1*_ga_V8ZTC1CVPX*MTY5MzMzODgwMS42My4wLjE2OTMzMzg4MDEuMC4wLjA.

www.bubook.net

www.eurolab.ua

**ДЯКУЄМО
ЗА УВАГУ!**

