

МОЗ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ

Хірургічне лікування скелетних аномалій прикусу, ортогнатична (ортодонтична, гнатична) хірургія.

Компресійно-дистракційний остеогенез.

Лектор: професор Аветіков Д.С.

ПЛАН ЛЕКЦІЇ:

1. Актуальність теми.
2. Поняття про ортогнатичну хірургію.
3. Класифікація порушень прикусу.
4. Особливості мультидисциплінарного підходу до вирішення проблеми.
5. Класифікація ключів оклюзії.
6. Класифікація аномалій прикусу.
7. Особливості цефалометричного аналізу.
8. Основні хірургічні утручання в ортогратичній хірургії.
9. Показання до ортогнатичних операцій.
10. Поняття про дистракційний остеогенез.

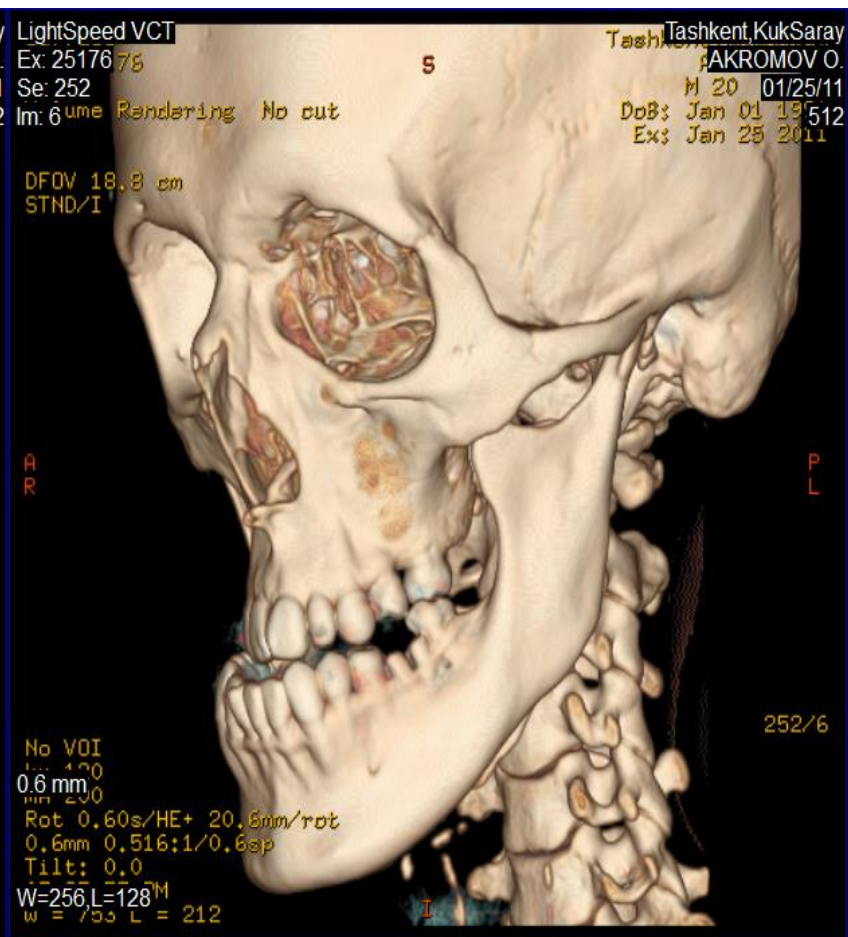
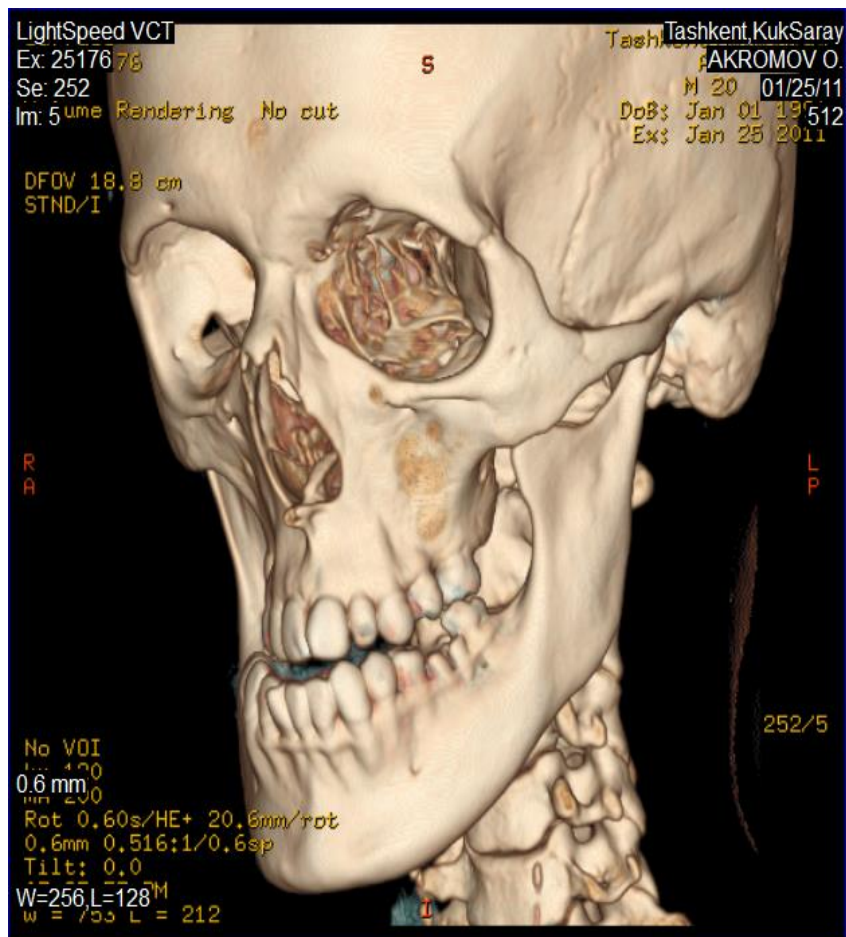
Актуальність теми

- Модернізація сучасної ортодонтії;
- Технічне вдосконалення процесів діагностики та лікування;
- Підвищення естетичних вимог пацієнтів щодо свого вигляду;
- Високий відсоток розповсюдження зубо-щелепних аномалій.

Пацієнт К., 24 роки. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус скелетна форма.



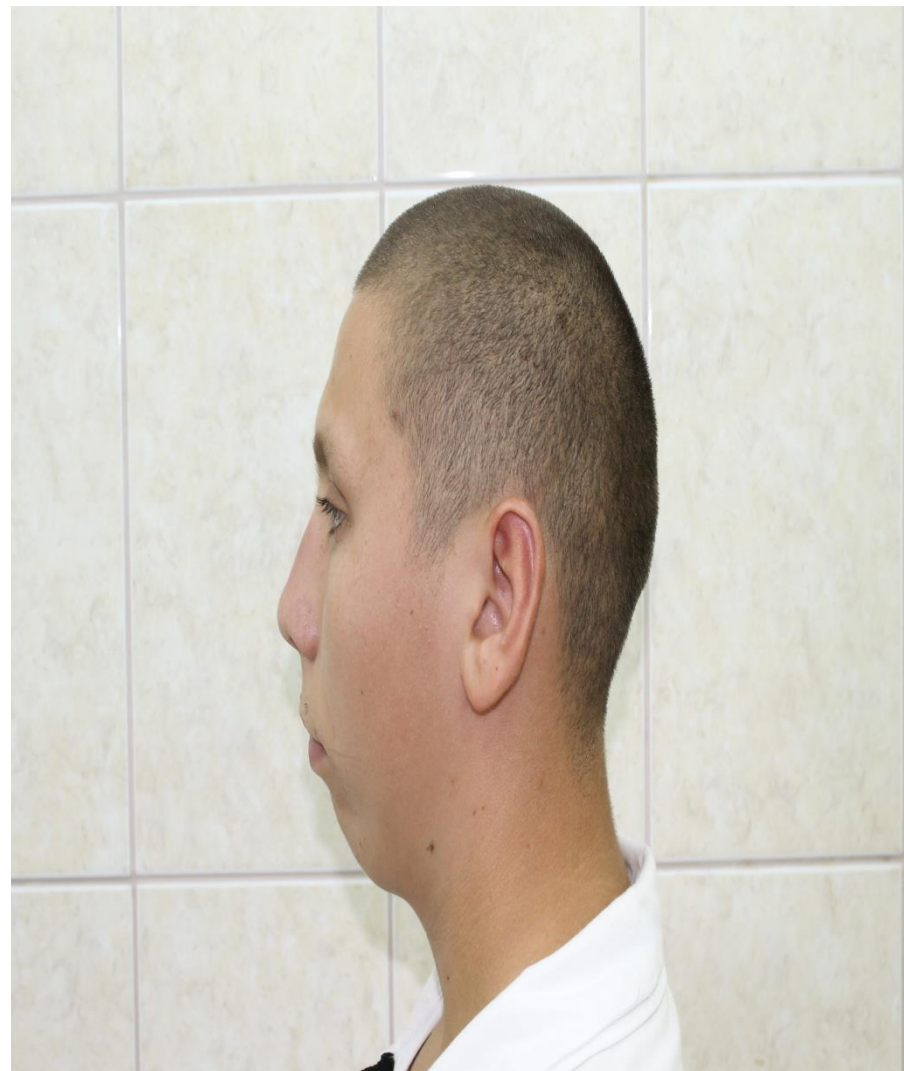
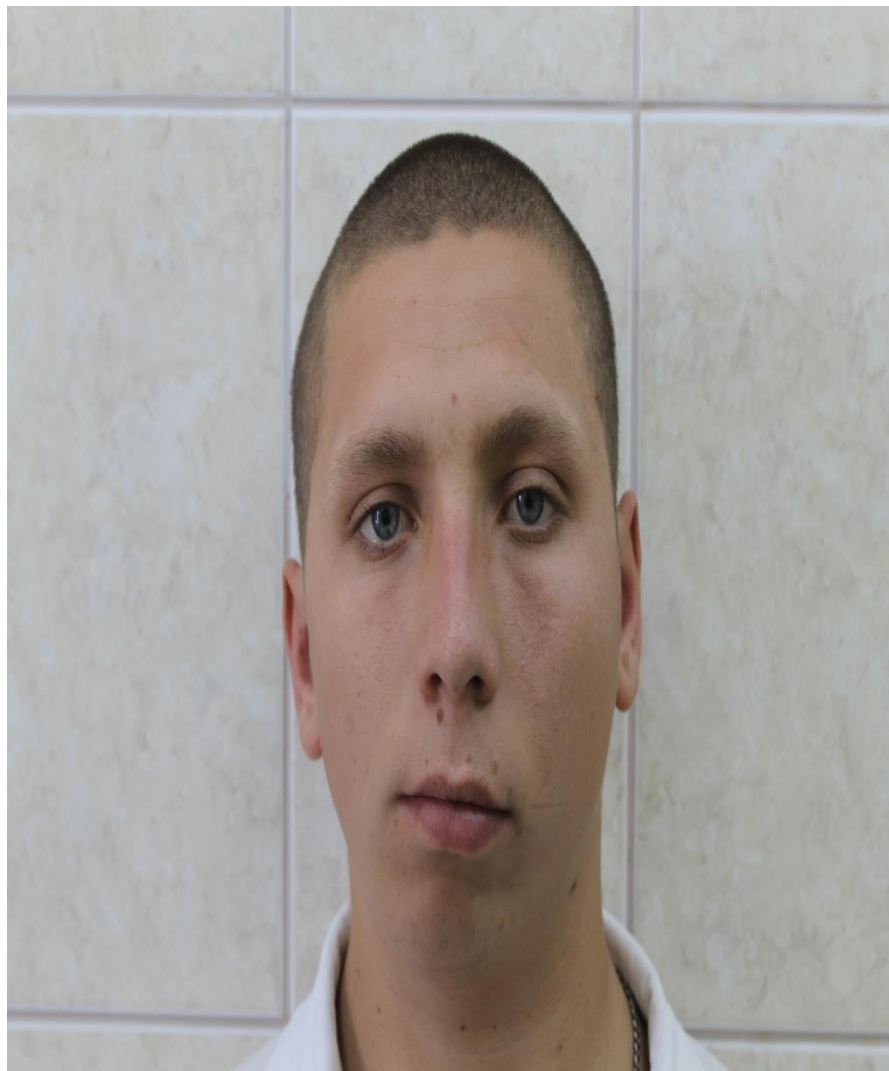
Конусно-променева комп'ютерна томографія (3 D томографія)



Пацієнт К., 24 роки. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус
скелетна форма. Фото ротової порожнини



Пацієнт В., 20 років. Діагноз: правостороння мікрорамія (гіпоплазія гілки нижньої щелепи справа, скелетна форма).



Пацієнт В., 20 років. Діагноз: правостороння мікрорамія (гіпоплазія гілки нижньої щелепи справа, скелетна форма).
Панорамний знімок.



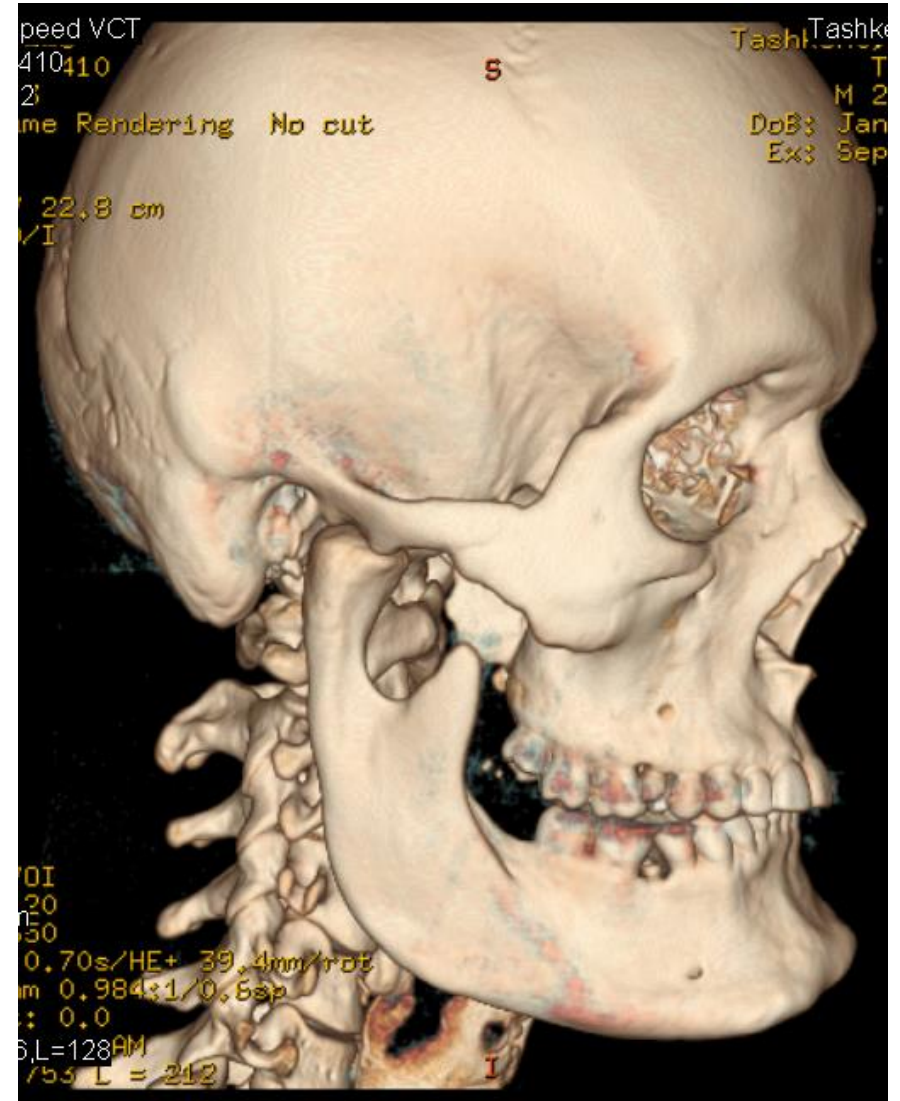
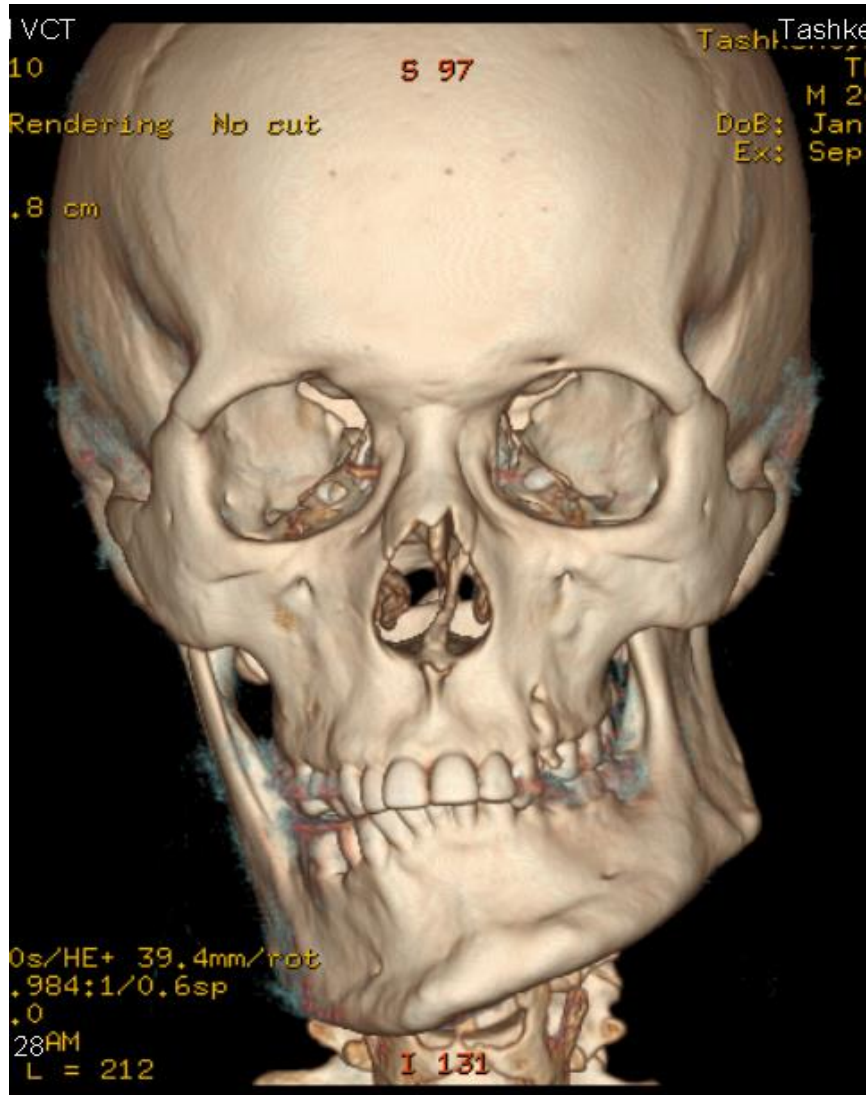
R

L

Пацієнт В., 20 років. Діагноз: правостороння мікрорамія (гіпоплазія
гілки нижньої щелепи справа, скелетна форма).
Конусно-променева комп'ютерна томографія



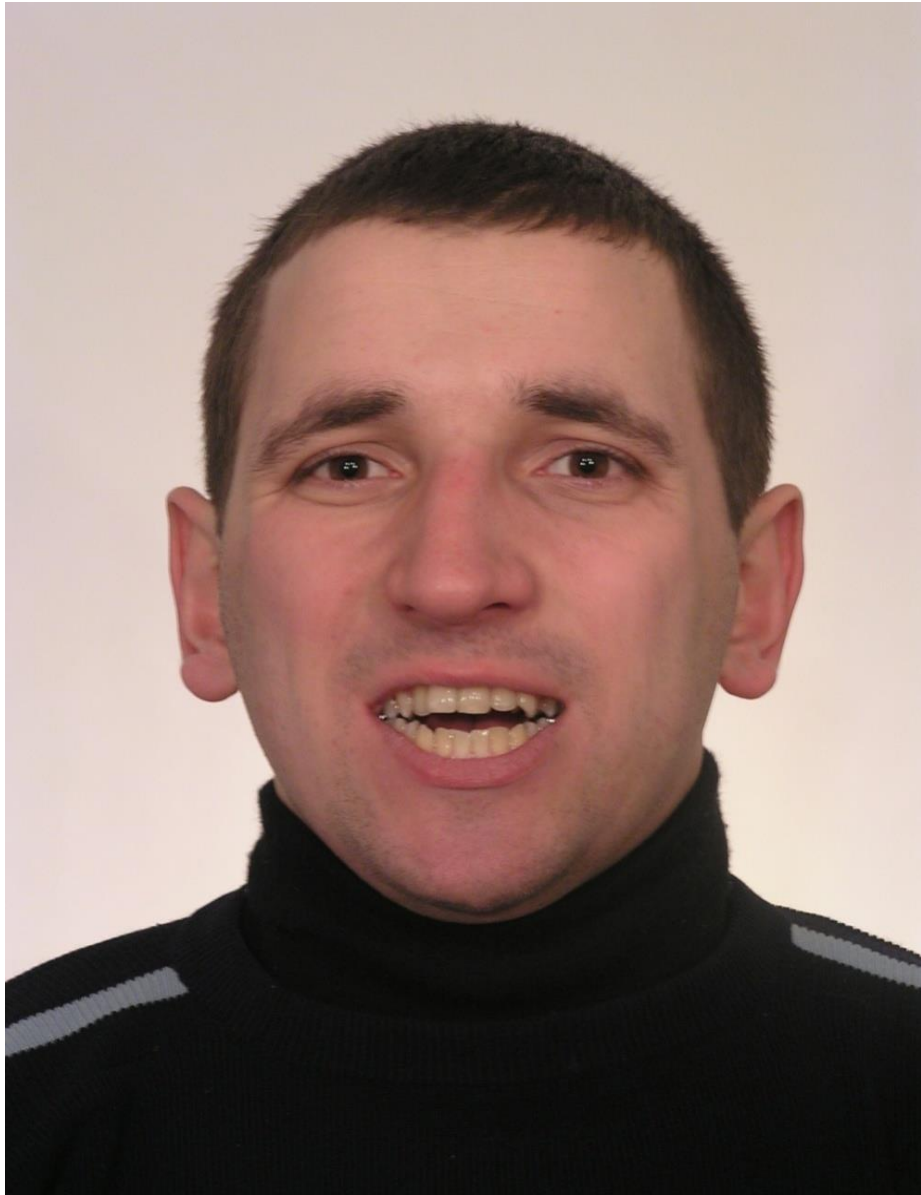
Пацієнт В., 20 років. Діагноз: правостороння мікрорамія (гіпоплазія
гілки нижньої щелепи справа, скелетна форма).
Конусно-променева комп'ютерна томографія



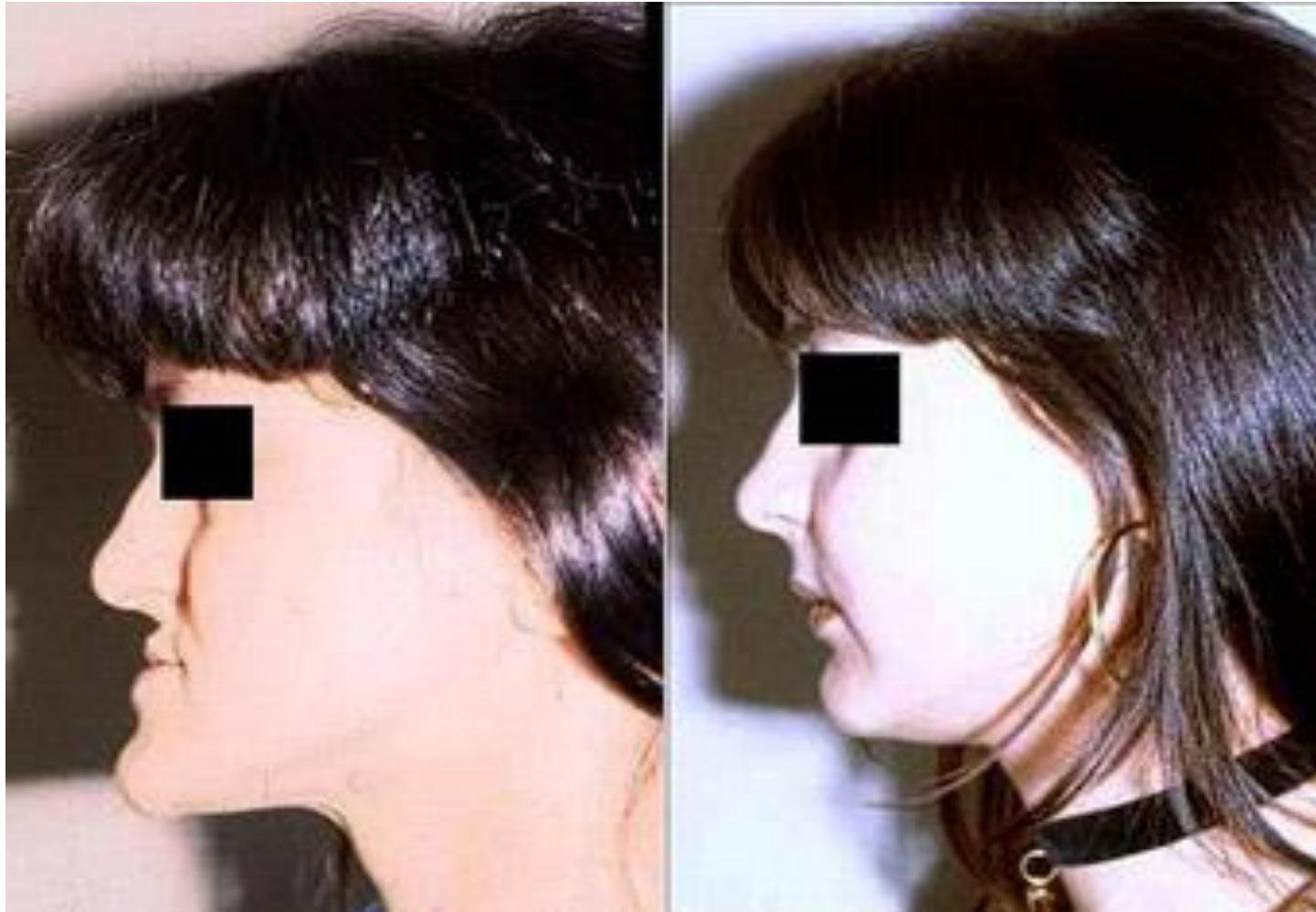
Пацієнтка 3., 29 років. Діагноз: мезіальний прикус, скелетна форма, викривлення носової перегородки



Пацієнт Р., 22 роки. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус скелетна форма.



Пацієнтка С., 34 роки. Діагноз: III клас, мезіальний прикус скелетна форма. Глибоке різцеве перекриття по нижньому типу.



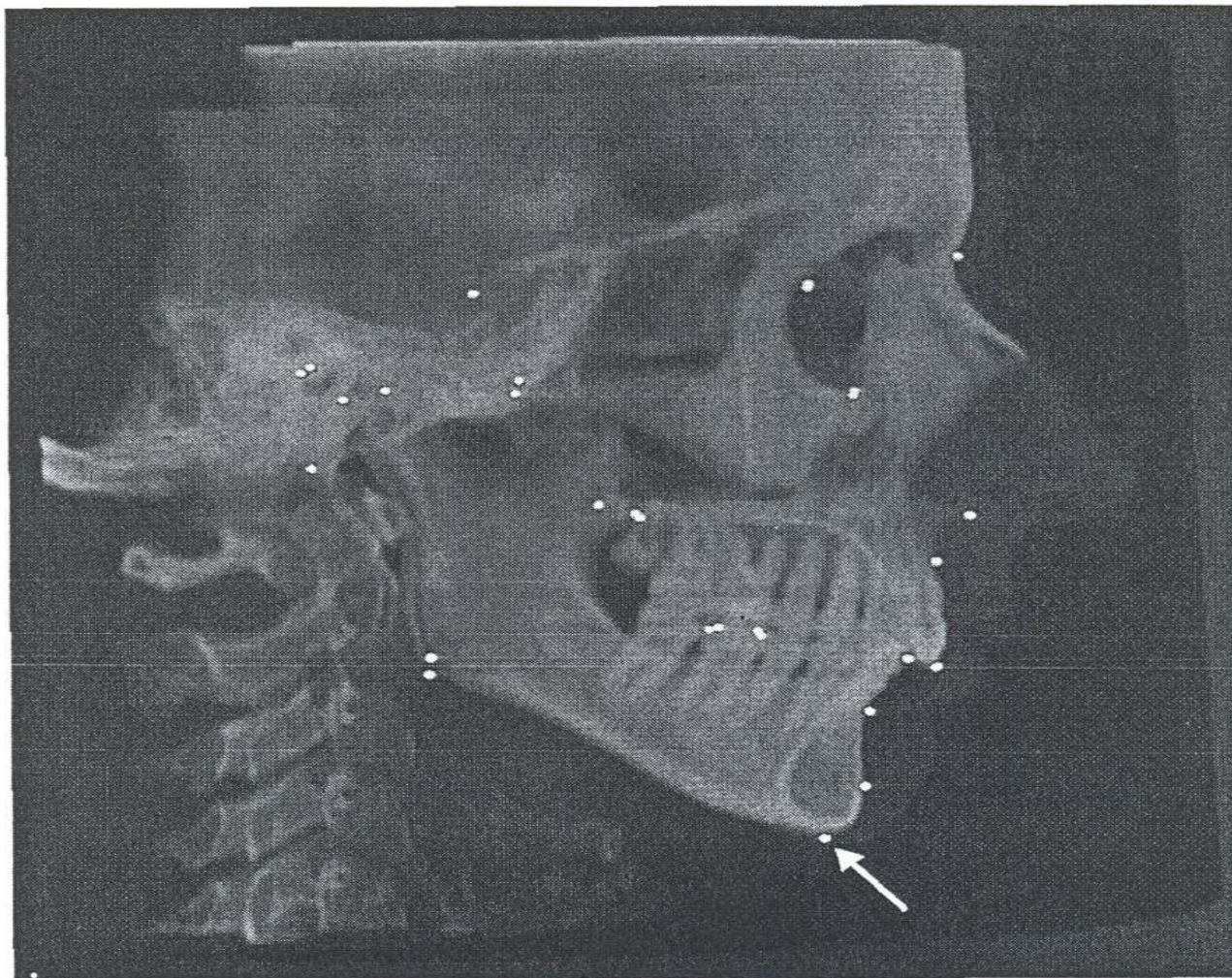
Пацієнтка С., 34 роки. Діагноз: III клас, мезіальний прикус скелетна форма. Глибоке різцеве перекриття по нижньому типу. Фото ротової порожнини.



Пацієнтка С., 21 рік. Діагноз: II клас, 1 підклас скелетна форма. Дистальна оклюзія.



Пацієнтка С., 21 рік. Діагноз: II клас, 1 підклас скелетна форма.
Дистальна оклюзія. ТЛРГ-аналіз



Фиг. 3А

Ортогнатична (ортодонтична, гнатична) хірургія:

Розділ черепно-щелепно-лицевої (пластичної) хірургії, що займається діагностикою, лікуванням та реабілітацією пацієнтів із морфо-функціональними та естетичними порушеннями щелепно-лицевої ділянки, що обумовлені дизгнатіями (скелетні та змішані) форми та порушенням будови, взаємовідношенням кісткових структур та м'яких тканин лицевого скелета.

Класифікація порушень прикусу (морфо-функціональна)

- Дентальні дизгнатії (порушення в межах зубного ряду) хірургічне втручання за показаннями.
- Зубоальвеолярні дизгнатії (порушення взаємовідношення зубних сегментів до альвеолярної площини) хірургічне лікування показане в 90% випадків.
- Скелетний прикус або справжнє порушення прикусу (характеризується порушенням будови та розміщення кісткових компонентів лицевого скелету) необхідний мультидисциплінарний підхід для успішної реалізації діагностичних заходів, лікування та реабілітації пацієнтів.

Мультидисциплінарний підхід

- Ортодонт.
- Хірург-стоматолог (пластичний хірург).
- Хірург-імплантолог.
- Терапевт-стоматолог.
- Пародонтолог (гігієніст).
- Фізіотерапевт.
- Логопед.
- Психолог.
- ЛОР.

Термінологія та номенклатура

Шість ключів правильної оклюзії за Ендрюсом (Andrews)

- Ключ 1. Співвідношення молярів. Задня поверхня дистального бугра першого постійного верхнього моляра оклюдує з переднім бугром другого нижнього моляра та його поверхнею. Мезіобукальний бугор першого постійного верхнього моляра розміщений в ямці між мезіальним та середнім бугром першого постійного нижнього моляра. Мезіолінгвальний бугор першого верхнього моляра контактує з середньою ямкою першого нижнього моляра.

Ключ 2. Ангуляція коронок або мезіодистальний тип. За умов правильної оклюзії ясенева частина довгої вісі кожної коронки зуба, що розміщений дистально до оклюзійної частини даної вісі. Ступінь цього нахилу залежить від типу зуба.

Ключ 3. Нахил та торк коронок зубів. Нахил коронки зуба – це кут між перпендикуляром та оклюзійною площиною відносно до середини лабіальної чи букальної поверхні клінічної коронки зуба. Лінгвальний нахил коронок верхньої щелепи в молярах виражений чіткіше ніж у кликів. Оклюзійна частина лабіальної поверхні коронки верхніх різців розміщена лабіально відносно ясеневій частини коронки

Ключ 4. Ротація. Повернуті навколо своєї вісі моляри та премоляри займають більше місця, що спричиняє дизоклюзію. Ротовані різці потребують менше місця, чим при правильному розміщенні.

Ключ 5. Контактна крапка. За умов відсутності аномалій (наприклад: аномалії величини коронок зубів) – апроксимальні щільні контакти.

Ключ 6. Крива Шпее (Speer). Плоска крива Шпее найбільш оптимальна для правильної оклюзії. Глибока крива Шпее пояснює дефіцит місця для фронтальної групи верхніх зубів та викликає мезіальний або дистальний нахил. Зворотна крива Шпее створює багато вільного місця для верхніх зубів.

Класифікація аномалій прикусу

Класифікація по Енгля (Angle).

Клас 1. Нейтральна оклюзія (правильна оклюзія, правильний прикус, нормооклюзія).

Клас 2. Дистальна оклюзія (задній прикус, “postnormal occlusion”). Основним проявом даного класу є зміщення нижньої щелепи в ретропозицію.

Підклас 1. Дистальна оклюзія (задній прикус) в комбінації з протрузією верхніх фронтальних зубів та проміжками між ними.

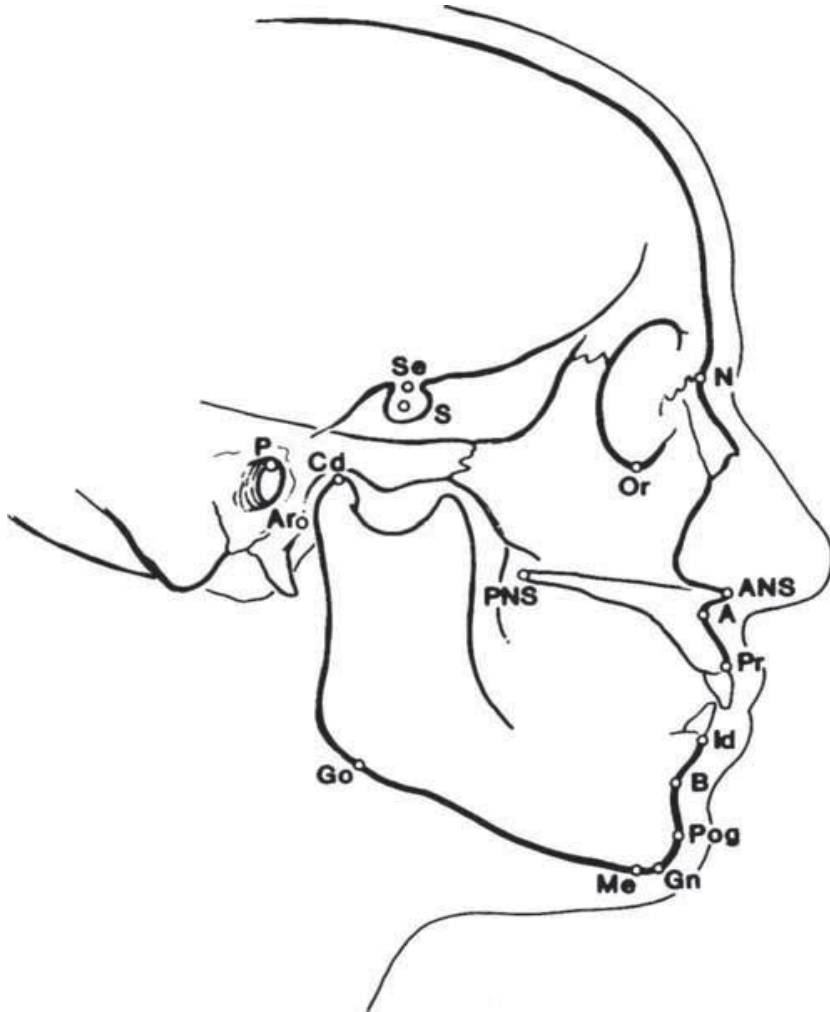
Підклас 2. Дистальна оклюзія (задній прикус) в комбінації з ретрузією передніх зубів верхньої щелепи.

Клас 3. Мезіальна оклюзія (передній прикус), “prenormal occlusion”. Основною ознакою є зміщення нижньої щелепи вперед.

Цефалометричний аналіз

- Аналіз будови лицевого черепа.
- Оцінка вертикальних та сагітальних співвідношень щелеп.
- Диференціювання скелетних та зубоальвеолярних аномалій.
- Аналіз співвідношення зубів.
- Оцінка м'яких тканин із етіологічної та прогностичної точки зору.

Основні антропометричні крапки та кути, що враховуються при діагностиці класу аномалій



Se-(Sella) середина “Турецького сідла”;
S-(Sella по Шварцу) середина входу до Fossahypophysialis;

Cd-(Condylion)

Ar-(Articulare)

Go-(Gonion) створена антропометрична крапка (крапка пересічення нижнього карю тіла нижньої щелепи з дотичною лінією основи гілки нижньої щелепи;

Me-(Menton) найглибша крапка симфізу;

Gn-(Gnation);

Pog-(Pogonion);

B-SM (supramentale) найглибша крапка переднього контуру альвеолярного паростку нижньої щелепи;

Id-(Infradentale);

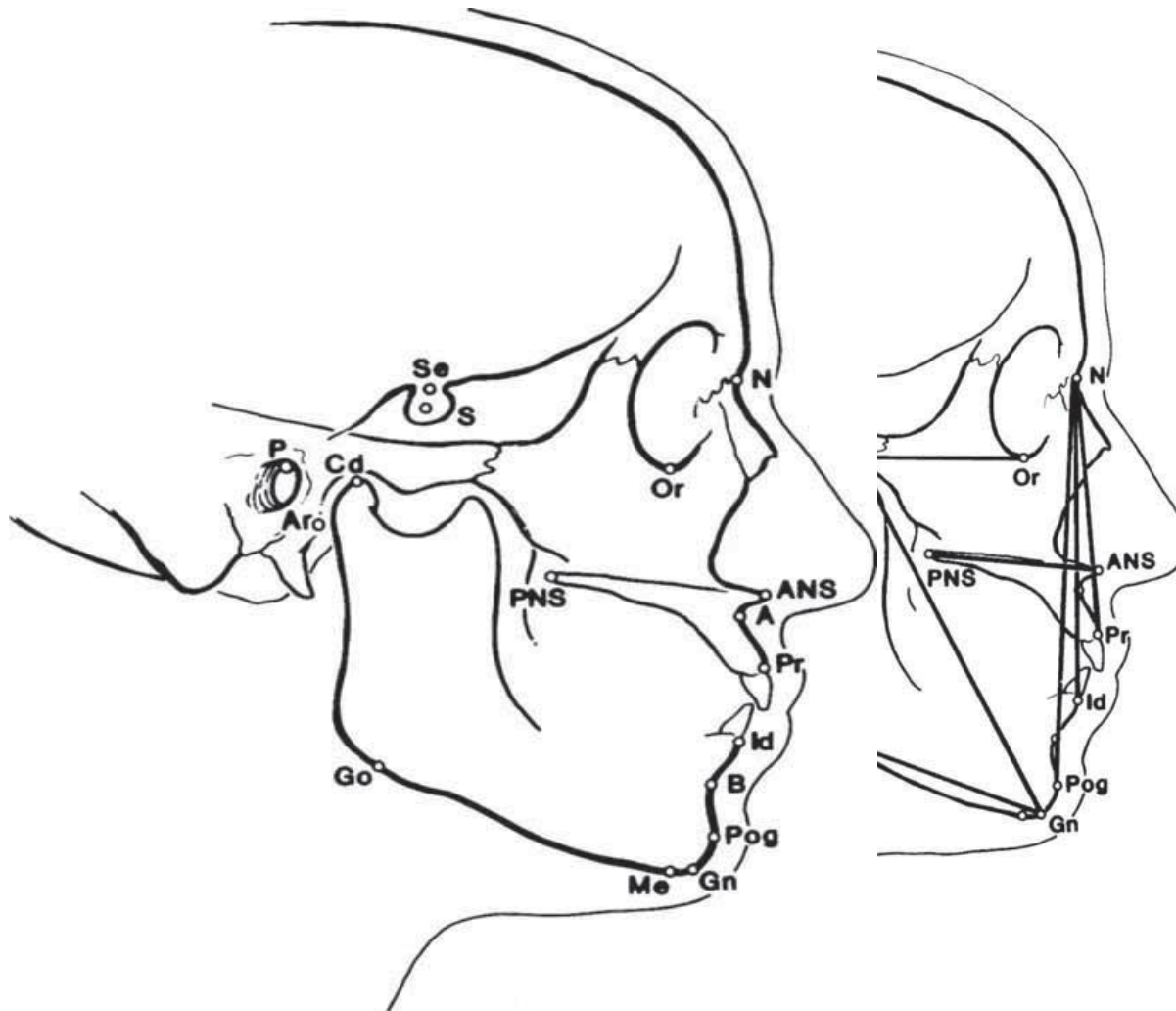
Pr-(Prosthion)

A-SS (Subspinale) найглибша крапка переднього контуру альвеолярного паростку верхньої щелепи;

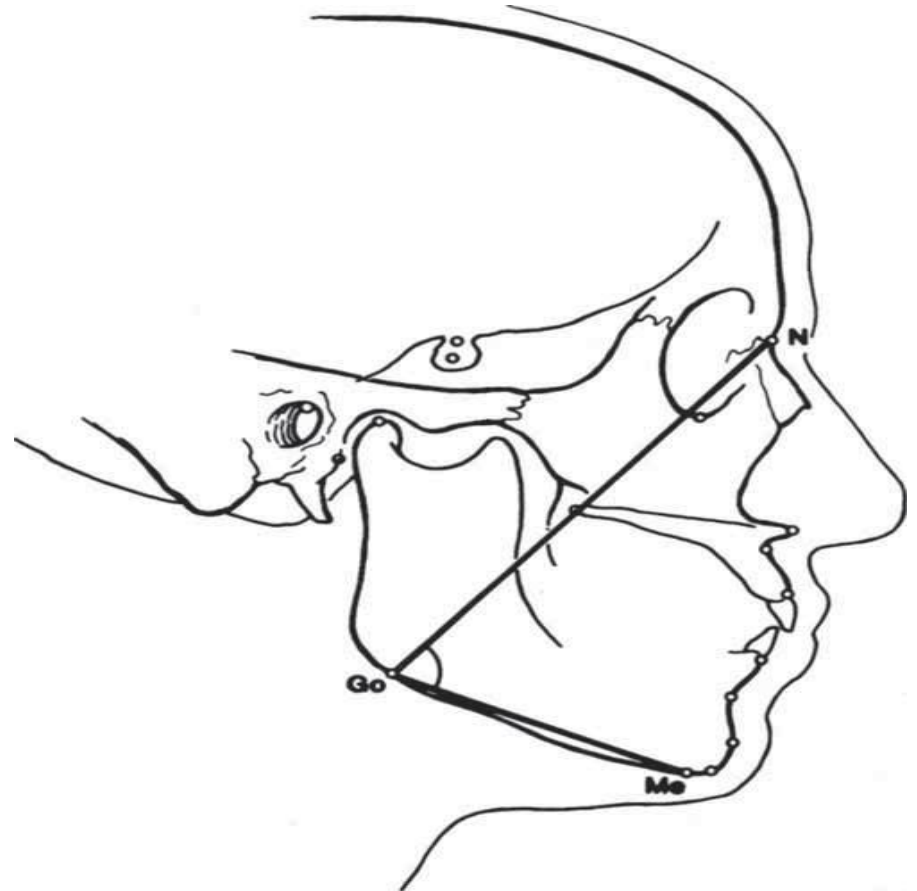
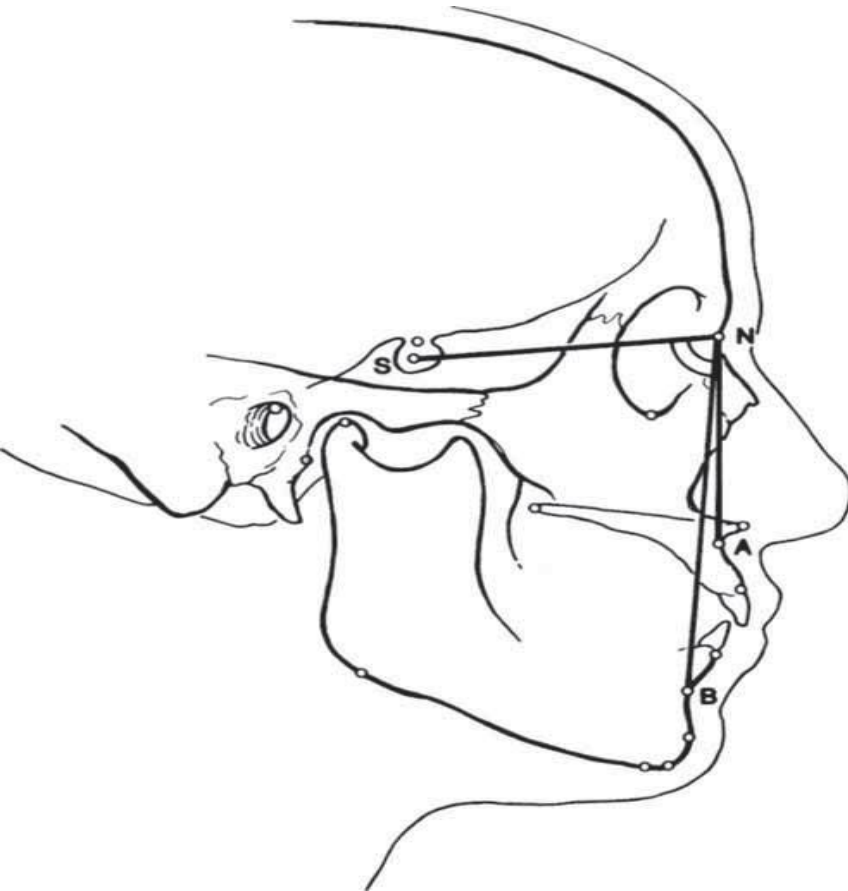
Or-(Orbitale);

N-(Nasion) найвища крапка Sutura nasofrontalis.

Основні антропометричні крапки та кути, що враховуються при діагностиці класу аномалій



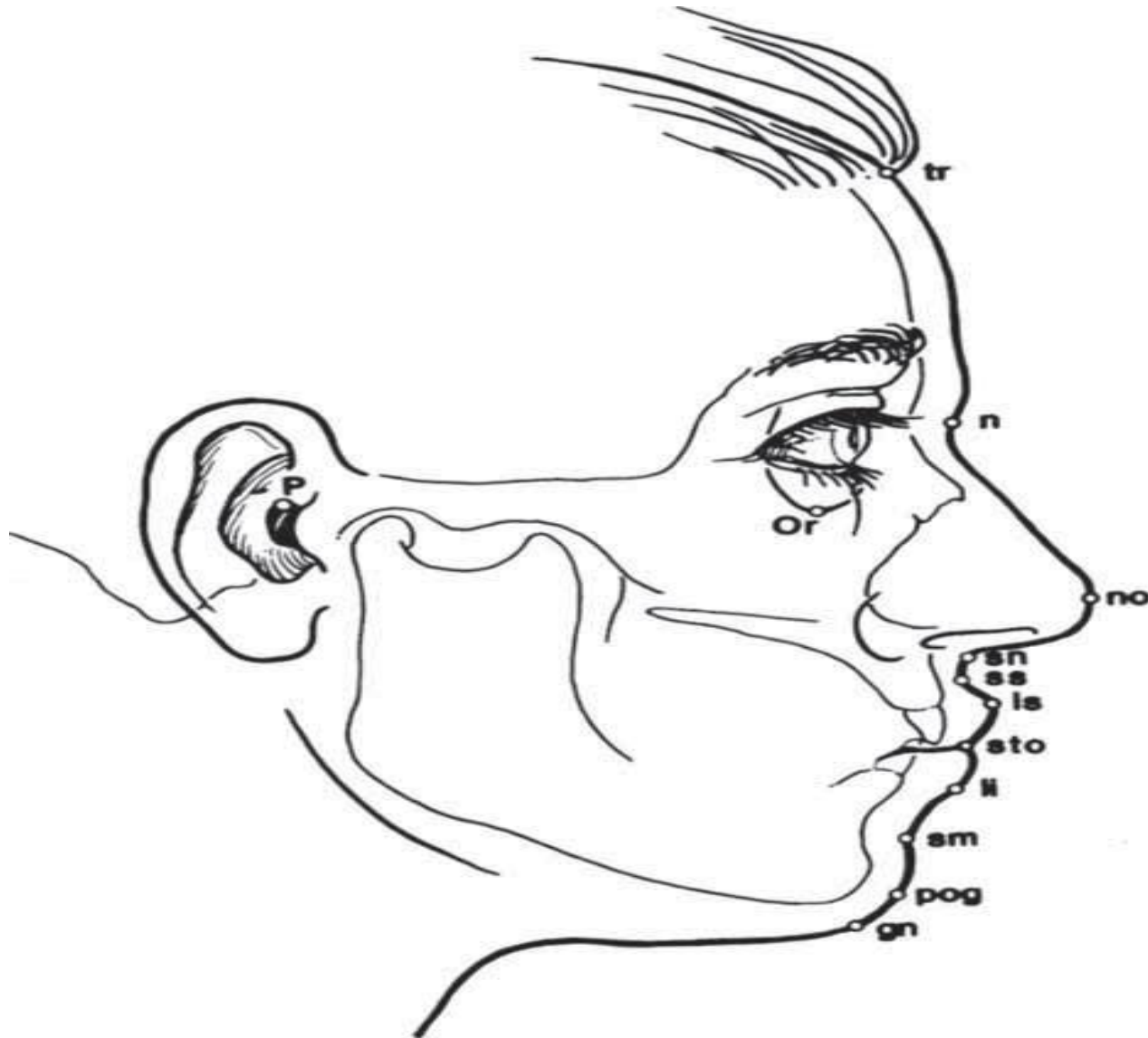
Проекція основних лицевих кутів



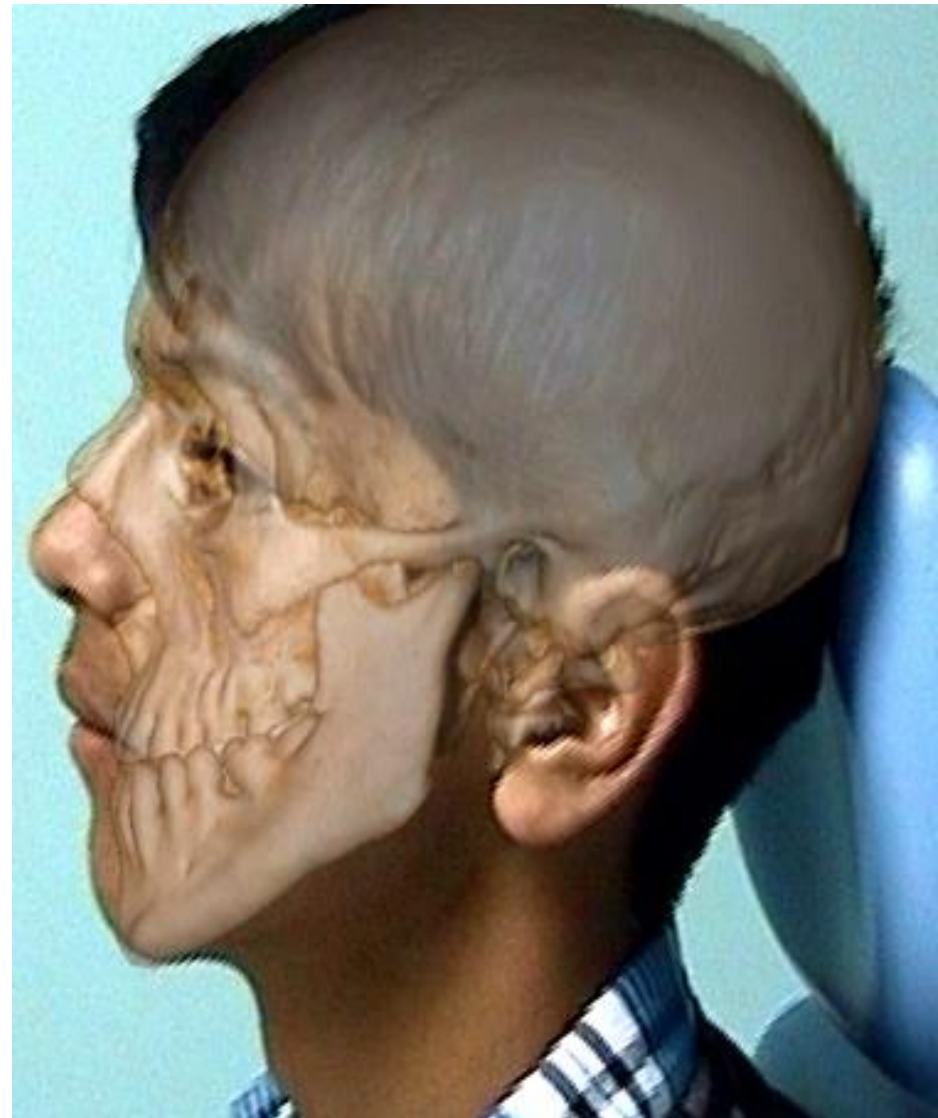
Кут ANS – відображає основне положення верхньої щелепи по відношенню до основи черепа.

Кут SNB – відображає положення нижньої щелепи по відношенню до основи черепу.

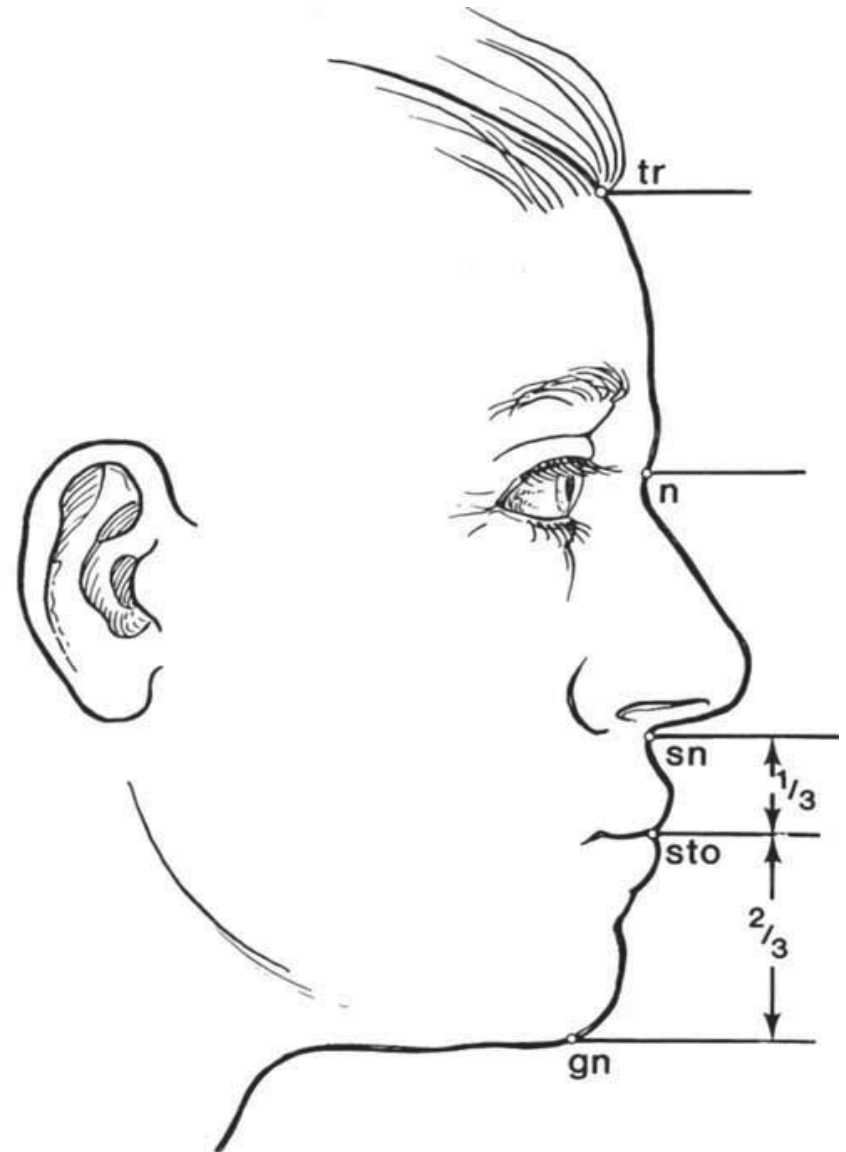
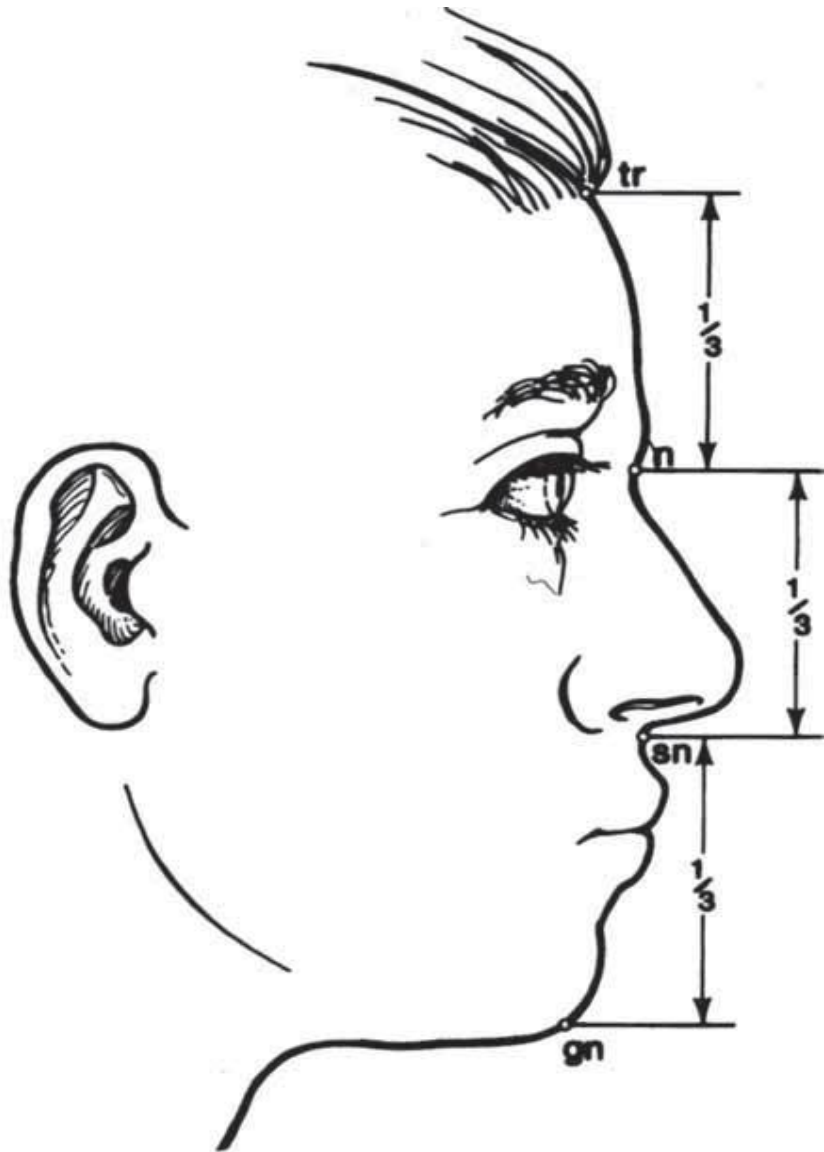
Схема м'яко тканинних орієнтирів



Проекція кісток лицевого та мозкового черепу до м'яких тканин голови та шиї



Вертикальна висота обличчя



Основні хірургічні втручання в ортогнатичні (ортодонтичній) хірургії

- Площинна остеотомія гілки нижньої щелепи (Obwegeser, Dal Pont)
- Остеотомія верхньої щелепи по типу Le Fort 1 (висока горизонтальна остеотомія за методом Семенченко)
- Сегментація (сегментна остеотомія) верхньої щелепи.
- Геніопластика.
- Риносептопластика.
- Вирівнювання супраментальної борозни.

Показання до ортогнатичних операцій

- Ротація основи щелеп.
- Всі скелетні аномалії прикусу.
- Гіперплазія та гіпоплазія щелеп.

Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: II клас, 1 підклас. Дистальна оклюзія. Фото: до та через 2 роки після операції



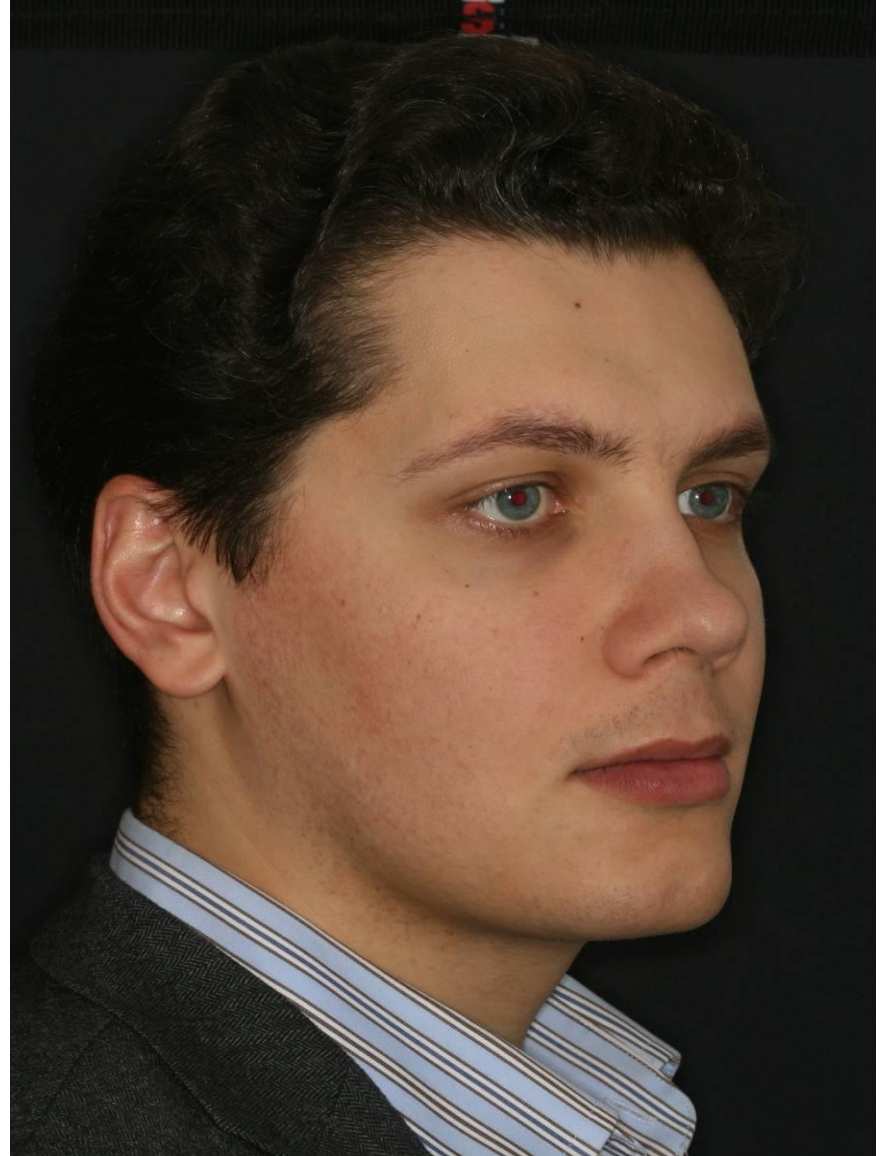
Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: II клас, 1 підклас.
Дистальна оклюзія. Фото: до та через 2 роки після операції



Пацієнт А., 27 років. Діагноз: відкритий прикус скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції



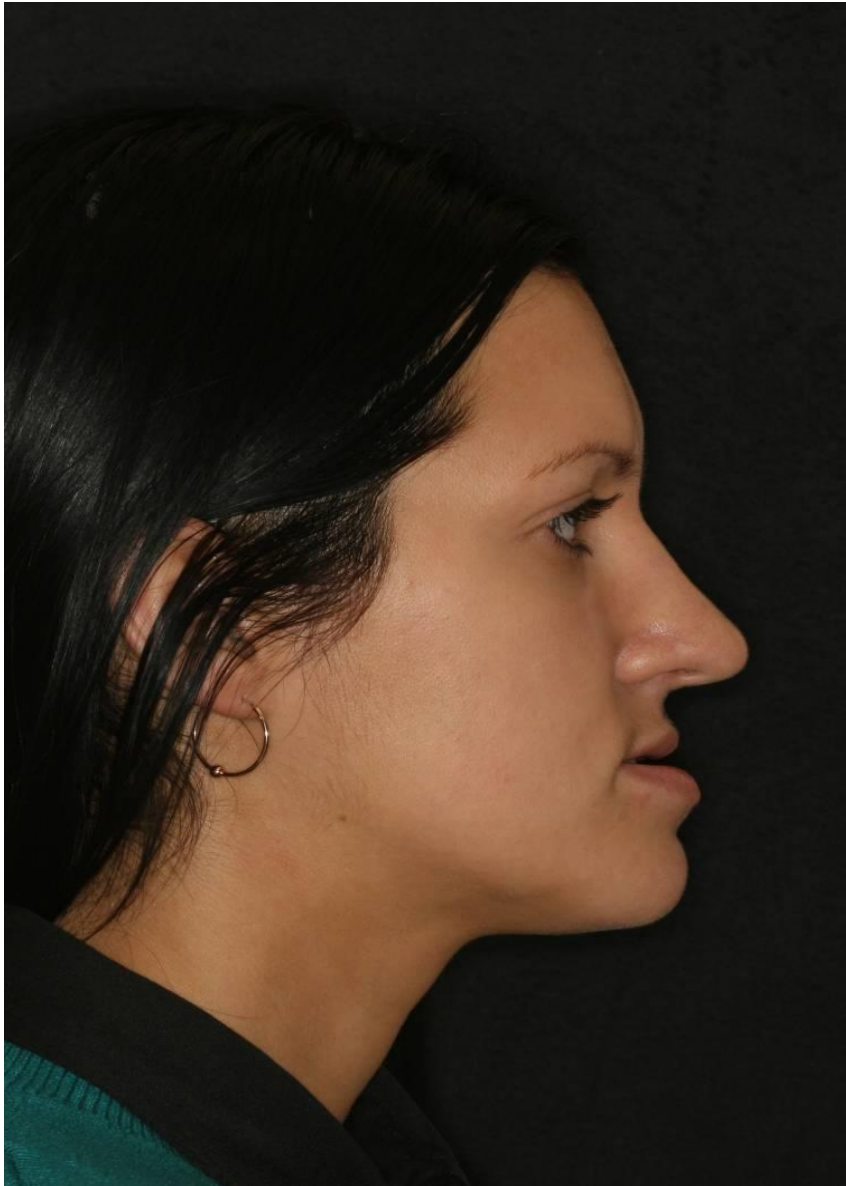
Пацієнт А., 27 років. Діагноз: відкритий прикус скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції



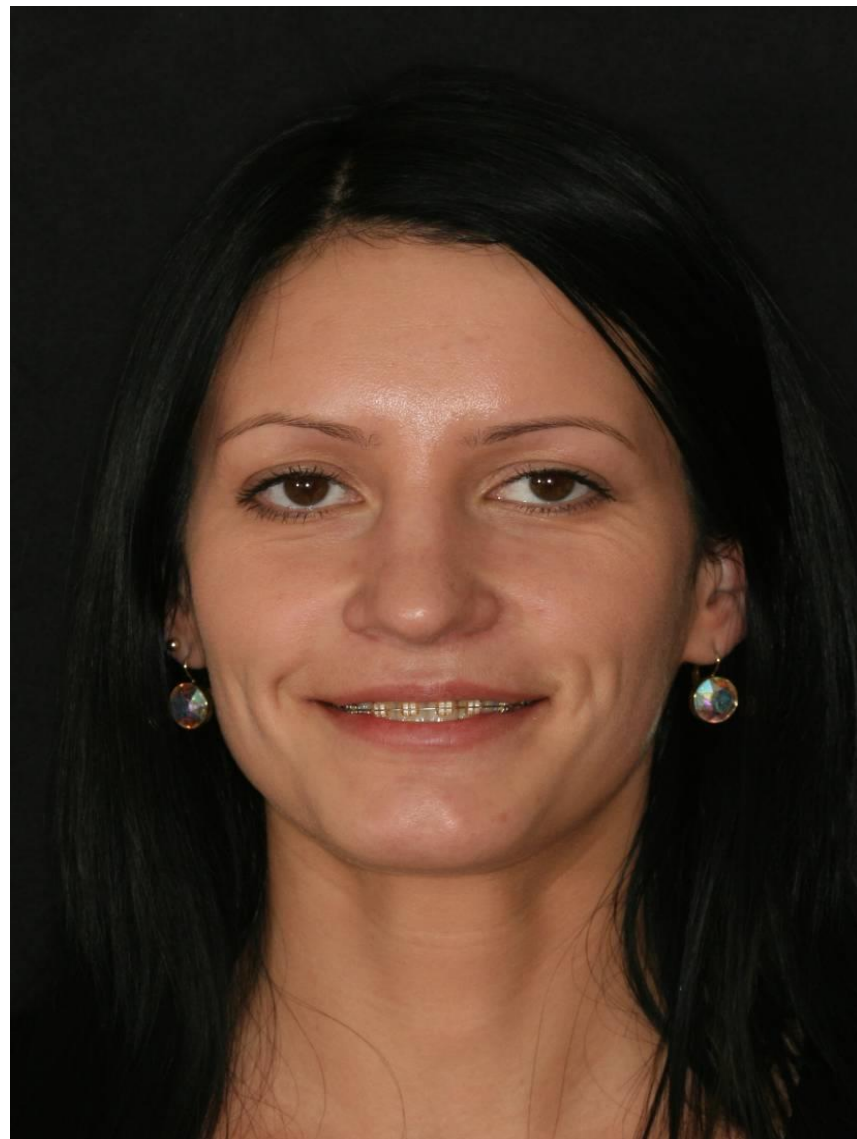
Пацієнт А., 27 років. Діагноз: відкритий прикус скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус. Скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус. Скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: III клас, мезіальний, відкритий прикус. Скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



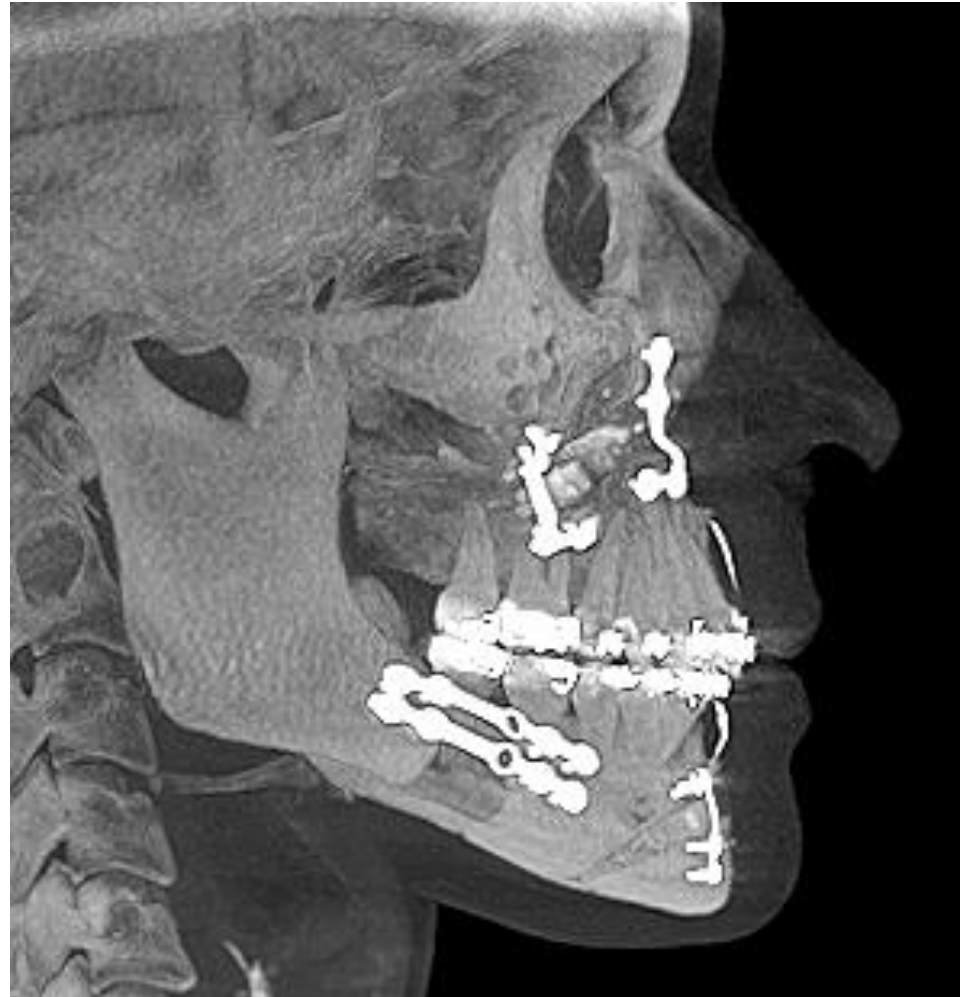
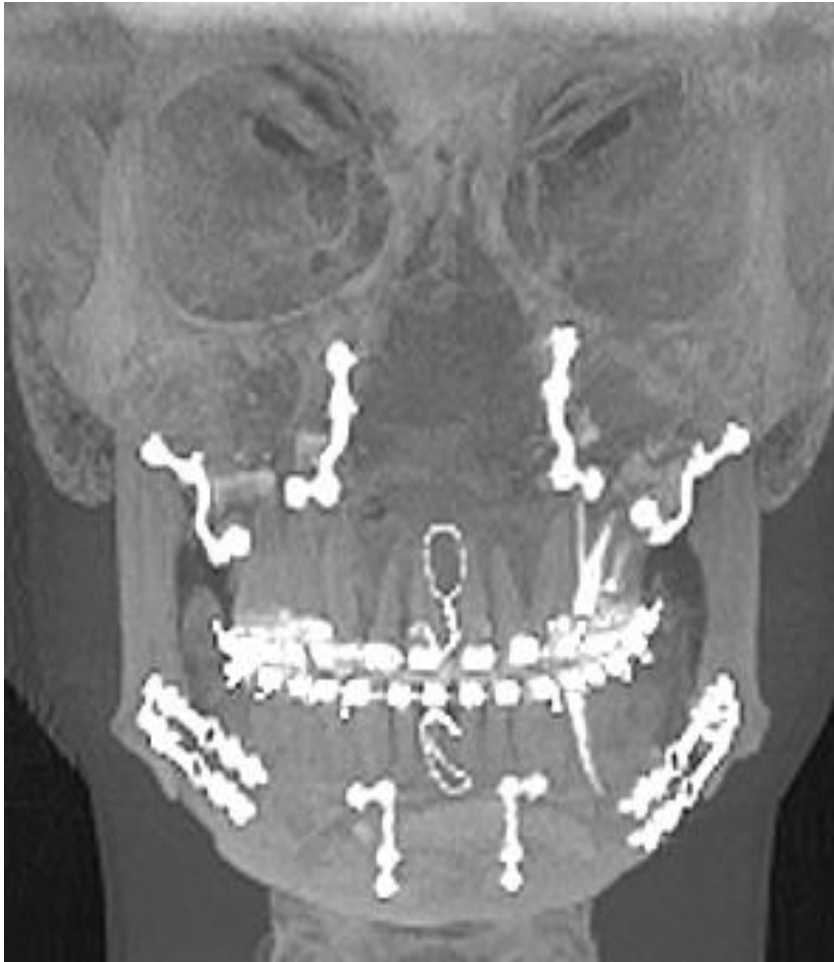
Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: II клас, 2 підклас, глибокий прикус. Скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: II клас, 2 підклас, глибокий прикус. Скелетна форма. Фото: до та через 2 роки після операції.



Пацієнтка А., 25 років. Діагноз: II клас, 2 підклас, глибокий прикус.
Скелетна форма. Фото: відображення оперативних втручань.
(сегментарна остеотомія верхньої щелепи, площинна остеотомія
нижньої щелепи (Obwegeser), геніопластика.



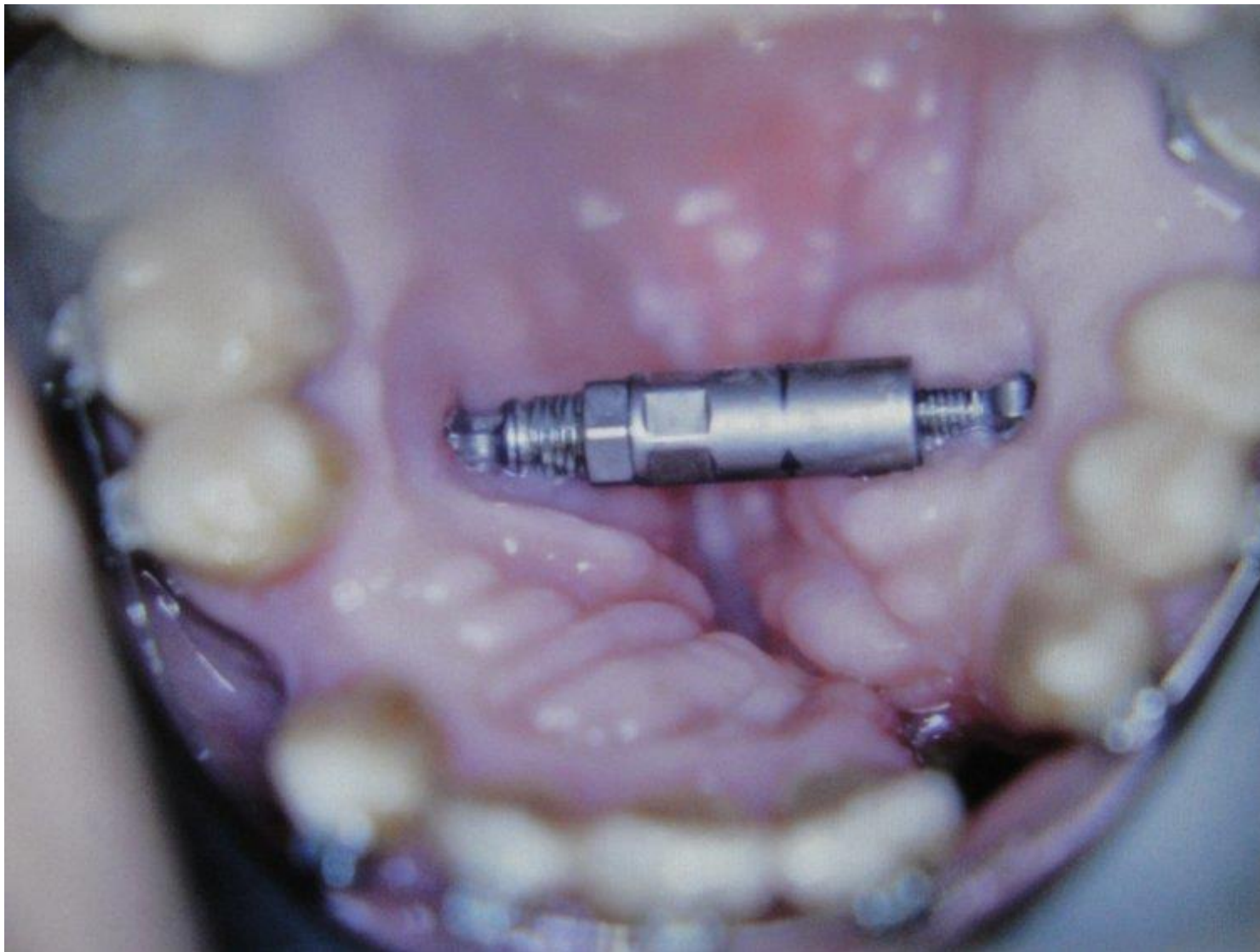
Дистракційний остеогенез (компресійно-дистракційний остеогенез): “остеопластика місцевими тканинами”

Феномен розтягу між відламкового сполучнотканинного регенерату, що формується в перші 7-10 днів після остеотомії або кортикотомії кістки. Отримання великих об'ємів кісткової речовини можливе завдяки властивостям між відламкової остеобластній тканині до стимуляції утворення кісткової тканини у відповідь на викликане (напруга та розтягнення).

Позаротовий апарат для дистракційного остеогенезу



Внутрішньоротовий апарат для дистракційного остеогенезу. Етап розриву піднебінного шва (збільшення верхньої щелепи в трансферзальній площині).



Стадії формування дистракційного регенерату.

1. Латентний період. На 7-10 добу проміжок між фрагментами по всьому периметру заповнений пухкою сполучною тканиною.
2. Період дистракції. В наслідок дії постійного розтягу відбувається надрив тканинних структур та судин мікроциркуляторного русла. Після 12-14 діб починається мінералізація остеоїда. Регенерат набуває зональну будову (по периферії візуалізуються ділянки осифікації, що визначаються рентгенологічно).
3. Період консолідації (ретенційний). Центр регенерату заповнюється кістковою тканиною, відбувається мінералізація та ремодулювання. Завершення формування регенерату відбувається більше 1 року.

Переваги дистракційного остеогенеза

Досягнення органотопічного
регенерату кістки з одномоментним
збільшенням покривних м'яких
тканин.

Недоліки дистракційного остеогенезу.

- Велика тривалість лікування.
- Об'ємність конструкцій.
- Можливість проникнення інфекції по бранкам апарату до кісткової тканини.
- Використання поза ротових апаратів призводить до виникнення патологічних рубців.

Клінічне застосування дистракційного остеогенезу

1. Відновлення висоти альвеолярного паростку щелеп. Застосовується для збільшення об'єму кісткової тканини в імплантологічній практиці.
2. Аномалії розвитку кісток лицевого скелету.
3. Вогнепальні поранення кісток лицевого та мозкового черепу.
4. Артропластика.
5. Онкологічна практика.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ ЛЕКЦІЇ

- 1. Які основні завдання ортогнатичної хірургії на сьогодні?**
- 2. Як вид порушення прикусу впливає на вибір методу хірургічного лікування?**
- 3. В яких випадках треба обов'язково проводити телерентгенографічне обстеження?**
- 4. В чому полягає методика проведення остеотомії верхньої щелепи за Семенченко?**
- 5. Яка різниця в проведенні саггітальних слощинних остеотомій за Дель-Понтом та Обвегезером?**

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !