

Кафедра ортопедичної стоматології з імплантологією

Клініка, діагностика, ортопедичні
методи лікування переломів щелеп
та посттравматичних ускладнень

доцент Кузь Г.М.

ПЛАН

- 1. Класифікація та діагностика переломів верхньої та нижньої щелеп.**
- 2. Ортопедичні методи лікування переломів щелеп.**
- 3. Етіологія, клініка та ортопедичне лікування тугорухомості відламків.**
- 4. Етіологія, клініка та протезування при несправжньому суглобі.**
- 5. Етіологія, клініка та ортопедичне лікування контрактур.**
- 6. Ортопедичні методи лікування переломів, що неправильно зрослися.**
- 7. Застосування CAD/CAM технологій для лікування посттравматичних ускладнень переломів щелеп.**

Найбільш прийнятною характеристикою усіх видів поранень і ушкоджень, є класифікація
Ентіна Д.А., Кабакова Б.Д.

- I. Невогнепальні поранення й ушкодження.**
- II. Вогнепальні ушкодження.**
- III. Комбіновані.**
- IV. Опіки.**
- V. Відмороження.**

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ПЕРЕЛОМІВ ЩЕЛЕП

Переломи нижньої щелепи можуть бути травматичного й патологічного походження.

Травматичні переломи: вогнепальні й невогнепальні.

У залежності від лінії перелому: поперечні, косі, повздовжні, зигзагоподібні;

за характером перелому - лінійні, крупно- і дрібноосколкові;

за числом відламків - одинарні, подвійні, множинні.

Переломи можуть бути повні, неповні, підокісні.

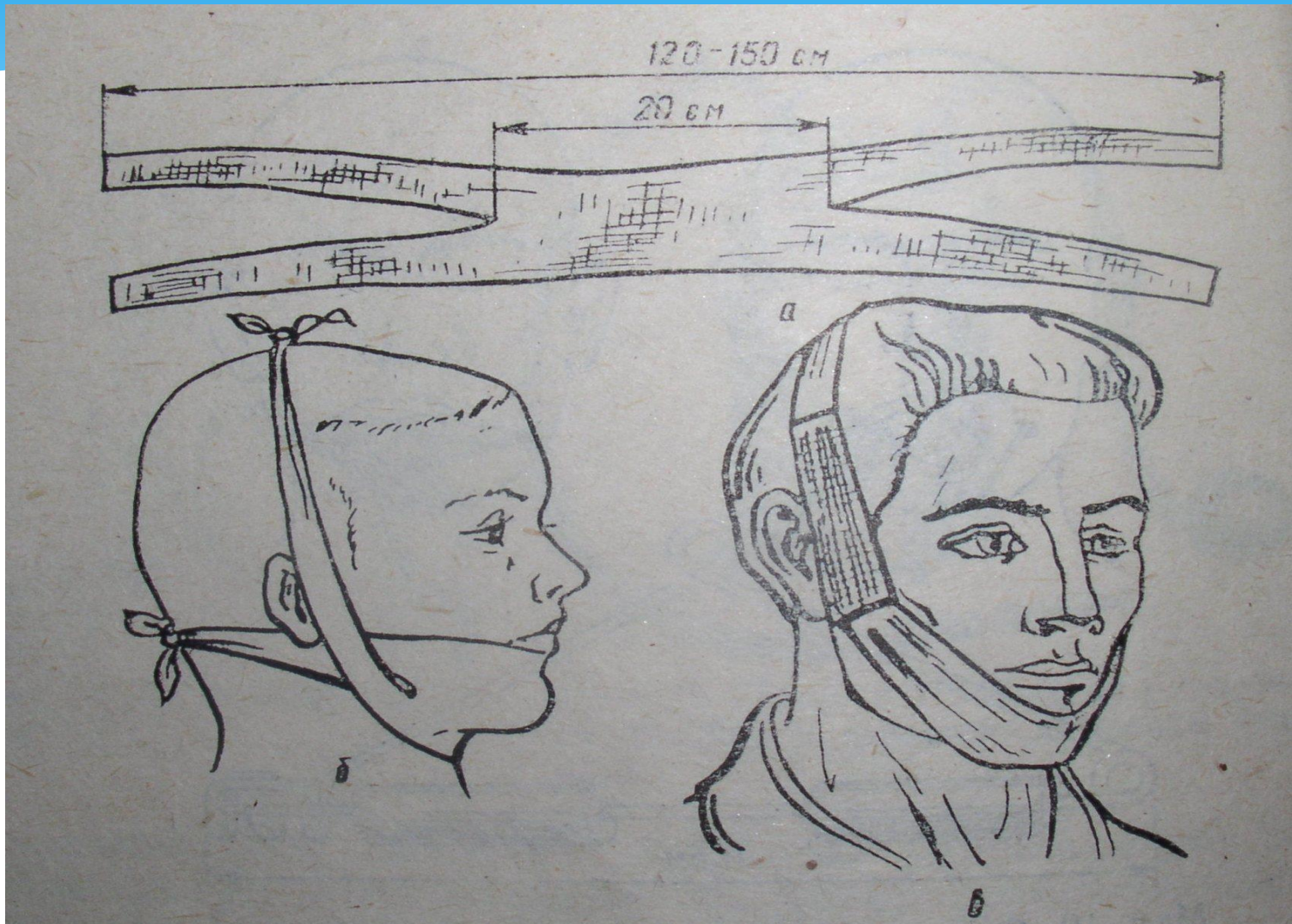
Ентін Д.А. переломи нижньої щелепи розділяє на:

- Серединні;
- Ментальні (бічні);
- Ангулярні (кутові);
- Переломи шийки суглобового відростка (пришийкові);
- Переломи вінцевого відростка (порівняно рідко).

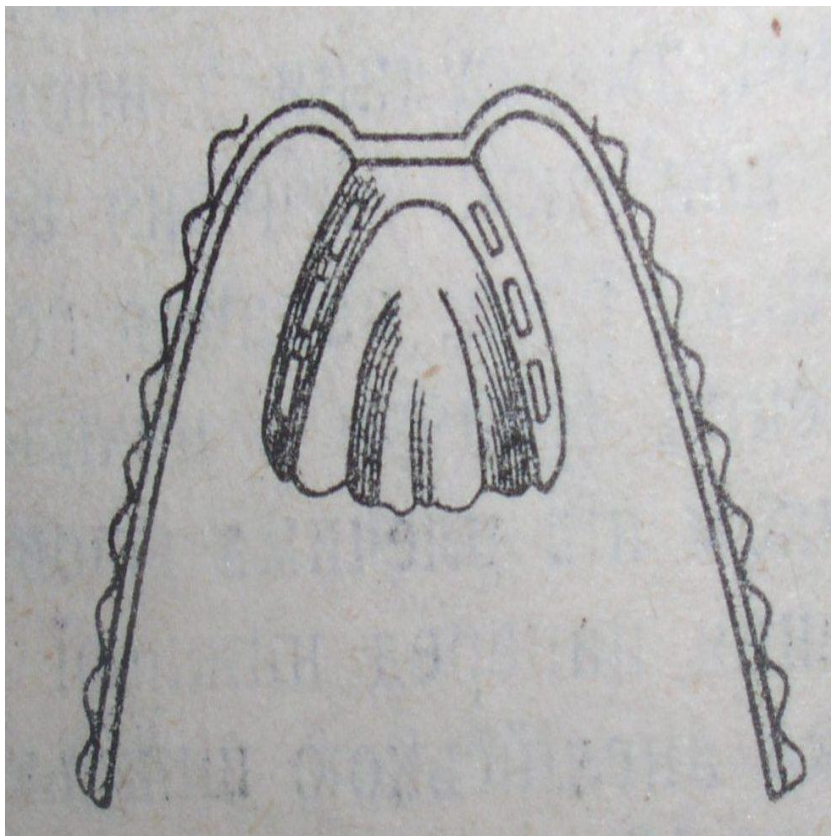
Переломи нижньої щелепи за Ентіним



Транспортна іммобілізація



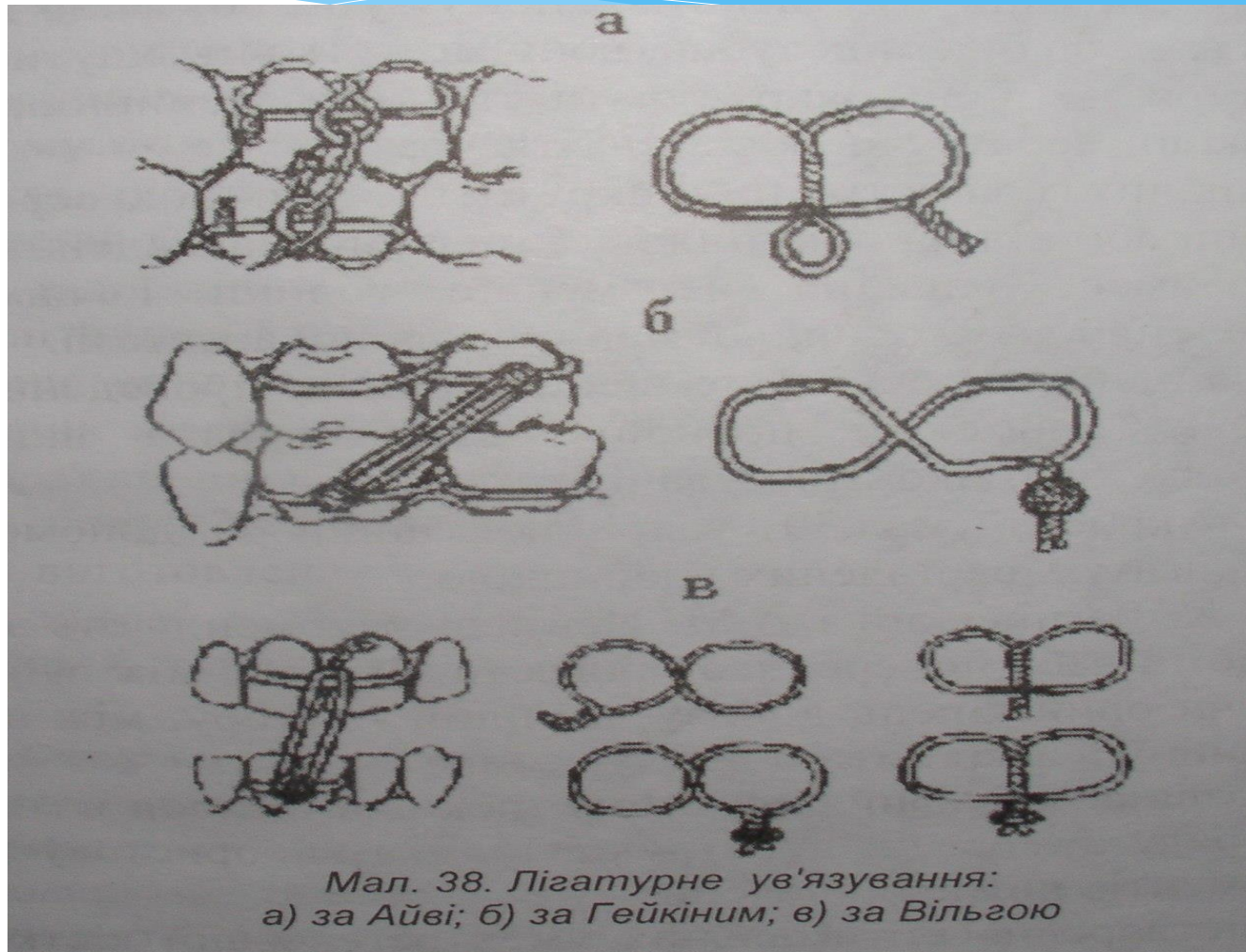
Шина-ложка Лімберга



Жорстка підборідна праща Ентіна



Лігатурне зв'язування



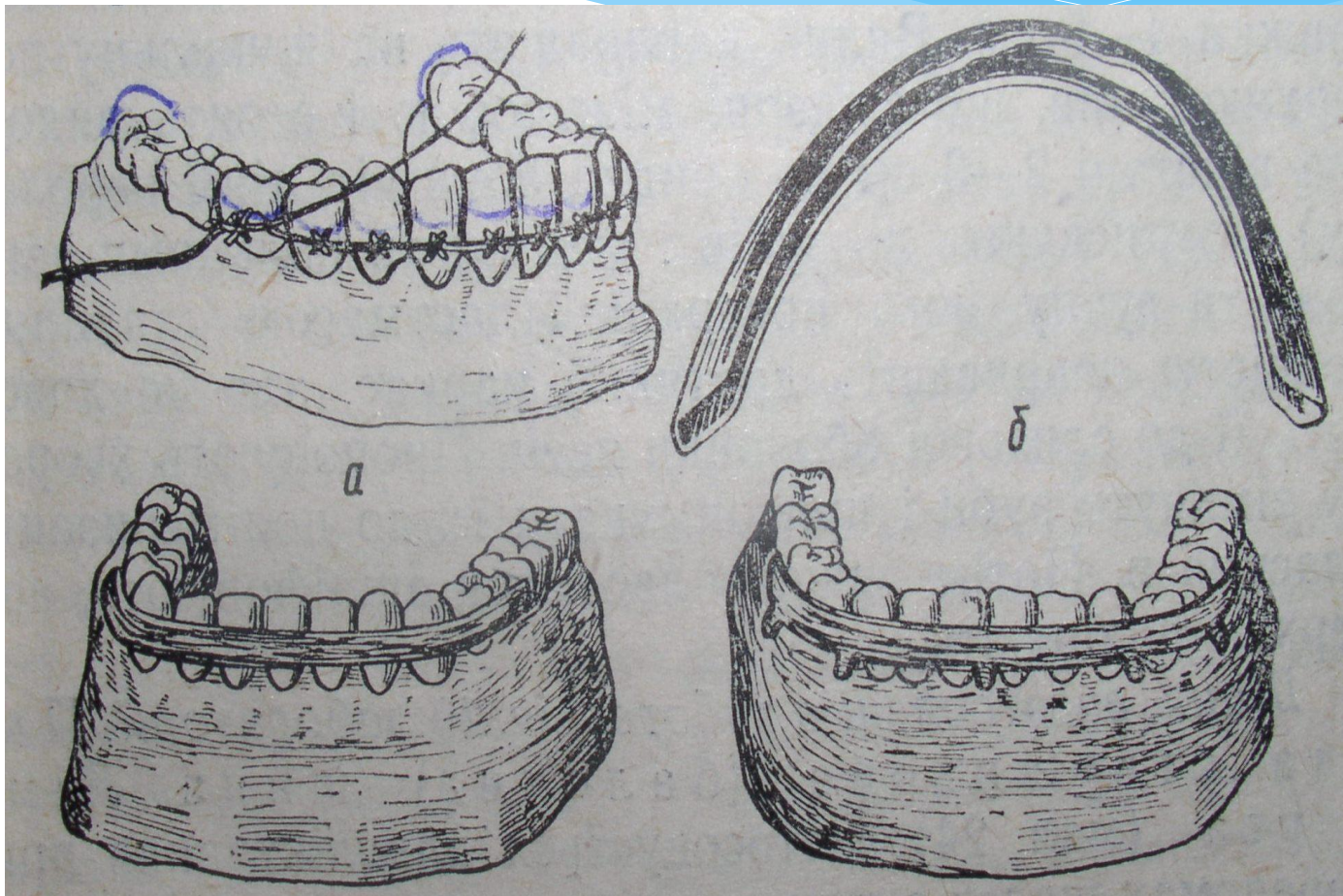
Стрічкова шина Васильєва



Шина з еластичної пластмаси (шина Гардашнікова)



Шина Маррея М. Р. (1958)



Імобілізація та лікування переломів щелеп шина Ентліса



Шина Рофе



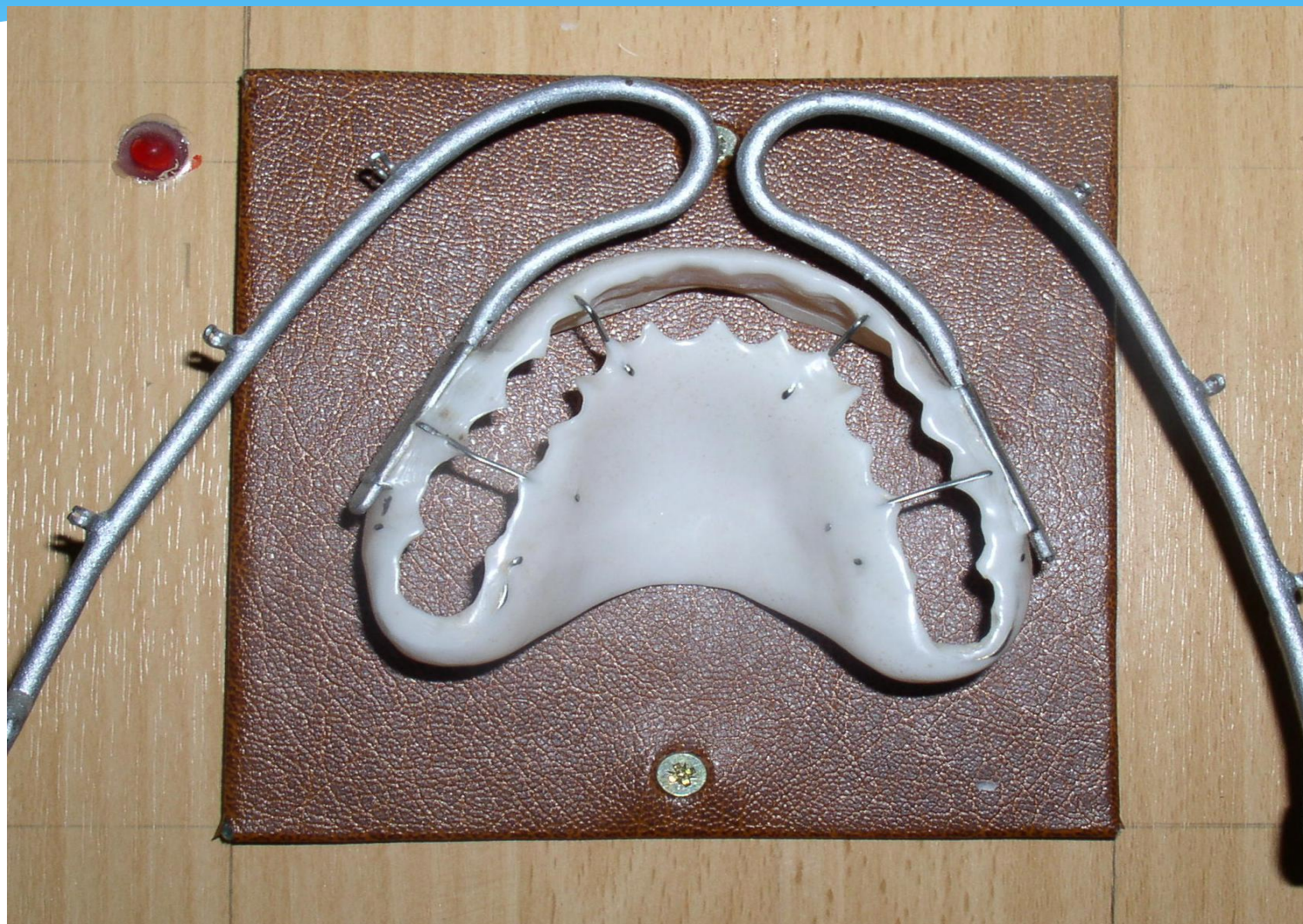
Шина Вебера для лікування переломів нижньої щелепи



Шина М. М. Ванкевич та модифікація Степанова



Шина Вебера для лікування переломів верхньої щелепи



Шина Порта



Знімна пластмасова шина Лімберга



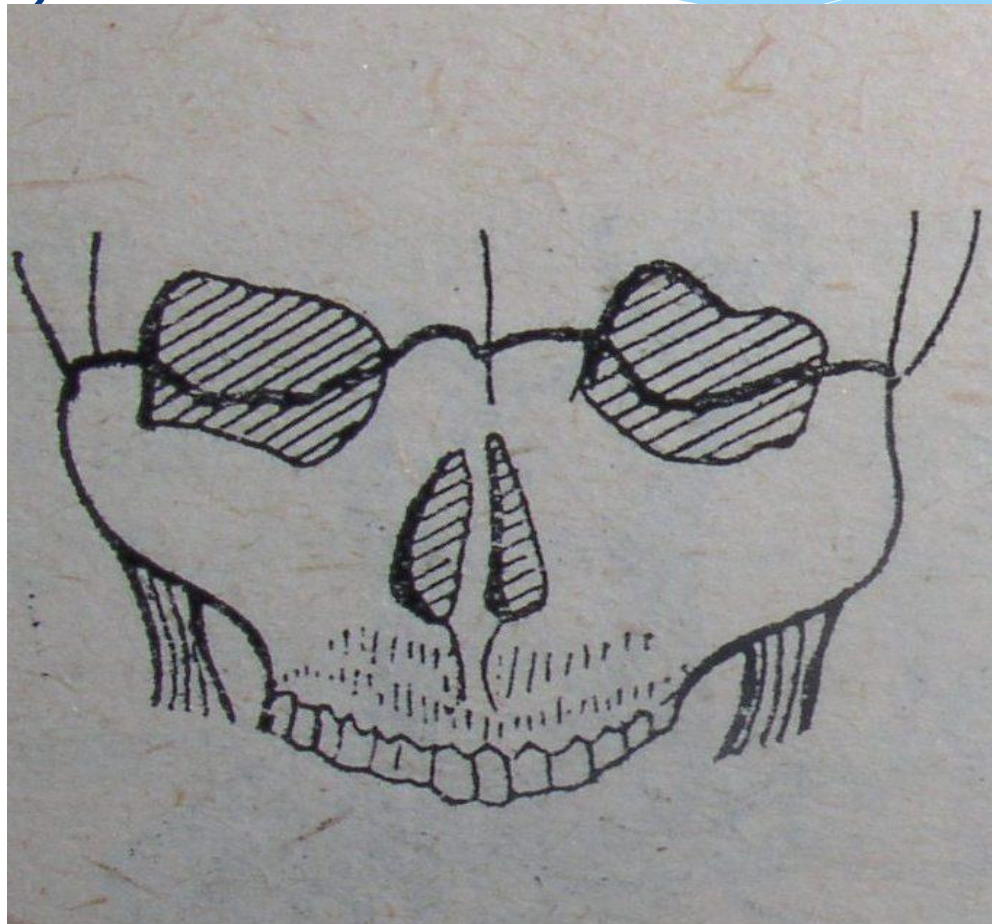
На відміну від переломів нижньої щелепи за етіологічними факторами, переломи верхньої щелепи можуть бути тільки **травматичні**. У свою чергу травматичні переломи верхньої щелепи розділяються на 2 основні групи:

невогнепальні та вогнепальні.

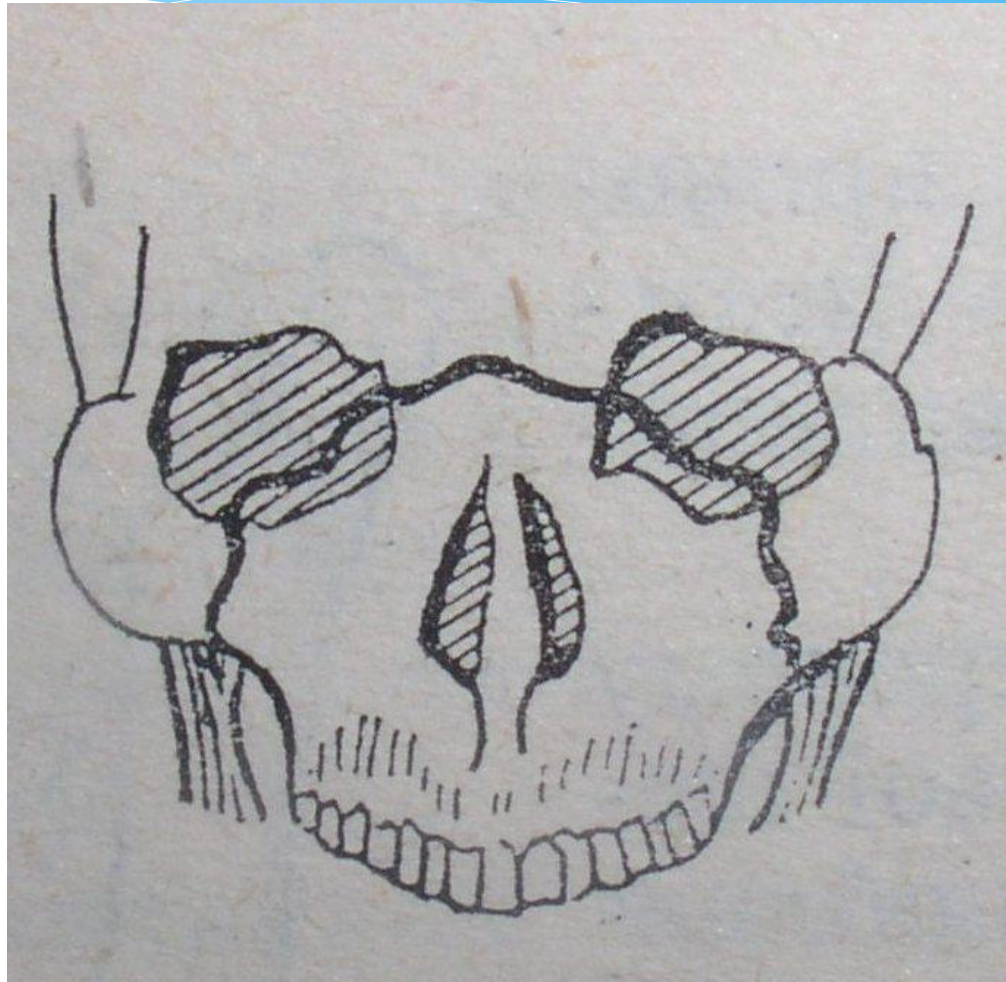
Невогнепальні переломи верхньої щелепи становлять 13-24% всіх переломів щелеп.

Проводячи дослідження на трупах Ле-Фор (1901) установив 3 типи переломів тіла верхньої щелепи

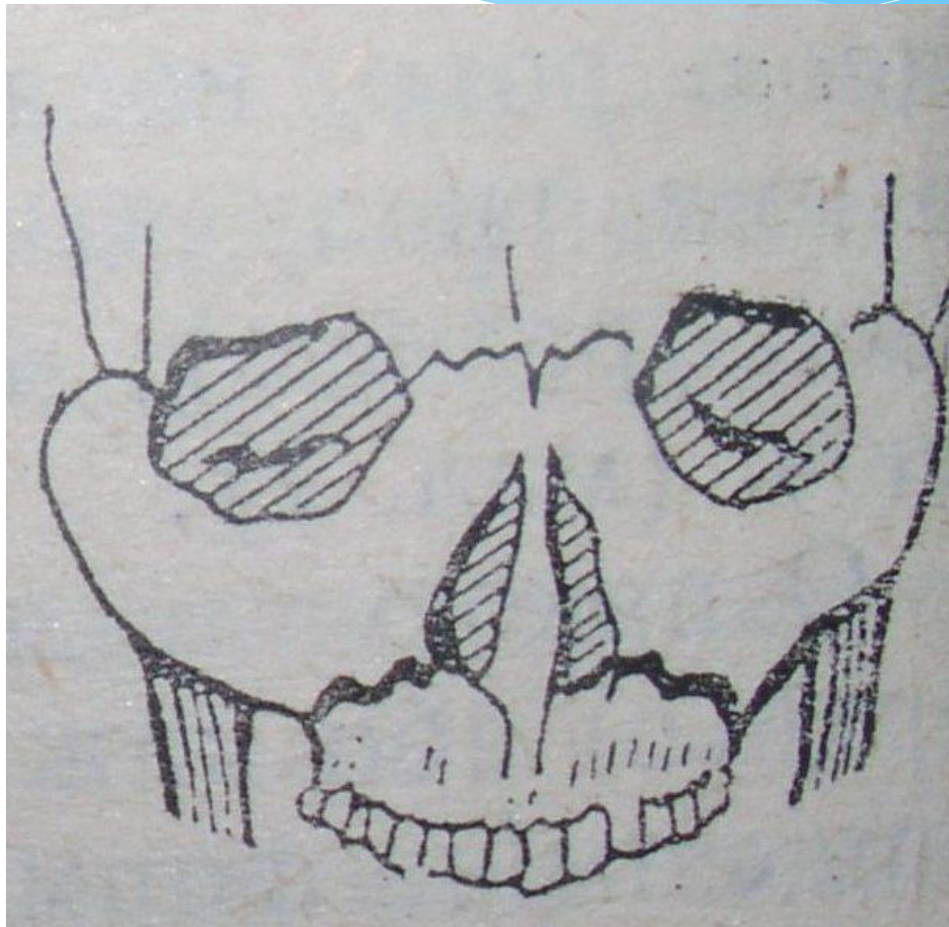
I - верхній (угорі через лобний відросток верхньої щелепи, дно очниці й далі через лобно-вилицевий шов до крилоподібних відростків основної кістки (черепно-мозкове роз'єднання))



II - середній (по середині через лобний відросток верхньої щелепи, дно очниці , вилицево-щелепний шов і далі до крилоподібних відростків. Одночасно виникає перелом перенісся.



III - нижній (горизонтально зпереду назад, від нижнього відділу грушоподібного отвору, трохи вище альвеолярного отвору й склепіння твердого піднебіння до крилоподібного відростка клиноподібної кістки. Одночасно відбувається горизонтальний перелом перегородки носа.



Б.Б. Брансбург (1931) запропонував свою класифікацію невогнепальних переломів верхньої щелепи

- **Переломи тіла верхньої щелепи:**
 - а) типові;
 - б) комбіновані;
 - в) атипові.
- **Переломи передньої стінки тіла верхньої щелепи.**
- **Переломи відростків верхньої щелепи:**
 - а) альвеолярного;
 - б) піднебінного склепіння;
 - в) лобного відростка.
- **Одnobічні, двобічні.**
- **Прості переломи й ускладнення.**

Діагностика проводиться головним чином на підставі клінічних даних.

Клінічна картина при переломах щелепи залежить від:

- механізму травми;
- локалізації й ступеню руйнування кісткової тканини;
- ушкодження прилягаючих анатомічних утворень, таких як очниця з її вмістом, порожнина носа з носовими пазухами, судин, нервів й ін.

Найбільш типовими симптомами переломів верхньої щелепи є:

- * Подовження або сплющення середньої зони обличчя за рахунок зсуву відірваної щелепи вниз або усередину (назад).
- * Біль при спробі зімкнути зуби.
- * Порушення прикусу.
- * Кровотеча з носа або рота.

Мета лікування полягає у відновленні втраченої форми й функції можливо в якомога ранній термін. Для цього необхідно:

- 1) зпівставити зміщені відламки;
- 2) закріпити їх у правильному положенні;
- 3) попередити можливі ускладнення (синусити, флегмони, абсцеси, контрактури жувальних м'язів, неврологічні розлади).

Перша допомога полягає у встановленні відламків у правильне положення та їх фіксацію. Це досягається шляхом щільного стиснення зубних рядів і накладанням зовнішніх пов'язок. Способами тимчасової іммобілізації можуть служити: підборідно-тім'яна пов'язка, еластична пов'язка.

Класифікація посттравматичних ускладнень

- * Безпосередні.
- * Ранні.
- * Віддалені.

До **безпосередніх** варто віднести: асфіксію, кровотечу, шок, первинне спотворювання обличчя, порушення мови, жування, ковтання.

До **ранніх** – наслідок ушкодження судин (крововилив), що наростає, наслідки ушкодження нервів (парестезії, порушення іннервації), синдром гострого розладу водно-електролітного балансу організму.

До **віддалених або пізніх** – вторинні крововиливи, бронхопульмональні розлади, травматичний остеомієліт, кісти, контрактури жувальних м'язів, незрощення відламків (чи неправильне зрощення), нориці (свищі), несправжній суглоб, рубцеві деформації, вторинне спотворення обличчя.

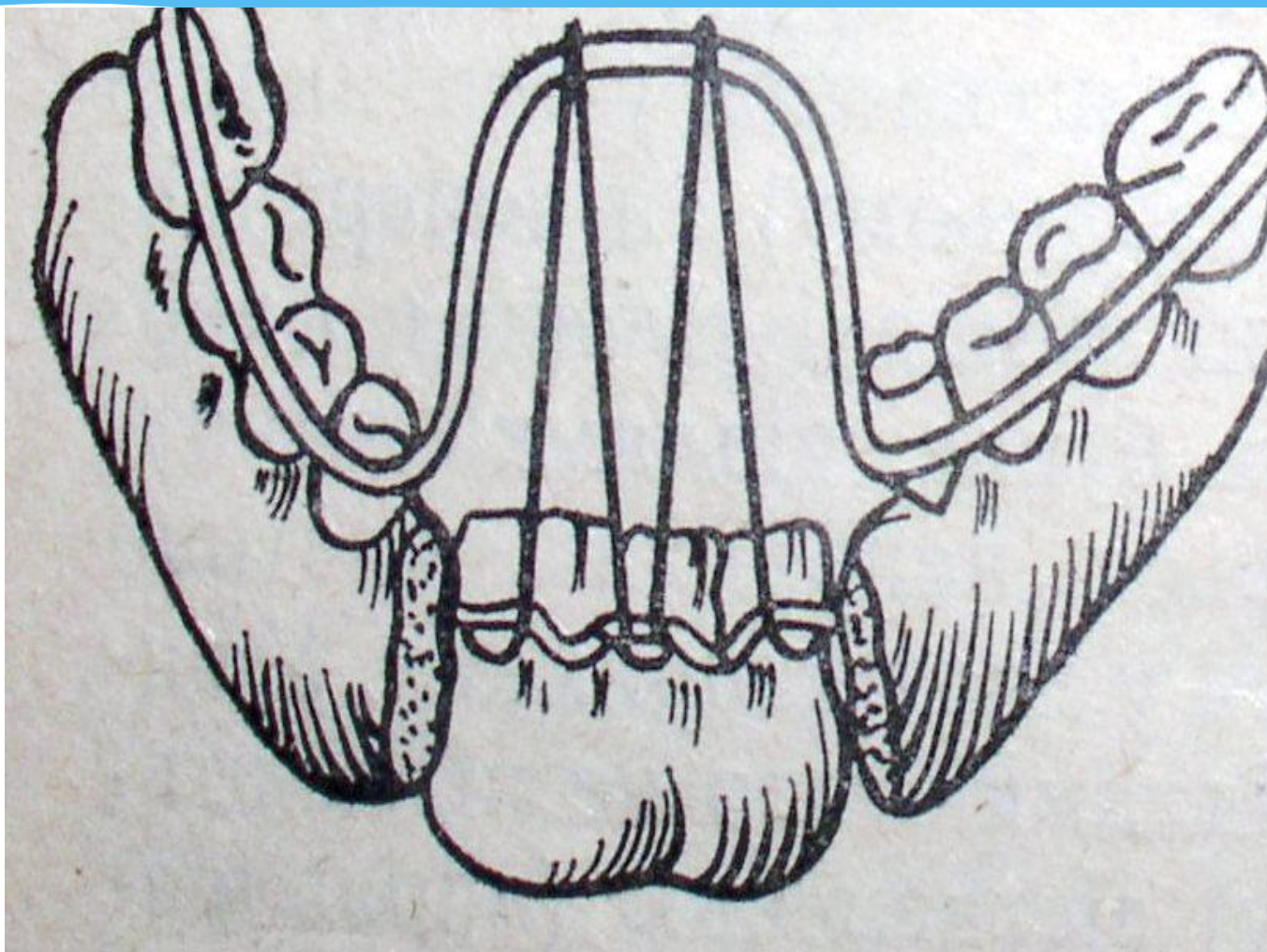
Пізні ускладнення розвиваються внаслідок таких причин:

- 1) Важких ушкоджень щелепно-лицевої ділянки з дефектами м'яких і кісткових тканин.
- 2) Помилки у наданні спеціалізованої стоматологічної допомоги потерпілим і при догляді за ними.
- 3) Зниження загальної реактивності організму.
- 4) Швидкої трансформації непатогенної мікрофлори порожнини рота у високовірулентну і патогенну, стійку до багатьох антибіотиків.

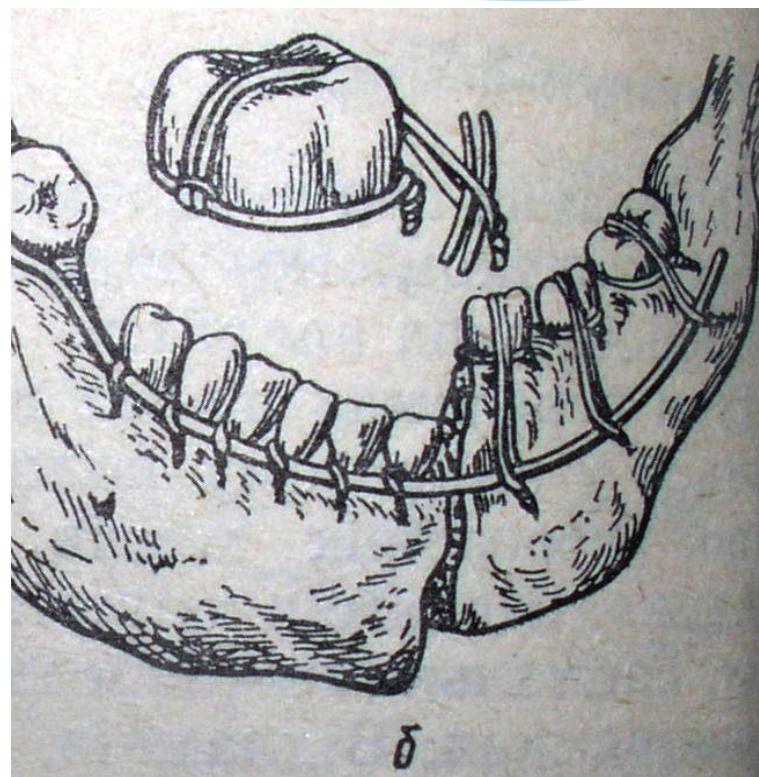
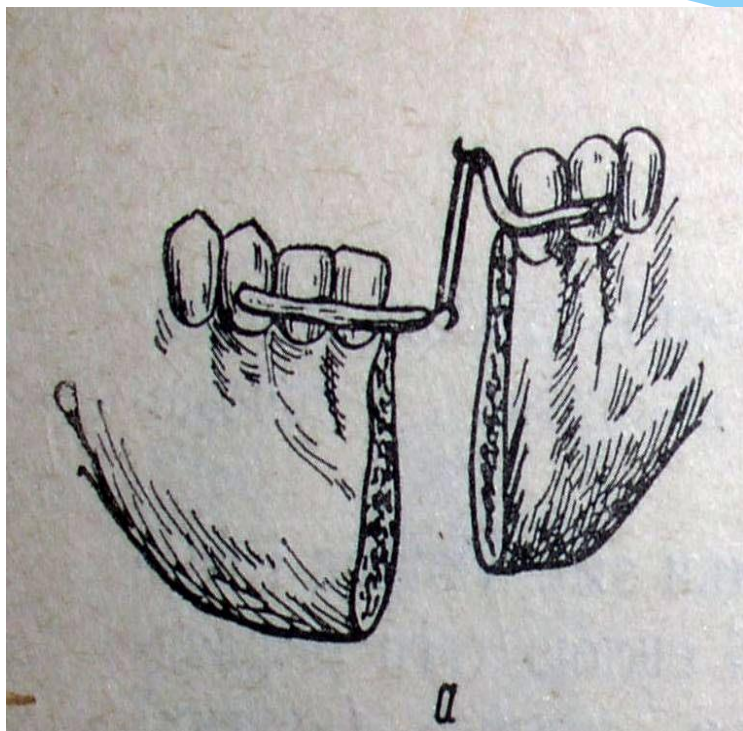
Класифікація тугорухомості відламків (З.Я.Шур)

1. Повна рухливість відламків (свіжі лінійні переломи).
2. Обмежена рухливість (терміни після ушкодження 15-20 днів).
3. Тугорухомість відламків (терміни після ушкодження до 30 днів).
4. Переломи, які вклинилися.

Апарат Поста



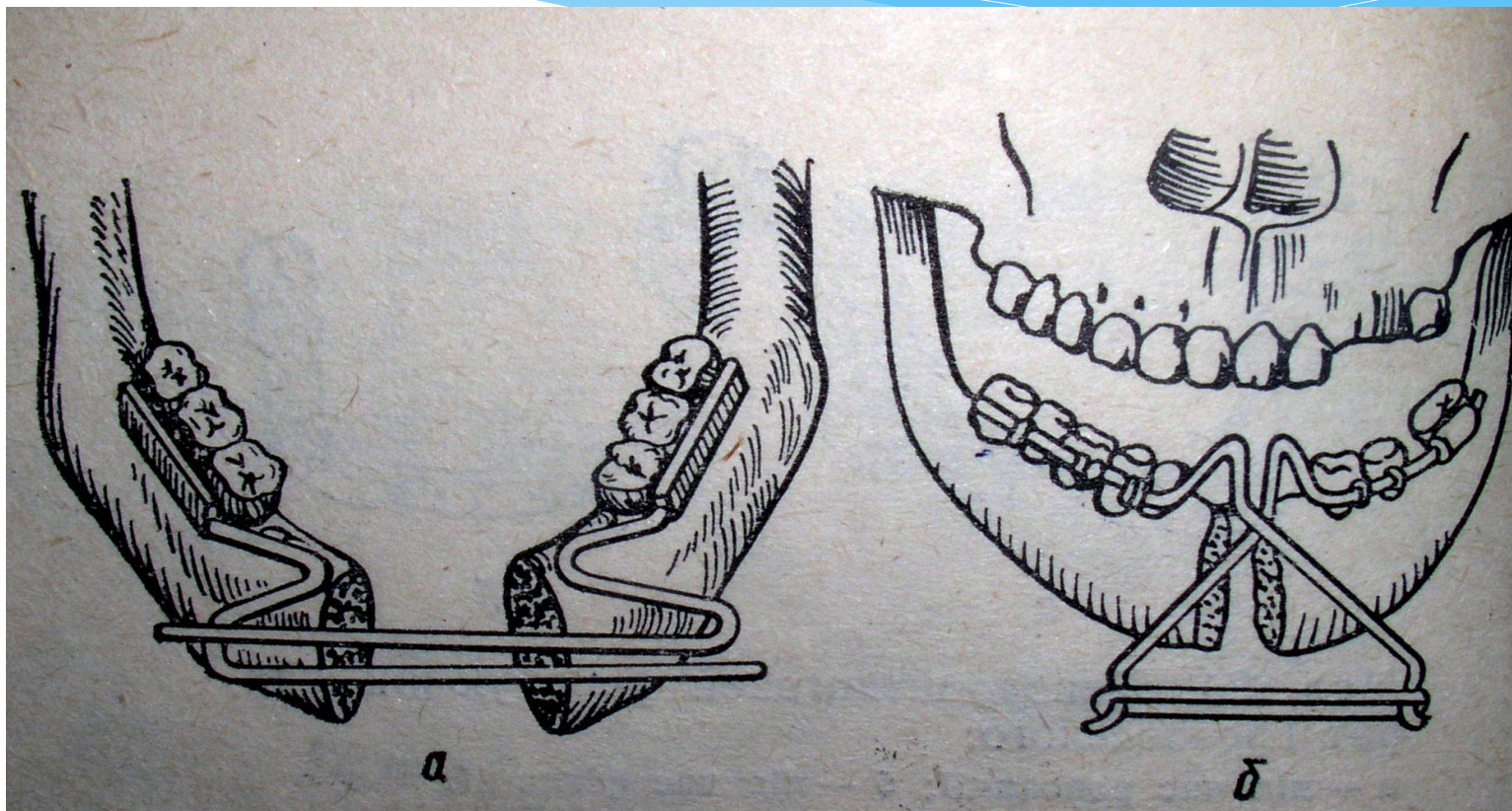
Репонуючі апарати Понроя-Псома (а) та Померанцевої-Урабанської (б)



Капово-штанговий апарат Грозовського



Репонуючі апарати



а - Катца; б - Бруна

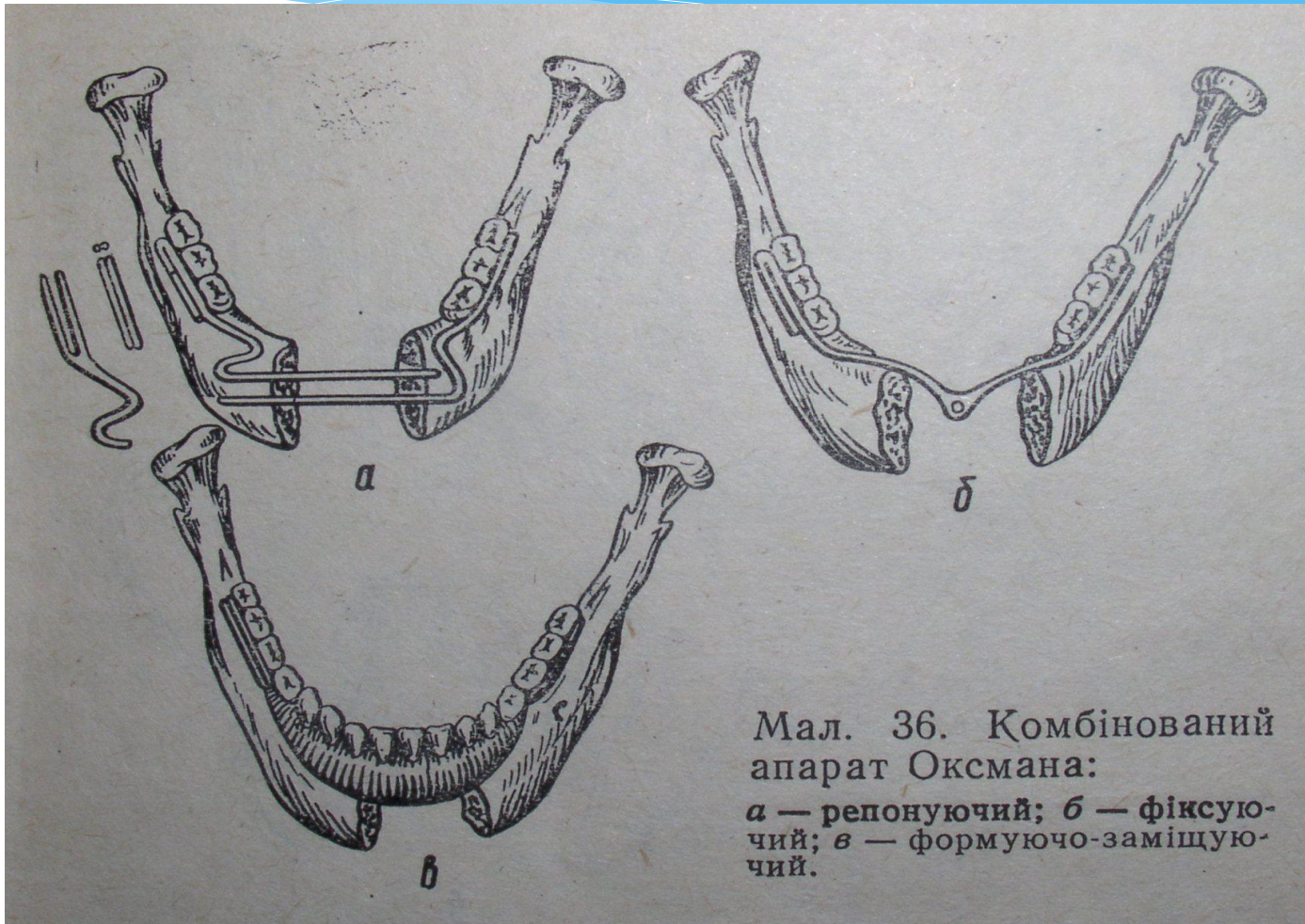
Апарат Катца



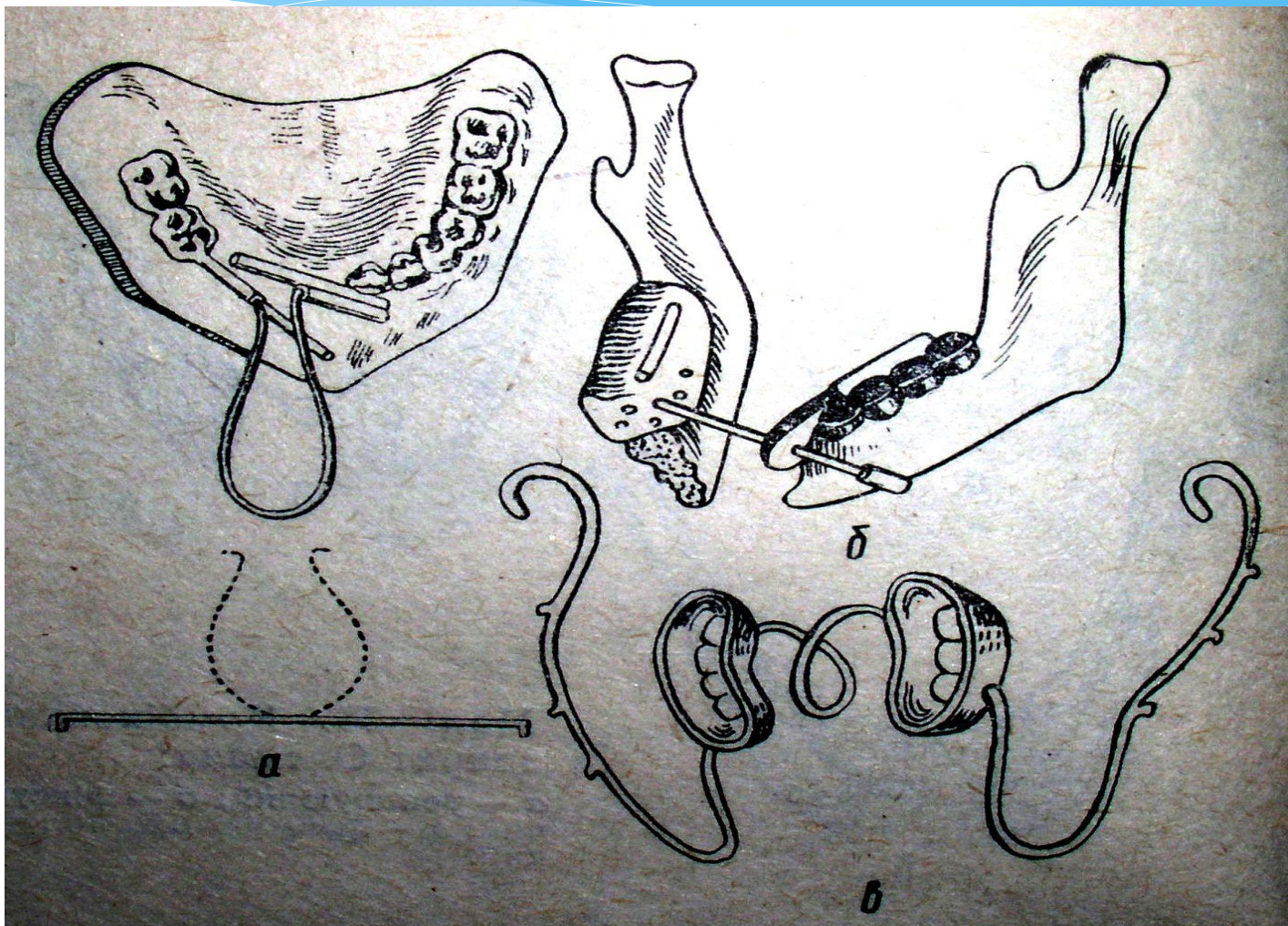
Репонующий аппарат Оксамана



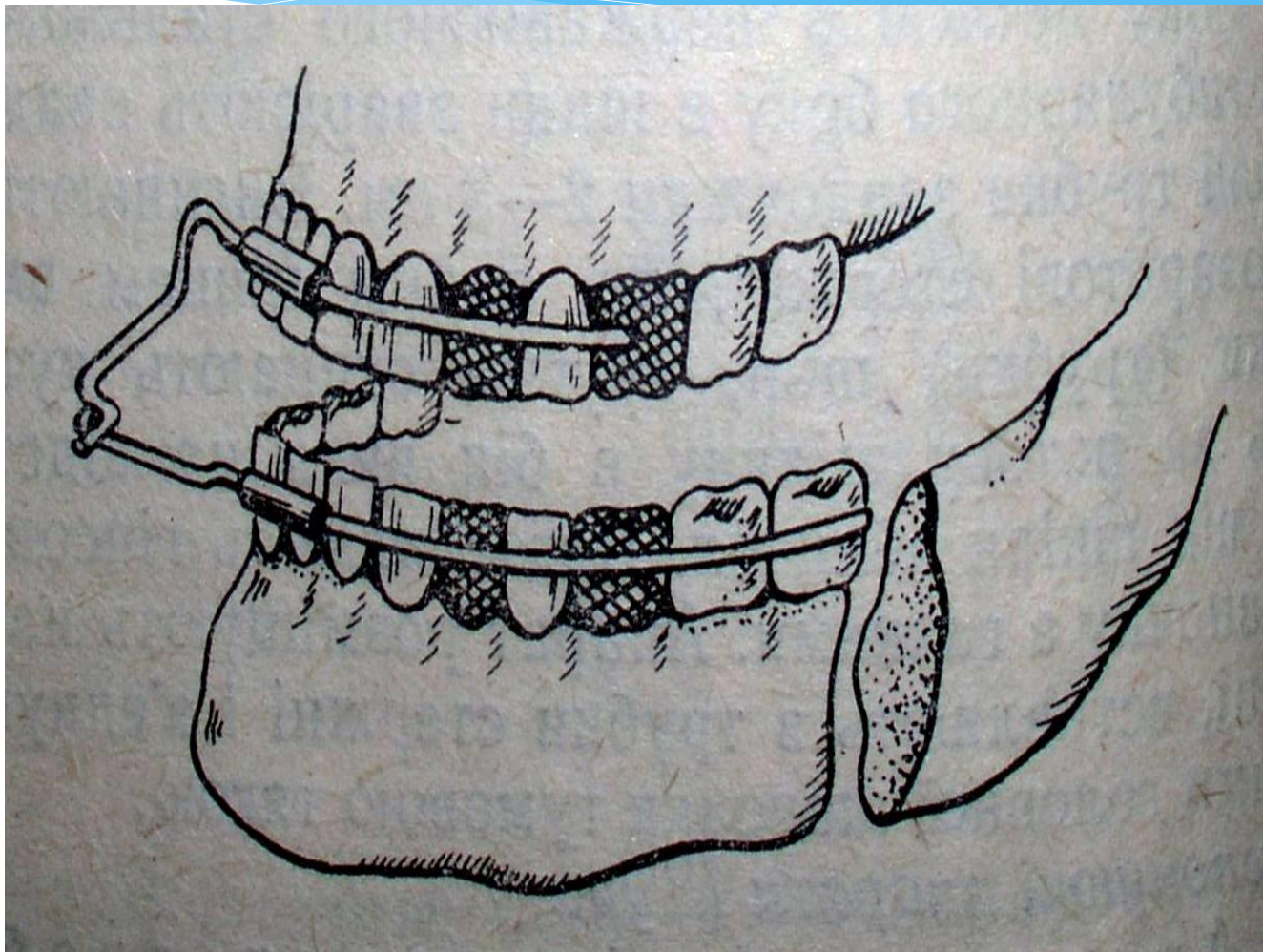
Комбінований апарат Оксмана



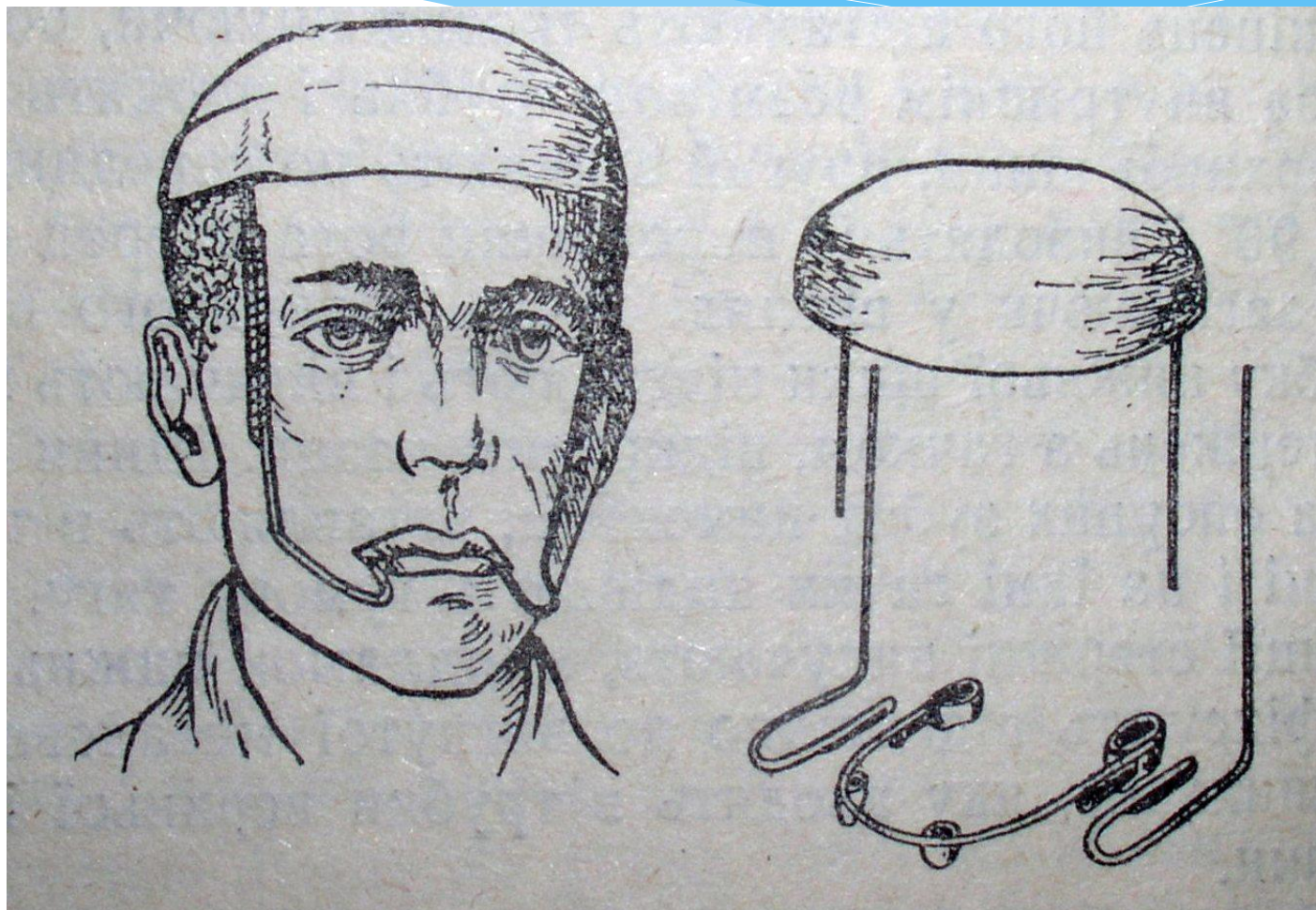
Репонуючі апарати Курляндського



Репонующий аппарат Шура



Репонуючий апарат Шура з зустрічними стержнями



Причинами утворення несправжніх суглобів можуть бути загальні і місцеві фактори

До **загальних факторів** відносяться захворювання, які знижують реактивність організму і порушують репаративні процеси в кістці: туберкульоз, авітаміноз, дистрофії, судинні захворювання, порушення обміну речовин, хвороби залоз внутрішньої секреції.

До **місцевих** – несвоєчасне вправлення відламків, недостатня їх іммобілізація, травматичні остеомієліти щелепи, які довгостроково протікають.

В. А. Святухін у своїй класифікації розділяє незрощення нижньої щелепи на:

- інтерпозиційні;
- щілиноподібні;
- з вадою кістки 1-2 см;
- з наявністю або відсутністю зубів на -
- одному або обох відламках.

И. М. Оксман виділяє чотири групи несправжніх суглобів: за локалізацією ушкодження, кількості зубів на відламках і величини дефекту кістки.

1. Обидва фрагменти мають по 3-4 зуба
 - з дефектом щелепи до 2 см;
 - з дефектом щелепи більш 2 см.
2. Обидва фрагменти мають по 1-2 зуба.
3. Дефекти нижньої щелепи з беззубими фрагментами:
 - з одним беззубим фрагментом;
 - з обома беззубими фрагментами.
4. Двосторонній дефект нижньої щелепи:
 - при наявності зубів на серединному фрагменті, але відсутності на бічних;
 - при наявності зубів на бічних фрагментах, але відсутність на серединному.

В. Ю. Курляндський виділяє 3 групи несправжніх суглобів:

1. Переломи, які не зрослися, в межах зубного ряду при наявності зубів на відламках.
2. Переломи, які не зрослися, в межах зубного ряду при наявності беззубих відламків.
3. Переломи, які не зрослися, за зубним рядом.

Лікування

Радикальне лікування - кісткова пластинка з подальшим протезуванням дефектів зубного ряду. Протезування без відновлення цілісності кістки слід проводити тоді, коли не показана операція пластики або вона надовго відкладається (виснаження організму, категорична відмова хворого від операції).

Основний принцип протезування полягає в тому, що частини протеза розташовані на відламках щелепи, не перешкоджали рухомості відламків. Заміщення дефектів зубних рядів у хворих з несправжніми суглобами звичайними протезами приведе до функціонального перевантаження зубів.

Вибір конструкції протеза визначається клінічною картиною.

Незнімний шарнірний протез за Оксманом



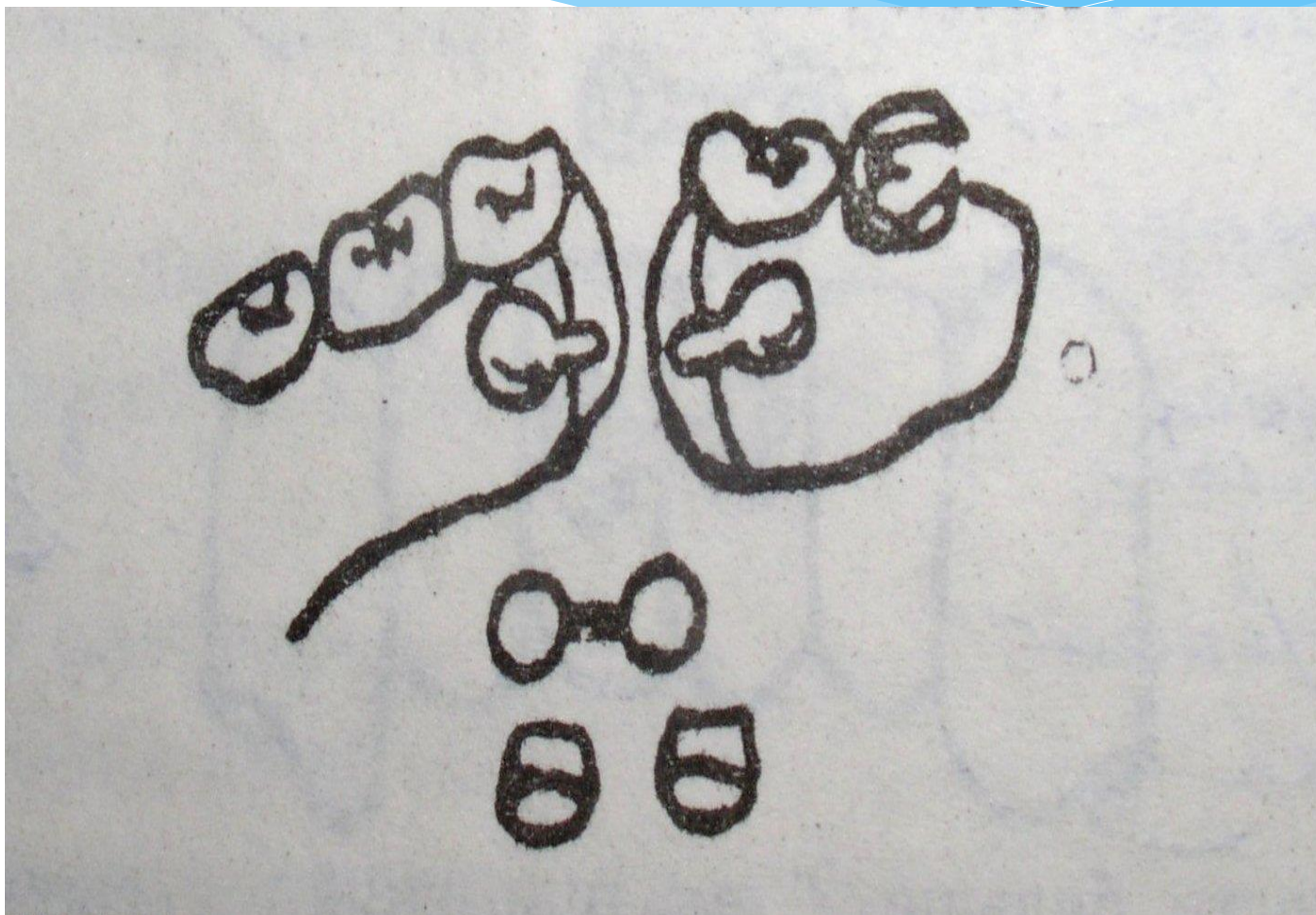
Односуглобовий знімний шарнірний протез Оксмана



Знімний шарнірний протез Вайнштейна



Двосуглобовий знімний шарнірний протез Оксмана



Знімні шарнірні протези Гаврилова та Устименко-Яровенко (кафедральна розробка)



Кульково-амортизаційний кламер Курляндського



Контрактура – обмеження чи неможливість відкривання рота. Розрізняють контратури суглобові та позасуглобові.

Суглобові - наслідок патологічних змін в СНЩС (анкілози).

Позасуглобові:

- рефлекторно-м'язові (ураження м'язів при правцеві, довготривала міжщелепна фіксація, запальні процеси, переломи щелеп);
- рубцеві (утворення рубців при загоєнні ран, дефектів тканин щелепно-лицевої ділянки).

Класифікація рубцевих контрактур за локалізацією (Слуцька М. М., 1947)

1. Слизові (утворення рубців після поранень слизової оболонки, губ, перехідної складки).
2. М'язові (утворення рубців після поранень жувальних м'язів).
3. Шкірні (утворення рубців після поранень шкіри з великими дефектами).
4. Змішані.
5. Артрогенні (виникнення внутрішньо-суглобових спайок).

Класифікація позасуглобових контрактур за Биніним Б.Н.

1. Скренево-вінцеві.
2. Вилицево-вінцеві.
3. Вилицево-щелепні.
4. Міжщелепні.

**За ступенем розкривання рота контрактури
поділяють на:**

1. Важкі (розкривання на 1 см.).
2. Середні (розкривання на 1-2 см.).
3. Легкі (розкривання на 2-3 см.).

Методи лікування контрактур

1. Консервативні (механотерапія, фізіотерапевтичні методи лікування, лікувальна міогімнастика).
2. Оперативні.
3. Комбіновані.

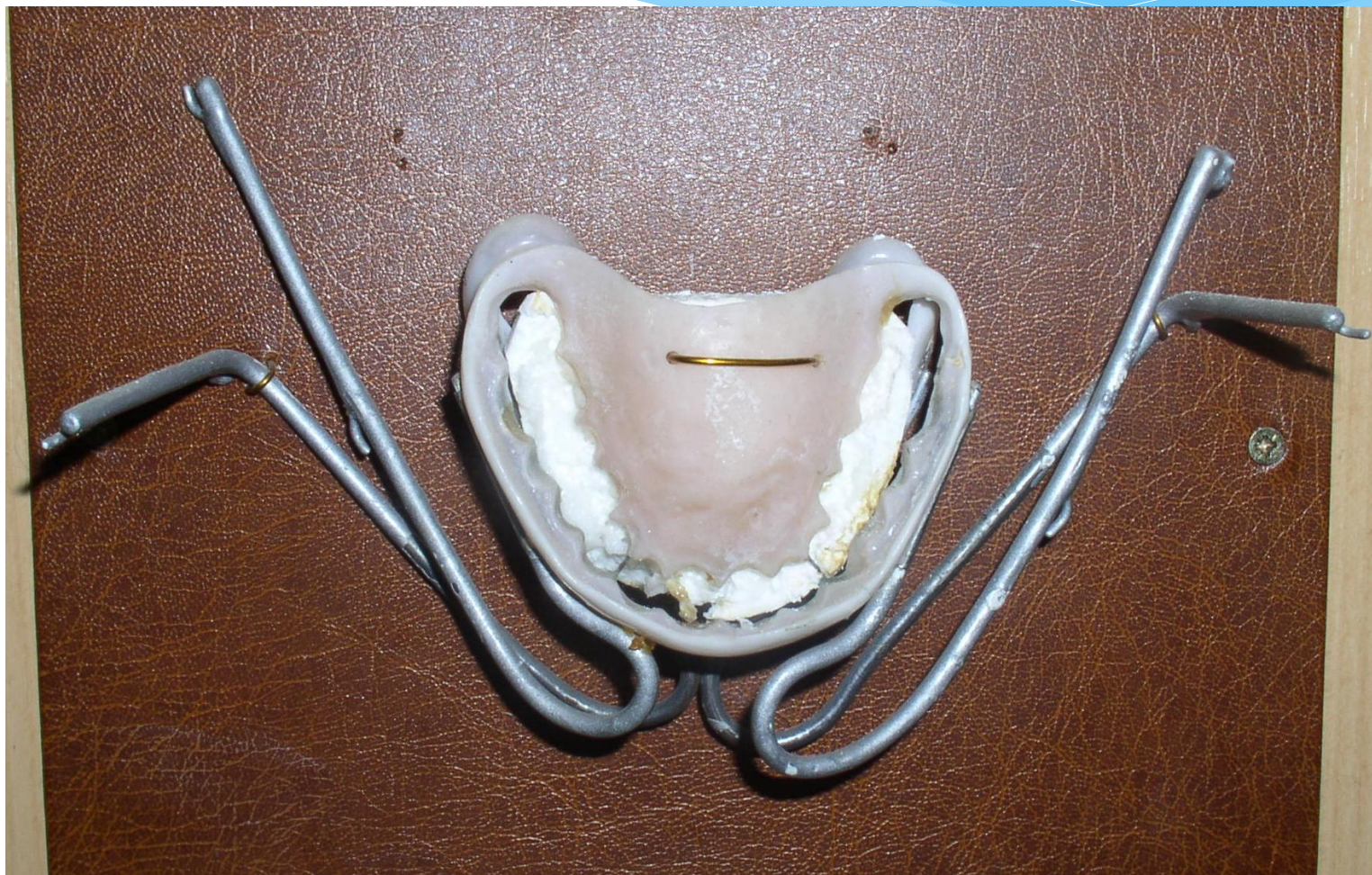
Апарат Ядрової



Апарат Лімберга



Апарат Дарсісака



Апарат Оксмана



Апарат Вайнштейна



Несвоєчасне і некваліфіковане надання спеціалізованої допомоги хворим з переломами щелеп призводить до зрощення відламків у неправильному положенні.

Основними причинами **неправильного зрощення фрагментів нижньої щелепи** є: неточне вправлення і слабка фіксація відламків при їхньому ушкодженні, а також пізнє ортопедичне втручання. Такі ускладнення, як остеомієліт, абсцеси, флегмони й ін.

За ступенем порушення оклюзійних контактів у горизонтальній площині розрізняють 3 групи хворих (Ю. П. Гусєв, 1970):

- оклюзійні контакти збережені у вигляді горбикового змикання;
- змикання тільки бічними поверхнями (щічні горбики нижньої щелепи контактують з піднебінними верхньої щелепи);
- повна відсутність змикання зубів.

Задачами лікування пацієнтів з фрагментами нижньої щелепи, які неправильно зрослися є: нормалізація оклюзійних взаємовідносин, відновлення мови, зовнішнього вигляду, профілактика артропатій і міопатій.

Для ортопедичної реабілітації та усунення порушень прикусу застосовують **незнімні** (металеві, пластмасові (капа Ревзіна) і **знімні протези** (бюгельні, часткові знімні пластинкові протези з телескопічною та кламерною фіксацією, протези з дублюючими зубними рядами).

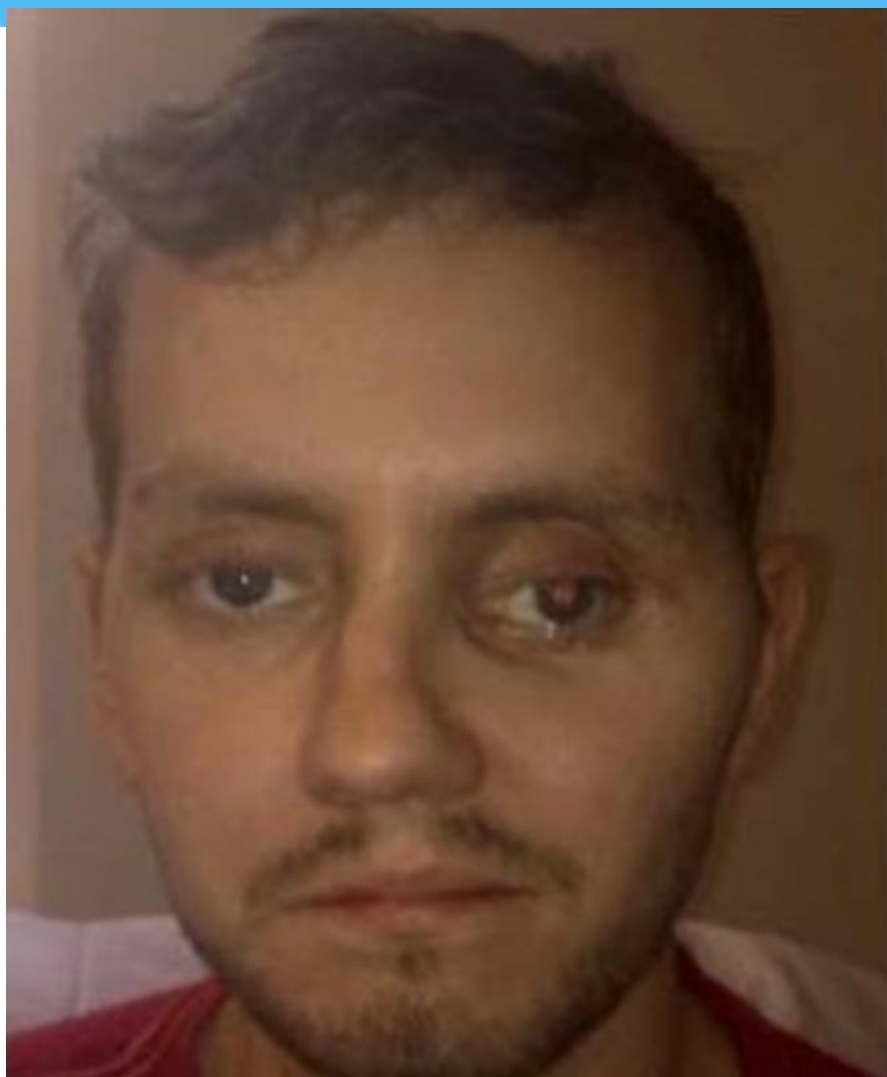
Протез з дублюючим зубним рядом



Питання

1. Класифікація та діагностика переломів верхньої та нижньої щелеп.
2. Ортопедичні методи лікування переломів щелеп.
3. Етіологія, клініка та ортопедичне лікування тугорухомості відламків.
4. Етіологія, клініка та протезування при несправжньому суглобі.
5. Етіологія, клініка та ортопедичне лікування контрактур.
6. Ортопедичні методи лікування переломів, що неправильно зрослися.

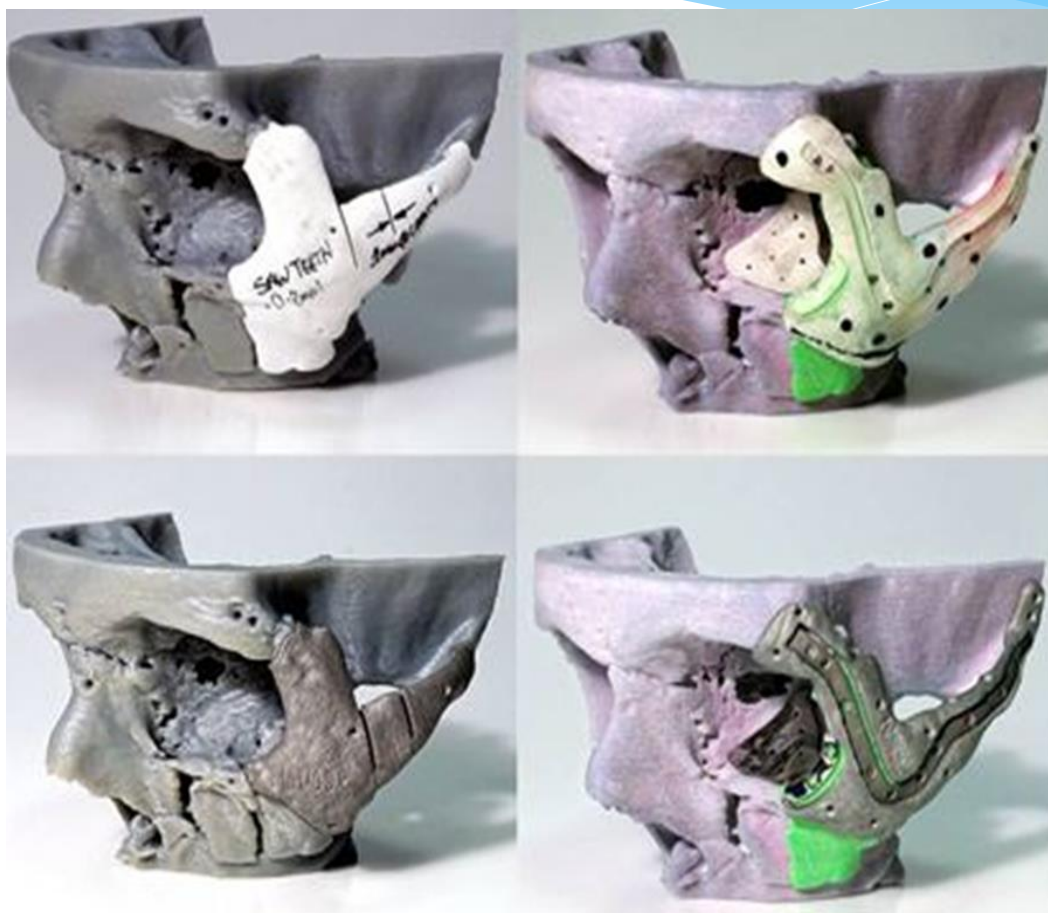
Фото хворого К. зі спотвореним лівим боком обличчя після переломів верхньої щелепи і кісток обличчя зліва



Віртуальна модель хворого К. із пошкодженнями кісток
обличчя (Adrian Sugar, Sean Peel, Peter Evans, Dominic
Eggbeer, Ffion O'Malley)



Моделі та імпланти, виготовлені з використанням 3D друку (Adrian Sugar, Sean Peel, Peter Evans, Dominic Eggbeer, Ffion O'Malley)



Віртуальна 3D модель хворого К. з частинами імплантатів
(Adrian Sugar, Sean Peel, Peter Evans, Dominic Eggbeer, Ffion
O'Malley)



Фото хворого К. після реабілітації



Дякую за увагу!