

**«Челюстно – лицевая ортопедия.**

**Цель, задачи.**

**Классификация переломов челюстей.**

**Причины и механизм смещения  
отломков.**

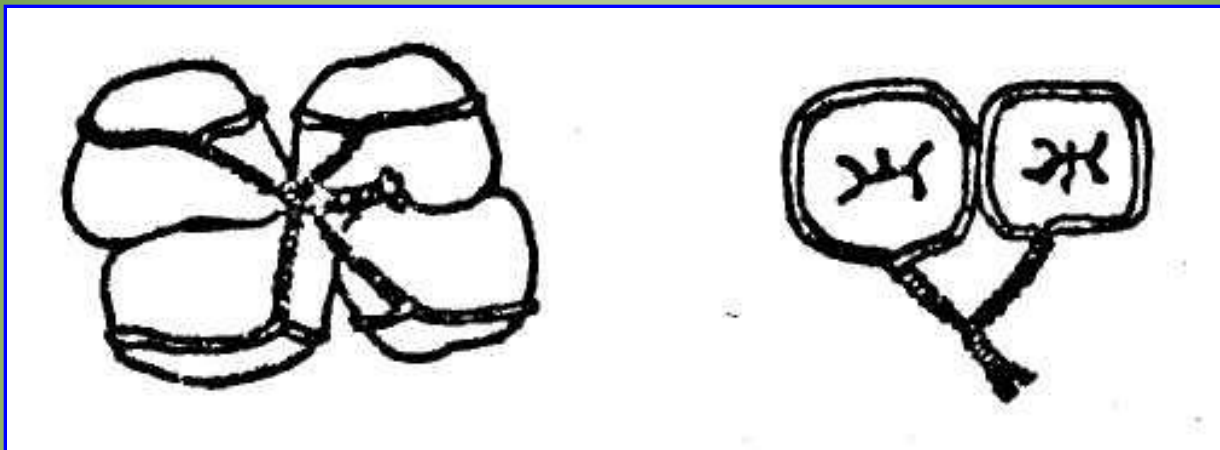
**Общая характеристика ортопедических  
аппаратов для лечения челюстных – лицевых  
травм»**

# Классификация внутриротовых шин

- лигатурные повязки;
- шина Померанцевой-Урбанской;
- проволочные алюминиевые шины ( по типу Тигерштедта);
- пластмассовые шины;
- каповые или колпачковые шины (штампованные, паяные, литые),
- назубные шины;
- зубодесневые шины (по типу Вебера);
- надесневые шины.

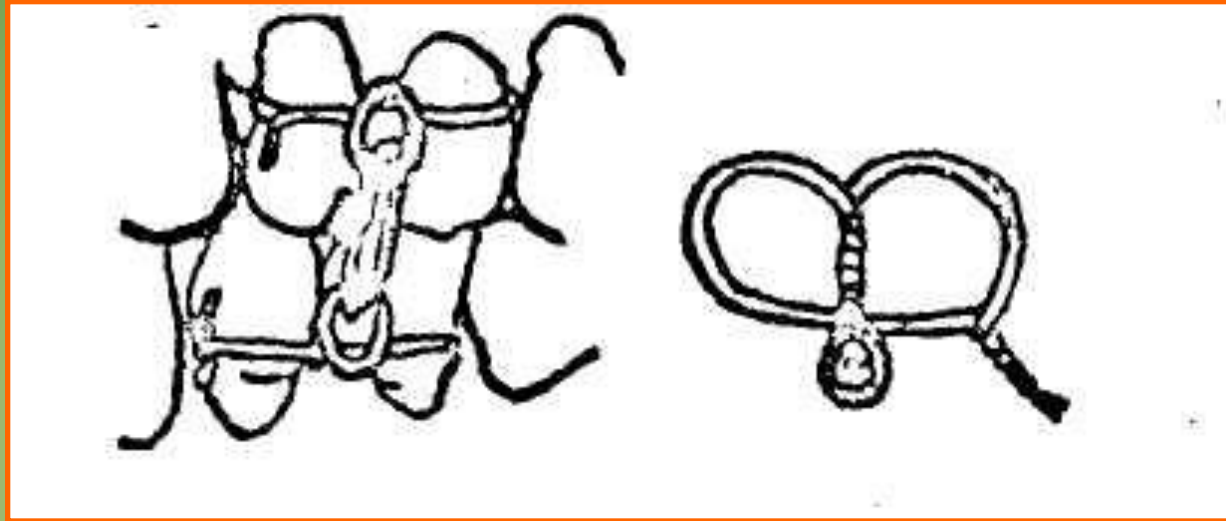
# Лигатурные повязки

## ПОВЯЗКА ПО ЛИМБЕРГУ



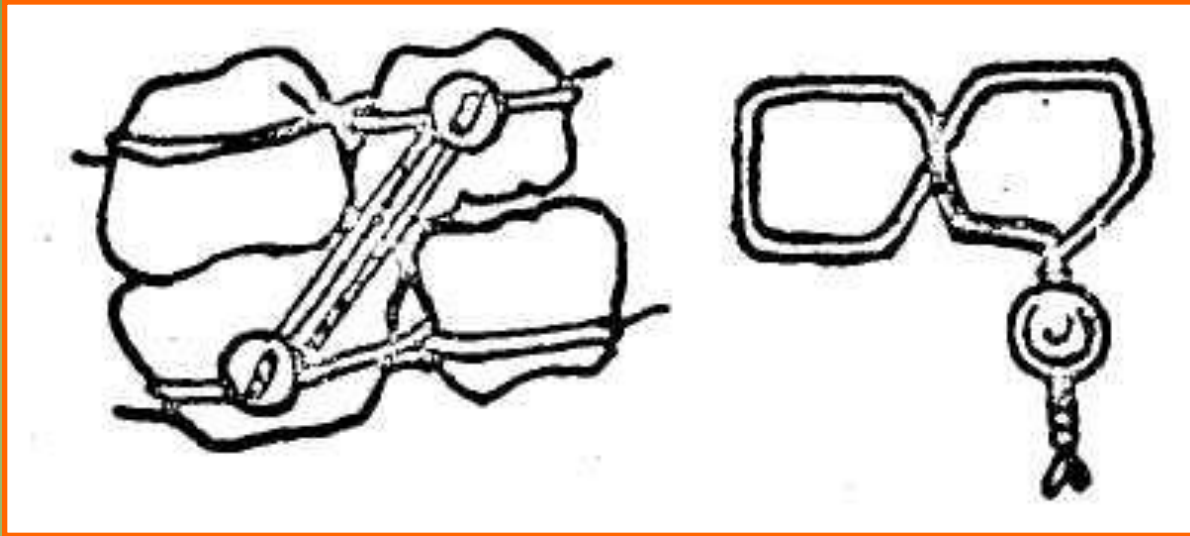
Повязка по Лимбергу — плотная, межчелюстная; цель — использовать зубы верхней челюсти для фиксации отломков нижней челюсти. Такое закрепление отломков всегда сообщается с повязкой. Повязку по Лимбергу одевают на 5, максимум — на 10 дней.

## ПОВЯЗКА ПО АЙВИ



В качестве лигатуры применяют бронзо – алюминиевую проволоку толщиной 0,5мм. Проволоку прокалить после чего она станет мягкой и неломкой, пригодной для фиксации. Используется для временной иммобилизации (2-5 дней) и сочетается с наложением подбородочной пращи.

## ПОВЯЗКА ПО ГЕЙКИНУ



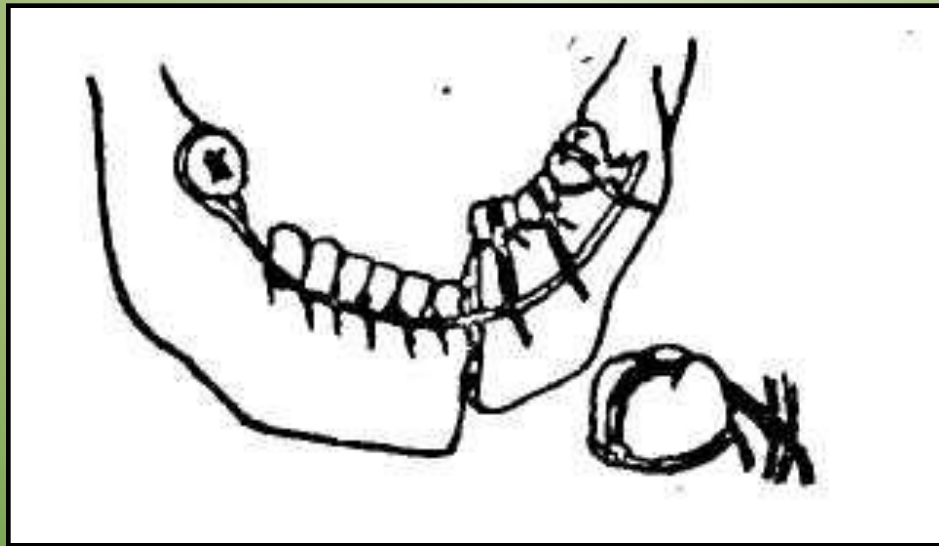
Лучшей лигатурной повязкой следует считать повязку, предложенную Гейкиным. Это восьмеркоподобная повязка на 2 зуба с распоркой, размещенной на конце лигатуры. Между верхней и нижней челюстью используют резиновую тягу. Аналогичные способы лигатурного связывания в различных модификациях были предложены Вильга, Лимбергом, Степановым и Попудренко и др.

# Недостатки лигатурной фиксации

- расшатывание зубов
- необходимость кормления больного жидкой едой
- затруднение движений височно – нижнечелюстного сустава
- нарушение гигиены полости рта
- необходимость снятия и наложения новой лигатуры при осмотрах.
- после 10 дней врач должен наложить стационарную шину

# ШИНА ПОМЕРАНЦЕВОЙ-УРБАНСКОЙ

Шина Померанцевой-Урбанской представляет собой стандартную дугу из нержавеющей стали типа Энгля; привязывается к зубам и действует за счет эластичных свойств проволоки.



# **Алюминиевые проволочные шины по типу Тигерштедта**

**Шины проволочные индивидуального изготовления из алюминиевой проволоки диаметром 1,5-2 мм, а так же бронзо-алюминиевой лигатуры(проволоки) диаметром 0,2-0,3мм. Через 1,5 месяца эти шины надо снимать, заменять новыми стационарными лабораторными шинами.**

**Шины делятся на одночелюстные (мономакселярные) и двучелюстные (бимакселярные)**

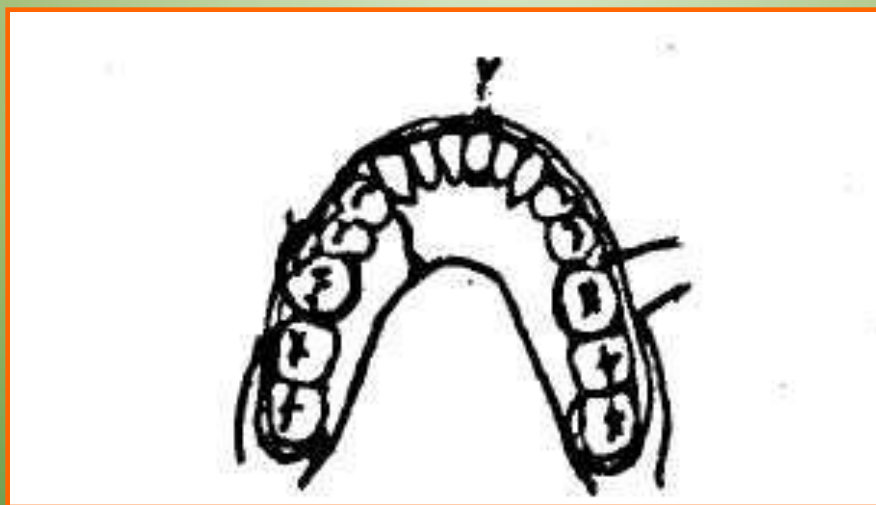


# ОДНОЧЕЛЮСТНЫЕ ШИНЫ

Используют, если с каждой стороны перелома имеется 2-3 устойчивых зуба

1. Гладкая шина-скоба с крючком на последнем зубе или шипом, который заходит в последний межзубной промежуток над сосочком десны. Применяется при переломе без смещения или после сопоставления отломков челюсти

## ГЛАДКАЯ ШИНА ТИГЕРШТЕДТА



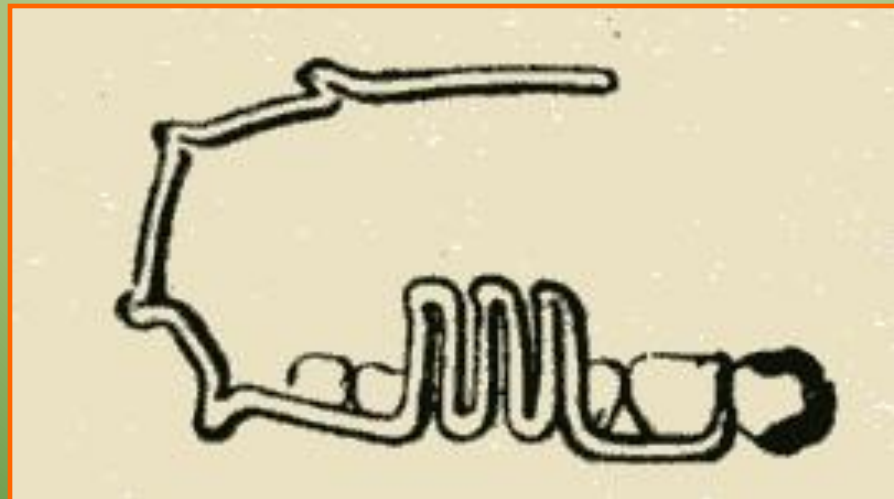
## 2. Шина с распорочным винтом по Тигерштедту

Применяется при переломах челюсти в области дефекта зубного ряда без смещения отломков или после пальцевой их репозиции. Для изготовления шины берут проволоку 25-28см. Обхватывают свободные поверхности зубов, ограничивающих дефект, с расположением частей шины в области дефекта над ротовой поверхностью альвеолярной дуги



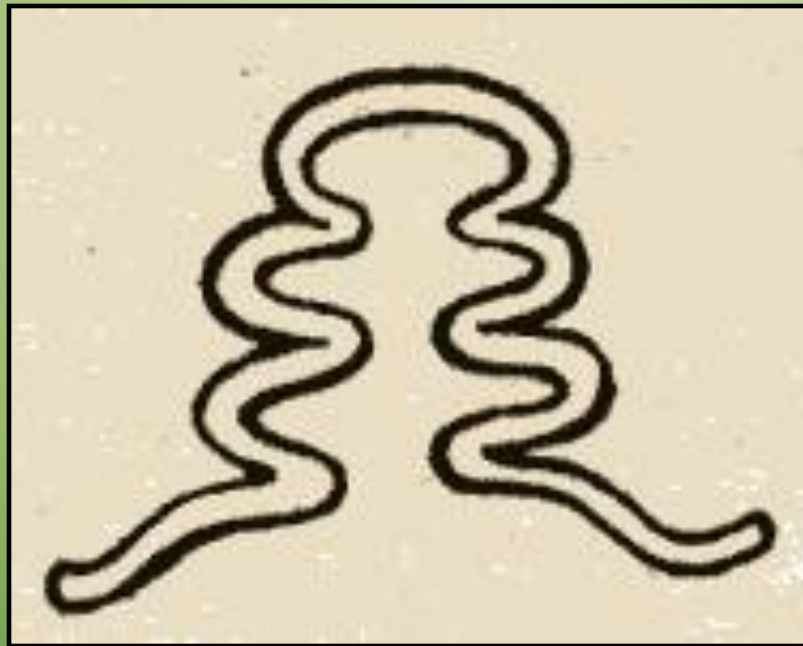
### **3. Шина с наклонной плоскостью по Тигерштедту**

**Шина с наклонной плоскостью при переломах нижней челюсти с дефектом для отведения отломка (предотвращает смещение его в сторону рта). Из проволоки длиной 20-25см изгибают гладкую шину, а в области боковых зубов на стороне противоположной перелому – наклонную плоскость из 3-х вертикальных петель. Высота их равняется двойной высоте коронок зубов. Фиксируют шину лигатурами к зубам.**



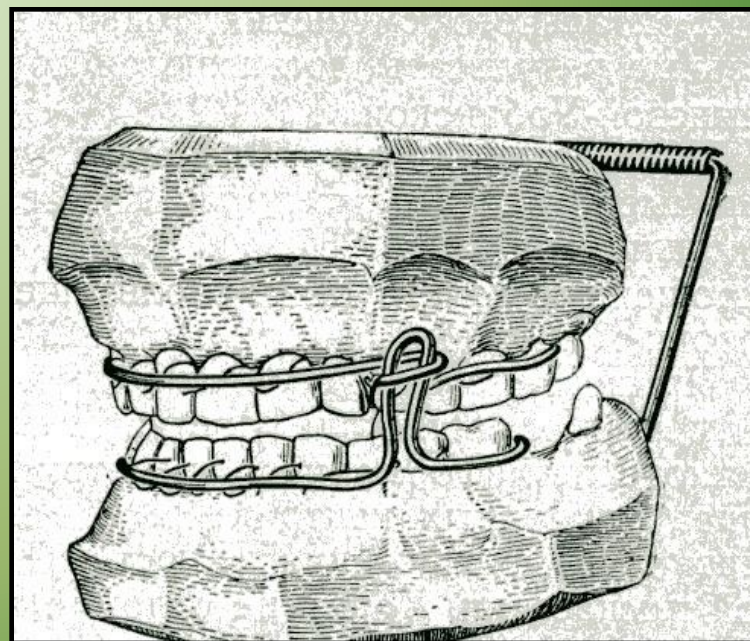
## 4. Шина с опорными петлями по Тигерштедту

Применяют на верхнюю челюсть для удержания тампонов, кусков мягких тканей, неба при повреждениях (операциях) на твердом небе. Фиксируют шину проволочными лигатурами к зубам.



## ШИНА СО СКОЛЬЗЯЩИМ ШАРНИРОМ ПО ПОМЕРАНЦЕВОЙ-УРБАНСКОЙ

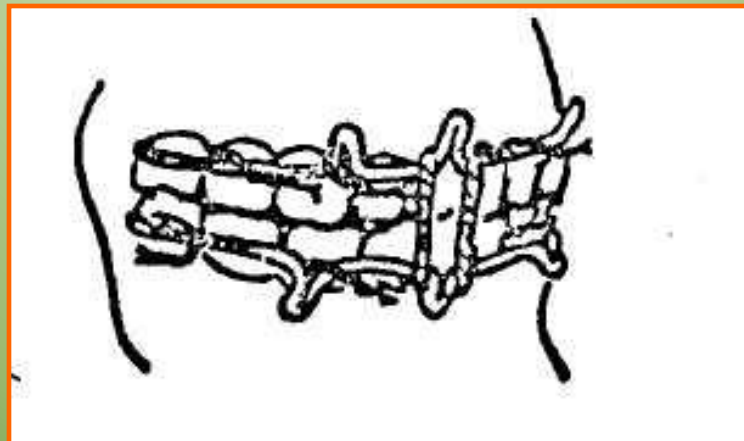
При переломе нижней челюсти позади зубного ряда применяют проволочные шины с межчелюстным вытяжением. Если отломок нижней челюсти смещен в двух плоскостях (вертикальной и горизонтальной), показана межчелюстная тяга. При переломе нижней челюсти в области угла с горизонтальным смещением большого отломка в сторону перелома целесообразно использовать шину со скользящим шарниром.



# ДВУЧЕЛЮСТНЫЕ ШИНЫ

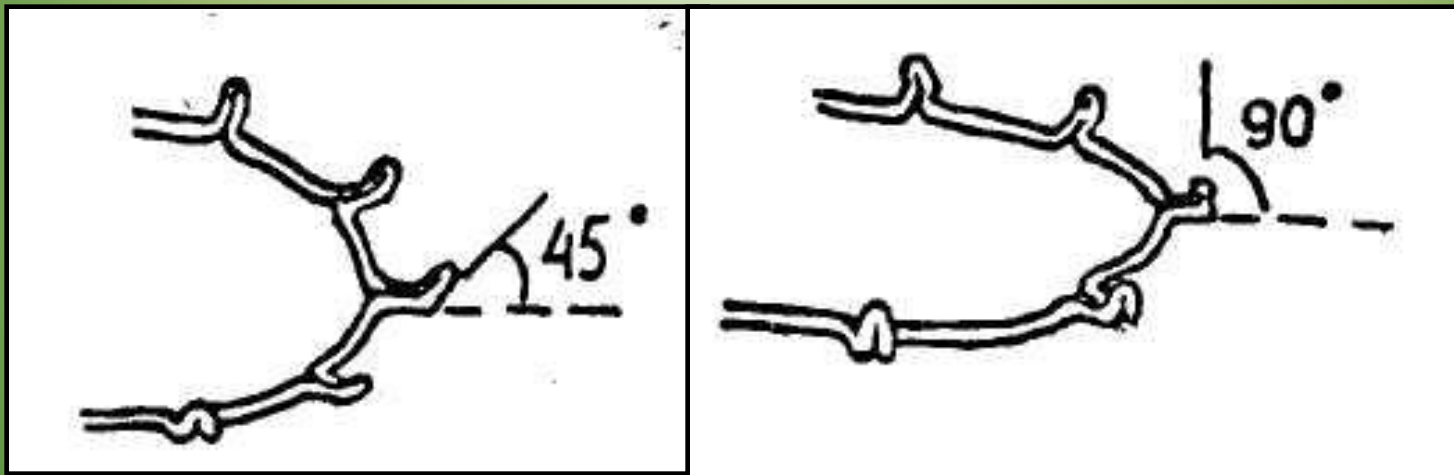
Двучелюстные шины применяются, когда имеется дефект, отломки смещены и их трудно сопоставить из-за отсутствия необходимого количества зубов. Или, если линия перелома проходит позади зубного ряда в участке шейки, угла челюсти или восходящей ветви. В этих случаях шины с зацепными петлями фиксируют отдельно на верхнюю и нижнюю челюсть, а на зацепные петли размещают резиновую тягу.

## ШИНА ТИГЕРШТЕДТА С ЗАЦЕПНЫМИ ПЕТЛЯМИ



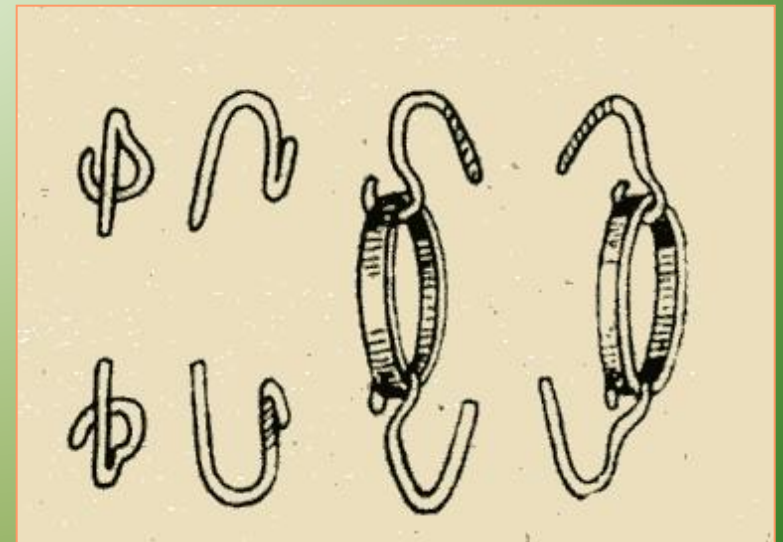
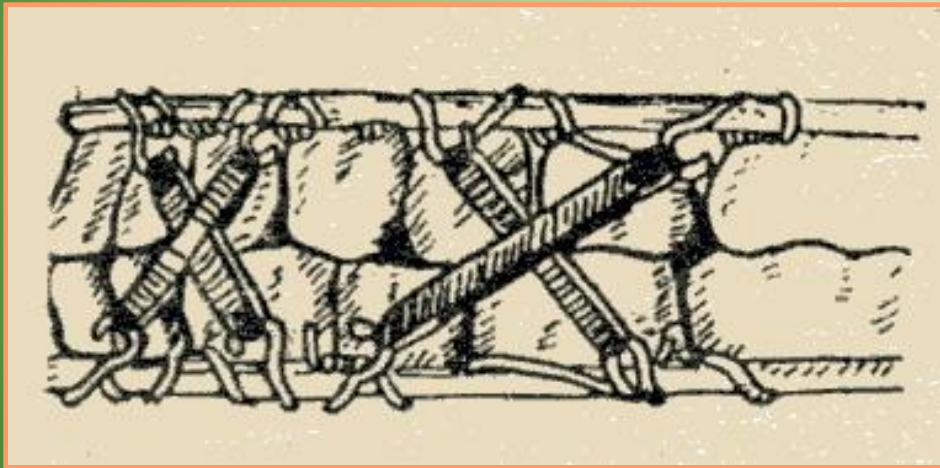
## ШИНЫ ЛИМБЕРГА и РАУЭРА

В модификации Лимберга для межчелюстного вытяжения из алюминиевой проволоки изгибаются крючки под углом  $45^\circ$ , а по Рауэру — под углом  $90^\circ$



# Шина в модификации П.И. Попудренко

Для межчелюстного вытяжения применяют гладкую проволочную шину и заготовленные заранее передвижные зацепные крючки из латуни которые устанавливают на необходимом участке шины для фиксации резиновых колец.





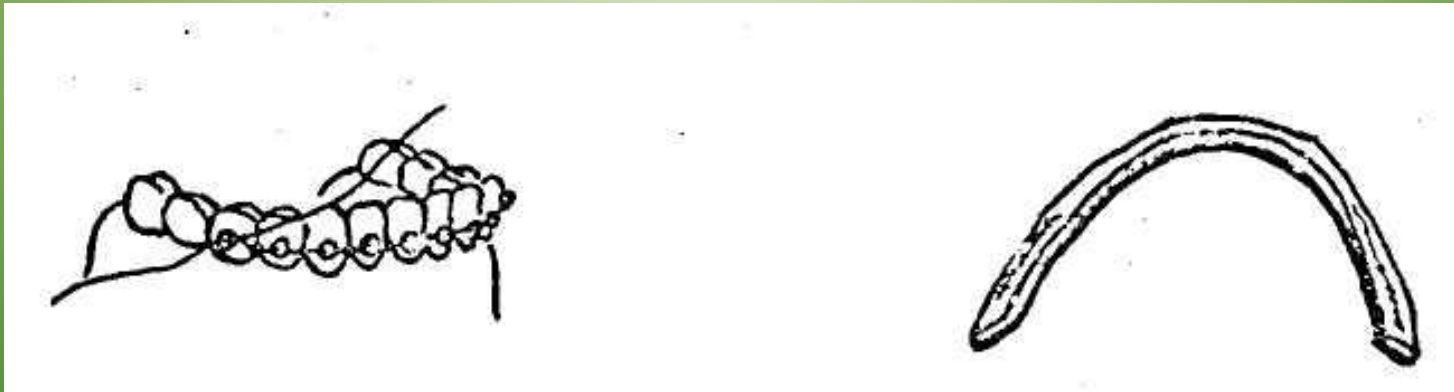
# Правила фиксации шин

1. Шина должна быть фиксирована выше или ниже экватора на нижней челюсти, поскольку на экваторе она будет срываться.
2. Шина должна касаться зуба даже с травматическим периодонтитом, иначе будет тянуть зубы к шине.
3. Лигатура должна быть на каждом зубе, если шину фиксировать на отдельных зубах, они могут вывихнуться.
4. Лигатуры следует закручивать по часовой стрелке.
5. Через день необходимо подтягивать лигатуры, если крутить их в разные стороны, они будут ломаться.
6. Кончик лигатуры следует подвернуть над шиной или под шиной.
7. Перед шинированием нужно сделать двустороннюю мандибулярную анестезию.
8. Проверить наличие многочисленного контакта в центральной окклюзии при межчелюстной фиксации.
9. Использовать лигатурную фиксацию можно не более, чем на 10 дней.
10. Периодически снимать на время еды.
11. Осуществлять механотерапию для профилактики суставной контрактуры.
12. При стабилизации фрагментов, переходят на одночелюстное шинирование.

# ПЛАСТМАССОВЫЕ ШИНЫ

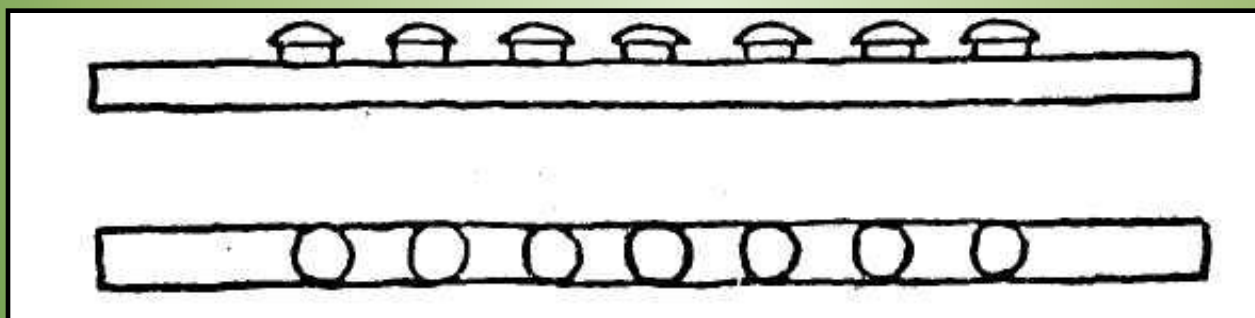
Пластмассовые шины впервые были предложены Рабиновичем еще во время Великой Отечественной войны. Но только после появления самоотвердевающей пластмассы, появилась реальная возможность их использования. Марей М. Р. предложил связывать зубы леской, а на узелки фиксировать пластмассу с помощью специально изготовленной металлической формочки, в виде изогнутого по дуге желобка

## ШИНА МАРЕЯ



Интерес представляет стандартная шина Гардашникова Л.Ф. из эластичной пластмассы (пищевой полиэтилен с грибовидными по форме крючками) изготавливается она способом литья под давлением, фиксируется на зубах проволочной лигатурой с последующим межчелюстным вытяжением (резиновая тяга между крючками).

### ШИНА ГАРДАШНИКОВА



# КАПОВЫЕ, КОРОНКОВЫЕ И КОЛЬЦЕВЫЕ НАЗУБНЫЕ ШИНЫ

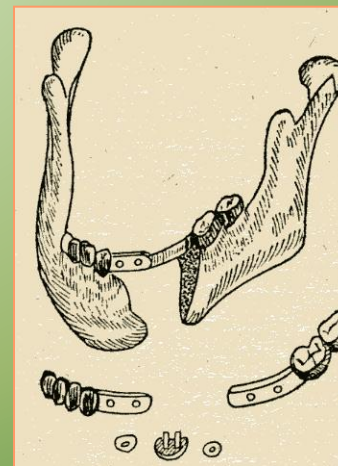
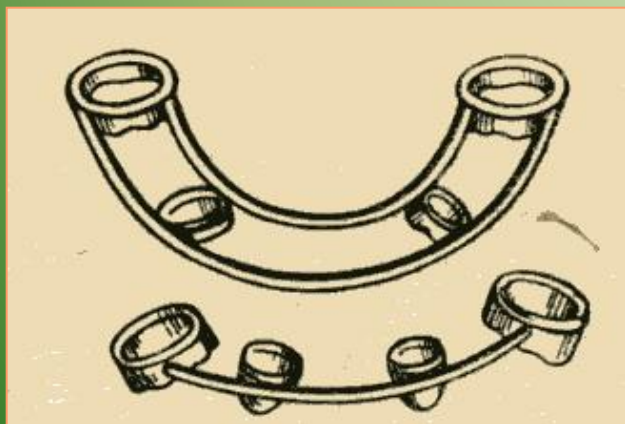
Каповые, коронковые и кольцевые назубные шины (паяные, штампованные или литые) — лабораторные шины, требуют снятия оттиска и технического изготовления шин. Применяются в основном как стационарные шины. Первую кольцевую шину предложил А.А.Лимберг. Используются для лечения при переломах челюстей с низкими зубами, недостаточным их количеством, подвижностью зубов. Каповую шину предложил В.Ю. Курляндский при переломах нижней челюсти с ее дефектом.

Недостатки шин.

Нередко приводят к деформации зубного ряда, а литые открытые капы часто разцементируются и требуют замены.

Паяная стержневая (балочная) шина Лимберга

Капа с рычагами - штангами Курляндского



# ЗУБО-ДЕСНЕВЫЕ ШИНЫ

Зубо-десневая шина из пластмассы (типа Вебера) относится к съемным шинирующим аппаратам. Состоит из каркаса и пластмассового базиса, который покрывает зубы и альвеолярный отросток. Требуется для своего изготовления зуботехнической лабораторией.

**Показания:**

а/ перелом (трещина) без смещения отломков челюсти;

б/ перелом, который удается сопоставить и отломки больше не смещаются;

в/ на завершающем этапе лечения, когда состоялась консолидация отломков, но костная мозоль еще ненадежная;

г/ при недостаточном для фиксации назубных шин количестве зубов;

д/ имеется достаточное количество зубов с высокими клиническими коронками.

е/ шину делают без наклонной плоскости, если перелом локализуется в пределах зубного ряда;

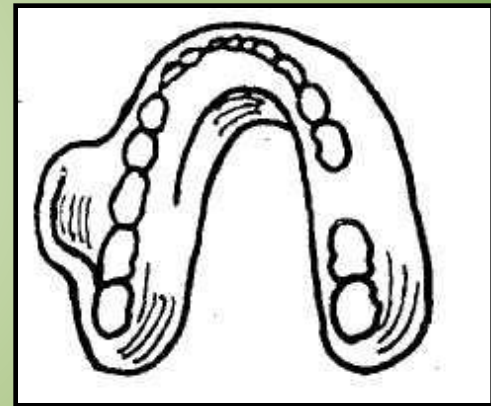
ё/ с наклонной плоскостью, когда линия перелома находится позади зубного ряда.

Шина не удерживает фрагменты от вертикального смещения и фиксировать шину достаточно трудно, а со временем она становится излишне свободной.

Потому в последнее время специалисты отказались от ее применения.

При переломе с дефектом кости шина не показана, поскольку фиксация ее недостаточная и меньший отломок может выскользывать из шины.

## ШИНА ТИПА ВЕБЕРА



# НАДЕСНЕВЫЕ ШИНЫ

Надесневые шины применяют при отсутствии зубов на челюстях. Шина Гунинга – Порта представляет собой блоки с отверстием для кормления больного. Возможно ее применения при наличии 1-2 зубов. В этом случае под имеющиеся зубы в шине следует сделать отверстия.

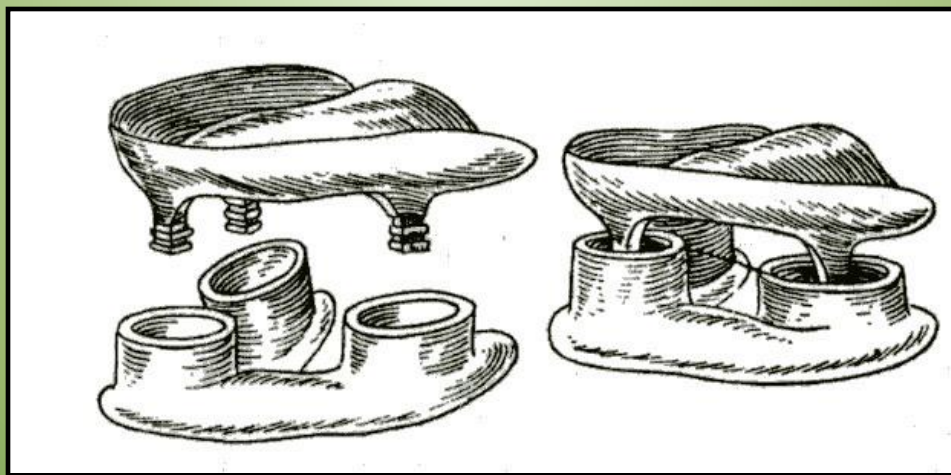
Клинические этапы сводятся к получению оттисков с обеих челюстей, определения центральной окклюзии, фиксации готовой шины на челюсти, закрепления подбородочной пращи.

## Гунинга – Порта



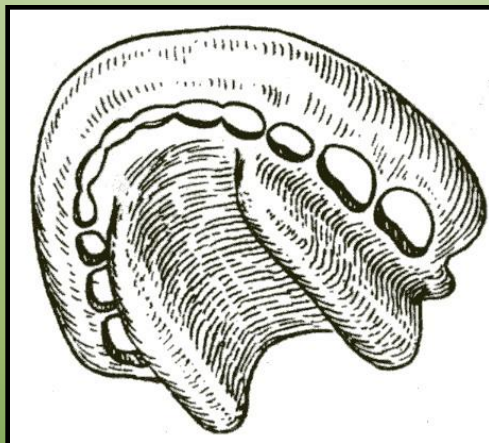
**Шина Лимберга разборная, состоит из 2-х базисов. Ее можно индивидуализировать самоотвердевающей пластмассой. Она используется совместно с пращевидной повязкой.**

## **ШИНА ЛИМБЕРГА**



**Шина по М.М. Ванкевич состоит из верхнего базиса, который фиксируется на верхней челюсти в зависимости от клинической картины (челюсть с полной утратой зубов или с сохранными зубами). К базису приваривают вертикальные отростки, которые опускаются вниз, касаются наружными поверхностями язычных поверхностей отломков нижней челюсти и удерживают, таким образом, их в правильном положении. Длина вертикальной плоскости должна только способствовать удержанию отломков, но не травмировать ткани дна ротовой полости, свободно выводится из нее.**

## **ШИНА ВАНКЕВИЧ**





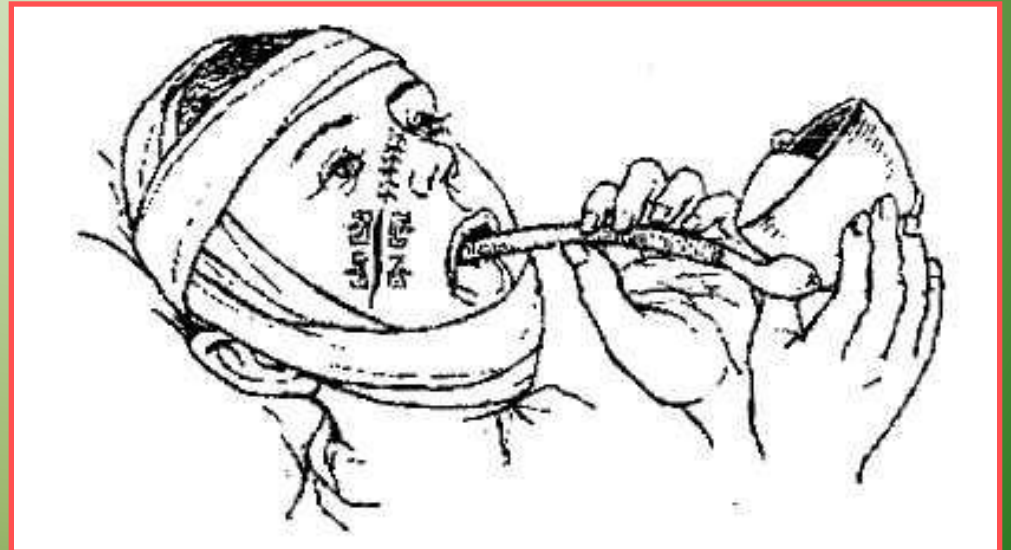
**Значительно упрощают задачу ортопедического лечения переломов пациенты с полными съемными протезами, которые связывают в области боковых зубов лигатурами или соединяют самоотвердевающей пластмассой. При этом передние зубы на протезах следует срезать, чтобы обеспечить питание больных.**

**Успех лечения переломов челюстей разной этиологии в значительной мере зависит от правильного определения их характера и оптимальной ортопедической конструкции.**

# **Реабилитация больных**

- 1. Создание оптимальных условий для успешного процесса репаративного остеогенеза**
- 2. Профилактика осложнений воспалительного характера и их лечение**
- 3. Восстановление функции поврежденной кости, мышечного тонуса**
- 4. Восстановления жевания**
- 5. Восстановления психоэмоционального состояния**

# КОРМЛЕНИЕ ТЯЖЕЛО БОЛЬНОГО



# ПРОМЫВАНИЕ ЗУБОВ, НАЗУБНЫХ ШИН, РАН В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ И НА ЛИЦЕ У ЛЕЖАЩИХ БОЛЬНЫХ

