

**ЛЕКЦИЯ №5**  
**ОПЕРАЦИЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБА.**  
**ПОКАЗАНИЯ. ПОДГОТОВКА**  
**ПАЦИЕНТА. ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ.**  
**МЕТОДИКИ УДАЛЕНИЯ**  
**РАЗНЫХ ГРУПП ЗУБОВ И КОРНЕЙ**  
**ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ**  
**ЧЕЛЮСТИ.**

# Показания к удалению зубов

- абсолютные
  - срочные
  - несрочные
- относительные

# Операция удаления зуба

- Показания к удалению зуба
- Показания к удалению зуба подразделяются на срочные и плановые.
- **В срочном порядке необходимо удалить зубы:**
  - Зубы, являющиеся источником инфекции и послужившие причиной развития гнойных воспалительных заболеваний (периодонтиты, периоститы, флегмоны и абсцессы, гаймориты), в том случае, когда консервативное лечение не удается или бесполезно, когда зуб сильно разрушен и не представляет никакой ценности в плане выполнения своей функции.
  - Причинные зубы, от которых развился одонтогенный остеомиелит.
  - Продольный перелом зуба
  - Поперечный перелом коронки зуба, если вскрыта полость, но зуб не поддается эндодонтическому лечению

## Показания для удаления зубов в плановом порядке:

- Разрушенные корни зубов, если их нельзя использовать под протезы
- Невозможность консервативного лечения вследствие искривления или непроходимости корневых каналов
- Если зуб значительно подвижен (3 степень)
- Дистопированные зубы, травмирующие слизистую оболочку различных отделов полости рта (в случае безуспешности ортодонтического лечения)
- Зубы, находящиеся в щели перелома и мешающие сопоставлению отломков
- Частично прорезавшиеся зубы, которые постоянно вызывают воспалительные явления в окружающих их тканях при невозможности лечения консервативными методами

# Противопоказания к удалению зуба

- Абсолютных противопоказаний к удалению зубов нет, но выделяют такие состояния, когда лучше отложить операцию по поводу удаления зуба на более поздний срок.
- Разделяют местные и общие относительные противопоказания к удалению зубов.

# Местные:

- Различные заболевания слизистой оболочки полости рта (афтозный и герпетический стоматит, герпангина, гингивит и др.)
- Расположение зуба в зоне злокачественной опухоли
- Болезни аллергического генеза (аллергический хейлит, медикаментозный стоматит, синдром Лайелла)
- Специфическая инфекция полости рта (туберкулез, актиномикоз челюстно-лицевой области, сифилитический шанкр)
- Облучение или лучевая болезнь
- Молочные зубы у взрослых пациентов, если по рентгенограмме под ними отсутствуют зачатки постоянных зубов

# Общие:

- Сердечно-сосудистые заболевания (инфаркт миокарда и период в 6 месяцев после него, ИБС с частыми приступами стенокардии, гипертоническая болезнь в стадии криза)
- Острые заболевания внутренних органов (гломерулонефрит, панкреатит, гепатит)
- Обострения психических расстройств (эпилепсия, шизофрения)
- Инфекционные заболевания (грипп, корь, скарлатина, дифтерия, ветряная оспа, дизентерия)
- Поражения нервной системы (инсульты, менингиты, энцефалиты)
- Болезни крови (гемофилия, лейкозы, тромбоцитопения)
- Беременность (1-3 и 7-9 месяцы). От удаления зубов беременным в данные периоды следует воздержаться еще и потому, что местные анестетики могут негативно повлиять на развитие плода.
- После постановки диагноза и определения показаний, переходят к выбору местной анестезии и инструментов для удаления (щипцов и элеваторов).

# Абсолютные срочные показания

- обеспечивает дренирование создаст отток гнойному экссудате и устраняет причину, поддерживающую воспалительный процесс в кости.
- острое воспаление верхнечелюстной пазухи (гайморит). Удаление зуба, явившегося источником возникновения, синусита, создается дренирование полости и купирование острых воспалительных явлений.

# Абсолютные несрочные:

- зубы с воспалительными процессами (гранулирующий, гранулематозный периодонтит), которые в результате неэффективного консервативного лечения являются источником сенсбилизации и хронического сепсиса, и этот очаг не может быть устранен другими хирургическими методами лечения периодонтита - резекцией верхушки корня, реплантацией, гемисекцией и ампутацией корня зуба;
- осложнения, связанные с лечением зубов (перфорация полости зуба или его корня, поломка инструмента в труднодоступных участках корня зуба и др);
- зубы со значительным разрушением коронки или корня, которые не могут быть использованы для протезирования;
- пародонтит и пародонтоз, развившаяся форма, III, VI степени;
- затрудненное прорезывание нижних зубов мудрости при наличии осложнений, если зуб вследствие недостатка места в альвеолярном отростке или неправильного положения ( косое дистальное, медиальное, горизонтальное) не может прорезаться;
- ретинированные дистопированные, сверхкомплектные зубы, если они являются источником осложнений (воспалительных процессов, кист, невралгии и др);

- неправильно расположенные в зубном ряду одиночные зубы, которые вызывают постоянное травмирование слизистой оболочки щеки, языка, крылочелюстной складки, особенно, если возникают посттравматические эрозии и язвы.
- зубы находящиеся в щели перелома, если перелом проходит через верхушку его корня, в результате чего происходит разрыв сосудисто-нервного пучка и некроз пульпы.
- при переломе корня зуба, находящегося в щели перелома;
- зубы с хроническими воспалительными процессами (гранулирующий, гранулематозный периодонтит), находящиеся в щели перелома.

- временные (молочные) зубы, которые служат причиной воспалительных заболеваний, прилежащих к их корням, зачатков постоянных зубов;
- в случаях рождения ребенка с прорезавшимися временными (молочными) зубами (обычно нижними резцами) которые подлежат удалению, так как препятствуют кормлению ребенка грудью (если их не удалось покрыть защитной пластинкой).
- временные (молочные) зубы в стадии физиологического рассасывания при смене зубов;

# Относительные показания к операции удаления зубов.

- по ортодонтическим показаниям в тех случаях , когда приходится
  - удалять зубы для создания места в зубном ряду, при ортодонтическом лечении (удалении 4\4 зубов при вестибулярном расположении 3\3 зубов)
- по ортопедическим показаниям при резко выраженном симптоме Попова-Годона (выстояние или конвергенция зубов) препятствующая протезированию.

# Местные противопоказания к удалению зубов

- подвижный или разрушенный зуб находящийся в злокачественной опухоли который следует удалить только вместе с удалением опухоли;
- зуб с костной гемангиомой челюстей, который следует удалять при хирургическом лечении костной гемангиомы (резекции челюсти или применив биологический метод -пломбирование полости костью).

# Общие противопоказания удалению зубов

- сердечно -сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь в период криза, ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии покоя, мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия, прединфарктное состояние, первые 3-6 месяцев после инфаркта миокарда, ревматизм, асептический эндокардит в период обострения, выраженная декомпенсация сердечной деятельности и др.) ;
- острые заболевания почек (острый гломерулонефрит, почечная недостаточность);
- острые заболевания поджелудочной железы (острый панкреатит, гипер- и гипогликемическая кома);
- инфекционный гепатит (острый и в стадии обострения);
- заболевание крови (лейкоз, агранулоцитоз, гемморагические диатезы - гемофилия, тромбоцитопения, и другие состояния протекающие с гемморагическими симптомами);
- гиповитаминозы (С-авитоминоз);
- острые заболевания дыхательных путей (грипп, ОРЗ, бронхиты, пневмония);
- острые инфекционные заболевания (дифтерия, коклюш, корь, скарлатина, и другие );

## **Общие противопоказания удалению зубов**

- острые заболевания центральной нервной системы (менингит, энцефалит, острые нарушения мозгового кровообращения -инсульт);
- психические заболевания в период обострения (эпилепсия, шизофрения, маниакально-депрессивный психоз и др.);
- беременность (1-2 и 8-9 месяцы из-за опасности выкидыша или преждевременных родов);
- острая лучевая болезнь;
- лучевая терапия , проводимая по поводу опухолей челюстно-лицевой локализации;

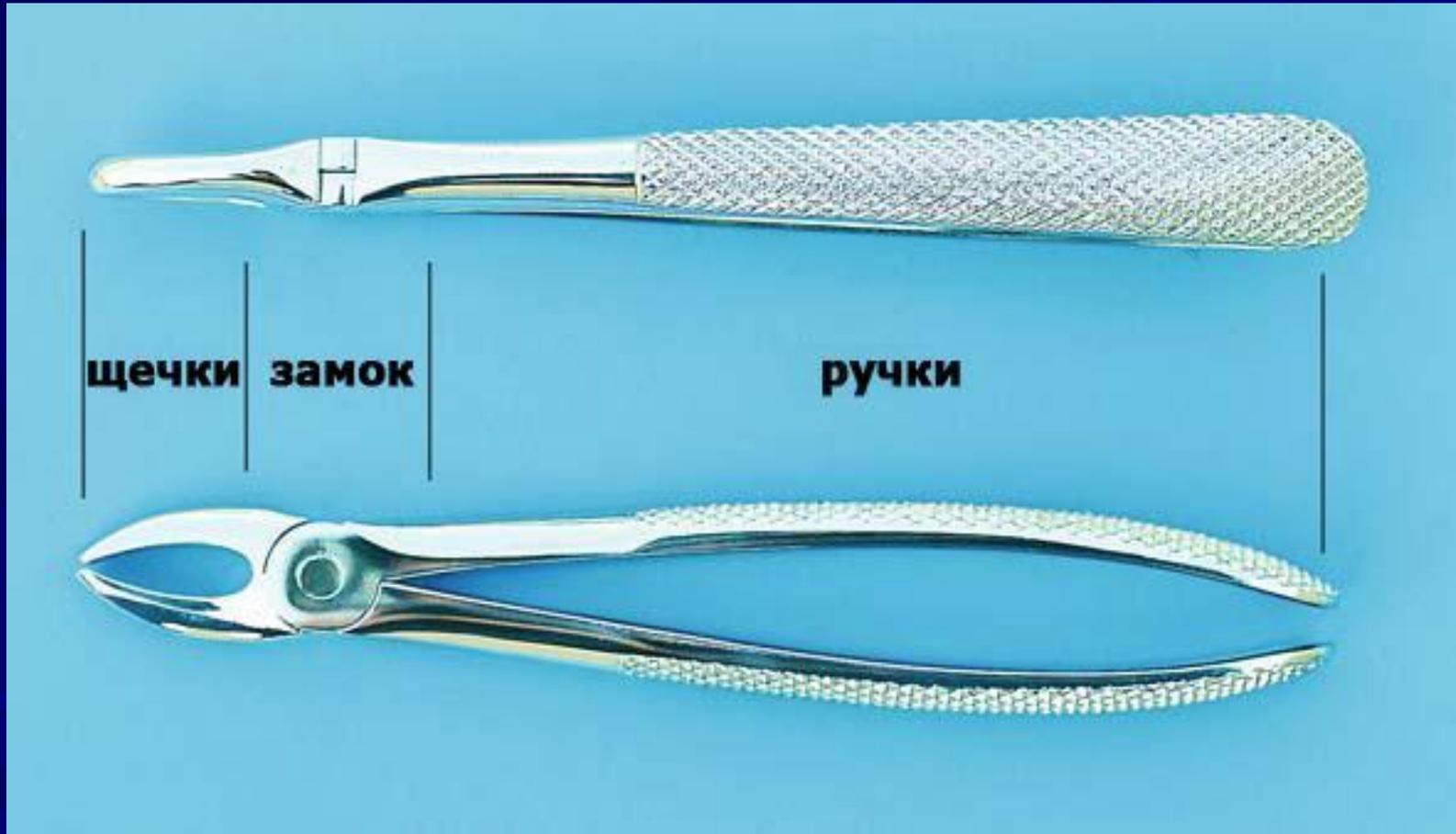
## **К местным противопоказаниям относятся:**

- острые воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта и зева (стоматиты, гингивиты, ангины);
- временные (молочные) зубы у взрослых людей при отсутствии смены постоянными зубами.
- у детей следует воздержаться от удаления 15,25 зубов до прорезывания первых постоянных моляров.

# Щипцы

- Щипцами называются такие инструменты, с помощью которых проводят операцию удаления зуба. Крайне важно правильно подобрать щипцы во избежание развития различного рода осложнений.
- Щипцы состоят из ручек, замка и щечек.
- Ручки – та часть, за которую держится доктор во время удаления зуба.
- Замком называется подвижная часть, соединяющая щечки и ручки.
- Щечки служат для захвата и фиксации коронок удаляемых зубов.
- Все щипцы разделяются на две группы – для удаления зубов верхней и нижней челюсти.

# Строение щипцов



## Для удаления верхних зубов используют следующие виды щипцов:

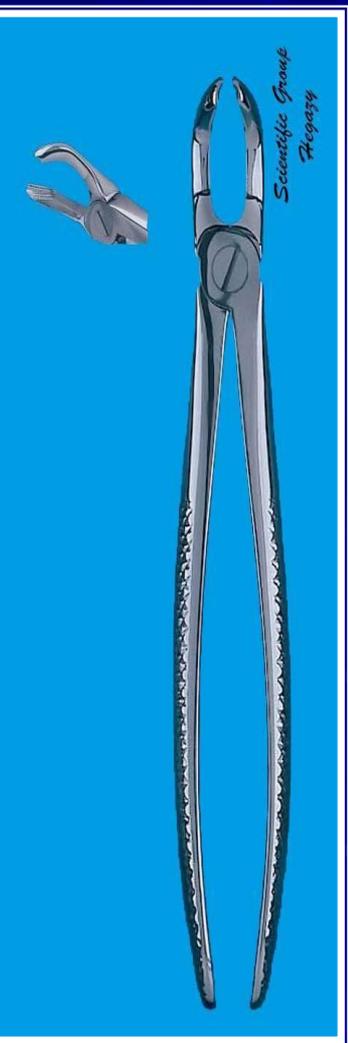
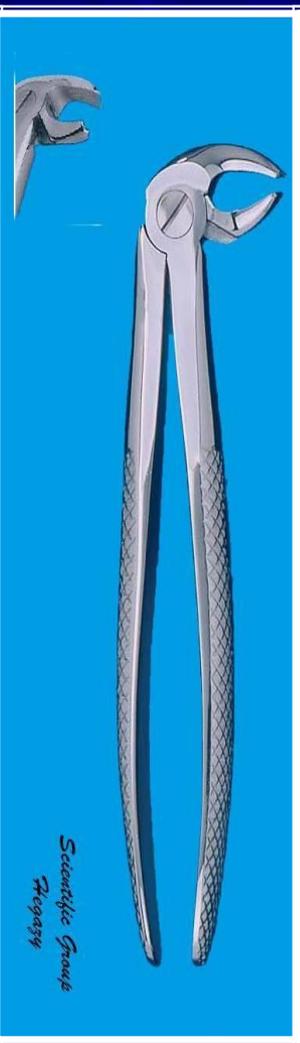
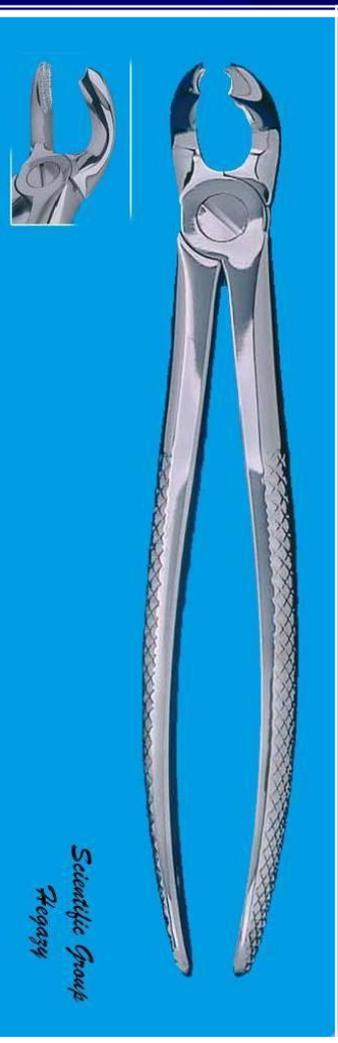
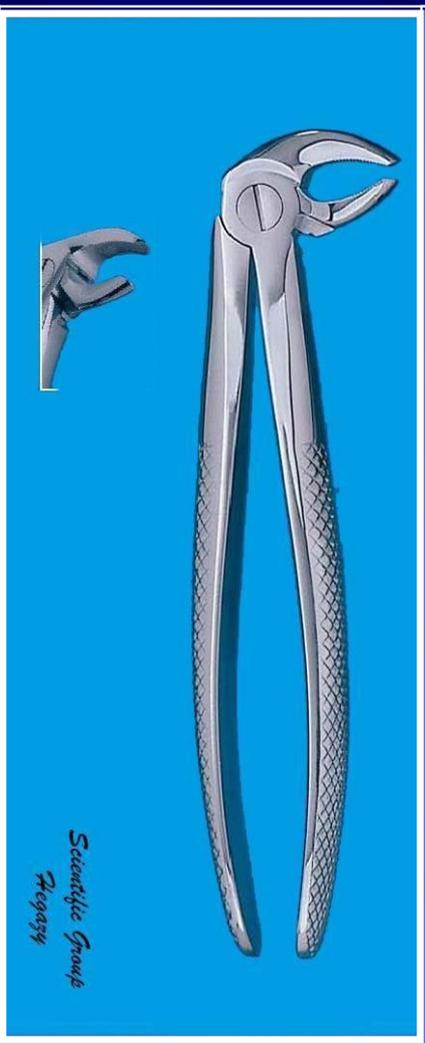
- Прямые – ими удаляют верхние фронтальные зубы (резцы и клыки). У них оси щечек и ручек совпадают.
- S-образные для премоляров верхней челюсти – щечки располагаются под тупым углом к оси ручек.
- S-образные для моляров верхней челюсти (бывают правые и левые). Такие щипцы имеют S-образный изгиб, более широкие и низкие щечки, чем у S-образных для верхних премоляров. Одна сторона щечек заканчивается шипом (такой шип должен заходить между истально- и медиально-щечным корнями верхнего моляра, что способствует надежной фиксации щипцов).
- Штыковидные щипцы – имеют переходный элемент, от которого отходят сходящиеся щечки, имеющие ось, параллельную оси ручек. Штыковидные щипцы бывают широкими, средними и узкими в зависимости от ширины щечек. Такими щипцами можно удалять зубы верхней челюсти: как с разрушенными коронками, так и корни зубов.
- Щипцы для удаления верхних восьмых зубов похожи на штыковидные, но у них не смыкающиеся щечки расположены безос шипом



## На нижней челюсти применяются:

- Клювовидные щипцы имеют щечки, перпендикулярные к оси ручек. Выделяют клювовидные щипцы со сходящимися и не сходящимися щечками. Такие щипцы используются для удаления всех зубов нижней челюсти, в том числе и корней.
- Щипцы для удаления нижних моляров - изогнуты по плоскости

# Щипцы для удаления зубов на нижней челюсти



# Элеваторы

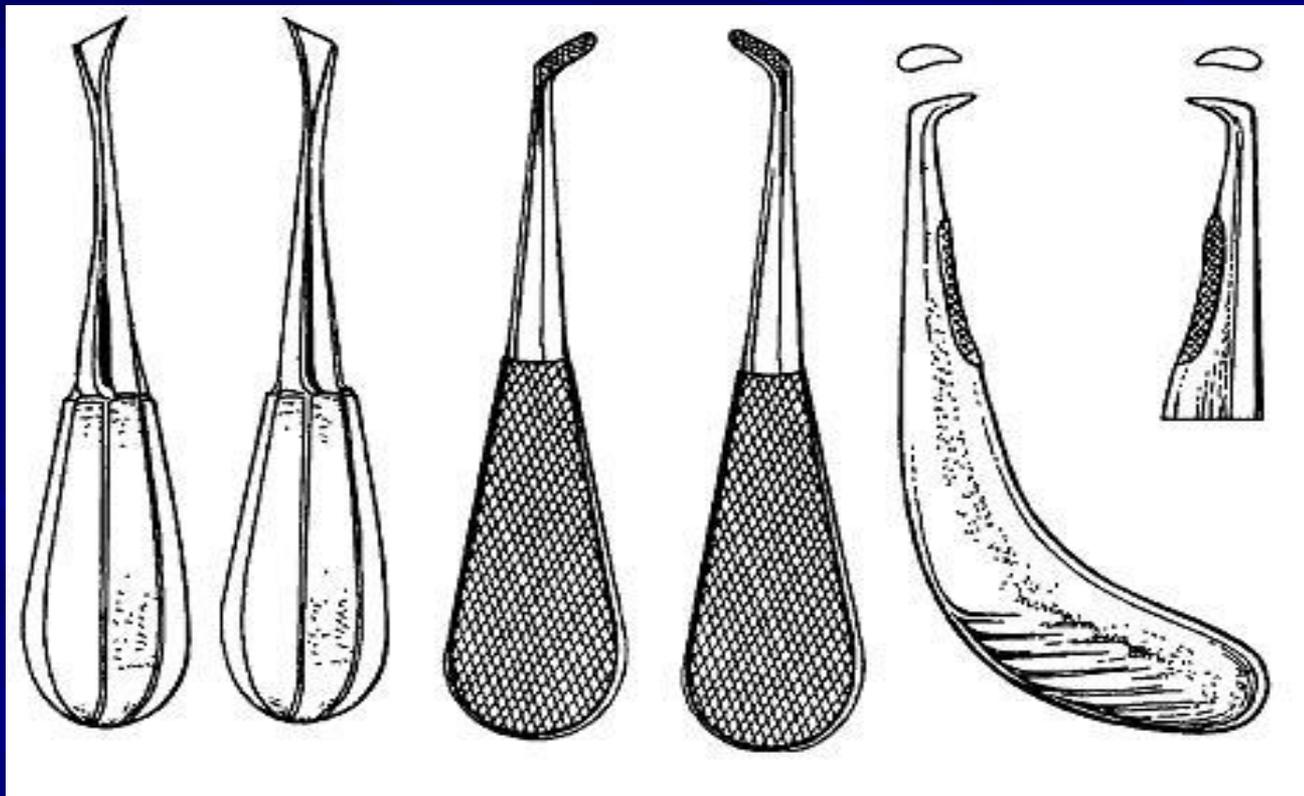
- Элеваторы применяют в тех случаях, когда удалить щипцами корни зубов, а в некоторых случаях и зубы невозможно. Чаще всего это бывает при расположении корня в глубине лунки. Использование в этих случаях щипцов нередко сопровождается значительным повреждением слизистой оболочки и костной ткани альвеолярного отростка, однако захватить корень все же не удастся.
- Вмешательство элеватором менее травматично. Иногда удаление нижнего третьего моляра зуба и зубов, расположенных вне зубного ряда (особенно со стороны твердого неба), выполнить элеватором легче, чем щипцами.

# Строение элеватора



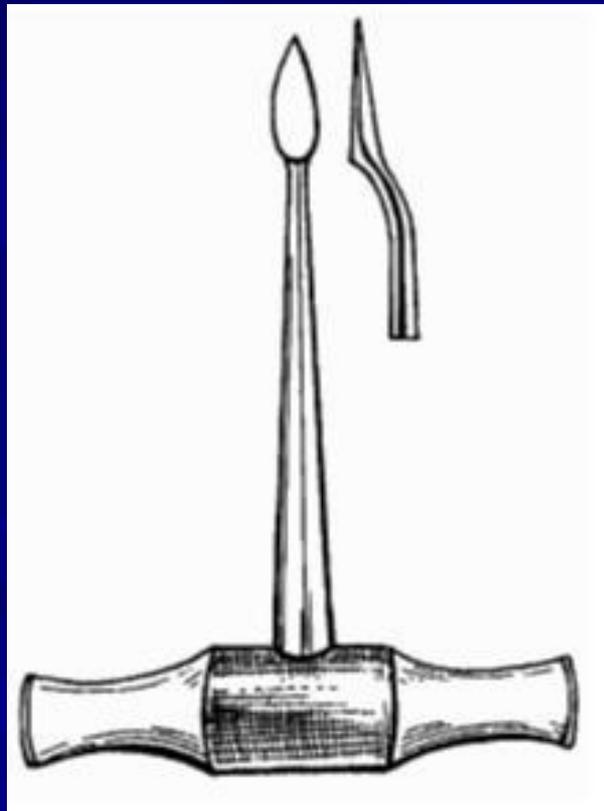
# Удаление корней зубов угловым элеватором.

- Угловым элеватором удаляют разъединенные корни нижних больших коренных зубов, редко — корни других зубов нижней челюсти.



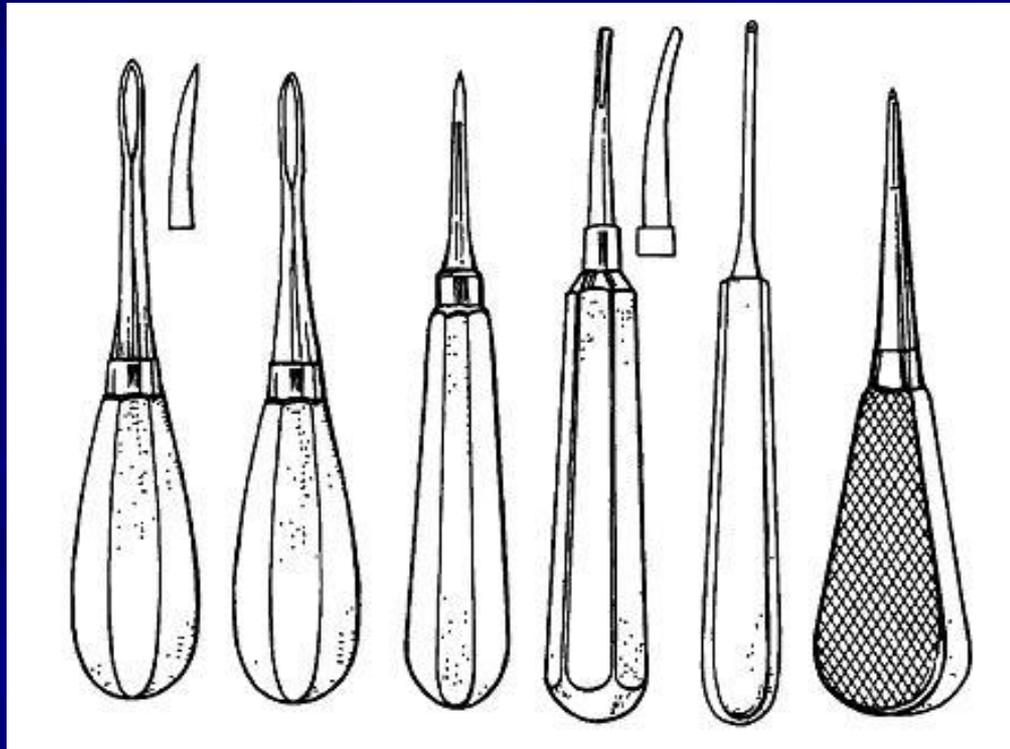
# Удаление зубов штыковидным элеватором (Леклюза).

- Штыковидный элеватор предназначен для удаления третьего нижнего большого коренного зуба при устойчивых- первом и втором зубах.

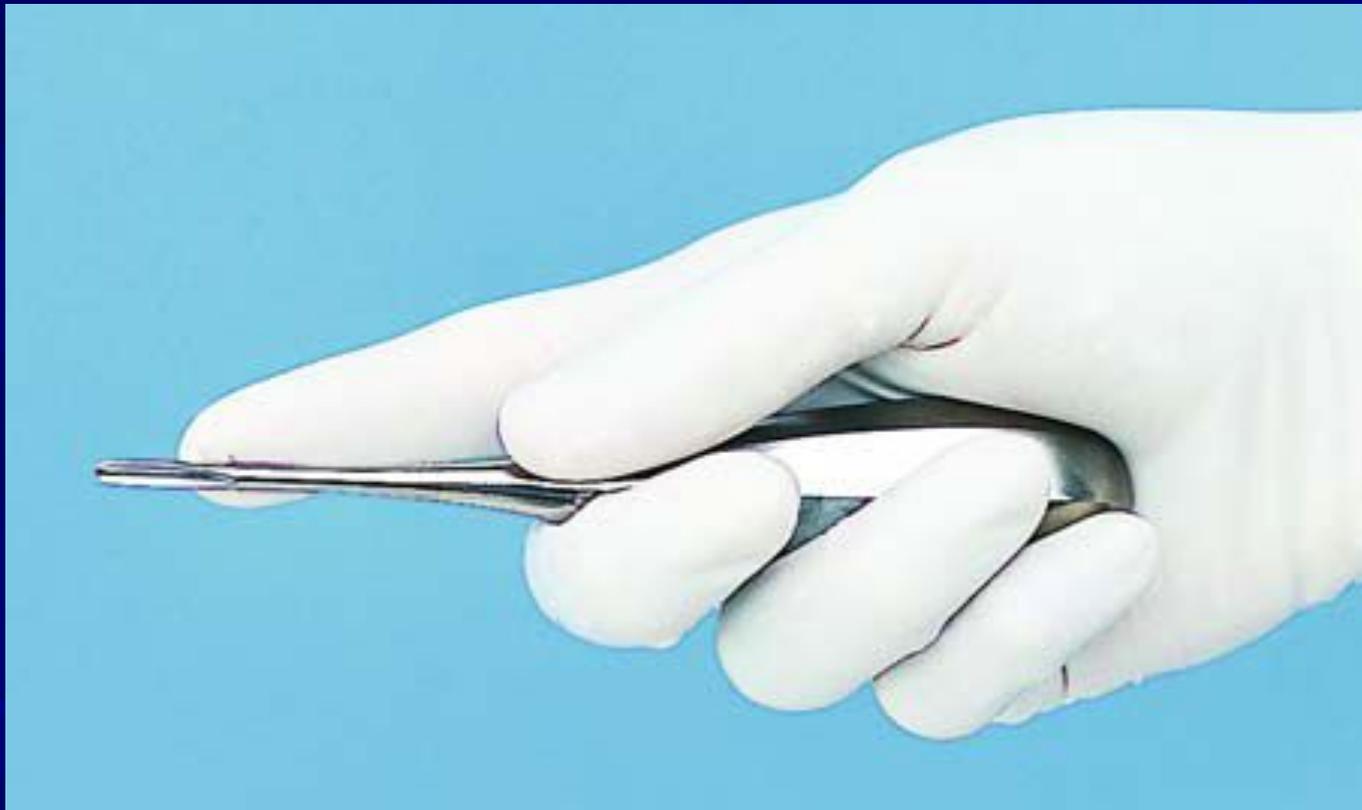


# Удаление корней зубов прямым элеватором.

- Этим элеватором удаляют одиночные корни зубов верхней челюсти, имеющие коническую форму, а также разъединенные корни верхних больших коренных зубов.



# Фиксация элеватора в руке



# Способы фиксации щипцов в руке врача.



для удаления зубов на  
верхней челюсти



для удаления зубов на  
нижней челюсти

# Способы удержания щипцов

- Операцию удаления зуба производят правой рукой при помощи щипцов. Пальцы хирурга должны располагаться так, чтобы одной рукой можно было раздвигать и сближать бранши щипцов.
- Щипцы держат таким образом, чтобы можно было продвинуть их по оси зуба под десну. Существует два способа удержания щипцов.

- Первый способ предусматривает удержание обеих ручек щипцов всей кистью правой руки, кроме IV и V пальцев. Эти пальцы располагают между ручками, при необходимости ими можно раздвинуть бранши. При смыкании ручек щипцов IV и V пальцы выводят из промежутка между браншами.
- При втором способе, наиболее приемлемом при удалении зубов верхней челюсти, большим пальцем охватывают одну ручку щипцов, а IV и V пальцами удерживают другую ручку.

a



б



B



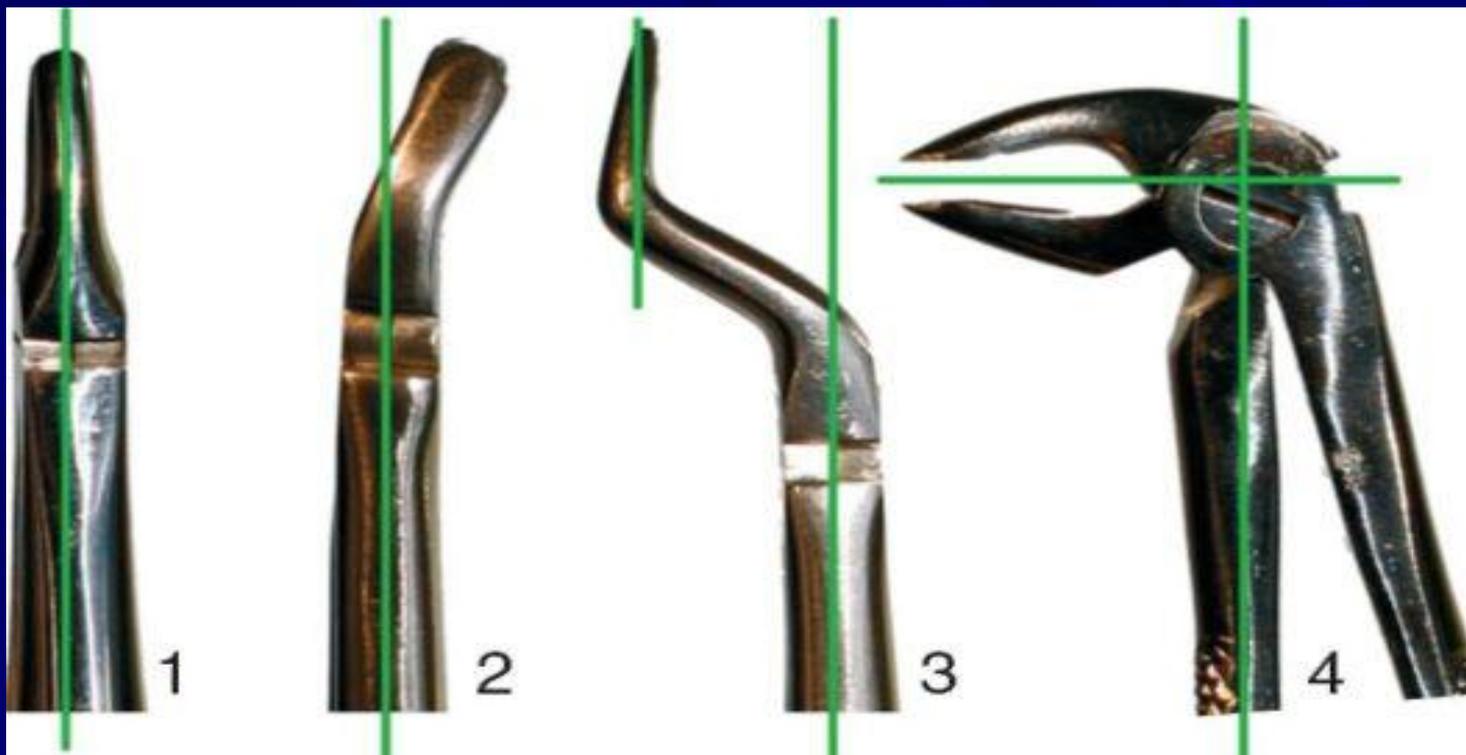
Г



# Признаки щипцов

- **Признак ширины щёчек.** Щипцы с шириной щёчек более 0,75 см предназначены для удаления моляров, т.е. зубов с широкими коронками, а щипцы с узкими щёчками (шириной меньше 0,75 см) применяют для удаления зубов с узкой коронкой (резцы, клыки, премоляры, корни).
- **Признак формы.** Большинство щипцов можно использовать для удаления зубов справа и слева; щёчки у них одинаковые острые или закругленные. В то же время для удаления верхних моляров, имеющих два щёчных корня, щипцы подбирают с таким расчётом, чтобы щёчка с заостренным концом была обращена в вестибулярную сторону для того, чтобы заостренный конец щёчки входил между двумя щёчными корнями и плотно фиксировал коронку.

## Признак угла у щипцов для удаления зубов:



- 1-3 - верхней челюсти;
- 4 - нижней челюсти

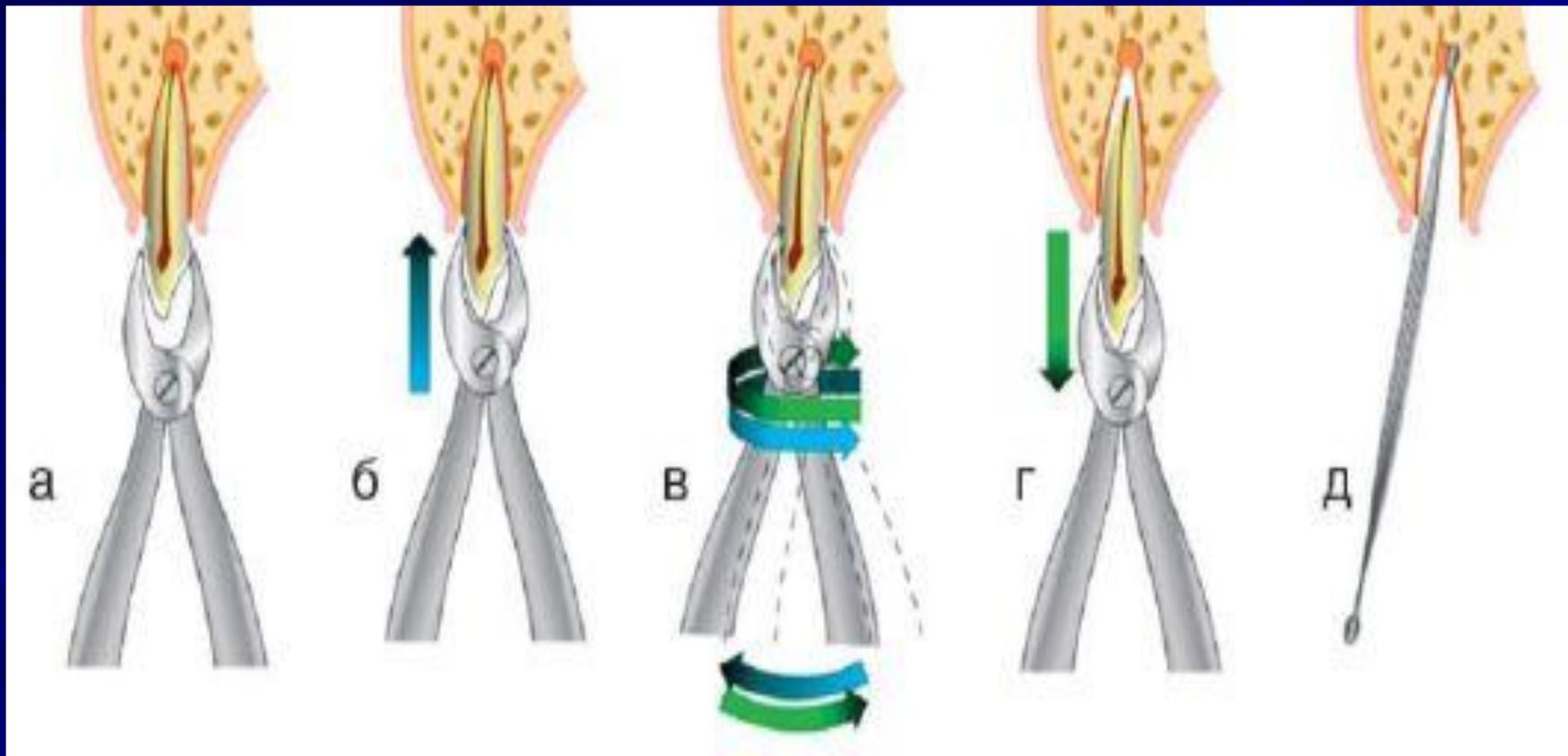
# Последовательность удаления зубов

- При удалении зубов придерживаются определённой последовательности.
  - Наложение щипцов.
  - Продвижение щёчек щипцов.
  - Смыкание (фиксация) щипцов.
  - Вывихивание зуба (методом люксации или ротации).
  - Извлечение (тракция) зуба.

Наложение щипцов осуществляют в раскрытом виде. Удерживание их производят одним из способов так, чтобы продольная ось щёчек щипцов совпадала с продольной осью зуба.

## Этапы удаления зубов щипцами:

а - наложение щипцов; б - продвижение щёчек щипцов; в - вывихивание зуба; г - извлечение зуба; д - кюретаж лунки



# Положение врача и больного при удалении зубов



- при удалении зубов на верхней челюсти справа и слева 9-6 часов
- при удалении зубов на нижней челюсти слева 9-6 часов
- при удалении зубов на нижней челюсти справа 9-12 часов

# 1. Операцию удаления зуба

- 1. Операцию удаления зуба начинают с отделения круговой связки от шейки зуба, после того, как у больного в результате анестезии исчезнут болевые ощущения. Отделить десну можно с помощью прямого элеватора или гладилки. Когда удаляемые зубы сильно разрушены, то необходимо отделить десну от края альвеолы. Это облегчает наложение щипцов и предотвращает разрывы слизистой оболочки при извлечении зуба.
- 2. Наложение щипцов. Держа щипцы в руке одним из ранее названных способов, раскрывают щечки и накладывают их на зуб или корень так, чтобы одна из щечек располагалась с язычной (небной), а другая с вестибулярной (щечной) стороны зуба. Ось щипцов должна совпадать с осью зуба. Несовпадение оси щипцов и зуба может привести к перелому коронки или корня удаляемого зуба или травме соседнего зуба.

- 3.Продвижение щипцов. Продвижение щечек щипцов под десну до ощущения плотного охвата зуба осуществляется давлением руки на щипцы. Если коронка зуба разрушена, то щечки щипцов продвигают так, чтобы они обхватили края стенки лунки, которые при удалении обламываются. Это позволяет избежать соскальзывания щипцов.
- 4.Фиксация (смыкание) щипцов. Первые два приема осуществляются при не полностью сомкнутых щечках щипцов. Для плотной фиксации щечек щипцов на коронке или корне удаляемого зуба рукоятки плотно сжимают так, чтобы зуб и щипцы представляли одно целое. Приложение чрезмерной силы может привести к разрушению коронки или корня удаляемого зуба.

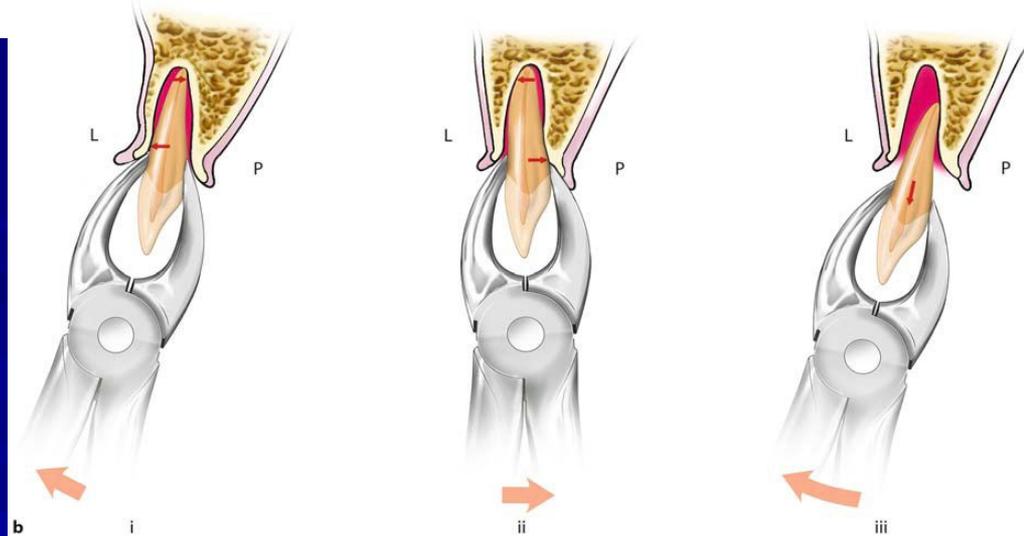
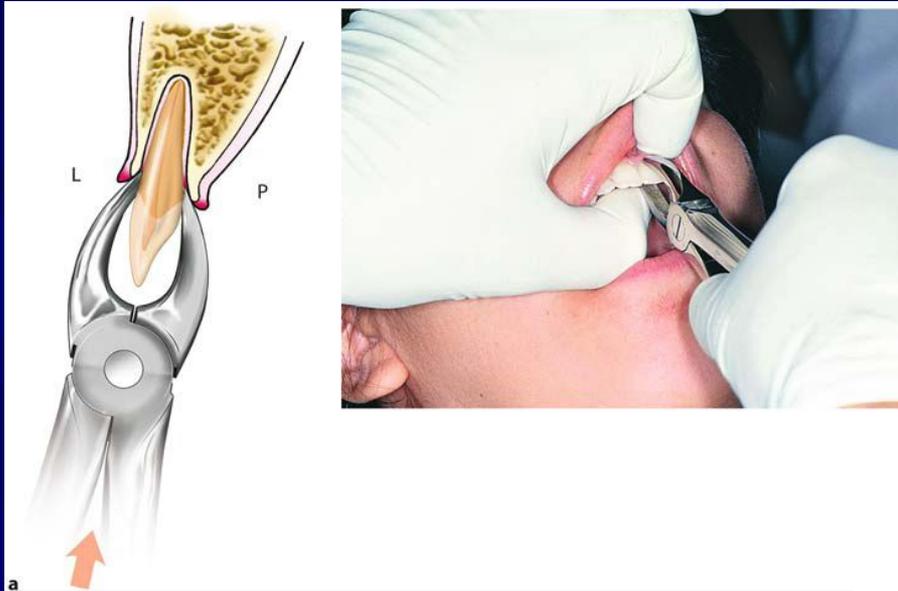
- 5.Люксация или ротация. При выполнении этого этапа врач раскачивает (люксация) зуб в вестибулярную и язычную (небную) сторону или осуществляет вращение зуба вокруг оси на 25-30 град. в одну или другую сторону. Эти движения следует проводить, постепенно увеличивая амплитуду колебаний. При таких движениях происходит разрез периодонта, связывающего зуб, а также смещаются и подламываются стенки лунки.
- Первое раскачивающее движение делают в сторону наименьшего сопротивления. При удалении зубов на верхней челюсти первое движение при люксации делают кнаружи, за исключением удаления шестого зуба. Наружная стенка лунки шестого зуба утолщена за счет скуло-альвеолярного гребня, поэтому удаляя этот зуб, первое движение делают вовнутрь.

- На нижней челюсти при удалении резцов, клыка, премоляров первое раскачивающее движение делают снаружи. При удалении второго и третьего моляров первое вывихивающее движение делают в язычную сторону, так как наружная стенка в области этих зубов более толстая.
- Вращательное движение (ротация) производится при удалении зубов, имеющих один округлый корень, приближающийся по форме к конусу. Это движение целесообразно при удалении резцов, клыка на верхней челюсти и разъединенных корней верхних многокорневых зубов. Зачастую вращательное движение следует сочетать с раскачивающими, (т.е. ротацию с люксацией).

## 6.Тракция - извлечение зуба из лунки.

- Является заключительным этапом в операции удаления зуба. После полного разрыва удерживающих связок производят его извлечение. Тракция производится плавно, без рывков, в основном снаружи на нижней челюсти движением вверх, на верхней вниз.
- После удаления зуба врач, наложив марлевый тампон на лунку, сжимает ее края, этим достигается репозиция смещенных краев лунки, уменьшается площадь послеоперационной раны, что способствует ее лучшему заживлению и предотвращает развитие послеэкстракционных осложнений.

# Техника проведения операции типичного удаления зуба



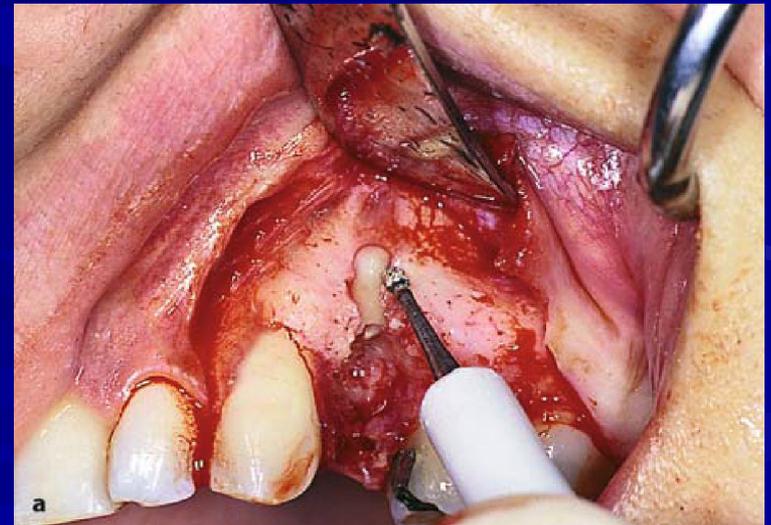
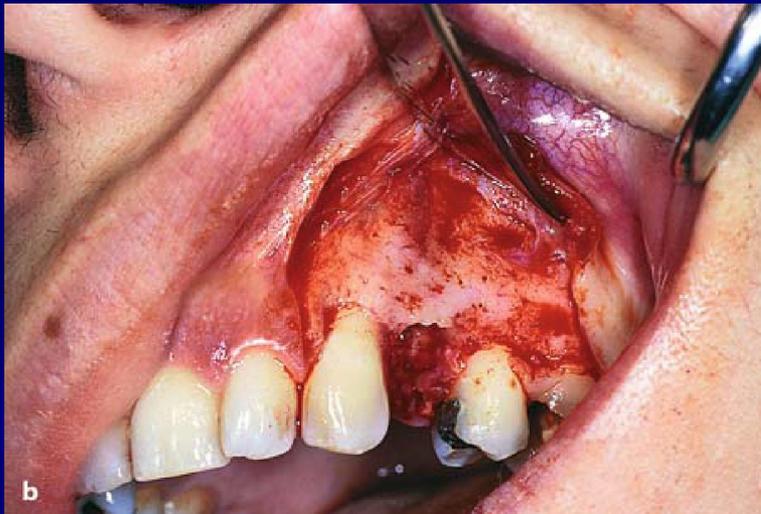
# Операция атипичного удаления зубов.

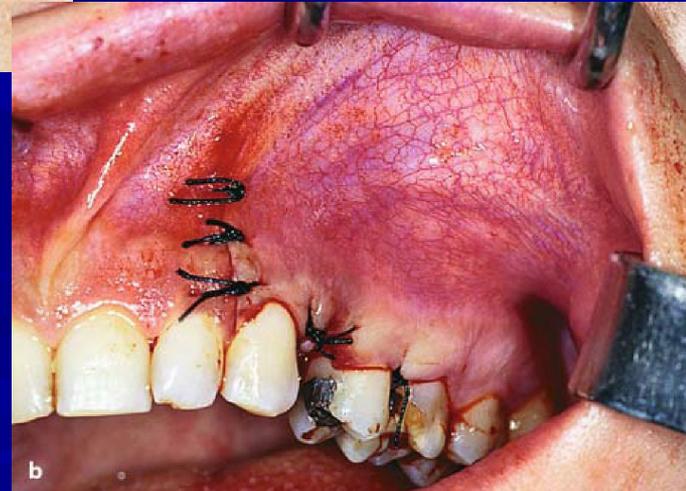
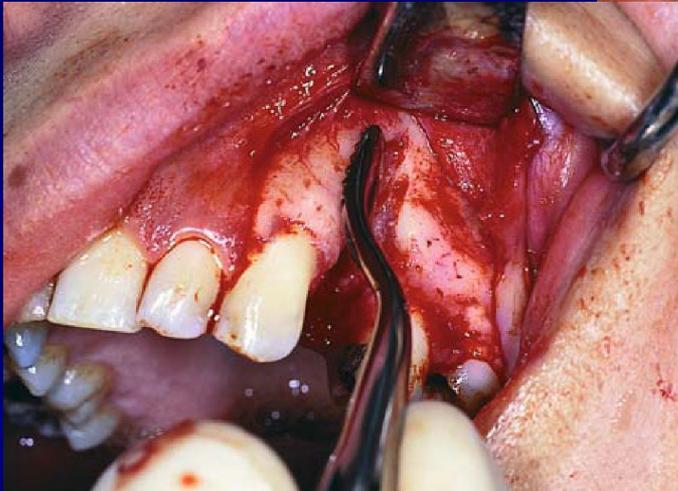
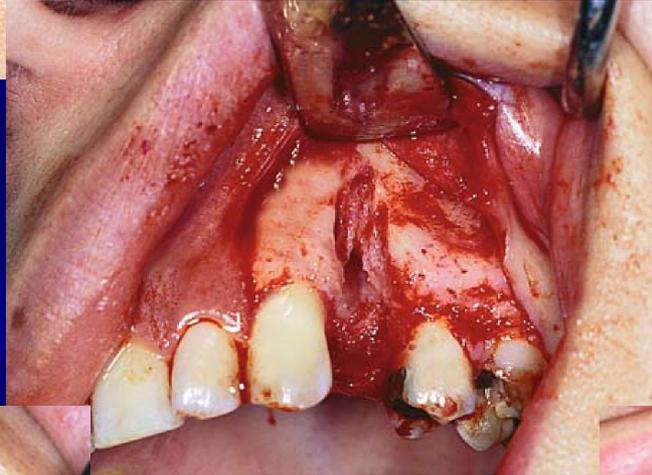
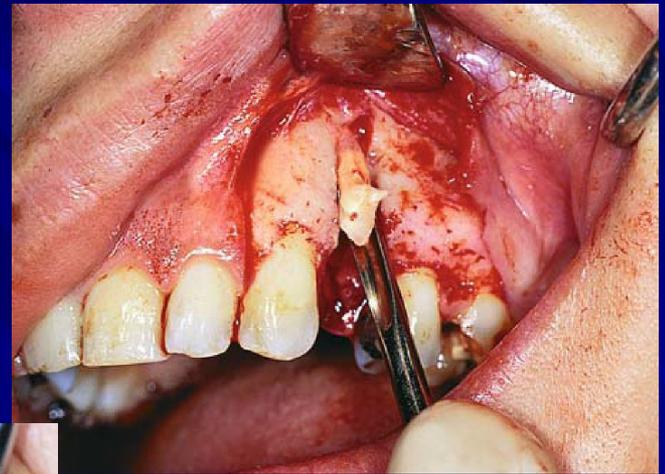
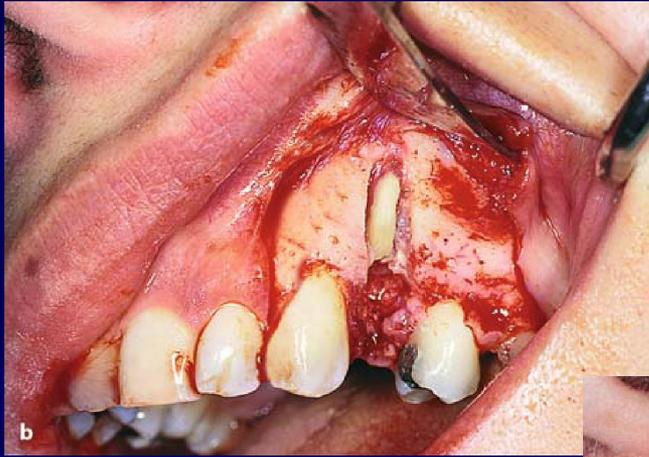
- Атипичное удаление - метод, когда зуб или корень удаляется не через лунку.
- Операция атипичного удаления производится при удалении ретенированных и дистопированных комплектных и сверхкомплектных зубов, в том числе и при затрудненном прорезывании нижних зубов мудрости, при гиперцементозе, при выраженном искривлении корней, при переломе верхушечного отдела корня, когда его нельзя удалить щипцами или элеваторами через лунку.

- Операцию атипичного удаления зуба начинают с создания доступа к удаляемому зубу (корню) путем рассечения слизистой оболочки и надкостницы, чаще с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка. В фронтальном отделе челюстей производят трапециевидный разрез от середины соседних с удаляемым зубом (корнем) зубов до переходной складки и десневого края (ребня альвеолярного отростка при отсутствии зубов) соединяют оба разреза. От боковых отделов угловые разрезы, отслаивают слизисто-надкостничный лоскут, обнажают альвеолярный отросток.
- С помощью бора и бормашины удаляют наружную костную стенку,. После того, как корень или ретенированный зуб освобожден от покрывающих его костных тканей с помощью прямого элеватора удаляют корень (зуб).

- При удалении ретенированных зубов, имеющих косое или горизонтальное положение, производят полное опиление коронки удаляемого зуба с последующим вывихиванием оставшейся части прорезавшегося зуба.
- После удаления зуба или корня сглаживают острые края костной раны, промывают ее перекисью водорода и раствором фурациллина для удаления мелких костных осколков зуба (корня). Слизисто-надкостничный лоскут укладывают на место и фиксируют швами из кетгута.

# Техника проведения операции атипичного удаления зуба





# Уход за раной после удаления зуба

- Основной задачей послеоперационного ухода за раной является предупреждение осложнений процесса ее заживления.
- Для этого необходимо:
  - 1.проверить, все ли части зуба удалены,
  - 2.провести ревизию лунки, удалить мелкие костные осколки,
  - 3.провести кюретаж верхушечной части лунки при наличии грануляций или гранулемы, которые не были удалены вместе с зубом (корнем)
  - 4.сгладить острые костные края лунки,
  - 5.сблизить края альвеолы (репозиция краев лунки).
- При обнаружении повреждений десны и обнажения кости альвеолярного отростка необходимо перекрыть костную рану мягкими тканями и наложить швы на слизистую оболочку. При атипичном удалении зуба послеоперационная рана обязательно зашивается.
- В случае острого или обострившегося хронического воспалительного процесса кюретаж лунки, ушивание лунки не показаны.

- Большое значение в течение послеоперационного периода и процесса заживления лунки имеет своевременное заполнение лунки кровяным сгустком. При применении современных анестетиков, содержащих вазоконстрикторы, в результате регионарной ишемии лунка длительное время остается незаполненной сгустком (остается сухой).
- Для скорейшего заполнения лунки необходимо произвести кюретаж лунки. Для защиты кровяного сгустка, предотвращения попадания слюны в лунку и ее инфицирования необходимо наложить на лунку марлевый тампон на 4-5 мин. Тампон на лунку накладывают после удаления зуба по поводу острого или обострившегося воспалительного процесса.
- В течение двух часов после удаления зуба больному следует воздержаться от приема пищи и воды, также не рекомендуется в течение дня принимать горячую и раздражающую пищу, тепловые процедуры, заниматься тяжелым физическим трудом. После приема пищи возможны неинтенсивные антисептические ванночки полости рта.

-