



**ГБОУ ВПО Московский Государственный Медико-  
Стоматологический Университет им.А.И.Евдокимова  
КАФЕДРА ДЕТСКОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ  
Зав.каф., д.м.н., профессор О.З. Топольницкий**

**ХРОНИЧЕСКИЙ ОДОНТОГЕННЫЙ  
ОСТЕОМИЕЛИТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ДЕТЕЙ.  
КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.**

# ОСТЕОМИЕЛИТ

инфекционный  
воспалительный процесс  
кости и костного мозга,  
поражающий все элементы  
кости и нередко  
характеризующийся  
генерализацией.



Приблизительно треть всех остеомиелитов составляют остеомиелиты челюсти. Остеомиелиты нижней челюсти встречаются в два раза чаще, чем верхней.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ПО ЭТИОЛОГИИ

- ✓ Одонтогенный (80 %)
- ✓ Гематогенный (9 %)
- ✓ Травматический (11 %)

У детей до 3 лет преимущественно развивается *гематогенный* остеомиелит, от 3 до 12 – *одонтогенный*.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ПО КЛИНИЧЕСКОМУ ТЕЧЕНИЮ

1. Острый
2. Хронический
  - деструктивный
  - деструктивно-продуктивный
  - продуктивный (первично-хронический)
3. Обострение хронического

# ХРОНИЧЕСКИЙ ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

- ✓ чаще является исходом острого одонтогенного остеомиелита (у детей переход происходит в более короткие сроки, чем у взрослых)
- ✓ может развиваться без предшествующей клинически выраженной острой стадии (вследствие длительного поступления в кость слабовирулентной бактериальной флоры)

# ХРОНИЧЕСКИЙ ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

- Деструктивный процесс: расплавление элементов кости с развитием остеонекроза и формированием костных секвестров
- Репаративный процесс: эндостальное и периостальное построение кости

В зависимости от преобладания процессов гибели или построения костной ткани выделены три клинико-рентгенологические формы хронического одонтогенного остеомиелита

# ХРОНИЧЕСКИЙ ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

При хроническом одонтогенном остеомиелите челюстных костей у детей в процесс вовлекаются зачатки постоянных зубов, которые «ведут себя» как секвестры, и поддерживают воспаление.



Все формы хронического остеомиелита характеризуются длительным течением, периодически возникающими обострениями и требуют длительного лечения в периоды обострения и ремиссии в условиях диспансерного наблюдения.

# ПРИЧИНЫ ПЕРЕХОДА ОСТРОЙ ФОРМЫ ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ХРОНИЧЕСКУЮ

- Неоднократная или неадекватная антибиотикотерапия в анамнезе
- Возрастное несовершенство общей защитной реакции организма и состояние местного иммунитета
- Снижение иммунитета ребенка после перенесенных инфекционных заболеваний

# ПРИЧИНЫ ПЕРЕХОДА ОСТРОЙ ФОРМЫ ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ХРОНИЧЕСКУЮ

- несвоевременное обращение к врачу
- несвоевременное лечение
- неадекватное лечение
- неоднократные попытки лечения хронического периодонтита временного зуба, позднее удаление «причинного зуба»
- неадекватное назначение антибактериальной терапии (без учета чувствительности, неправильный выбор возрастной дозировки и длительности приема)

# ДЕСТРУКТИВНАЯ ФОРМА ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Чаще встречается в младшем детском возрасте (до 7 лет)
- Наблюдается у истощенных, ослабленных детей
- Проявляется на 7 – 10-й день от начала заболевания
- Имеет диффузный характер, распространяется на обширные участки челюсти

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- стихание симптомов острого воспаления
- некоторое улучшение общего состояния
- снижение температуры тела до субфебрильной
- уменьшение боли в области очага воспаления
- симптомы общей интоксикации организма сохраняются

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Уменьшение отека и воспалительной инфильтрации мягких тканей вплоть до полного исчезновения
- Увеличение и болезненность лимфоузлов при пальпации сохраняются
- Наличие множественных свищей с гнойным отделяемым и выбухающими грануляциями на коже и слизистой оболочке альвеолярного отростка в области разрезов, лунок удаленных зубов
- При зондировании через свищ определяется шероховатость кости или подвижные участки кости (при наличии секвестров)
- При обширной деструкции возможен патологический перелом нижней челюсти
- Задержка оттока экссудата может вызвать обострение воспаления

# РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- На рентгенограммах в динамике определяются участки рассасывания губчатого и коркового вещества
- Разрушение костных элементов протекает быстро, и процесс диффузно распространяется по кости
- Окончательные границы поражения устанавливаются через 2 – 3 месяца от начала заболевания
- Формирование крупных секвестров (в более ранние сроки на верхней челюсти)
- Увеличение склерозирования секвестра и повышенная прозрачность окружающей кости с потерей трабекулярного рисунка
- Периостальное построение выражено слабо
- Эндостальное построение не определяется

# ДЕСТРУКТИВНО-ПРОДУКТИВНАЯ ФОРМА ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Чаще встречается у детей в возрасте 7 – 12 лет
- Является наиболее частым исходом острого остеомиелита
- Проявляется на 7 – 14-й день от начала заболевания
- Процессы гибели и построения костного вещества находятся в условном равновесии

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНО-ПРОДУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Стихание симптомов острого воспаления
- Состояние ребенка чаще удовлетворительное
- Снижение температуры тела до субфебрильной
- Уменьшение боли в области очага воспаления
- Симптомы стойкой общей интоксикации организма сохраняются

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНО-ПРОДУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Уменьшение отека и воспалительной инфильтрации мягких тканей
- Объем пораженного участка челюсти увеличен за счет периостального построения молодой кости
- Увеличение и болезненность лимфоузлов при пальпации сохраняются
- Наличие единичных свищей на коже и слизистой оболочке альвеолярного отростка в области разрезов, лунок удаленных зубов с гнойным отделяемым, выбухающими грануляциями, мелкими секвестрами
- Течение без выраженных симптомов обострения процесса

# РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДЕСТРУКТИВНО-ПРОДУКТИВНОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Расплавление костного вещества протекает диффузно в виде отдельных небольших очагов разрежения и сопровождается образованием множества мелких секвестров
- Очаги разрежения чередуются с участками остеосклероза, кость приобретает пестрый, грубопятнистый рисунок
- Периостальные наслоения в виде слоистого напластовывания
- Окончательные границы поражения устанавливаются через 1 – 2 месяца от начала заболевания:
- Секвестральная капсула не определяется

# ПЕРВИЧНО-ХРОНИЧЕСКАЯ (ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКАЯ) ФОРМА ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Чаще встречается у детей в возрасте 12 – 15 лет (в период интенсивного роста костей лицевого скелета)
- Причины возникновения - очаги хронической инфекции, появление нетипичных форм микроорганизмов, снижение реактивности организма
- От начала заболевания до его клинического проявления проходит длительное время (4 – 6 месяцев)
- Протекает без предшествующих симптомов острого воспаления

# ПЕРВИЧНО-ХРОНИЧЕСКАЯ (ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКАЯ) ФОРМА ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Асимметрия лица за счет увеличения объема челюсти (чаще нижней)
- Процесс имеет диффузный характер (половина челюсти и более)
- Увеличение объема челюсти происходит медленно
- Кожа над пораженным участком челюсти в цвете не изменена
- Отсутствие свищей
- При пальпации: плотное, без четких границ выбухание
- Регионарные лимфоузлы увеличены, подвижны
- Могут отсутствовать «причинные» зубы
- Перикоронариты к началу процесса уже завершаются прорезыванием интактных зубов
- Течение циклическое (до 6 – 8 обострений в год)

# РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЕРВИЧНО-ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Увеличение объема кости за счет выраженных процессов эндостального и периостального костеобразования
- Чередование очагов разрежения с нечеткими границами и зон остеосклероза (секвестры не определяются)
- Кортикальный слой не определяется, сливается с оссифицированными периостальными наслоениями, имеющими продольную слоистость
- Очаги разрежения с нечеткими контурами в области верхушек корней зубов; расширение периодонтальной щели; резорбция межкорневых перегородок; корни зубов могут быть резорбированы (восходящие пульпиты, периодонтиты интактных зубов)
- Гибель зачатков постоянных зубов

# ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ

- Лейкоцитоз
- Прогностически неблагоприятный показатель - лейкопения
- Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- Увеличение СОЭ (при обострении)
- Гипохромная анемия (анизоцитоз, пойкилоцитоз)
- Появление в моче белка, эритроцитов, цилиндров (при нарушении функции почек)
- Наличие С-реактивного белка (при обострении)

# ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Анамнез
- Клиническая картина
- Серия рентгенограмм в различных проекциях
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Эхография
- Серия лабораторных методов исследования
- Посев для определения чувствительности к антибиотикам
- Исследование иммунологического статуса
- Гистологическое исследование

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

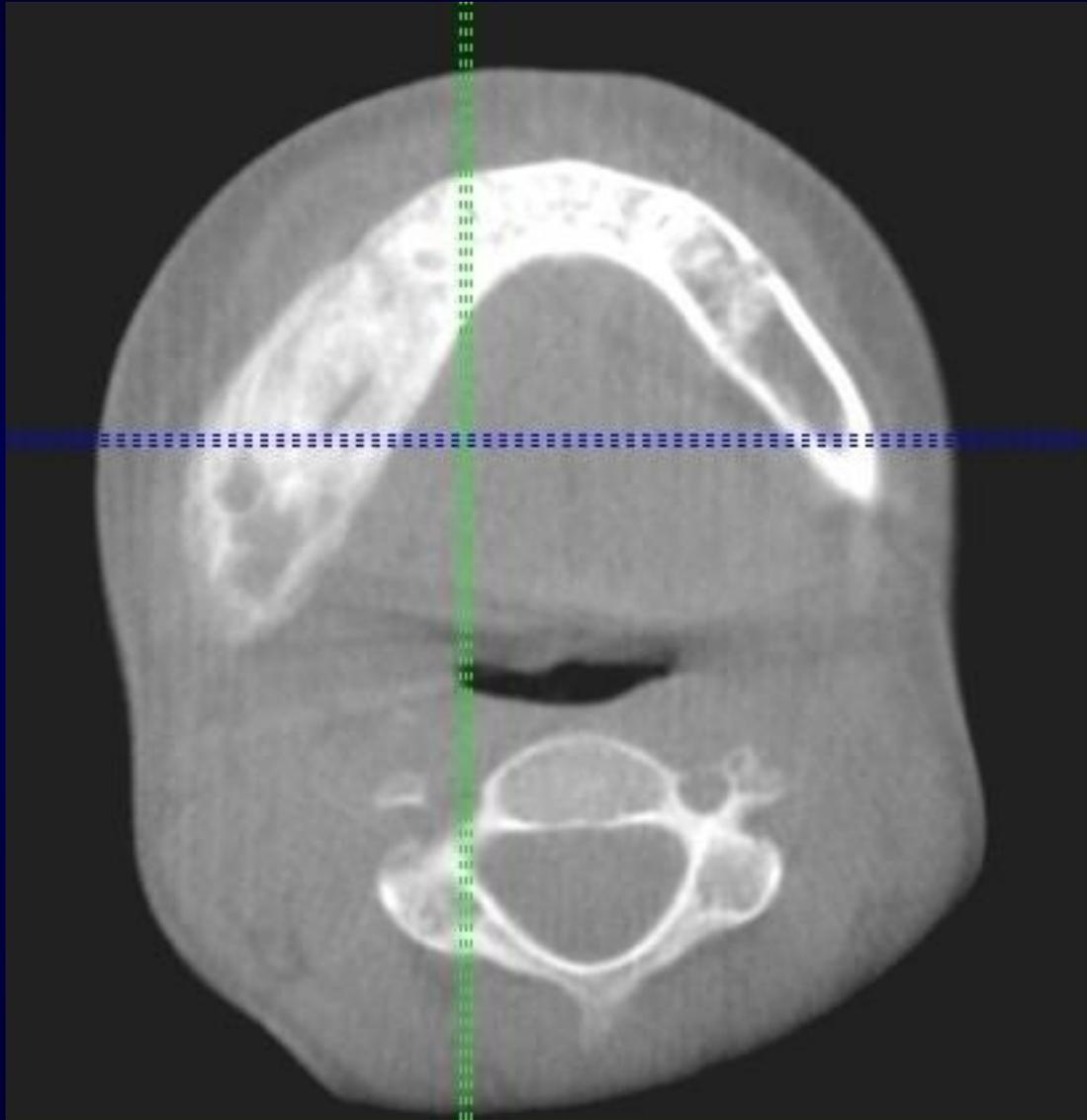
- Литическая форма остеокластомы
- Ретикулярная саркома
- Саркома Юинга
- Остеогенная саркома
- Фиброзная дисплазия

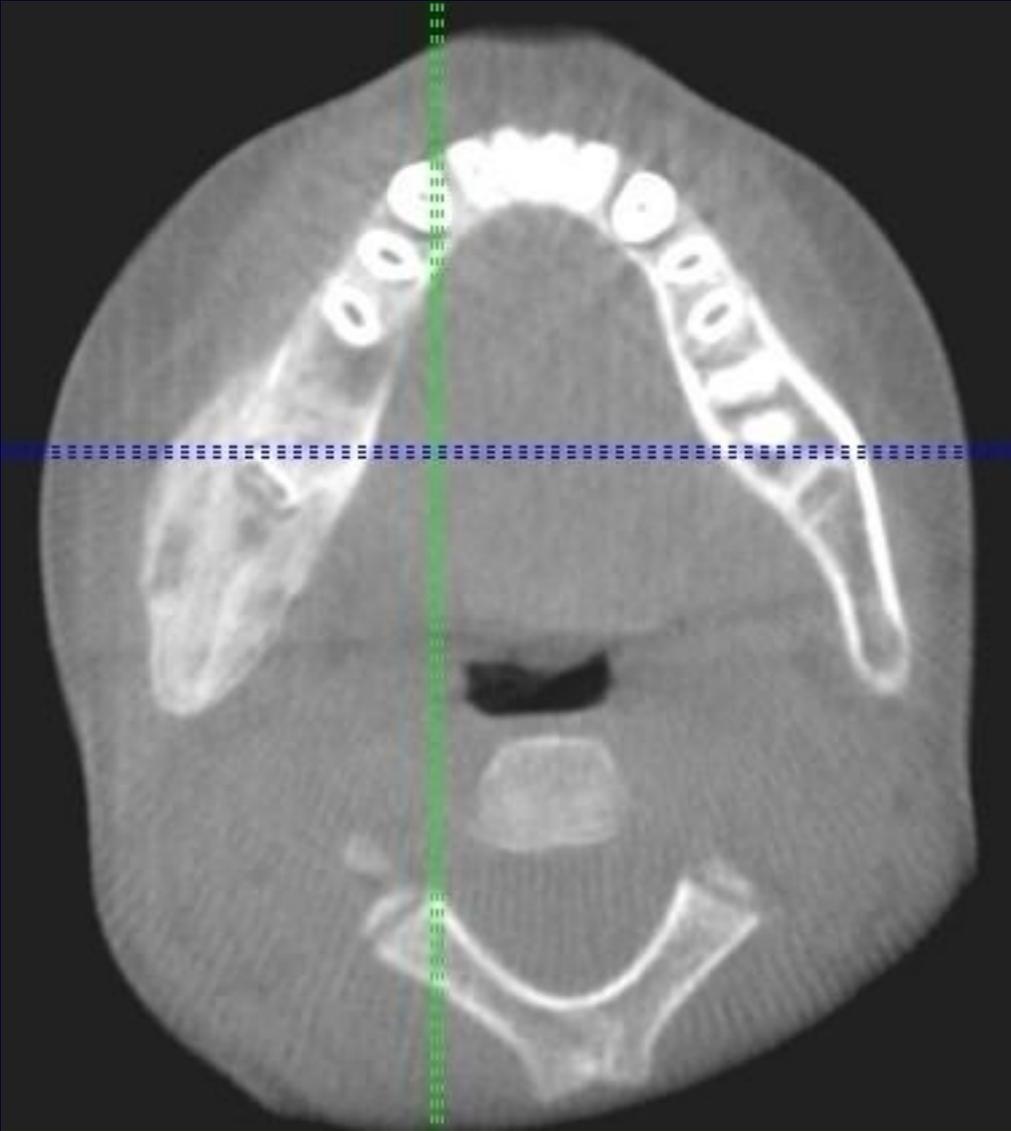


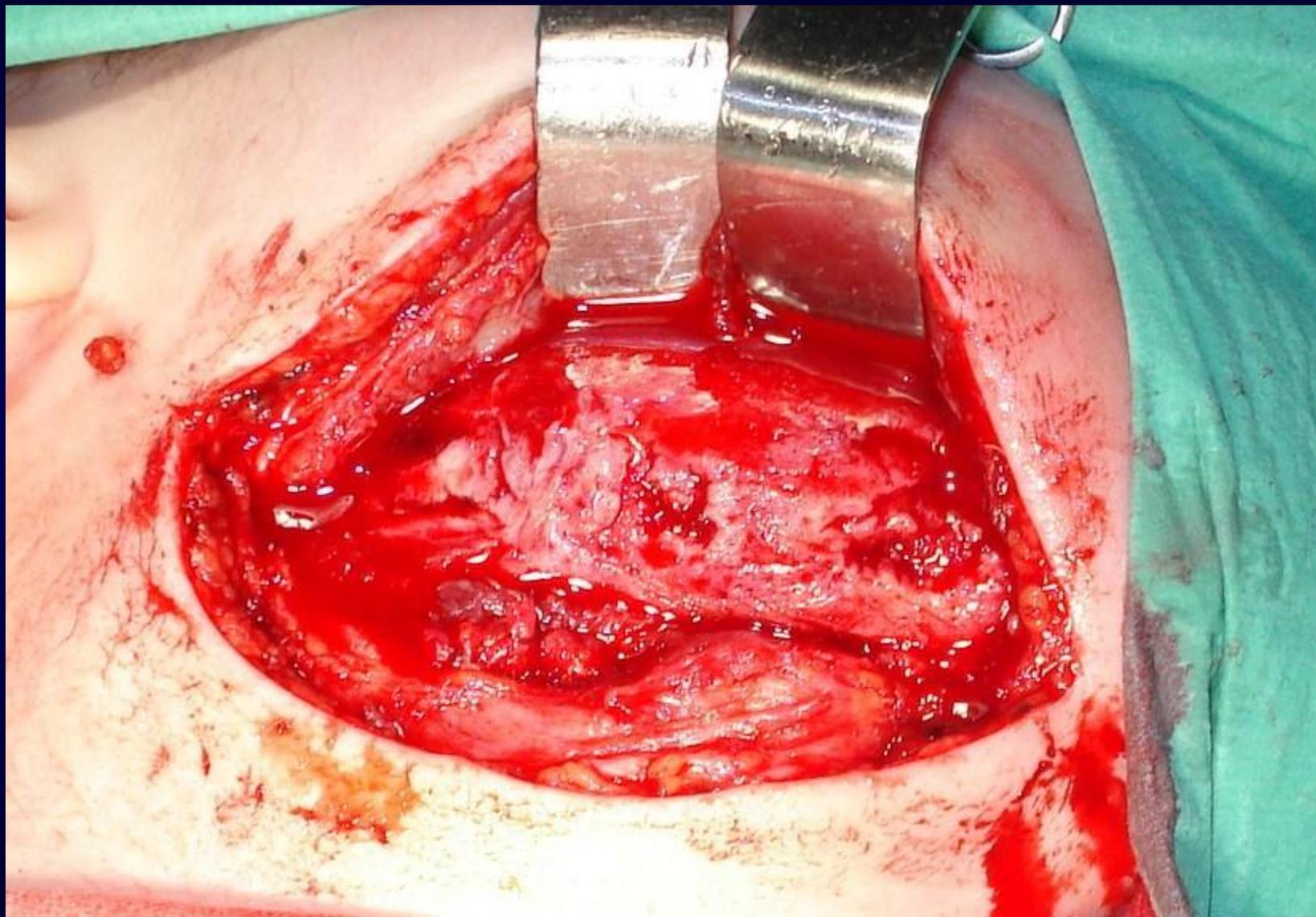


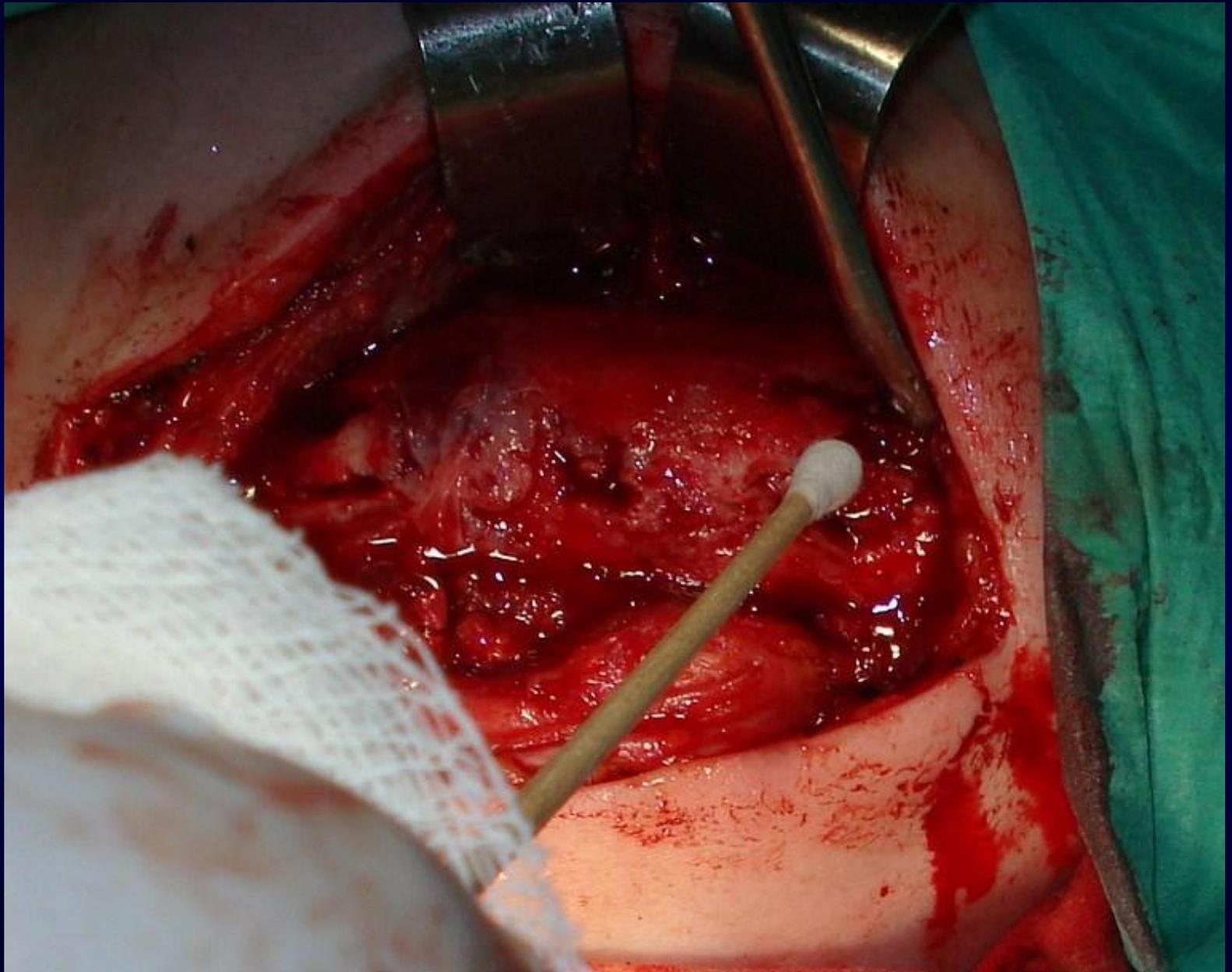


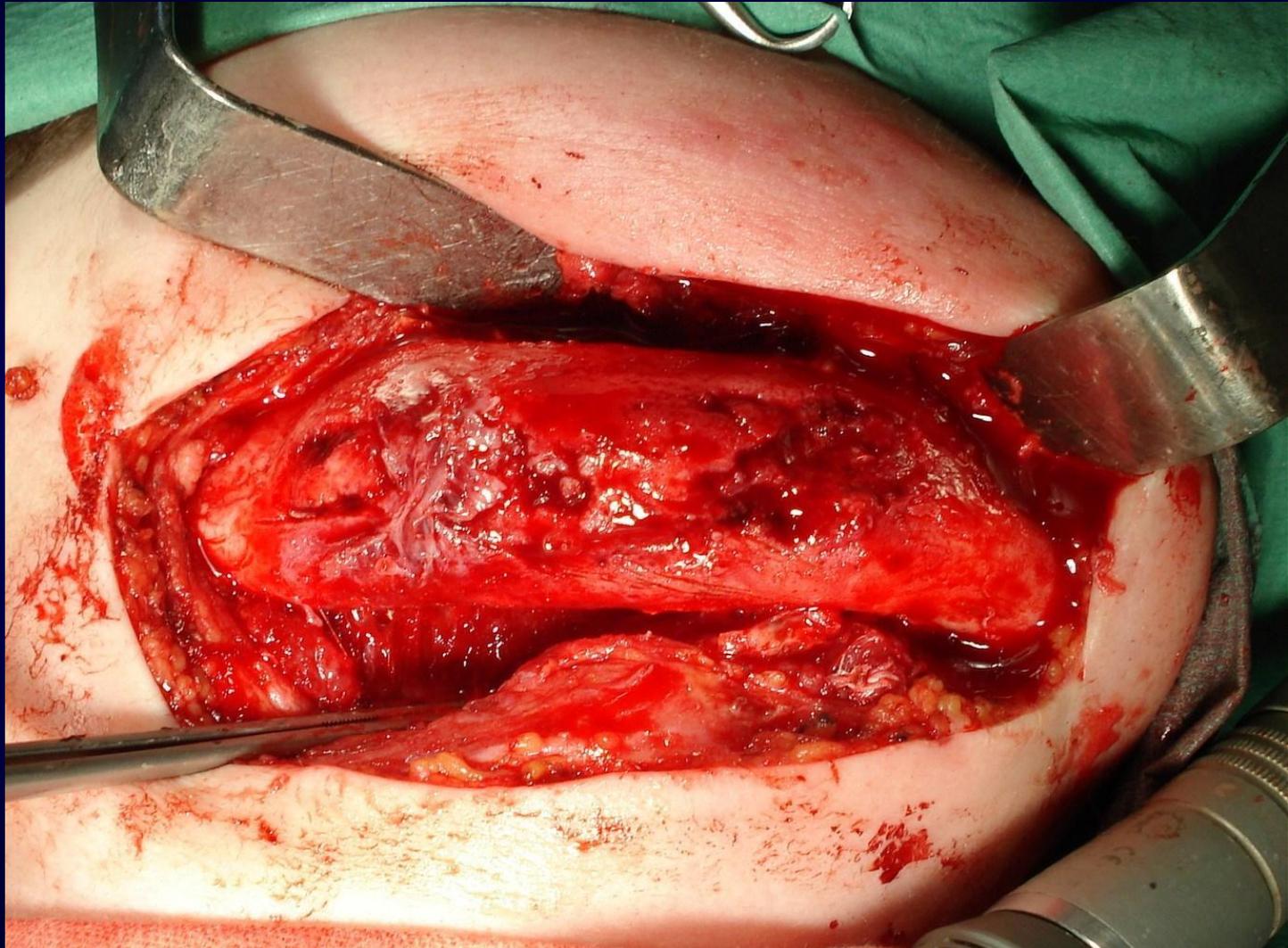


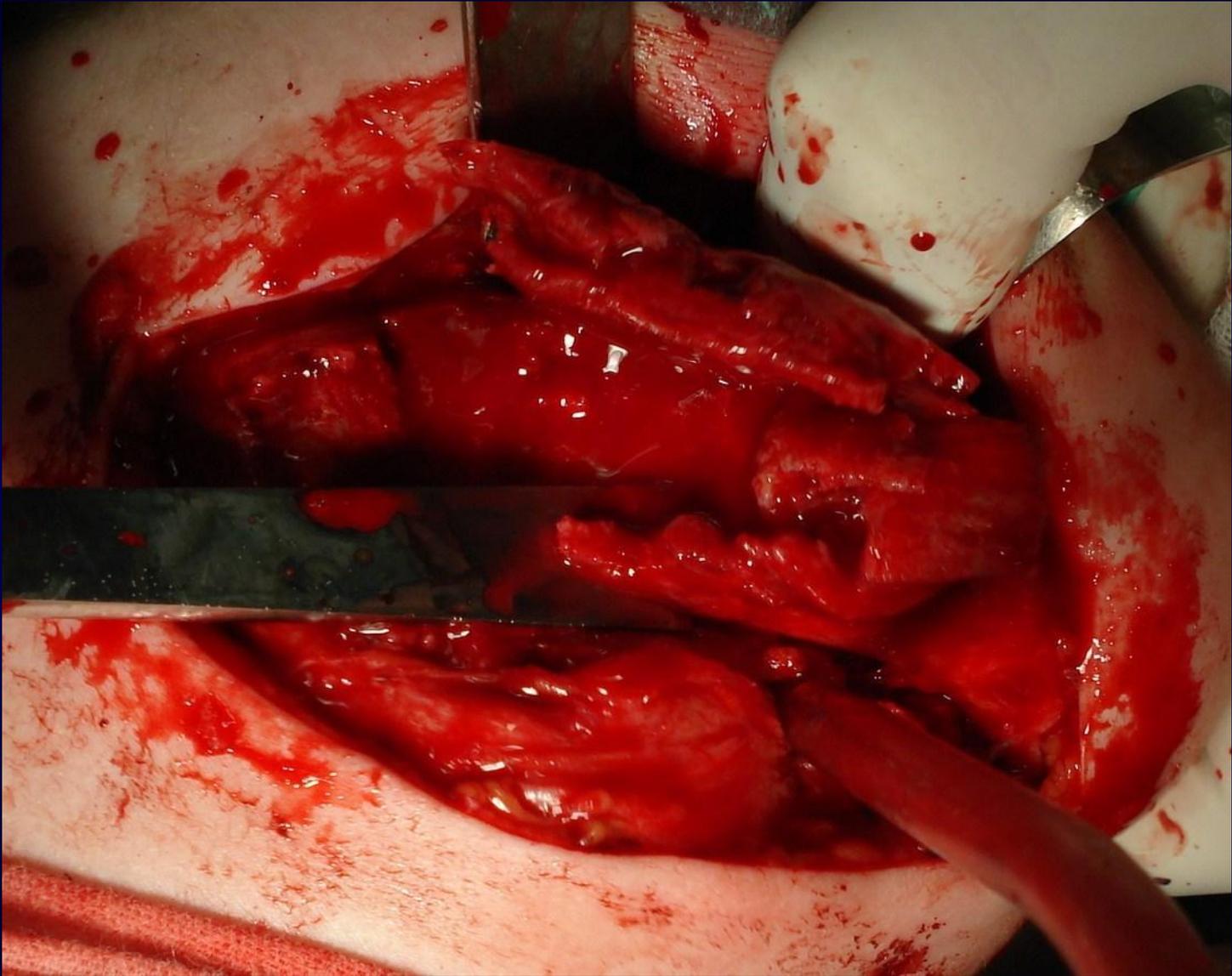


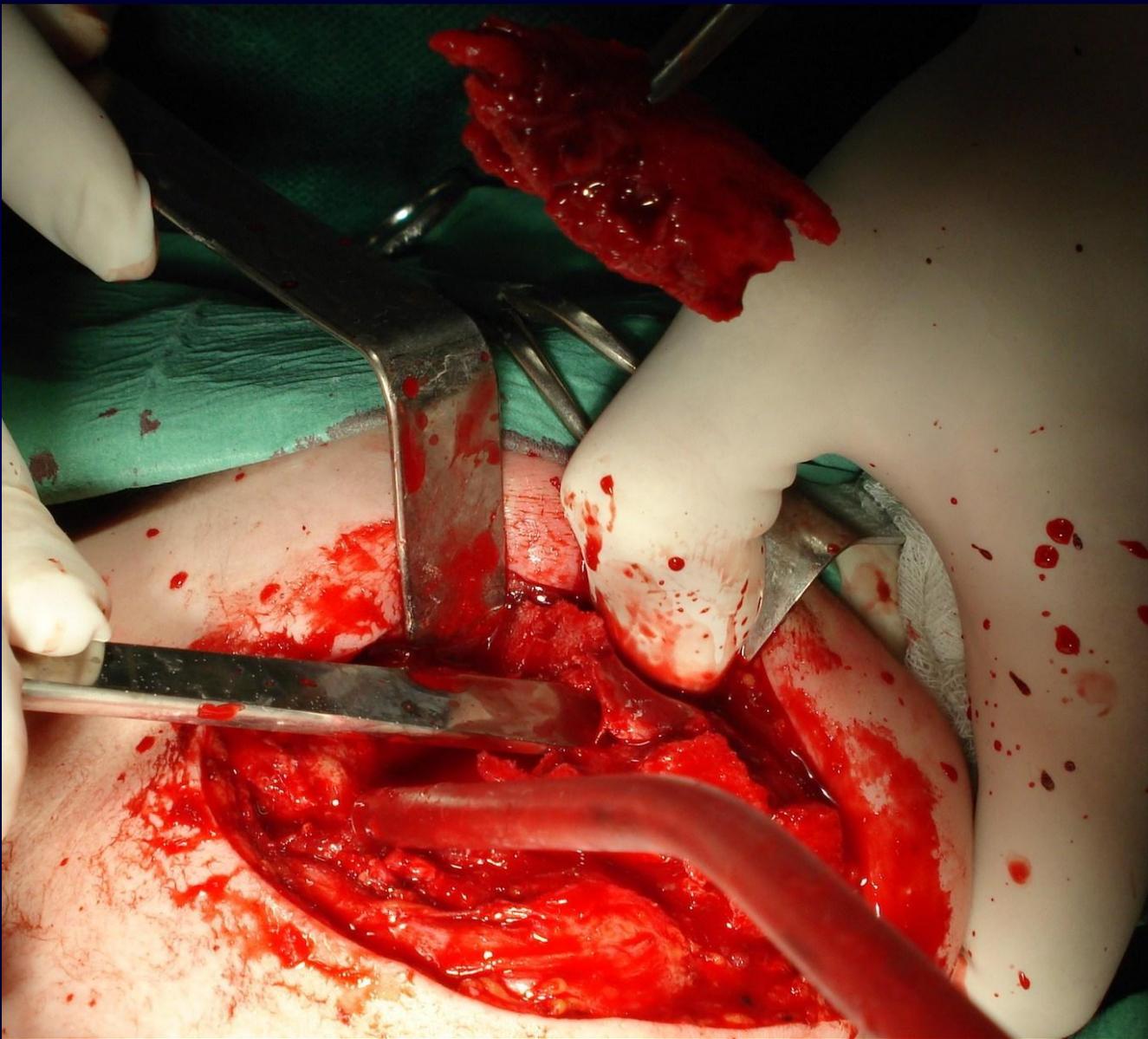


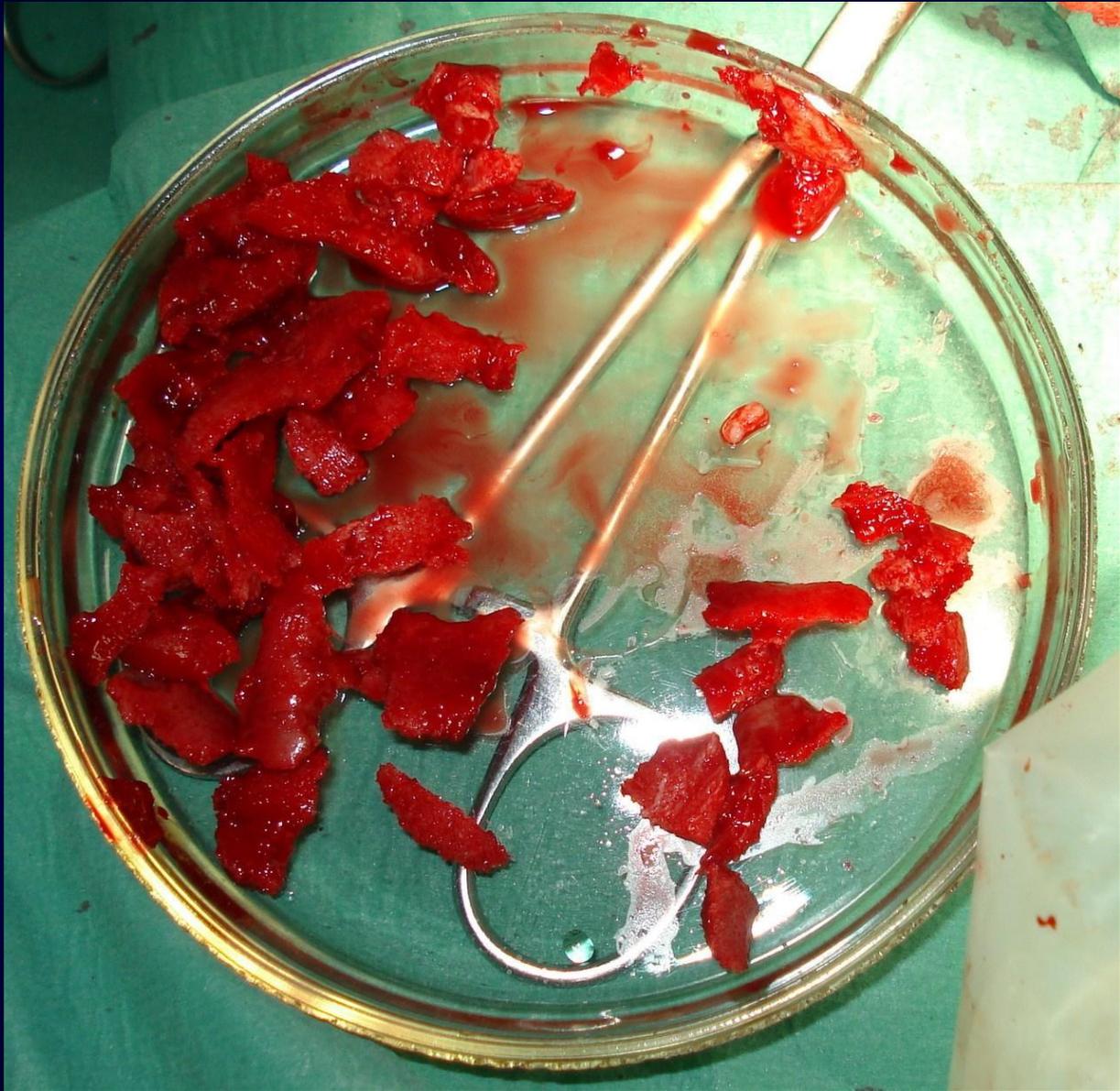


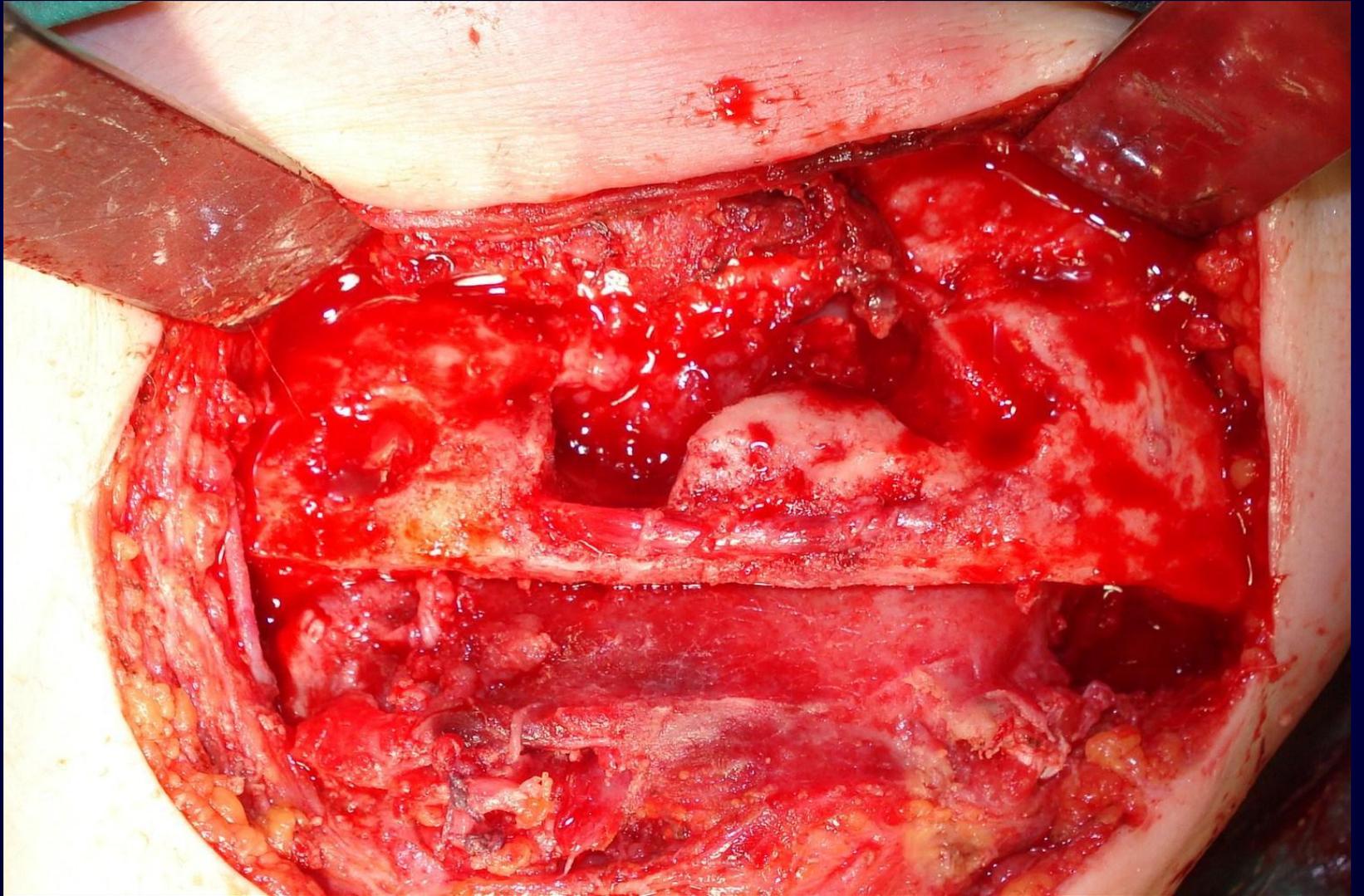


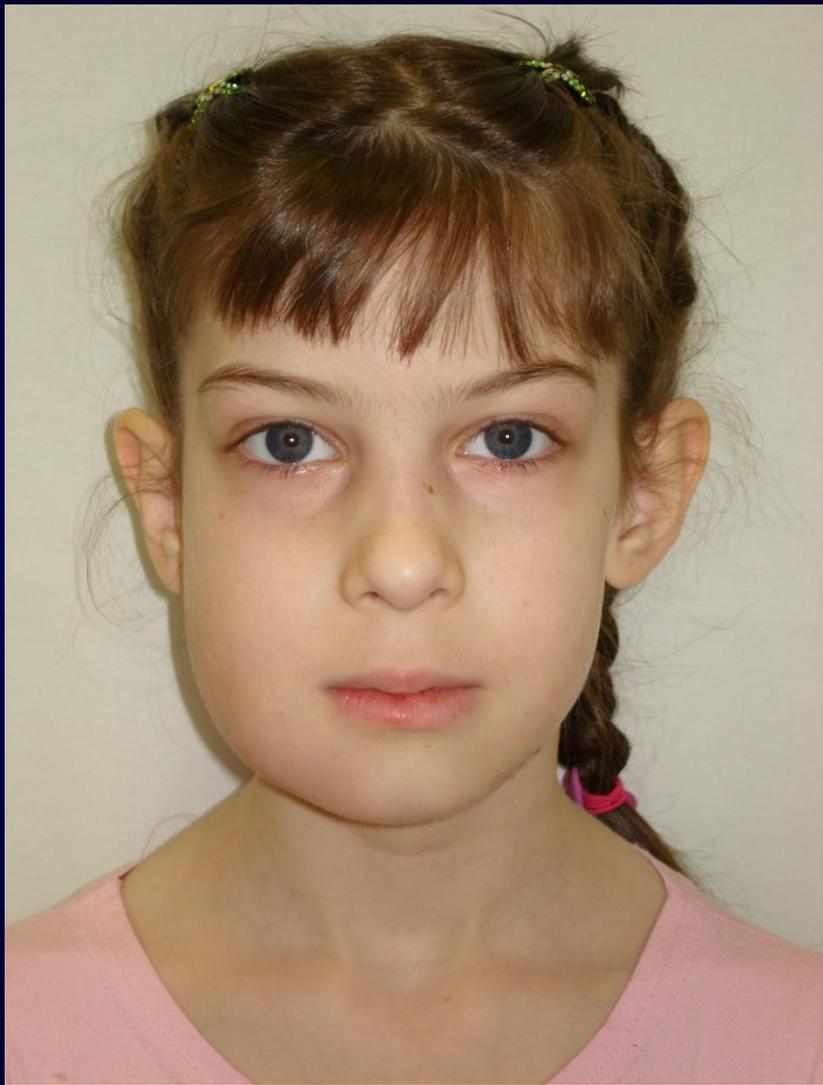










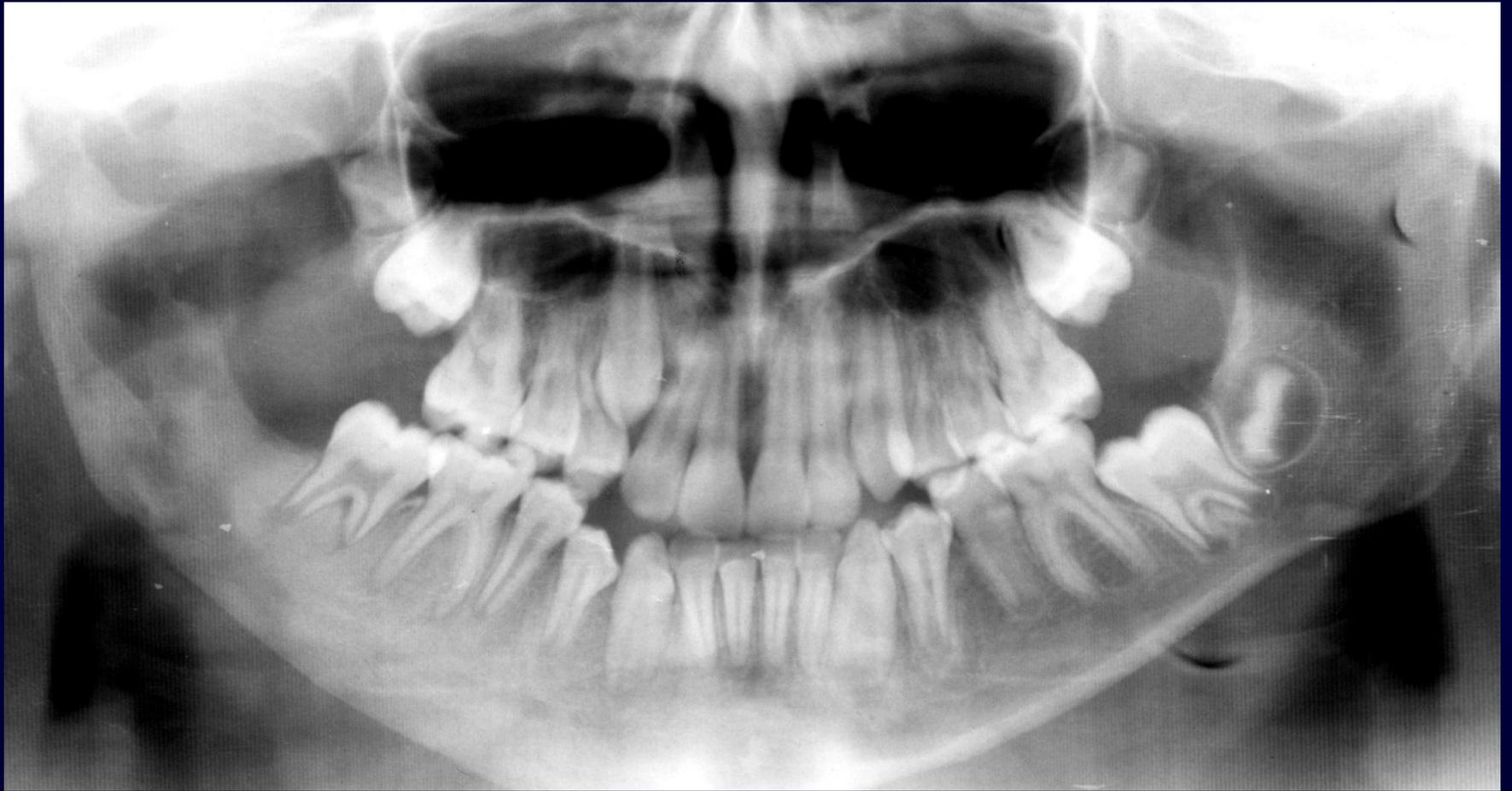










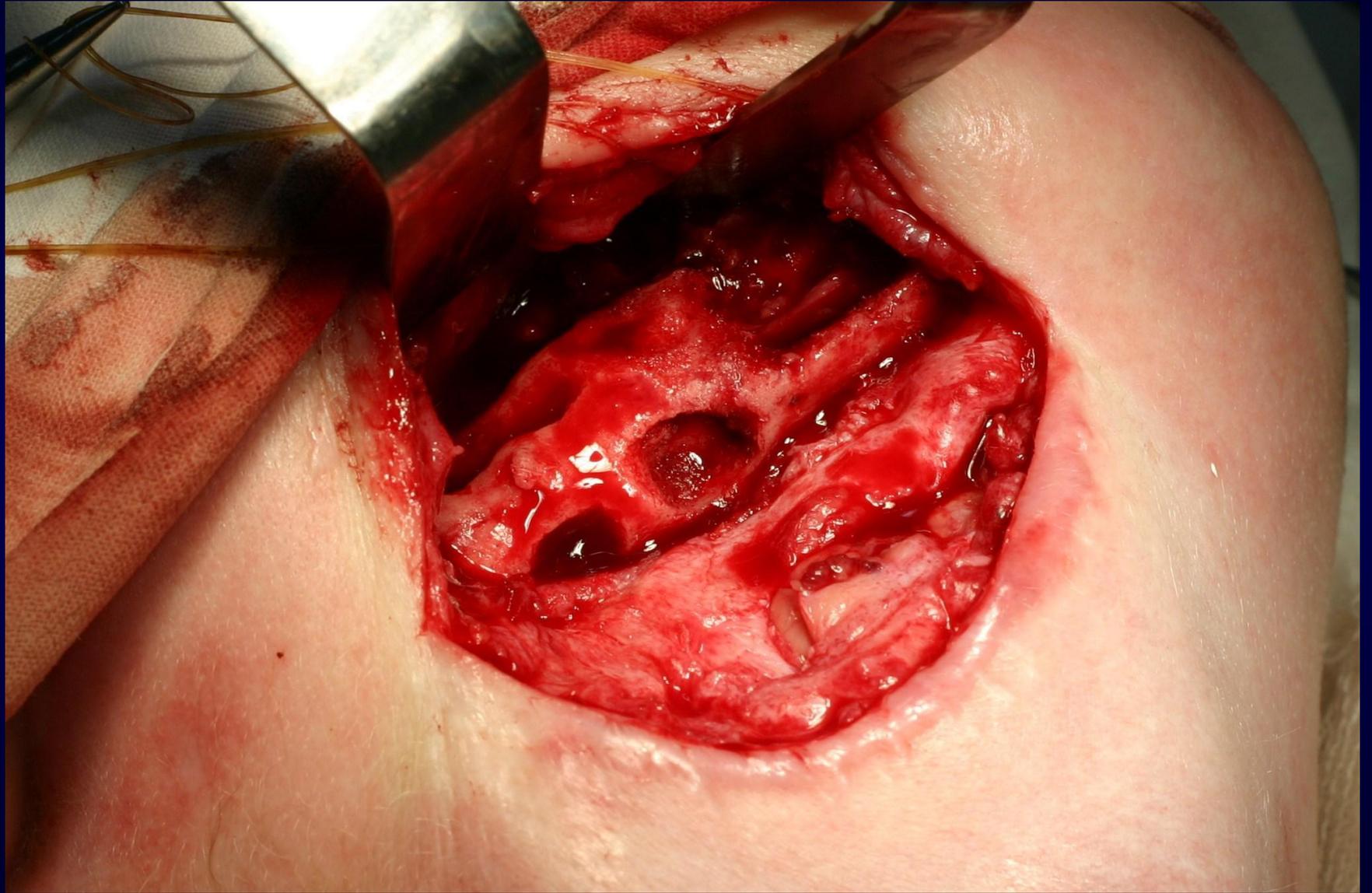




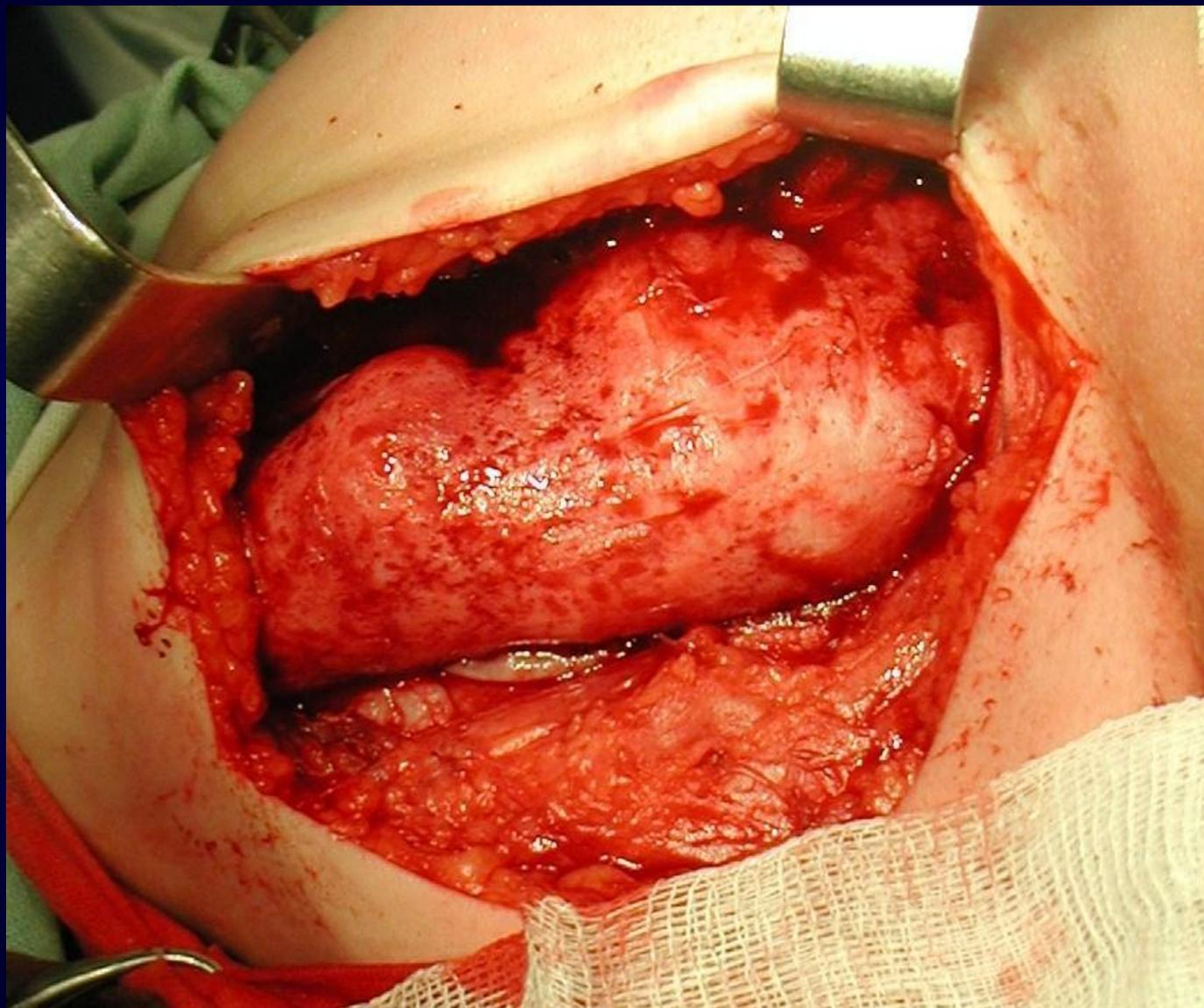


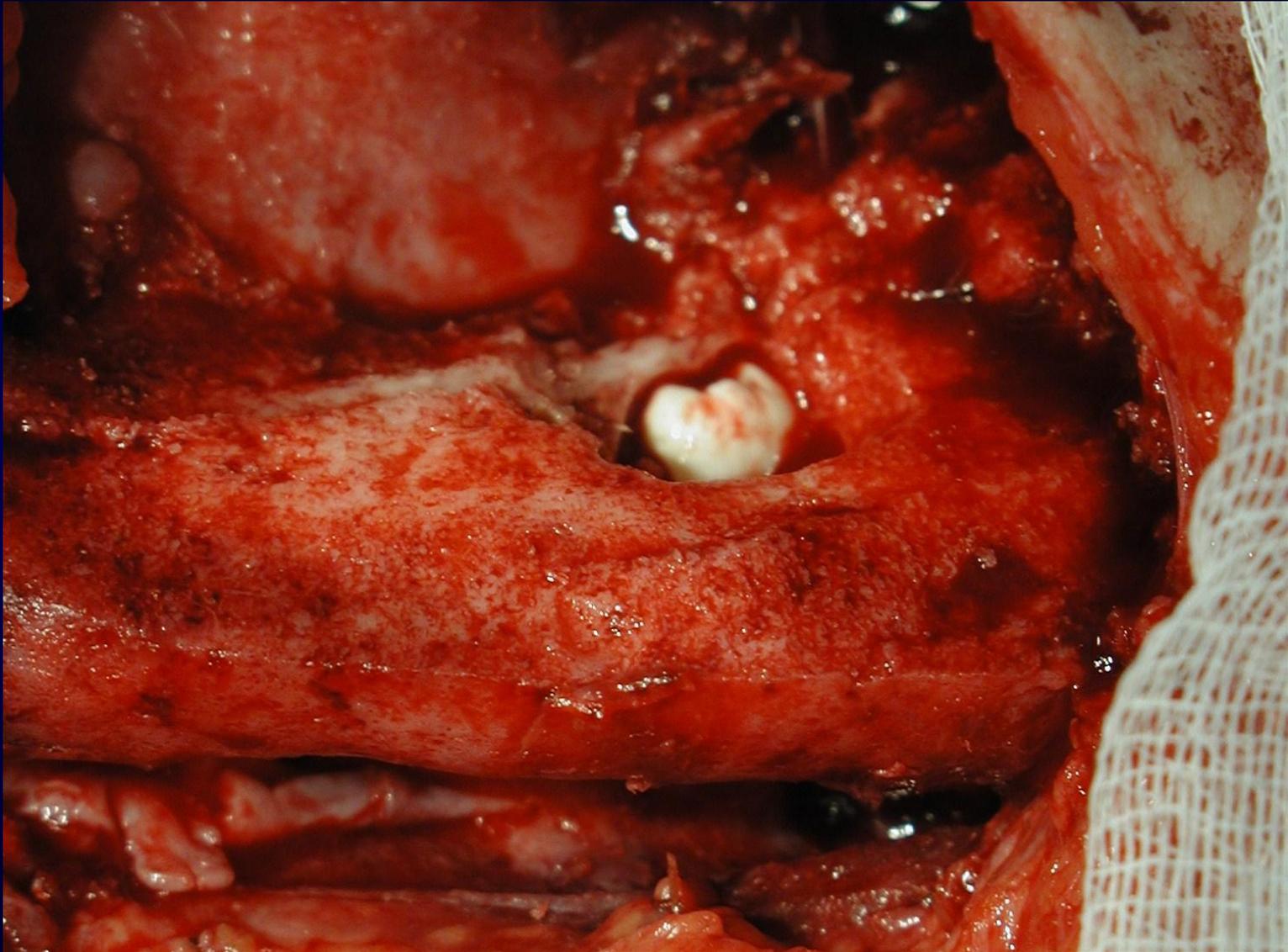


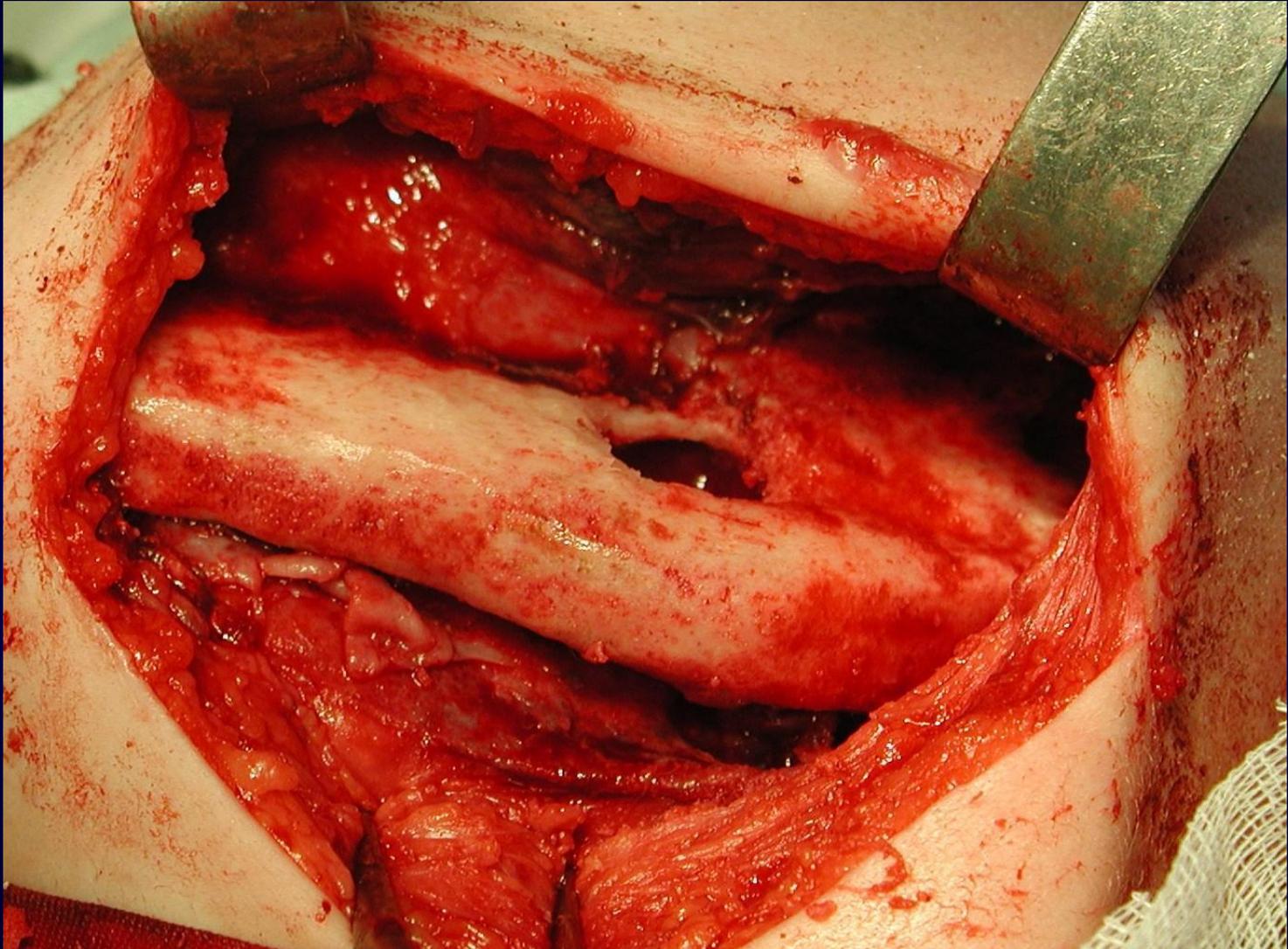
















# ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Длительное
- Комплексное
- Систематическое

Включает три основных компонента

- Лечение патологического очага
- Воздействие на патогенную флору
- Воздействие на организм

# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

## ЦЕЛЬ

- Удаление секвестров
- Удаление погибших зачатков зубов
- Ревизия патологических очагов
- Удаление очагов избыточного патологического костеобразования (при продуктивных формах)

## ПОКАЗАНИЯ

- Наличие крупных секвестров, не склонных к рассасыванию
- Наличие погибших зачатков зубов
- Нарушение функции почек (стойкий белок в моче)

# КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОДОНТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ

- Дезинтоксикационная терапия
- Антибактериальная терапия (в течение 10 – 14 дней)
- Десенсибилизирующая терапия
- Симптоматическая терапия (болеутоляющие, жаропонижающие средства)
- Общеукрепляющая (витаминотерапия)
- Коррекция иммунитета
- Мазевые повязки противовоспалительно-рассасывающего действия
- Физиотерапия
- ГБО
- Лечебное питание, пребывание на свежем воздухе

# ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ

- **Гемодез** в/в капельно (40-80 кап/мин), через систему с фильтром. Разовая доза для взрослых 200-500 мл; для детей 5-10 мл/кг (максимальная доза 2-5 лет 100мл, 5-10 лет 150 мл, 10-15 лет 200 мл) 1-2 раза в день.
- **Раствор натрия хлорида изотонический** в/в капельно (180 кап/мин). Разовая доза 200-1000 мл/сутки. Детям 20/30 мл/кг.
- **Реополиглюкин** в/в капельно. Разовая доза 200-1000 мл/сутки. Детям – 5-10 мл/кг.

# АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Определение чувствительности к антибиотикам
- Сочетание препаратов, тропных к костной ткани
- Назначение максимальных доз (с учетом возраста и массы тела)
- Длительное поддержание терапевтической концентрации в крови (не менее 14 дней)
- Определение пути введения препарата
- Создание условий для предупреждения развития аллергических реакций, дисбактериоза, грибковой инфекции

# АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Линкомицин
- Амоксиклав (Аугментин)
- Цефтриаксон
- Цефазолин (Кефзол)
- Ровамицин
- Рокситромицин

# ДЕСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

- Клемастин (Тавегил)
- Мебгидролин (Диазолин)
- Ларатодин (Кларитин)

# СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Жаропонижающие, болеутоляющие средства (НПВС)

- Баралгин
- Парацетамол (Калпол, Панадол)
- Нурофен
- Найз (Нимесулид)

# ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

## Витаминотерапия

- Аскорбиновая кислота
- Тиамин (Витамин В1)
- Рибофлавин (Витамин В2)
- Пиридоксин (Витамин В6)
- Гексавит, Юникап, Витрум

# КОРРЕКЦИЯ ТКАНЕВОГО ИММУНИТЕТА

- Метилурацил (стимулятор лейкопоэза)
- Пентоксил (стимулятор лейкопоэза)
- Полиоксидоний (иммуномодулятор)

# ФИЗИОТЕРАПИЯ

- УВЧ-терапия (для восстановления периферического крово- и лимфообращения, стимуляции образования соединительной ткани, ускорения формирования костных секвестров, стимуляции роста грануляционной ткани)
- Микроволновая терапия (для подавления воспалительной реакции, рассасывания инфильтратов, заживления свищей после их ревизии, улучшения периферического кровообращения, стимуляции регенерации тканей)

# ФИЗИОТЕРАПИЯ

- ИК-облучение, парафинотерапия (для рассасывания инфильтратов, избыточной соединительной ткани, улучшения кровообращения, создания активной гиперемии)
- Электрофорез  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Zn}^{++}$ ,  $\text{Cu}^{++}$  (для противовоспалительного эффекта, уплотнения рубца, ускорения регенерации кости)

# МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- Трипсин обладает протеолитическим действием, применяется для очищения раны от гнойно-некротических масс (0,005 г разводят в 5 мл стерильной воды или физраствора)
- Хлоргексидин оказывает быстрое и сильное бактерицидное действие (используется 0,05% раствор для дезинфекции ран; у детей – 0,02% раствор)
- Левомеколь мазь оказывает антимикробное и противовоспалительное действие при лечении гнойных ран (применяется в виде компресса ежедневно до полного очищения раны от гнойно-некротических масс)

# ИСХОДЫ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Вторичная адентия (в результате удаления постоянных зубов и их зачатков)
- Недоразвитие челюстей (в результате гибели зон роста)
- Деформация челюстей (включая вторичные деформации)
- Дефекты челюстей (после удаления крупных секвестров)

# ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

- Предупреждение развития кариеса
- Лечение кариеса временных зубов с целью предотвращения его осложнений
- Своевременное удаление временных зубов с хроническими очагами инфекции
- Адекватное лечение острых воспалительных процессов

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

