



РОССИЙСКИЕ
КОСТНЫЕ
БЛОКИ



**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ РЕЦЕССИЙ ДЕСНЫ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЛОГЕННОЙ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ
ОБОЛОЧКИ «ЛИОПЛАСТ» (САМАРА)
(Лабораторное, Гистологическое, Клиническое,
Рентгенологическое Исследования)**

**ДОКЛАД КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ: КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ТКАНЕВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»**

22.06.2022 САМАРА

Авторский коллектив исследователей



Носова М.А. Врач-стоматолог-хирург-пародонтолог поликлиники №40 для творческих работников, Санкт-Петербург
Соискатель учёной степени кандидата медицинских наук, СамГМУ, Самара
mashanosova2013@gmail.com



Волова Л.Т. Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник Института экспериментальной медицины СамГМУ, Самара
csrl.sam@mail.ru



Шаров А.Н. Провизор, фармаколог, частный научный деятель, Генеральный директор ООО «Стоматологический магазин «РОМАШКА» (Санкт-Петербург).
Консультант по материалам «ЛИОПЛАСТ»
me@sharovalex.ru



Трунин Д.А. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии, директор стоматологического института СамГМУ.
trunin-027933@yandex.ru



Нефедова И.Ф. Главный специалист Центра биомедицинских клеточных продуктов НТИ "Бионическая инженерия в медицине" СамГМУ, Самара
i.f.nefedova@samsmu.ru

Актуальность проблемы

Десневая рецессия - часто встречающаяся стоматологическая патология, как в России, так и в мировом масштабе
[Леус П.А., Казеко Л.А. 1993.]

Есть эффективные и безопасные методы лечения, предлагающие практически полное устранение одиночных и множественных рецессий десны (100%-ное закрытие поверхности корня зуба)
[Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. 2008
Носова М.А., Березина Д.Д., Волова Л.Т., Шаров А.Н., и др. 2021]

Актуальность проблемы

Десневая рецессия представляет собой уменьшение уровня десны в апикальном направлении

[Jenabian N, Motallebnejad M, Zahedi E, Sarmast ND, Angelov N. 2018]

[M. Egawa, S. Inagaki, S. Tomita, A. 2017]

[S.B. Koudale, P.A. Charde, M.L. Bhongade 2012]

[V. Noncheva, M. Dobрева, I. Chenchev 2016]

[S.R. Trivedi, N.V. Bhavsar, K. Dulani, R. Trivedi 2014]

Она может быть локализованной или генерализованной. Рецессия сопровождается оголением корней зубов и атрофией кости вокруг зубов

[Shanmugam M, Shivakumar B, Meenapriya etc 2015]

Актуальность проблемы

Она бывает одиночной или множественной (двух и более зубов)

[F. Al Ahmari 2018]

[R. Mahajan, P.K. Khinda, A. Shewale, S.P. Saravanan 2015]

[S. Jain, H. Kaur, R. Aggarwal 2017]

Распространенность рецессий у людей старше 18 лет - 86,7%, генерализованных, то есть на всех зубах - 28,6% (ВОЗ, 2010)

[R. Divakaran, D. Khanna, I. Vabrawala, J. P. George Multiple 2017]

[Зюлькина Л.А. , Кобринчук К.Ю. , Иванов П.В. , Капралова Г.А.]

[W. el Kholiti, J. Kissa 2018]

Актуальность проблемы

Причины возникновения множественных рецессий: анатомические (врожденные), хроническая травма, ортодонтическое/ ортопедическое лечение

[Parihar AS. 2018]

[S.C.Isler, etc 2017]

[P. Borasi, P. Kamble 2015]

Клинически рецессии проявляются повышением чувствительности пришеечной области, болями от агрессивных воздействий, эстетическими нарушениями, абразиями твердых тканей зубов, психологическими расстройствами

[W. el Kholti; K. Amine; J. Kissa]

[A.P.V. Casillas, B.I.M. Espinosa 2015]

Актуальность проблемы

Высокая встречаемость вызвала острую потребность в совершенствовании подхода к лечению множественных рецессий и выбору тактики лечения у пациентов с различными фенотипическими показателями

[Z. Menceva, O. Dimitrovski, M. Popovska, S. Spasovski, etc 2018]

[M.C. Garcia-Mendez, J.I. Rodriguez-Pulido, G.M. ets 2018]

[J. I. Rodríguez-Pulido, O. Elizondo-Cantú, ets 2018]

Актуальность проблемы

Все современные методики за последние 30 лет дают качественно положительный клинический результат, стабильный в долгосрочной перспективе

[Cortellini P, Pini Prato G. 2012]

Рецидив при адекватном выборе стратегии и тактики лечения рецессий десны, соблюдении хирургического протокола операции; при соответствующем пред-, интра- и постоперационном ведении пациента практически не встречается

[Kanmaz B, Kanmaz MG, Kaval B, Buduneli N. 2019]

[Shkreta M, Atanasovska-Stojanovska A, Dollaku B, Belazelkoska Z. 2018]

[Перова М.Д., Фомичева Е.А., and Хаджиева Э.Г. 2008]

Актуальность проблемы

Проблема осложнений лечения рецессий десны актуальна ввиду высокой частоты на ранних и отдаленных сроках

Осложнения связаны с ошибками планирования; выбора стратегии, тактики и протокола лечения; неадекватном выборе или применении конкретной методики операции в персонифицированной клинической ситуации пациента

[Koppolu Pradeep, Palaparthu Rajababu etc, 2012]

[Zucchelli, G.T. Testori, M. De Sanctis 2006]

Актуальность проблемы

При соблюдении современных протоколов лечения, осложнения практически отсутствуют: Bjorn (1963), Де Санктис и Зуккелли (2000), «VISTA» Homayoun H Zadeh (2006)

Частота осложнений и их характер определяются состоянием комплекса тканей в месте операции: костной, соединительной, мягкими

тканями десны, тканями зуба; в ранние сроки состоянием поверхностного и/ или маргинального эпителия

[Yordanova, Iva. 2020]

[Jahnke P.V., Sandifer J.B., Gher M.E. etc. 1993]

Актуальность проблемы

Хирургическое лечение рецессий дает максимальный результат при применении аутотранспланта

[S. Kahn, R. A. da Rocha Almeida, A. Tavares Dias etc 2016]

[S. Agrawal, P. K. Koirala, S. Pradhan, R. S. Gorkhali 2018]

[K. Zanwar, M.L. Bhongade, K.K. Ganji, S.B. Koudale, P. Gowda 2014]

Донорскими зонами являются: нёбо, бугор челюсти

[Беспалова Н.А., Дурново Е.А., Шашурина С.В. 2015]

[E. L. Azar, M. A. Rojas, M. Patricia, N. Carranza 2019]

Актуальность проблемы

Ауто трансплантата достаточно для лечения максимально 3-х зубов.
Объем, размер и качество его ограничены

[F.K. Kablan 2018]

В 20% случаев встречается плохое качество ауто трансплантата: он тонкий и не меняет фенотип десны [13][23]

[J.A. Rijhwani, V.V. Kini, R. Pereira, S. Yadav 2016]

[J. M. Stein 2018]

Актуальность проблемы

Причины: во время забора надкостница остается на донорской зоне и перед установкой трансплантат деэпителизируется; 15% пациентов имеют гипостеническую/астеническую конституцию (Черноруцкий М.В., 1927) - забор невозможен в связи с врожденной астенией.

Эти проблемы в совокупности требуют поиска пластических материалов для создания и увеличения объема прикреплённой десны при лечении множественных рецессий, в особенности генерализованных

[Pendor S, Baliga V, Bhongade ML, Turakia V, Shori T. 2014]

[T. M. Martins, P. L. Faleiros, N. M. Pola, L. A. Fernandes, A. Fr. Bosco 2015]

[V.J. Spada, P.O. Nassar, N. Cardoso, K.M.B. Caldato, etc 2017]

Актуальность проблемы

Доказательства результата образования конкретного вида или комплекса тканей после подсадки dura mater субпериостально или в расщепленный слизисто-надкостничный лоскут (СНЛ), то есть в толщу мягких тканей десны также не встречаются в литературе.

Установленная в подкожную клетчатку твердая мозговая оболочка за 60-90 суток замещается соединительной тканью аналогичного объема, а установленная на кость вместо удаленной надкостницы - за 30-60 суток индуцирует образование костной мозоли

[А.В. Сизиков, В.И. Грачев 2019]

Актуальность проблемы

Есть упоминание о тканевой реакции на твердую мозговую оболочку (ТМО) при ринопластике: она инкапсулируется и не резорбируется в течение 2-х месяцев.

Это может быть связано с типом консервации ТМО альдегидами и тимолом, при чём образуются дополнительные латеральные мостики-сшивки в коллагеновых волокнах, что препятствует резорбции, биодеградации и регенерации

[Ишмаметьев И.И., Ишмаметьев И.Л., Самарцева Н.Н., и др. 2013]

Собственный опыт применения

Есть опыт применения ТМО при лечении рецессий десны у ортодонтических пациентов с уже имеющимися рецессиями десны или риском их образования в процессе ортодонтического лечения.

Анализ КЛКТ показывает, что в области всех оперированных рецессий вестибулярно увеличивается объем костной массы [Носова МА, Березина ДД, Волова ЛТ, Шаров АН, и др. 2021]

Опыт проведенных исследований

1. Хирургическое лечение множественных рецессий десны с комбинированным применением аутотрансплантата и аллогенной лиофилизированной dura mater: клинический случай **«Пародонтология» 2021**

2. Эффективность операции коронального смещения с пластикой твердой мозговой оболочкой «Лиопласт» для устранения множественных рецессий десны **«Аспирантский вестник Поволжья» 2016**

3. Патент РФ № 2648855. «Способ хирургического лечения множественных рецессий десны» **RU2648855 2018**

4. Создание экспериментальной модели in vivo адекватной хирургической технике в двуслойной методике лечения множественных рецессий десны с применением пластического материала **«Аспирантский вестник Поволжья» 2017**

Предполагается, что в локусе субпериостальной инсталляции ТМО образуется костная структура во всем объёме, и поэтому рецессия десны останавливается или устраняется полностью. Если в этом месте образуется соединительная ткань - высок риск рецидива, так как костная поддержка объема мягких тканей десны в этой области отсутствует. Интересно оценить гистологический состав тканей, формирующихся в локусе субпериостальной и интрагингивальной инсталляции, процесс формирования новых тканей, а также тканевую реакцию

1. Эффективность применения аллогенной dura mater для превентивного хирургического лечения образования одиночных и множественных рецессий десны перед ортодонтическим лечением несъемной ортодонтической техникой: клиническое исследование. 2021
2. Хирургическое лечение множественных рецессий десны с комбинированным применением аутотрансплантата и аллогенной лиофилизированной dura mater: клинический случай. 2021
3. Создание экспериментальной модели in vivo адекватной хирургической технике в двуслойной методике лечения множественных рецессий десны с применением пластического материала. 2017
4. Патент РФ на изобретение № 2648855 от 28.03.18. Носова М.А., Шаров А.Н., Волова Л.Т.
5. Патент РФ на изобретение № 2631416 от 21.09.2017. Носова М.А., Шаров А.Н., Волова Л.Т.
6. Патент РФ на изобретение № 2616337 от 14.04.2017 Носова М.А., Шаров А.Н., Волова Л.Т., Долгушкин Д.А.
7. Создание экспериментальной модели in vivo адекватной хирургической технике в двуслойной методике лечения множественных рецессий десны с применением пластического материала. 2017

Цель исследования

Определить гистологический состав тканей в месте установки пластического материала: имплантата ТМО, в сравнении с контролем без него; оценить изменение имплантированной структуры в динамике и тканевую реакцию окружающих тканей в результате операции на клеточном уровне.

Показатели клинической оценки

Фенотипические показатели

1. Конституция пациента
2. Тип кости
3. Объём кости
4. Объём десны
5. Точки крепления мышц
6. Форма зубного ряда
7. Форма и размер зубов
8. Межалвеолярное расстояние
9. Гигиенические индексы

Пародонтологические показатели

1. Глубина рецессии (ГР)
2. Ширина кератинизированной десны (ШКД)
3. Толщина кератинизированной десны (ТКД)
4. Расстояние от режущего края зуба до зенита рецессии (РРД)
5. Величина зубо-десневого кармана (ЗДК)

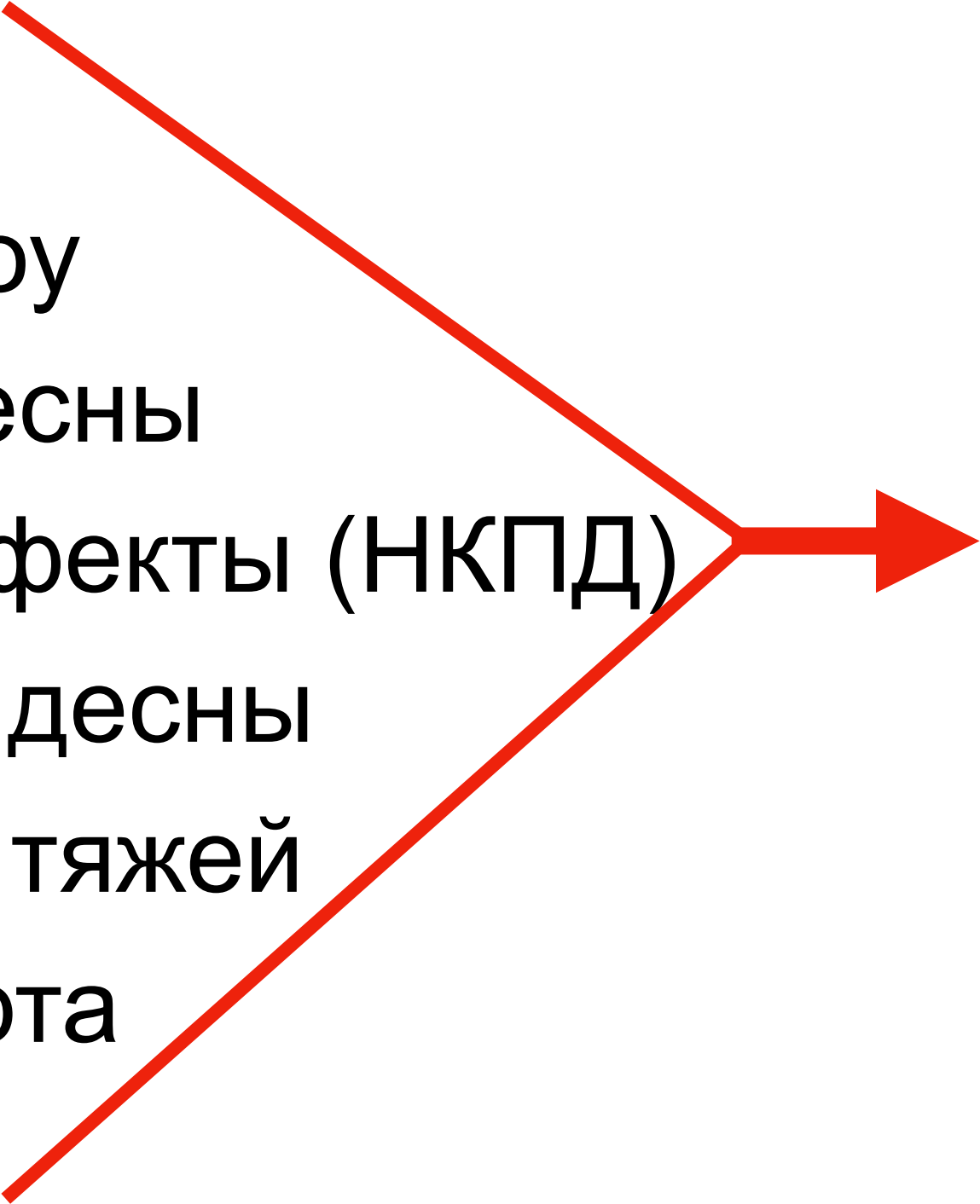
- Проведена конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ)
- Составлен план ортодонтического и пародонтологического лечения
- Заполнена пародонтологическая карта пациента

Фенотипическое планирование (2017)

Важные фенотипические показатели	Конституция (Черноруцкий М.В., 1927)	Тип кости (Lechkolm и Zarb, 1983)	Объём кости	Объём десны (биотип)	Точки крепления мышц	Форма зубного ряда	Форма/размер зубов	Межальвеолярное расстояние	Гигиенические индексы
Значения и статусы	Гиперстения	1	Первичная дегисценция	Очень толстый (более 3 мм)	Определяются по анатомическому атласу. При тонком биотипе пальпирование	Выраженная зубо-челюстная аномалия, сужение верхнечелюстной дуги, в дистальных участках множественная скученность зубов, дистопия, тортоаномалия	Зубы крупные, треугольной формы	Прикус перекрестно-травматический	IG - 6,1 (HYG)
	Нормостения	2	Вторичная дегисценция	Толстый (2-3 мм)					ИК - 6,4 (KI)
	Астения	3	Атрофия в пределах нормы	Средний (1-2 мм)					GI - 7,0
	Атрофия	4	Исключающая хирургическое вмешательство атрофия	Тонкий (менее 1 мм)	Слизисто-мышечные тяжи на нижней челюсти фронтальной и справа в дистальном участке (в 4-ом сегменте)	PBI - 0			
Коэффициент ВОЗ (1980) - 1									
Комментарий: зачем это учитывать или на что влияет показатель	Влияет на склонность к атрофии и потенциал регенерации	Влияет на выбор плана зубосохраняющей операции	Влияет на прогнозируемую атрофию кости и десны после проведённой операции	Влияет на выбор протокола операции и пластического материала для изменения биотипа десны	Влияет на напряжение слизисто-мышечных тяжей и дизайн слизисто-надкостничного лоскута	Влияет на способ фиксации пластического материала и мобилизации слизисто-надкостничного лоскута	Влияет на необходимый размер пластического материала и выбор метода одонтопластики	Влияет на наличие суперконтактов и определяет послеоперационную перегрузку по прикусу	Влияет на послеоперационное состояние, риск воспаления, отдаленный результат

Выбор методики операции

Фактор:

1. Класс рецессии по Миллеру
 2. Класс убыли сосочка по Тарноу
 3. Объём окружающих тканей десны
 4. Некариозные пришеечные дефекты (НКПД)
 5. Качество окружающих тканей десны
 6. Наличие слизисто-мышечных тяжей
 7. Мелкое преддверие полости рта
 8. Степень экстррузии
- 

Результат - выбор:

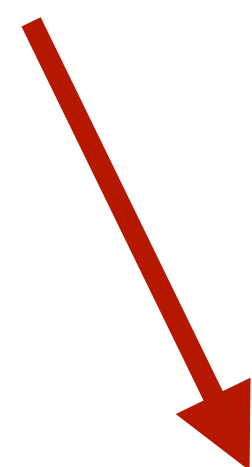
1. Методики операции
2. Пластического материала
3. Количество этапов лечения

- Проведена конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ)
- Составлен план ортодонтического и пародонтологического лечения
- Заполнена пародонтологическая карта пациента

Жалобы - Диагноз - План лечения

Жалобы

1. Повышенная чувствительность от химических и термических раздражителей
2. Эстетические дефекты в области рецессий десны



План лечения

1. 1-ый и 2-ой сегменты: метод коронально-ротированного лоскута (раздельно) с ТМО (dura mater), Sanctis & Zucchelli, 2000
2. Фронтальный участок нижней челюсти (32-42): метод коронального смещения с СДДТ, с иссечением тяжей закрытым путем
3. 43-45 зубы: туннельный метод с СДДТ



Диагноз: Генерализованные рецессии десны 1-2-3 класса по Миллеру

ПРОТОКОЛ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ПРИМЕРА В 1-ОМ СЕГМЕНТЕ

1. Измерение показателей рецессий десны: ГР, ТКД, ШКД, РРД, ЗДК
2. Дизайн разрезов: соответствует методике De Sanctis и Zucchelli коронально-ротированного смещения (2000)
3. Подготовка принимающего ложа
4. Обработка поверхности корней зубов
5. Подготовка пластического материала ТМО
6. Фиксация пластического материала ТМО (dura mater) к поверхности корней
7. Закрытие пластического материала слизисто-надкостничным лоскутом



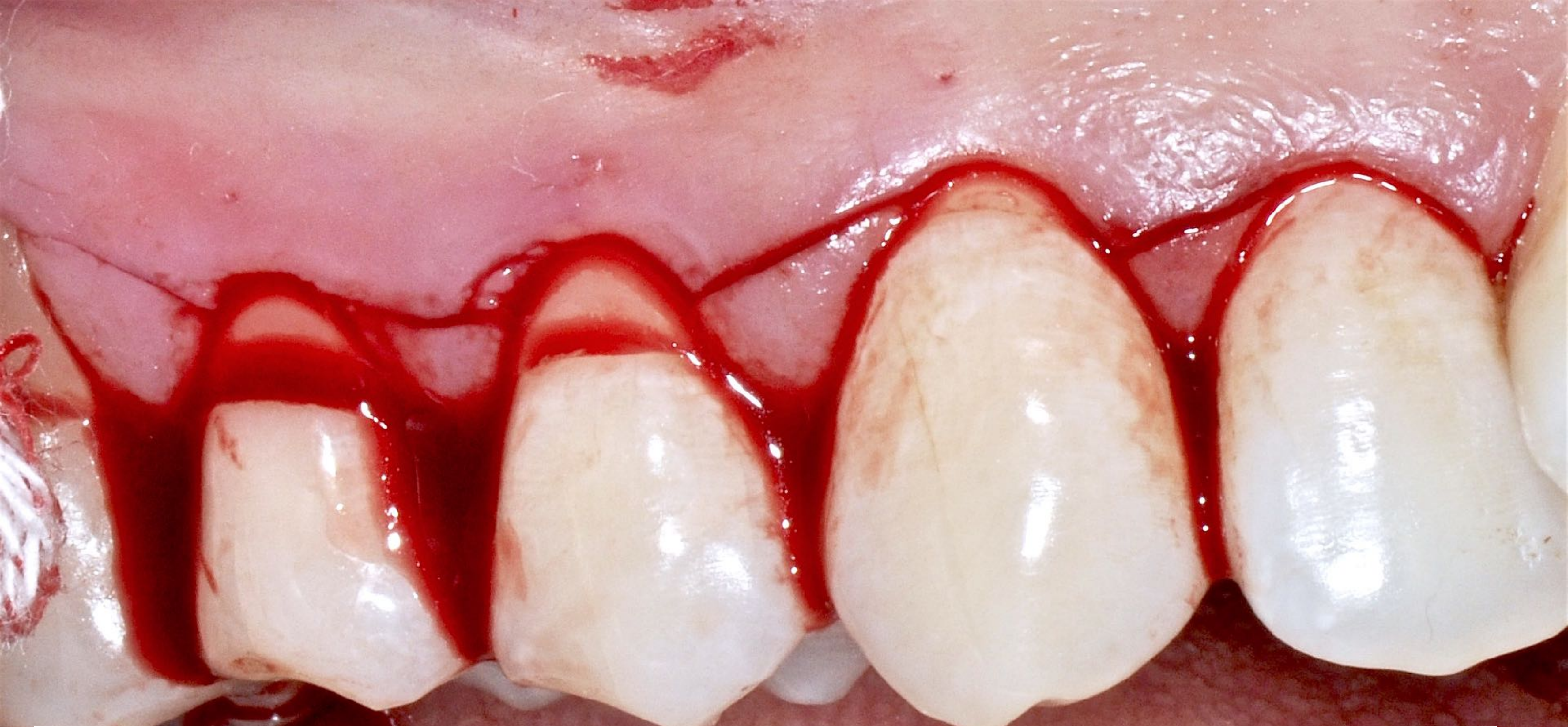
1. Измерение показателей рецессий десны: ГР, ТКД, ШКД, РРД, ЗДК



1. Измерение показателей рецессий десны: ГР, ТКД, ШКД, РРД, ЗДК



1. Измерение показателей рецессий десны: ГР, ТКД, ШКД, РРД, ЗДК



2. Дизайн разрезов: соответствует методике De Sanctis и Zucchelli коронально-ротированного смещения (2000)

**2. Дизайн разрезов: соответствует методике De Sanctis и Zucchelli
коронально-ротированного смещения (2000)**



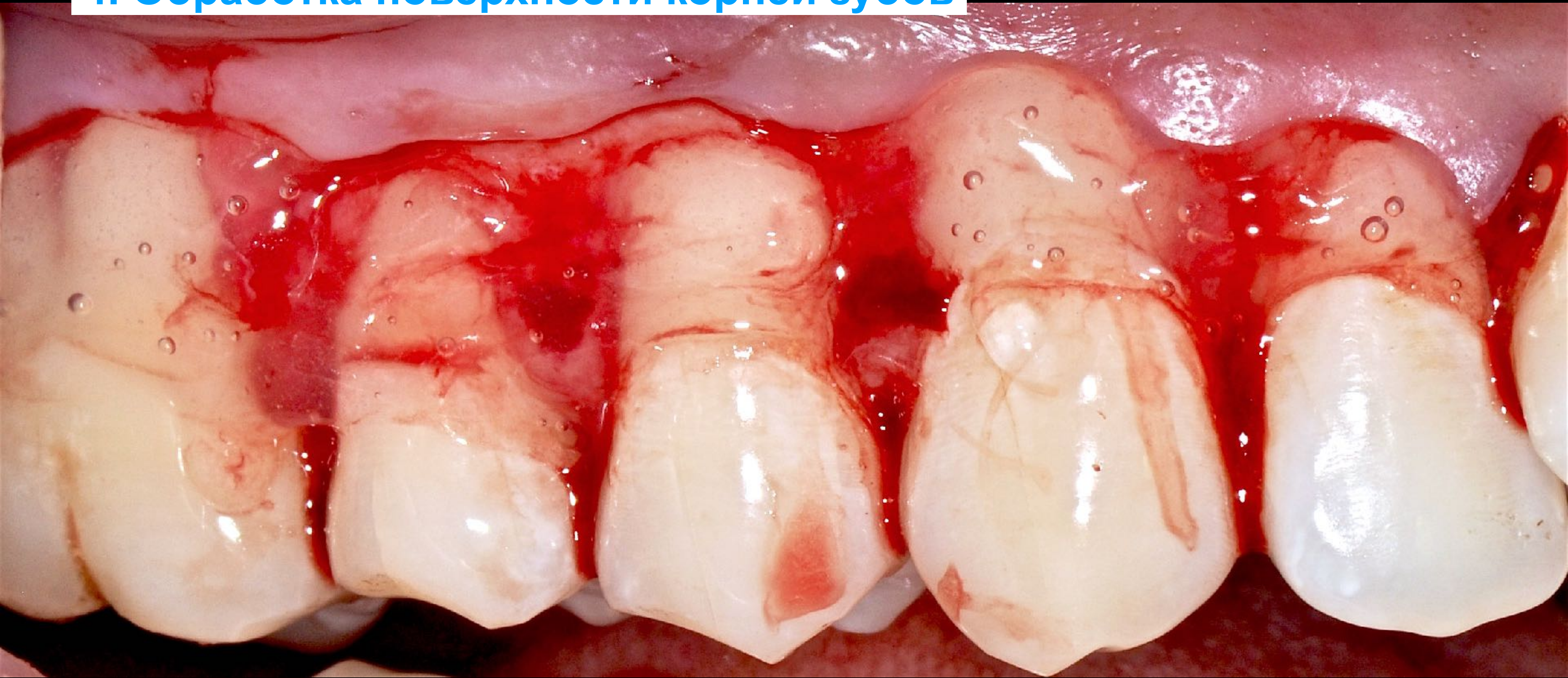


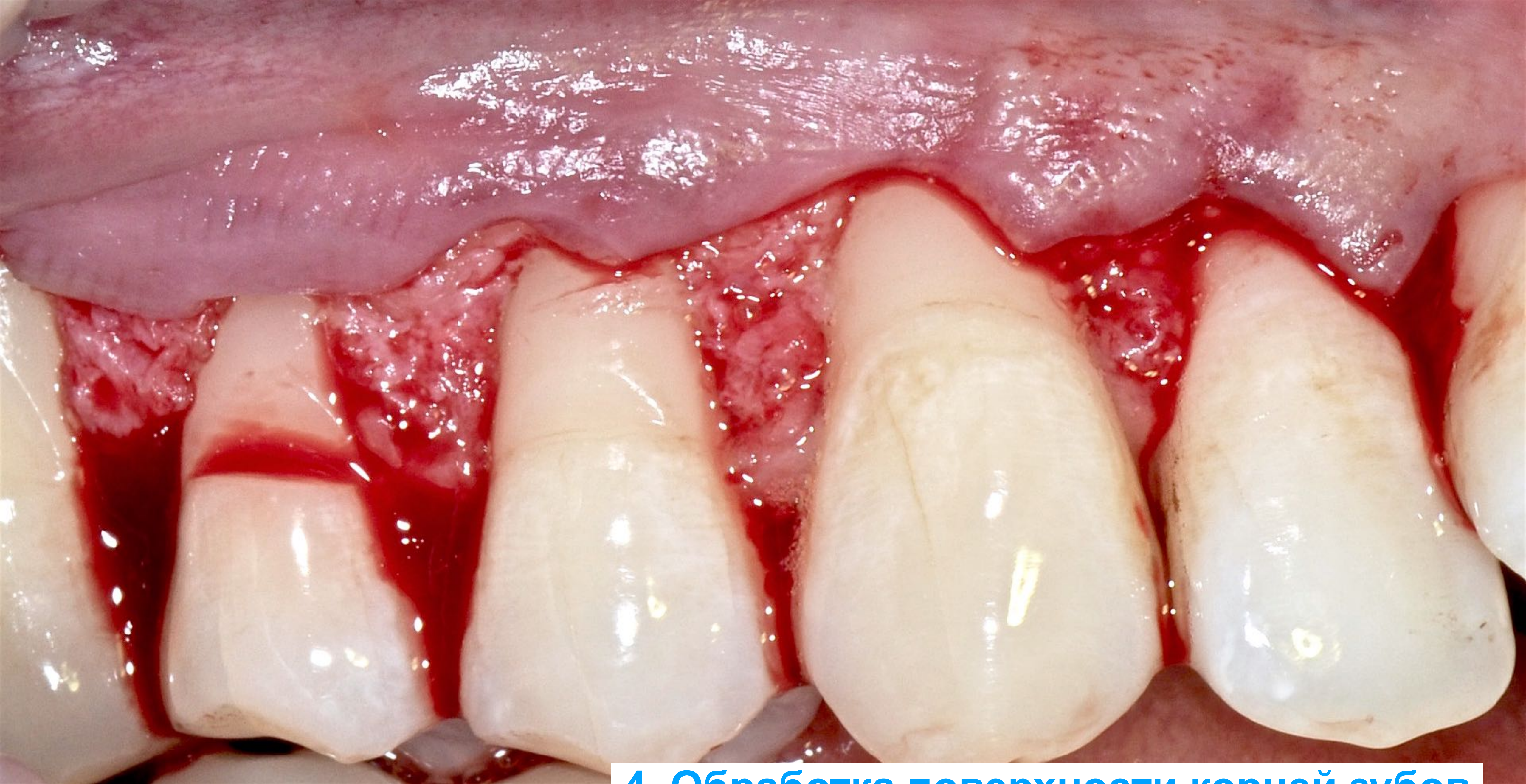
3. Подготовка принимающего ложа



3. Подготовка принимающего ложа

4. Обработка поверхности корней зубов





4. Обработка поверхности корней зубов



5. Подготовка пластикового материала ТМО

5. Подготовка пластического материала ТМО

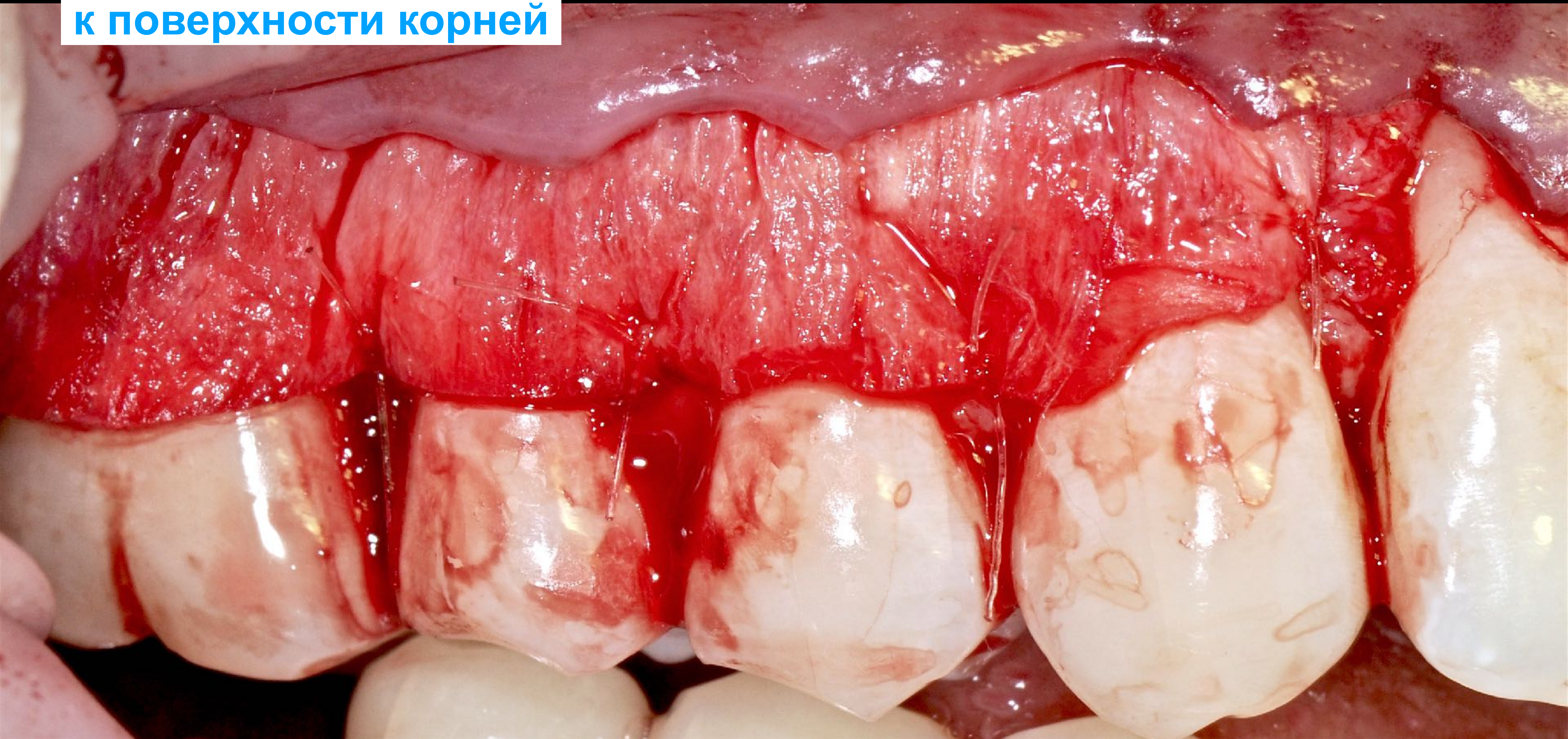




**6. Фиксация пластического материала ТМО (dura mater)
к поверхности корней**

6. Фиксация пластического материала ТМО (dura mater)

к поверхности корней



**7. Закръііе пластического материала
слизисто-надкостничным лоскутом**



Ведение пациента интра- и постоперационно

1. Для обработки операционного поля: раствор с хлорофиллом и корой осины «Фитодент» (Россия)
2. Поверхность корней зубов обработана 17%-м гелем ЭДТА («Эндогель», Россия)
3. Местно в день операции и на 14 дней после был назначен гель с хлоргексидином 0,12% и хлорофиллом «Фитодент Периогель» (Россия)
4. Для уменьшения отека местно был назначен холод в первый день по 10-15 минут каждый час
5. При болевых ощущениях после операции ибупрофен в капсулах по 400 мг
6. 7 дней до операции и 14 дней после комбинация пентоксифиллина в таблетках по 100 мг («Трентал») и гемодиализата крови молочных телят в таблетках («Актовегин»)
7. В день операции и на три дня после цетиризин («Зиртек», Бельгия)

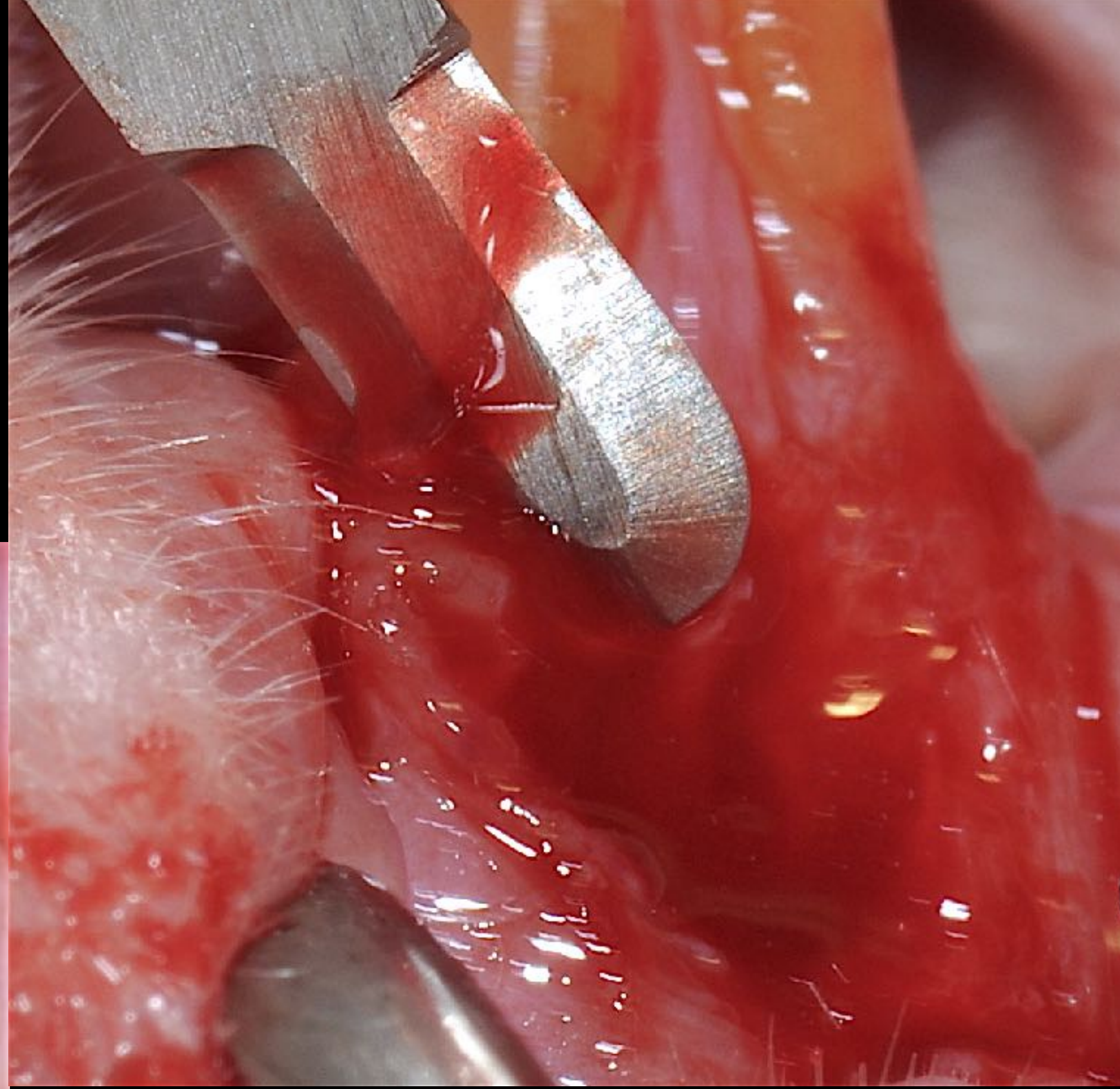
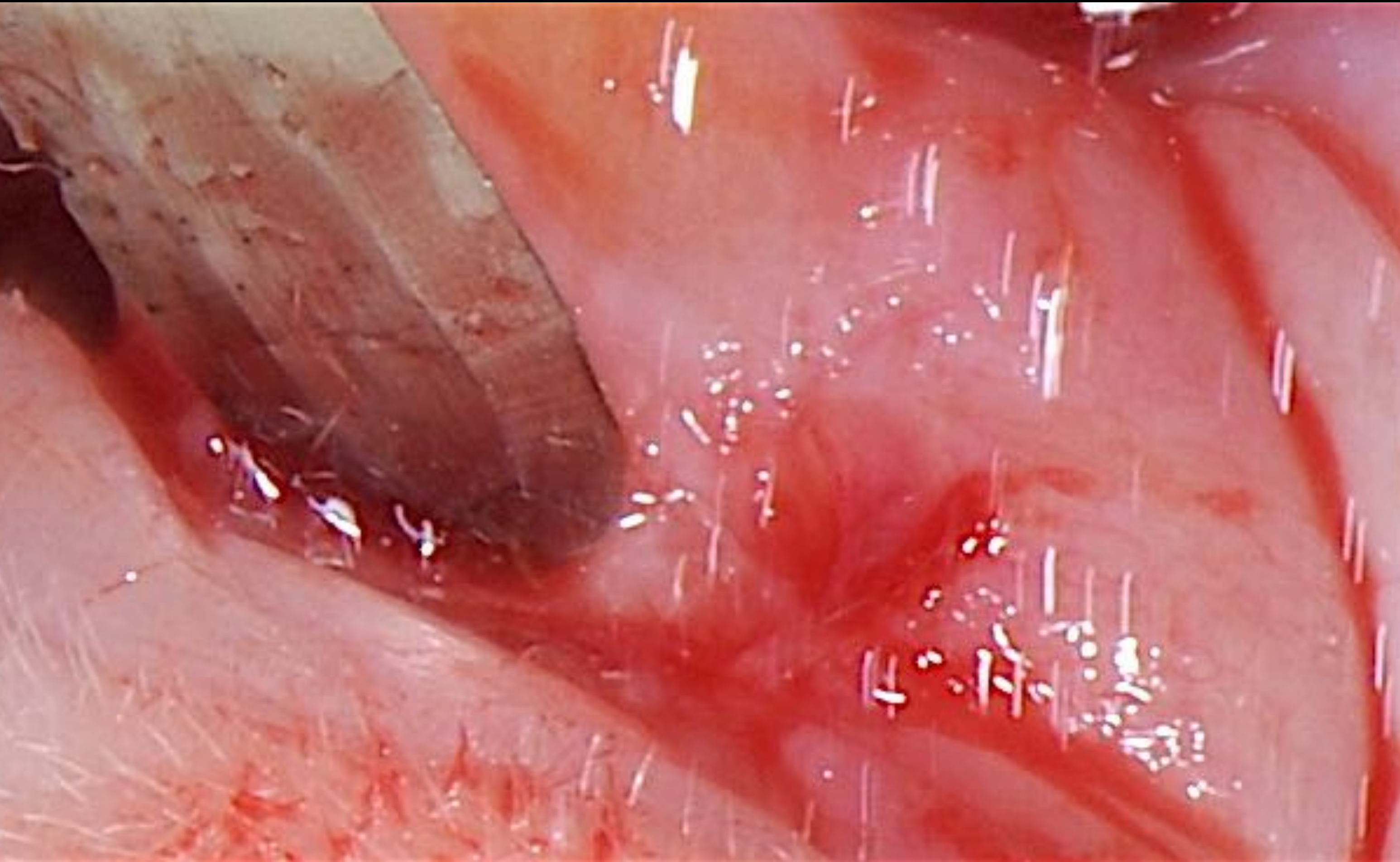
Патент «Способ медикаментозной поддержки пациентов при выполнении костно-пластических операций», RU 2631416

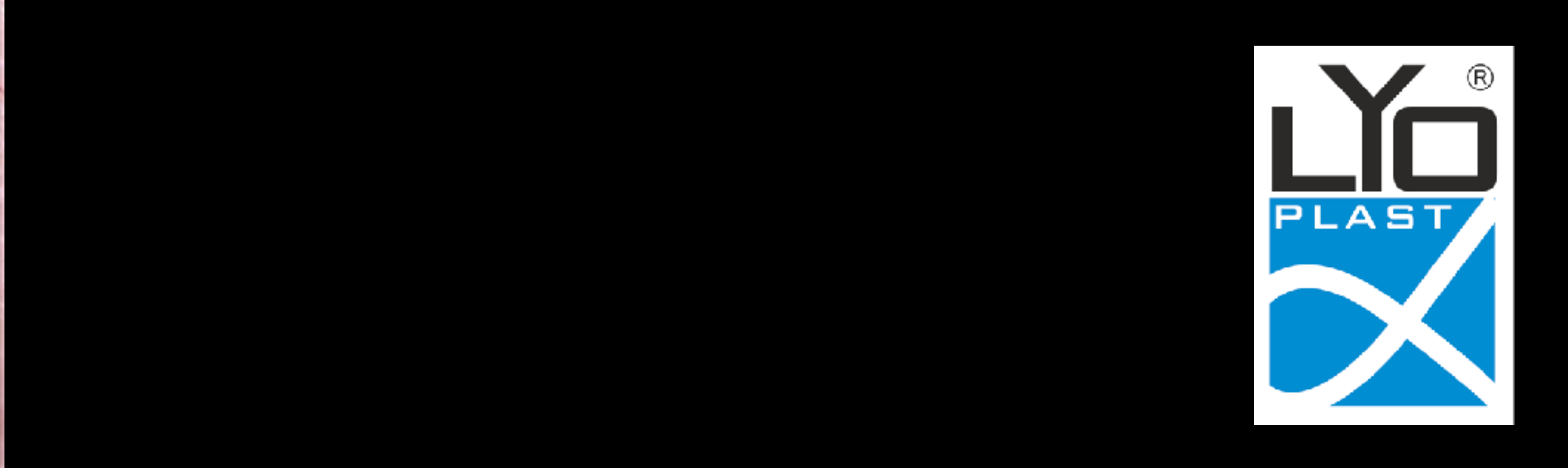
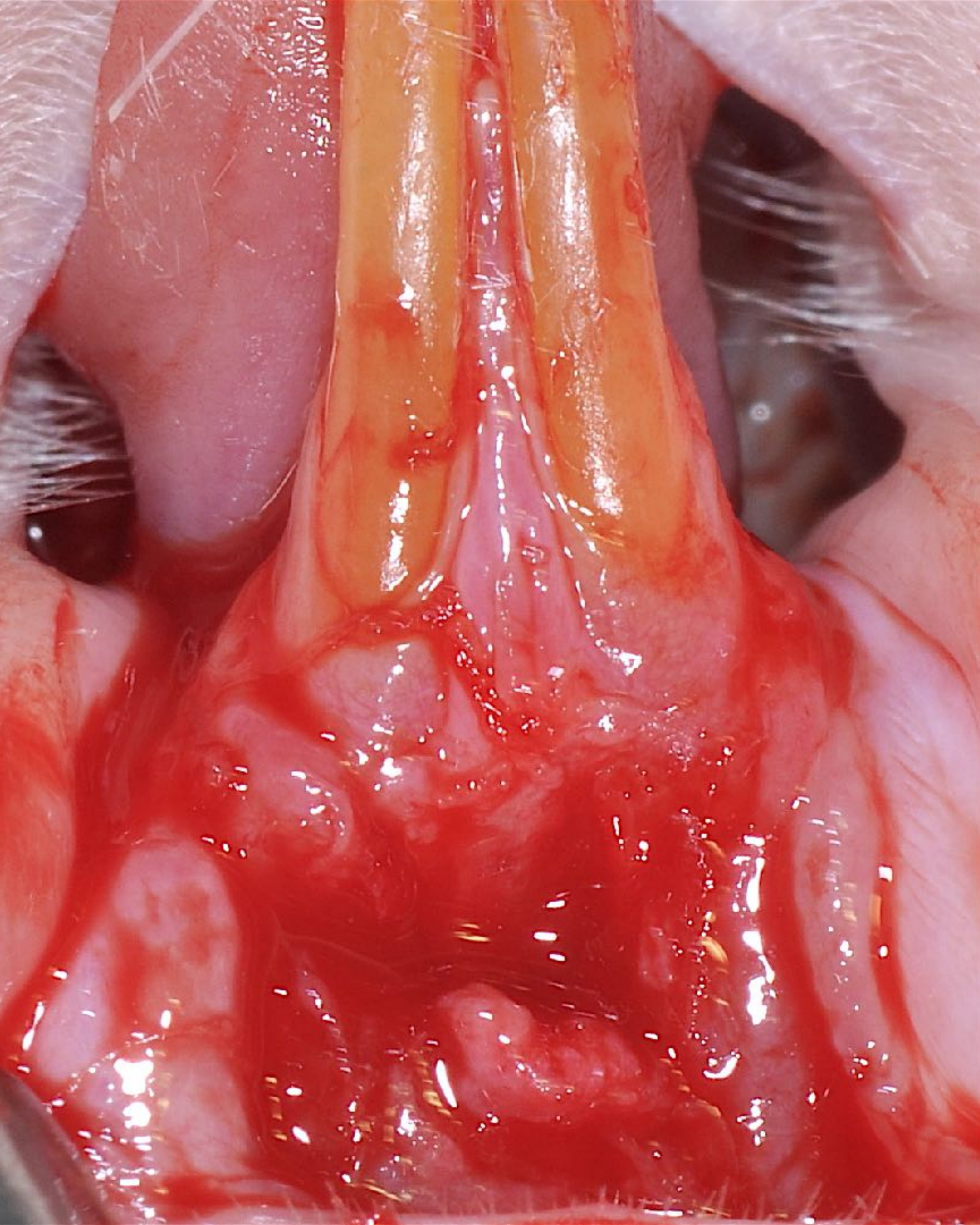
Препарат	Недели до/после операции									Схема назначения
	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	
Актовегин	+	+	+	+						1 тб 2 раза в день 4 нед.
Трентал 100 мг	+	+	+	+						1 тб 2 раза в день 4 нед.
Остеогенон					+	+	+	+	+	1 тб 2 раза в день 6-8 нед.
Зиртек		+								1-2 тб в день 3-4 дня
Клацид 500 СР		+								1 тб 1 раз в день 7 дней
Пробиотики и Пребиотики			+	+						По схеме до 2 недель
Нимесулид, Мелоксикам		+								При болях 2-3 тб 2-3 дня
Гель для швов Фитодент		+	+							3 раза в день до 2 нед.
Полоскание Фитодент		+	+	+	+					2-3 раза в день до месяца

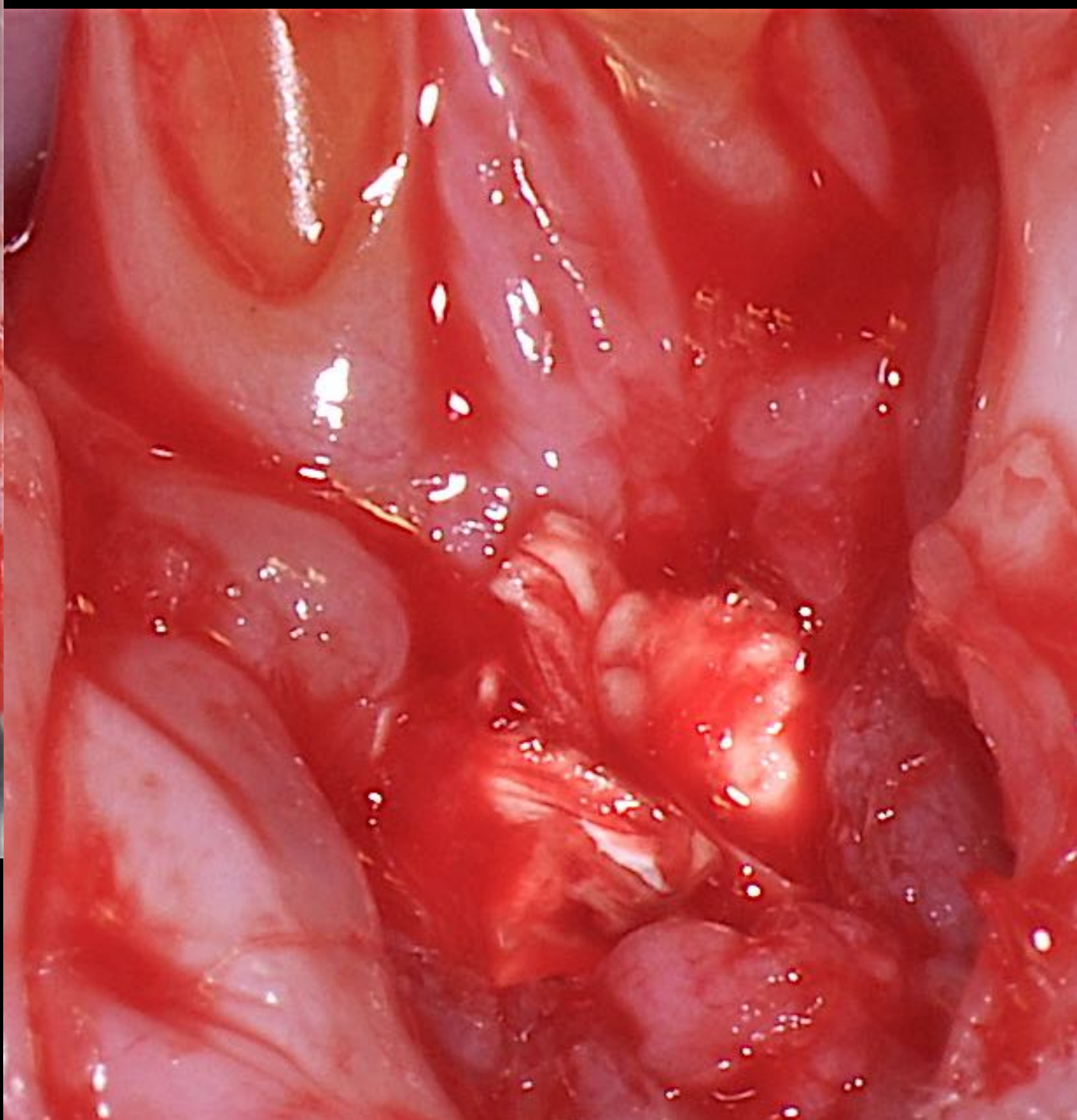
Значения клинических показателей и класс рецессии до/после лечения

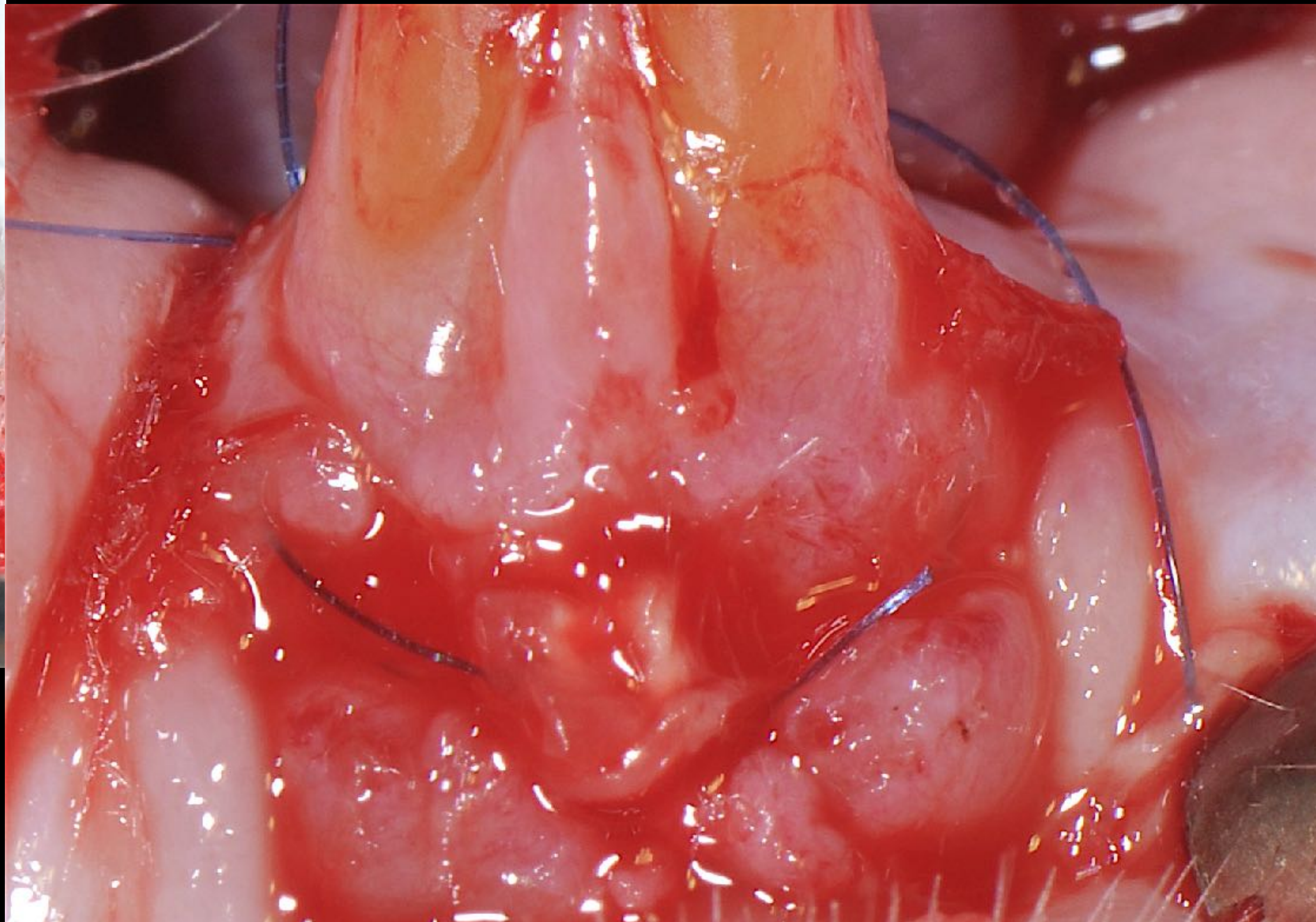
аутотрансплантат/ ТМО	Номер зуба	Исходное клиническое состояние, мм					Состояние через 3 месяца, мм					Состояние через 6, мм					Состояние через 24 месяца, мм					% закрытия корня зуба (%ЗК)
		ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК	ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК	ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК	ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК	
ТМО	11	1,5	1	2,5	12,5	1	0	2,5	4	11	1	0	3	4	11	1	0	3	4	11	1	100,00
ауто-	12	1	1,2	3	10	1	0	3	4	9	1	0	2,5	4	9	1	0	2,5	4	9	1	100,00
ауто-	13	1,5	1,2	3	12	1,5	0	2	3	10,5	1,5	0	2,5	4	10,5	1,5	0	2,5	4	10,5	1,5	100,00
ТМО	14	2	1	1,5	10	1,5	1	2	3	9	1	0	2,5	3	8	1	0	2,5	3	8	1	100,00
ТМО	15	2	0,7	1,5	10	1,5	0	2	3,5	8	1	0	2	3	8	1	0	2	3	8	1	100,00
ТМО	16	4,5	0,7	1	12	1,5	1	2	2,4	8,5	1	0	2	3	7,5	1	0	2	3	7,5	1	100,00
ТМО	21	1	2	2,5	13	1	0	2,5	4	12	1,5	0	3	4	12	1,5	0	3	4	12	1,5	100,00
ТМО	22	1,5	1,2	3	9,5	1	0	3	4	8	1	0	3	4	8	1,5	0	3	4	8	1,5	100,00
ауто-	23	0,7	1	1,5	13	1	0	1,5	3	11	1	0	2,5	3	11	1,5	0	2,5	3	11	1,5	100,00
ауто-	24	2,5	1	1	12	1	0,5	2	2,5	9	1,5	0	2	3	8,5	1,5	0	2	3	8,5	1,5	100,00
ТМО	25	3,5	0,7	1	12,5	1,5	0,5	2	3	8,5	1	0	2,5	3	8	1,5	0	2,5	3	8	1,5	100,00
ТМО	26	4	0,7	1	12,5	1,5	1	2	2,5	9,5	1	0	2	3	8,5	1	0	2	3	8,5	1	100,00
ауто	31	3,5	0,7	0	11,5	3	0	2,5	4	8	1,5	0	2,5	4,5	8	1,5	0	2,5	4,5	8	1,5	100,00
ауто	32	3	0,7	0	11	2,5	0	3	4	8	1,5	0	3	4,5	8	1,5	0	3	4,5	8	1,5	100,00
ауто	41	3,5	0,7	0	11,5	3	0	2	4,5	8	1,5	0	3	4,5	8	1,5	0	3	4,5	8	1,5	100,00
ауто	42	3	1	0	11	2	0	2,5	4,5	8	1,5	0	2,5	4	8	1,5	0	2,5	4	8	1,5	100,00
ТМО	43	2	0,5	0	13	2	0	2	3	11	1,5	0	2	3	11	1,5	0	2	3	11	1,5	100,00
ТМО	44	3,5	0,5	0	12,5	1,5	0	2	3	9	1	0	2,5	3,5	9	1	0	2,5	3,5	9	1	100,00
ТМО	45	2	0,7	0	13	2	1	2	3	12	1	0	2	2,5	12	1	0	2	2,5	12	1	100,00

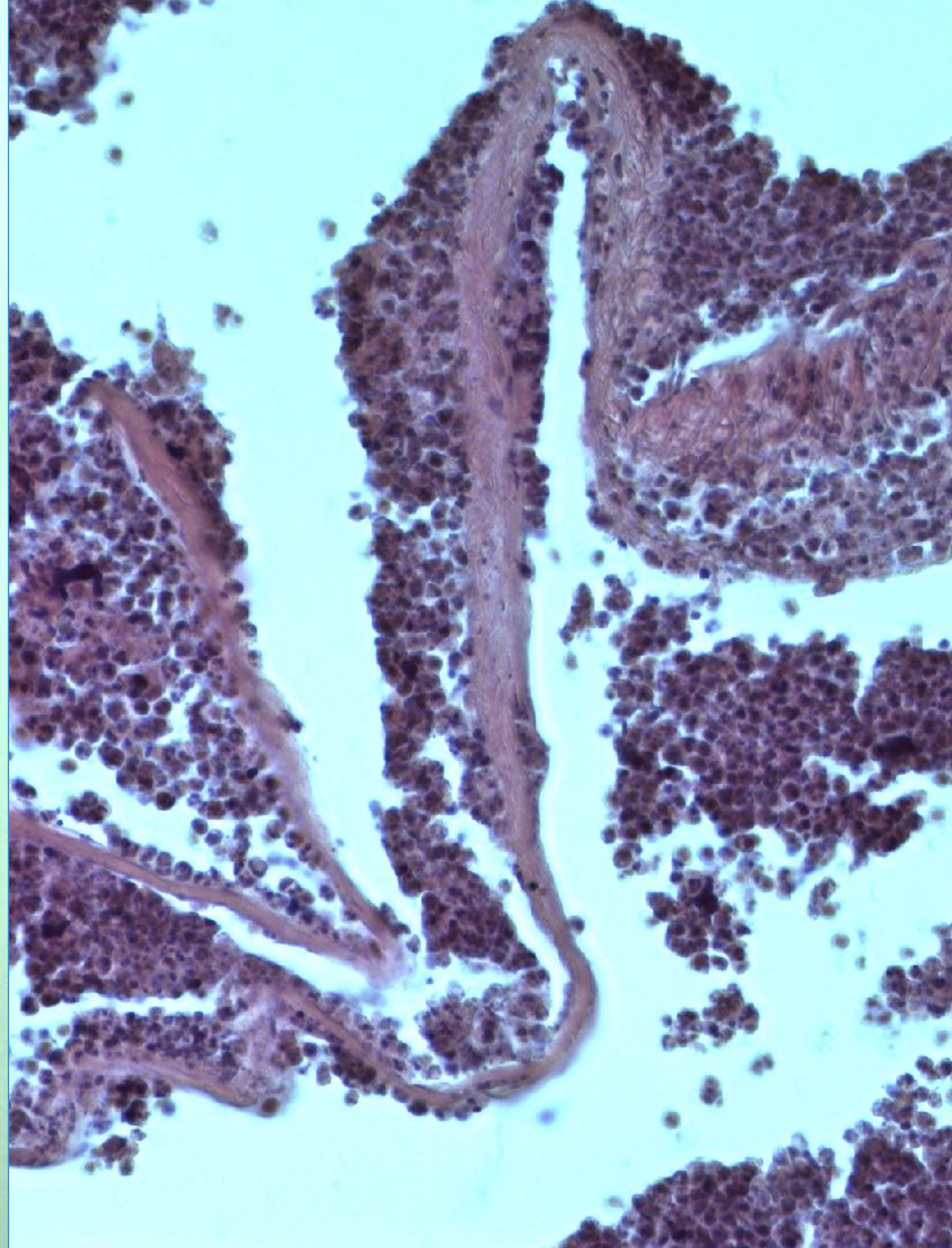
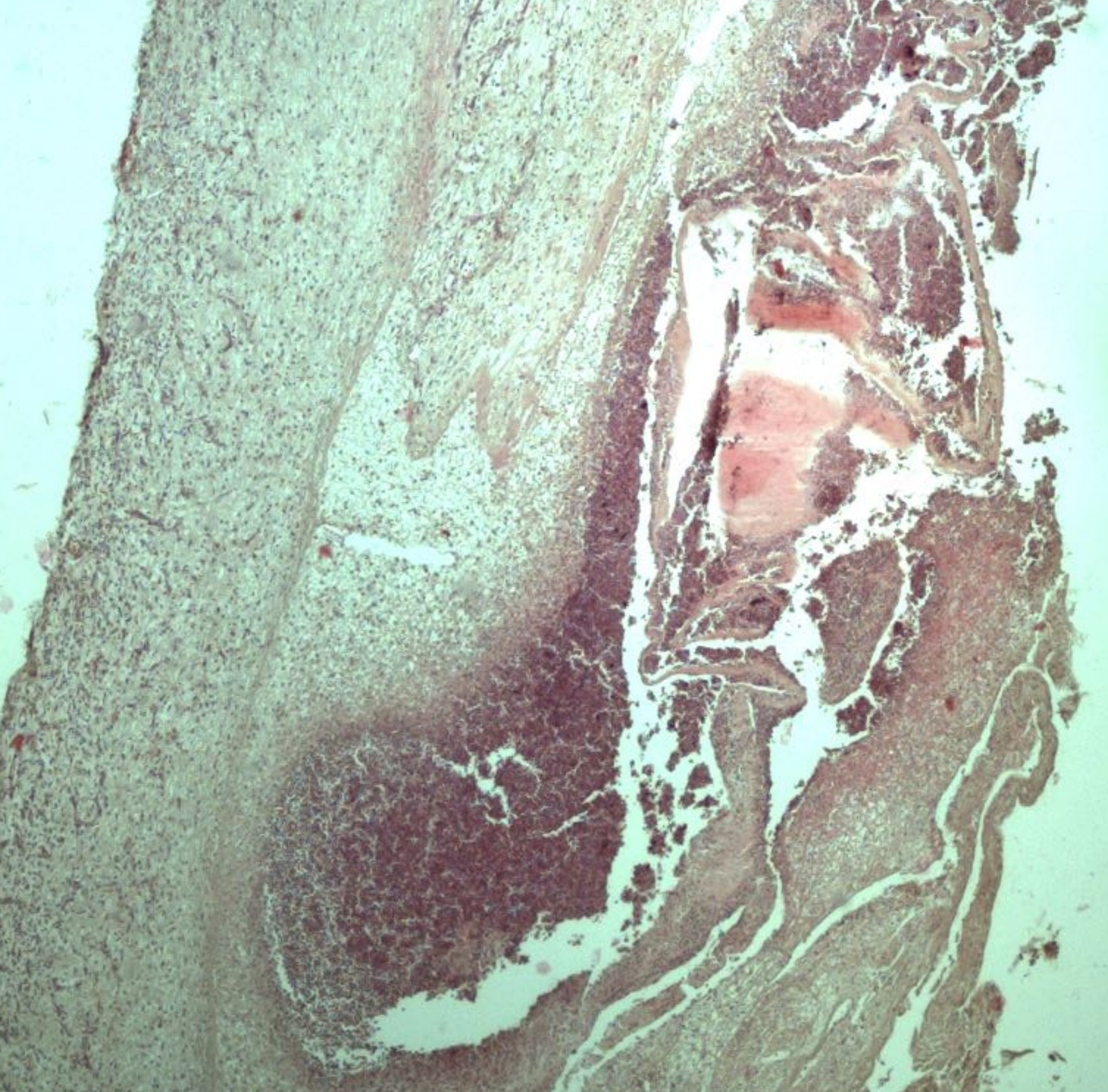


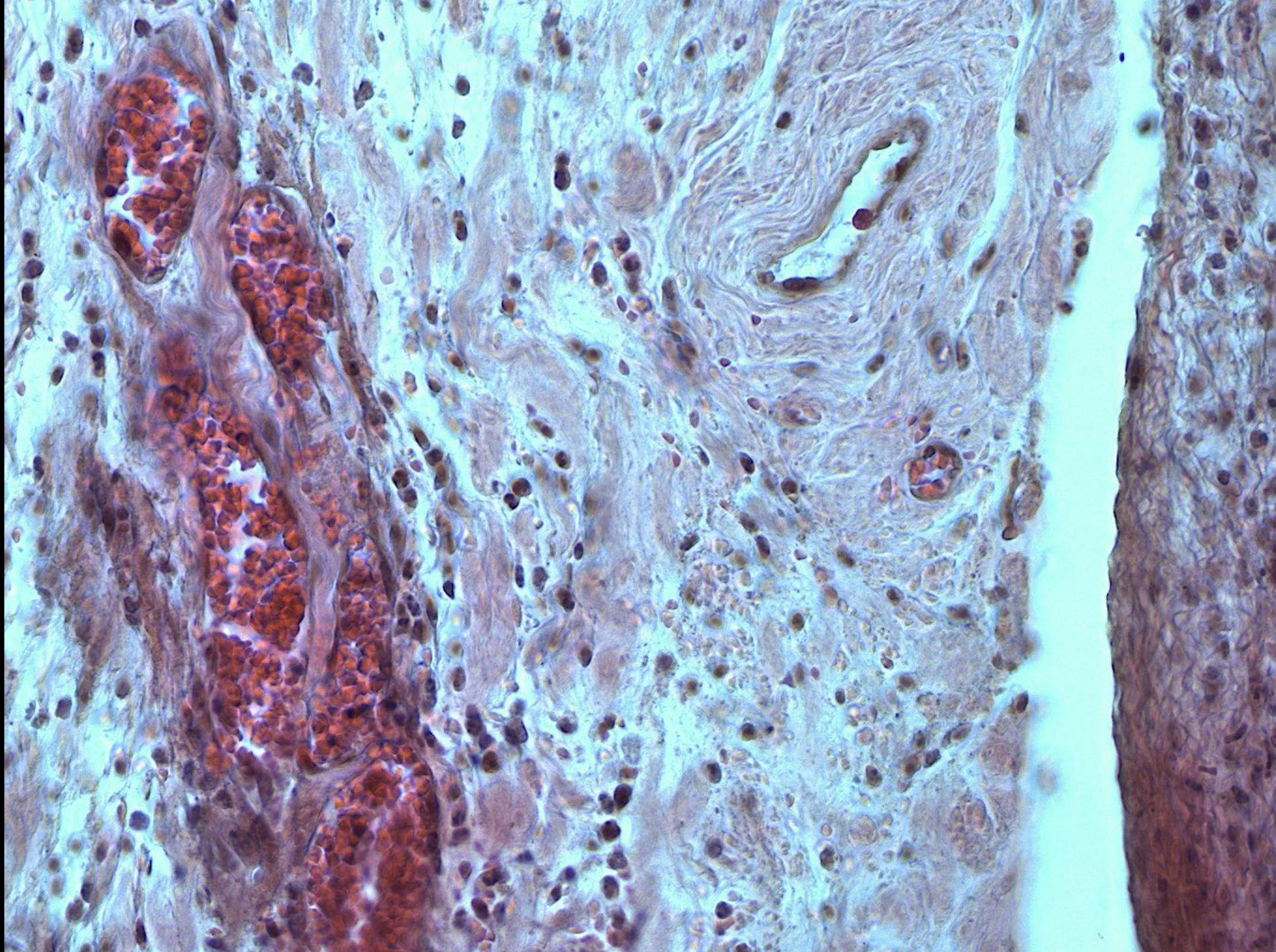


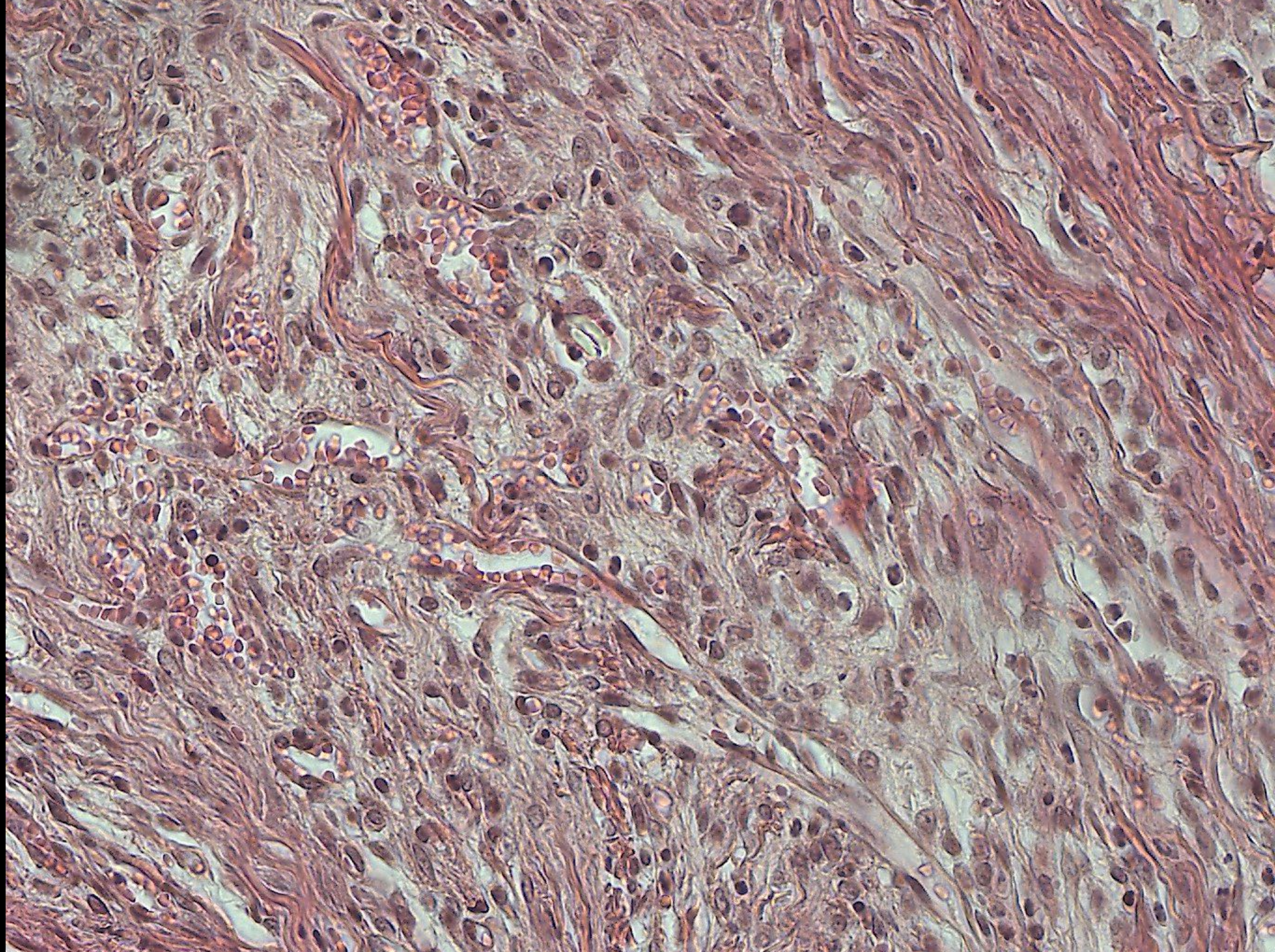


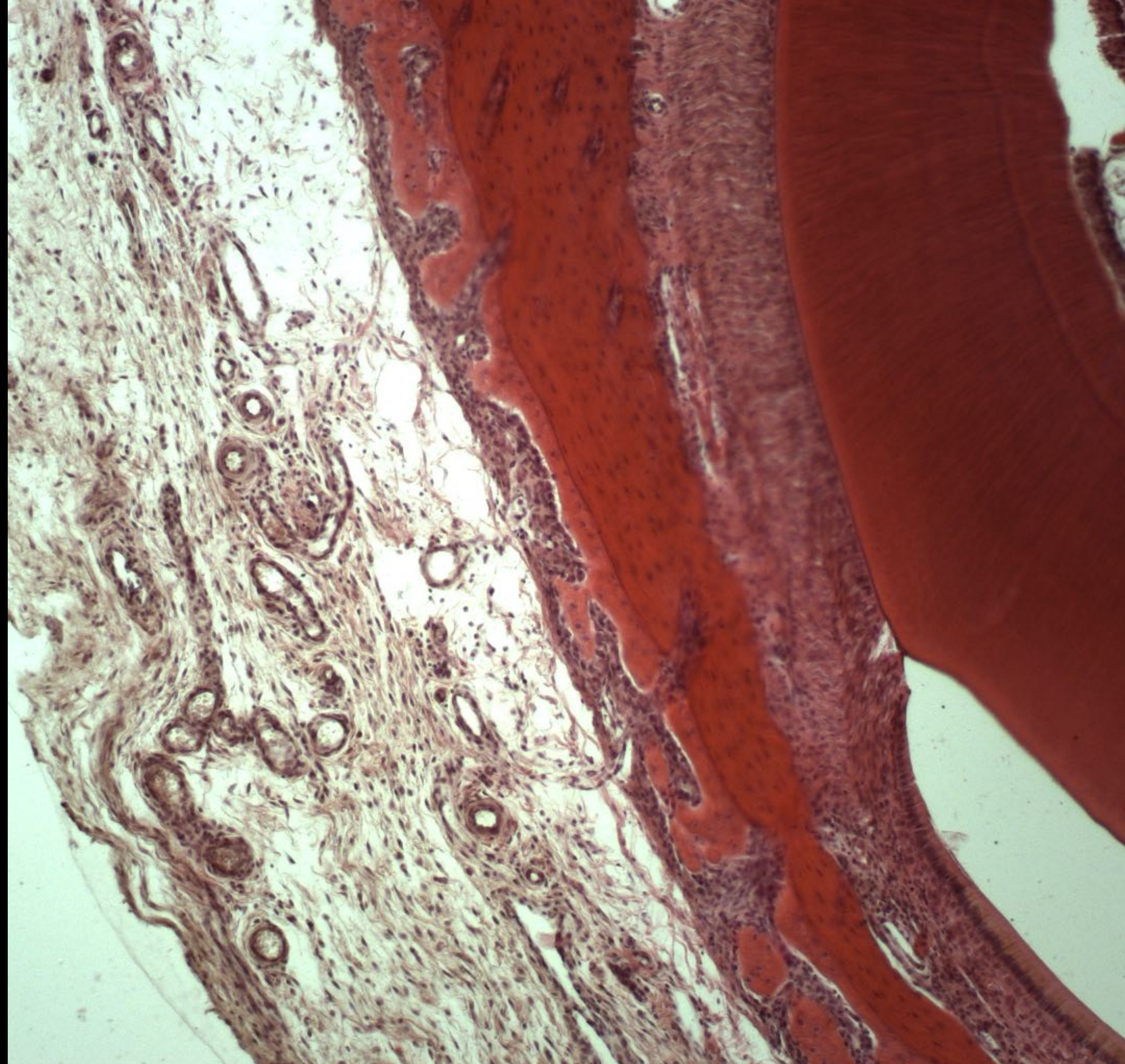


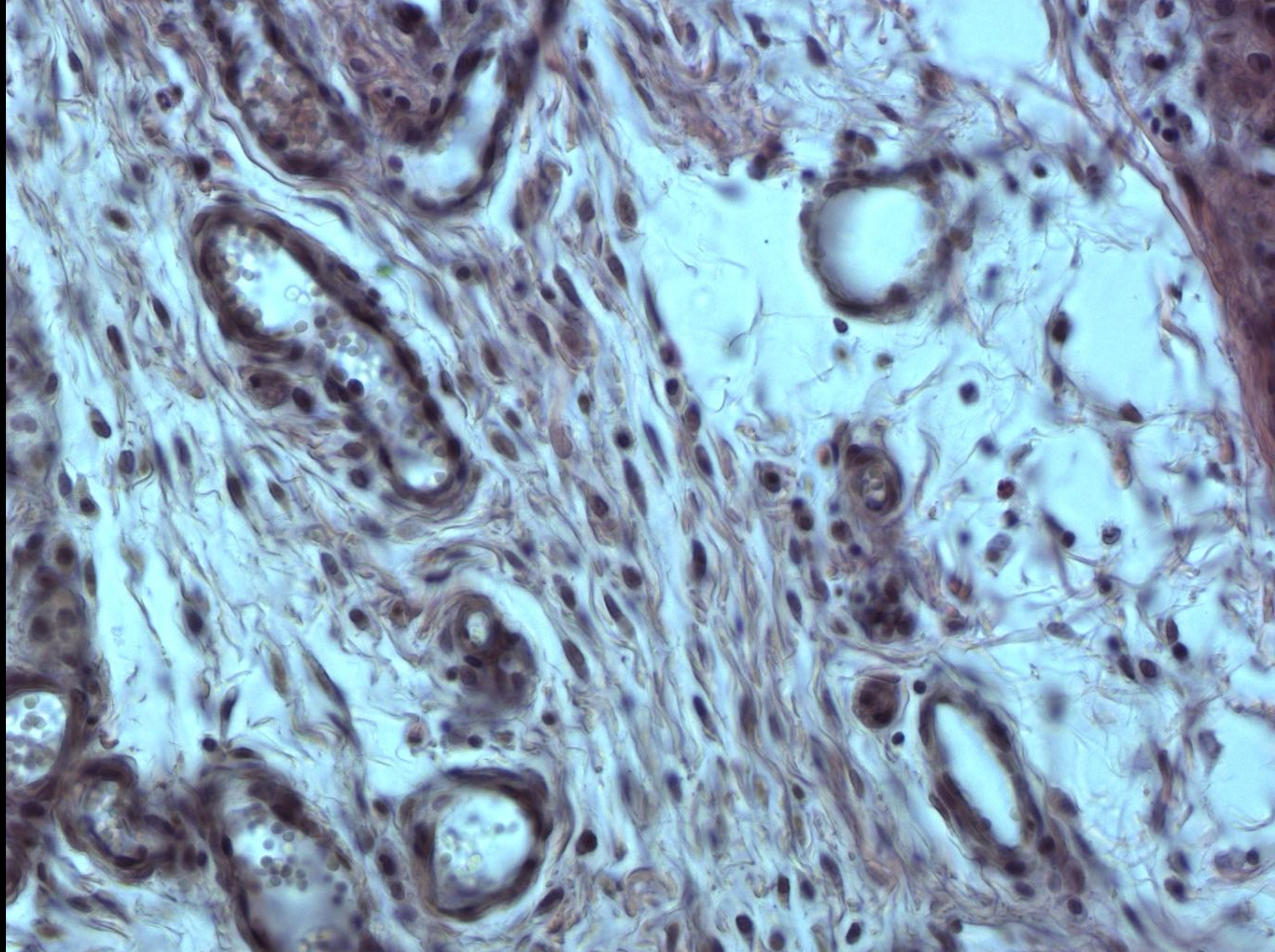


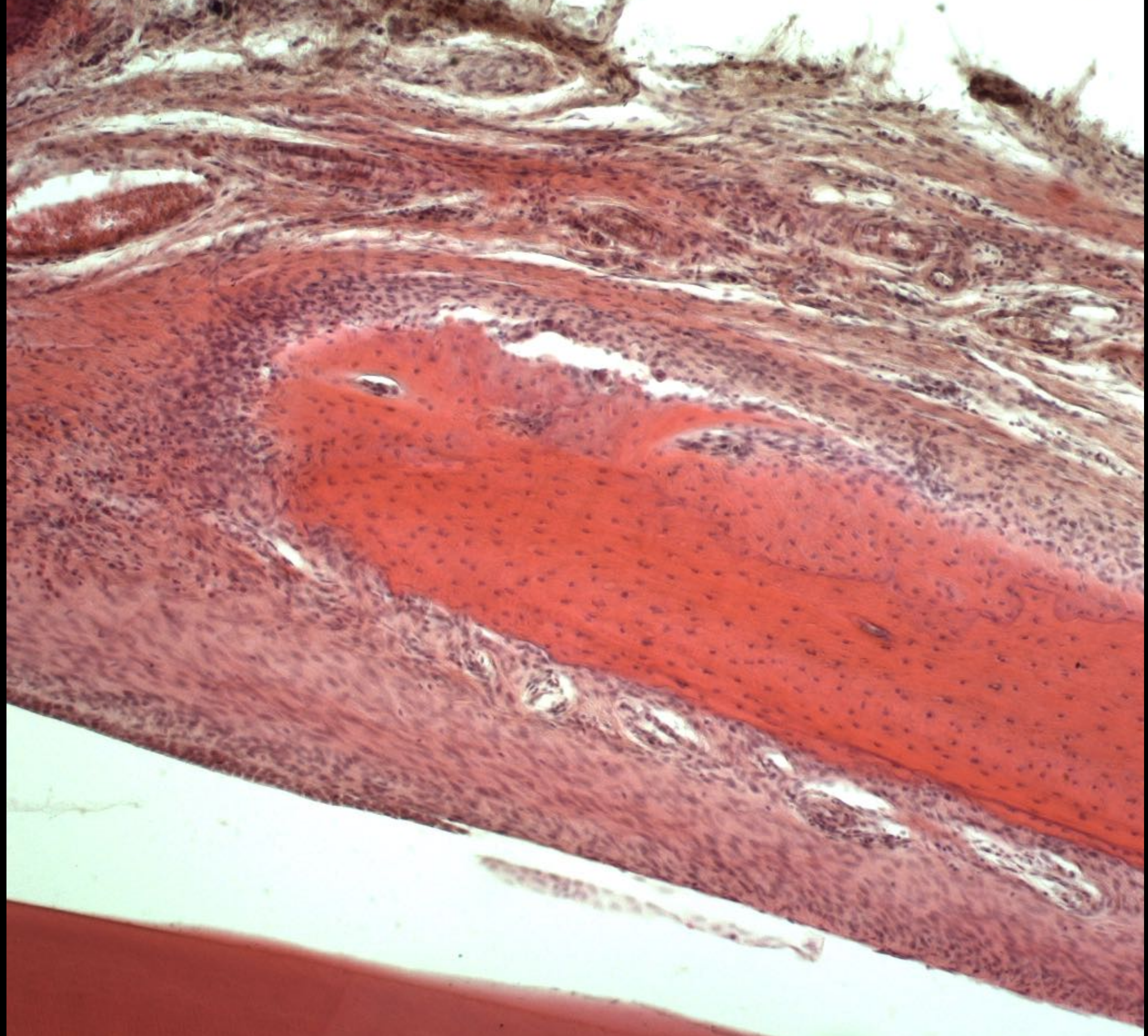


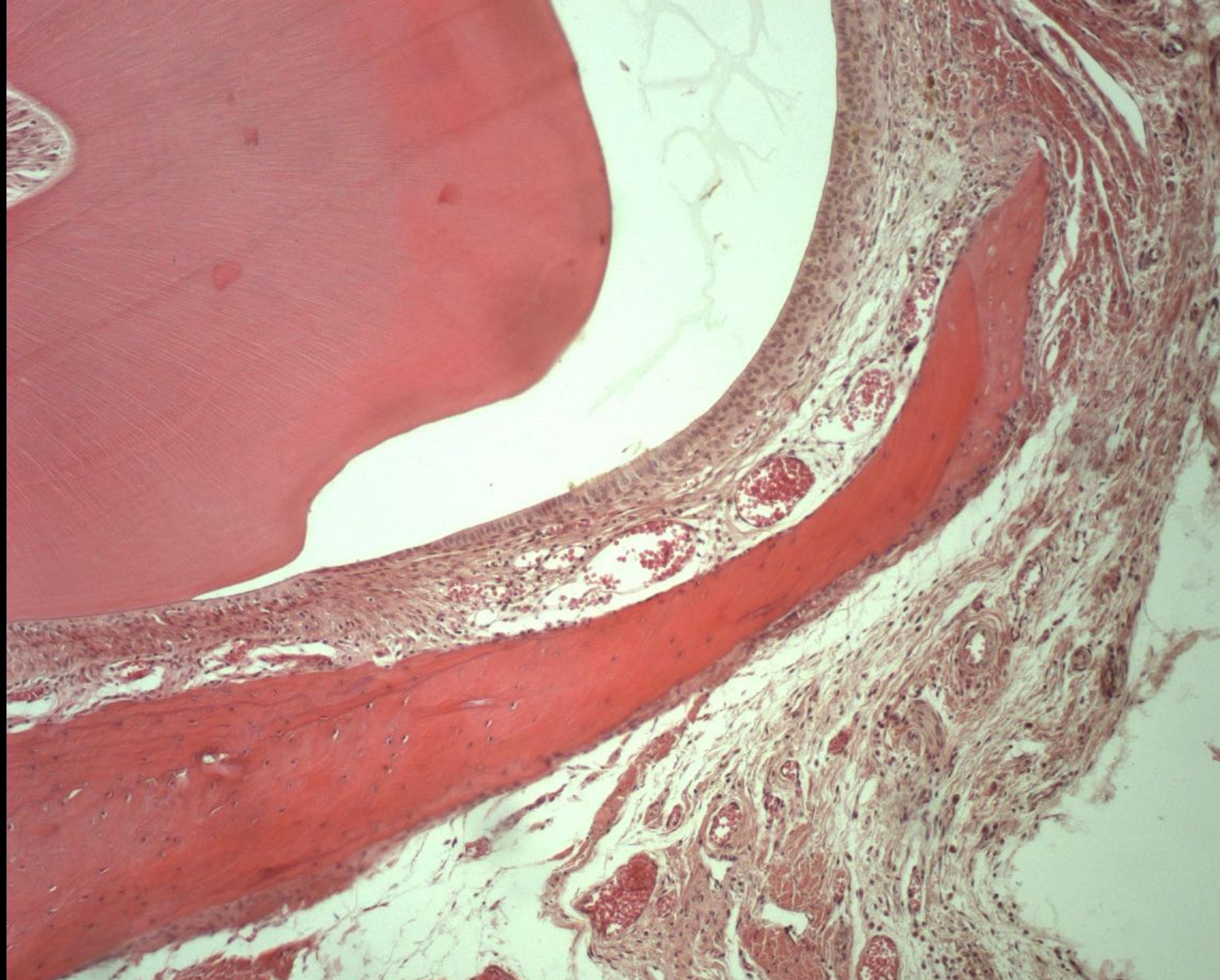


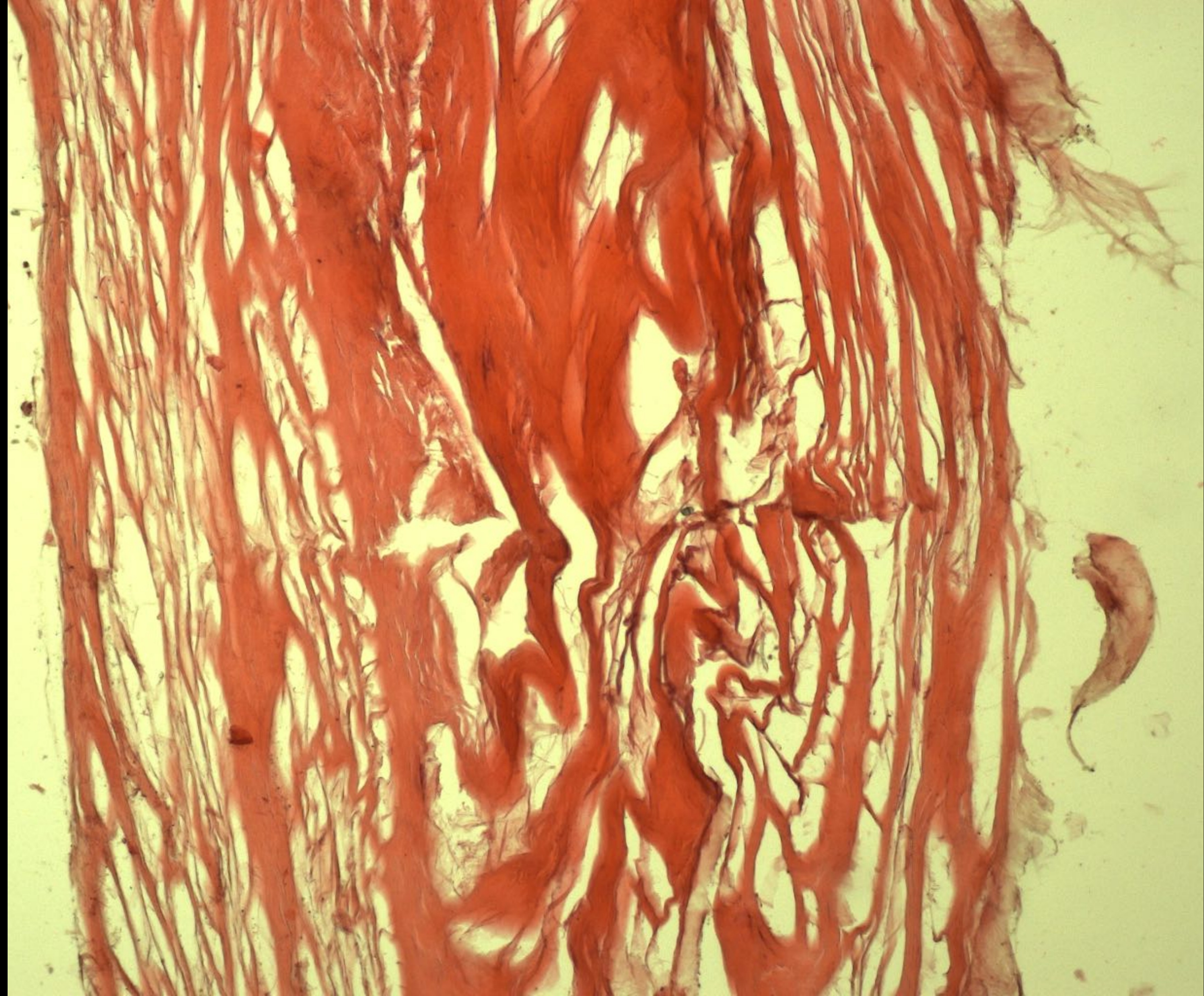


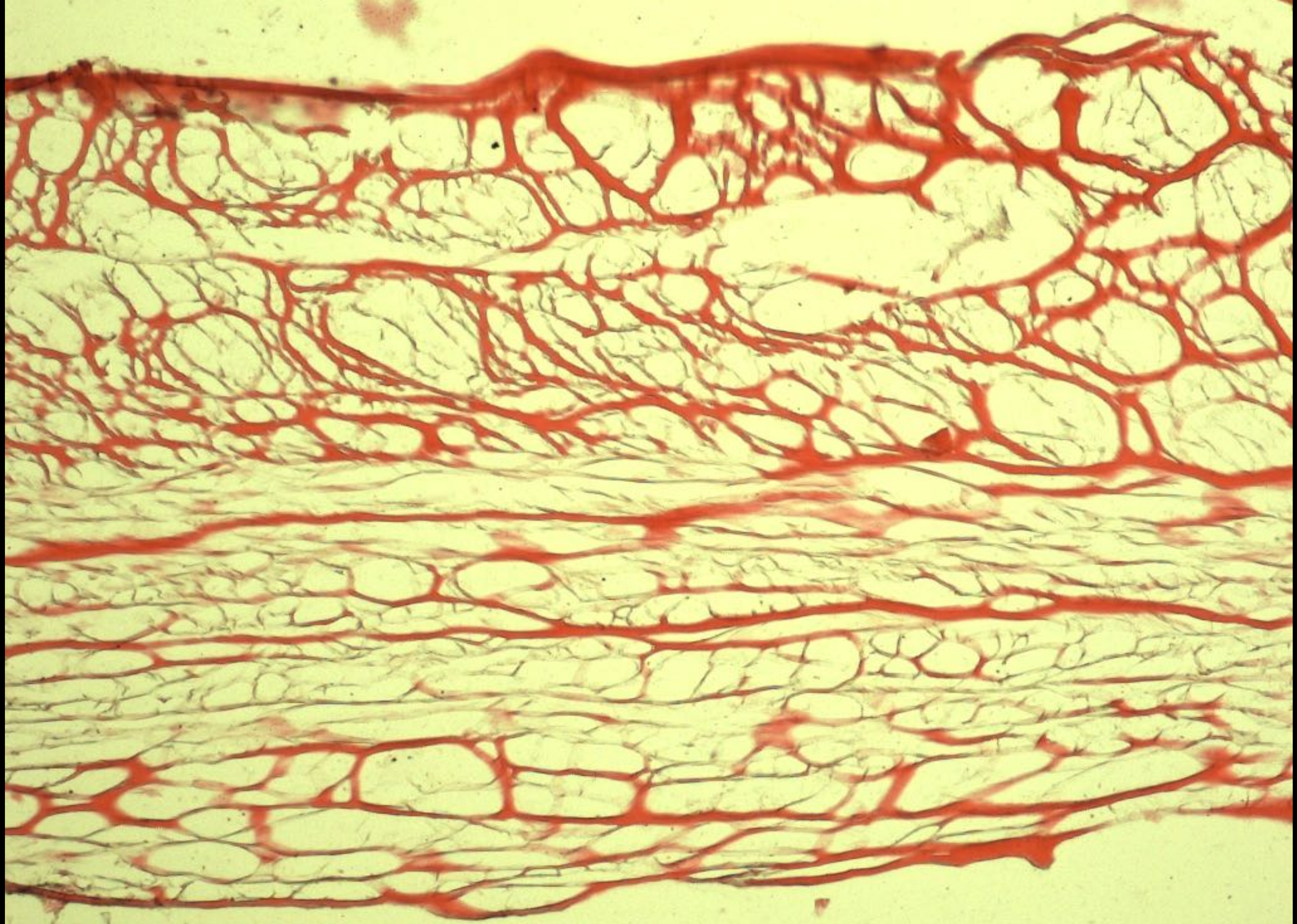






















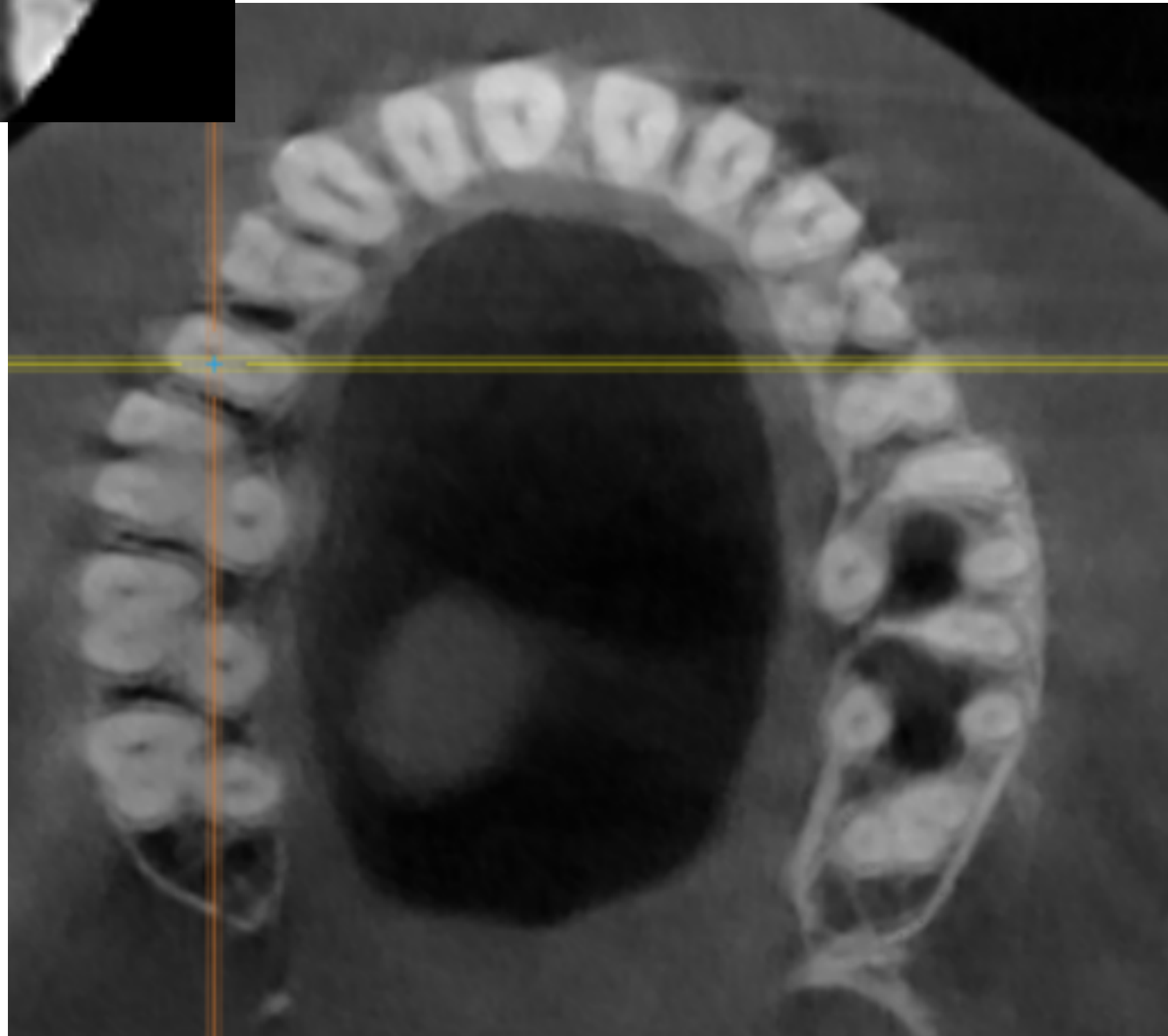
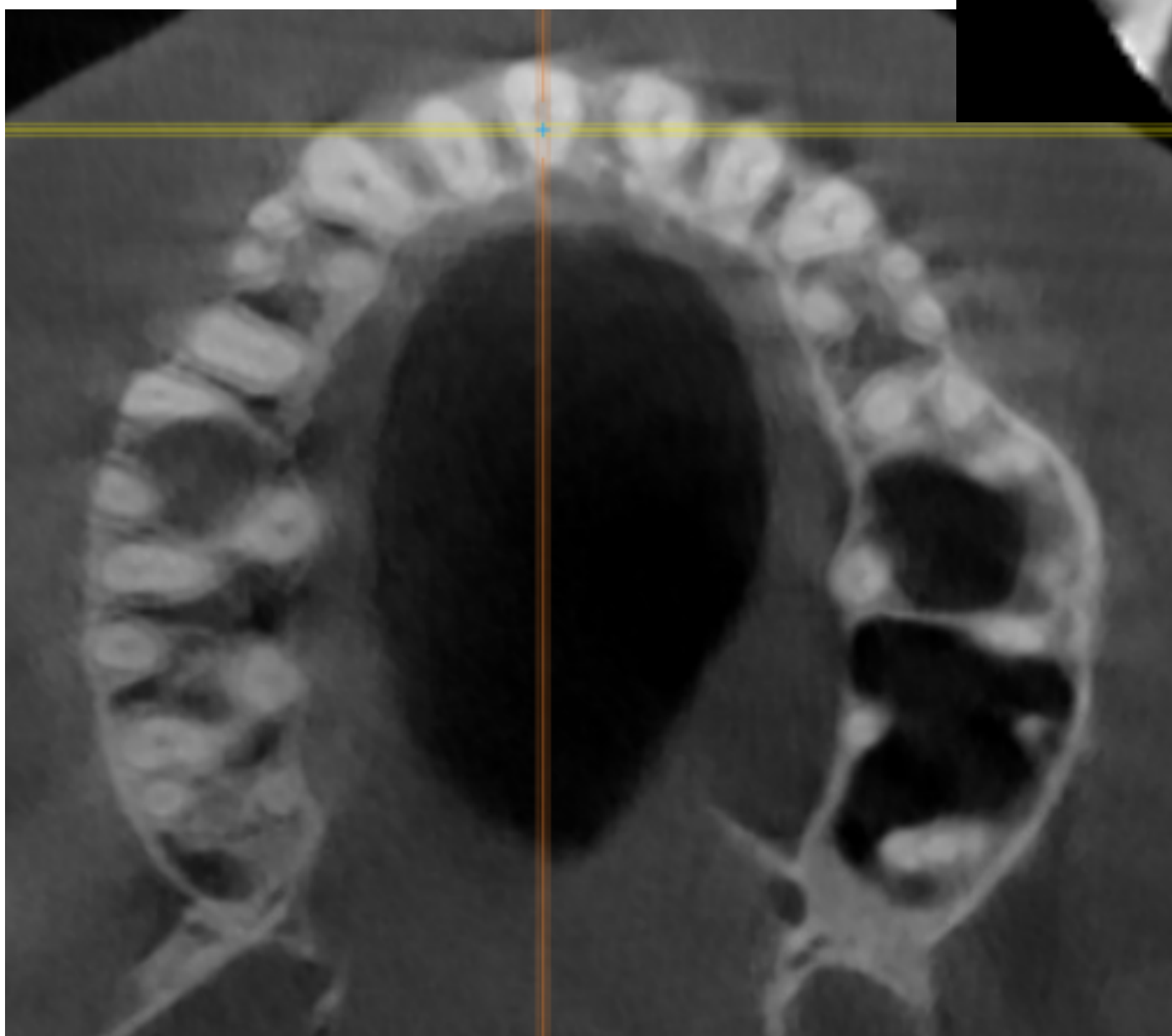
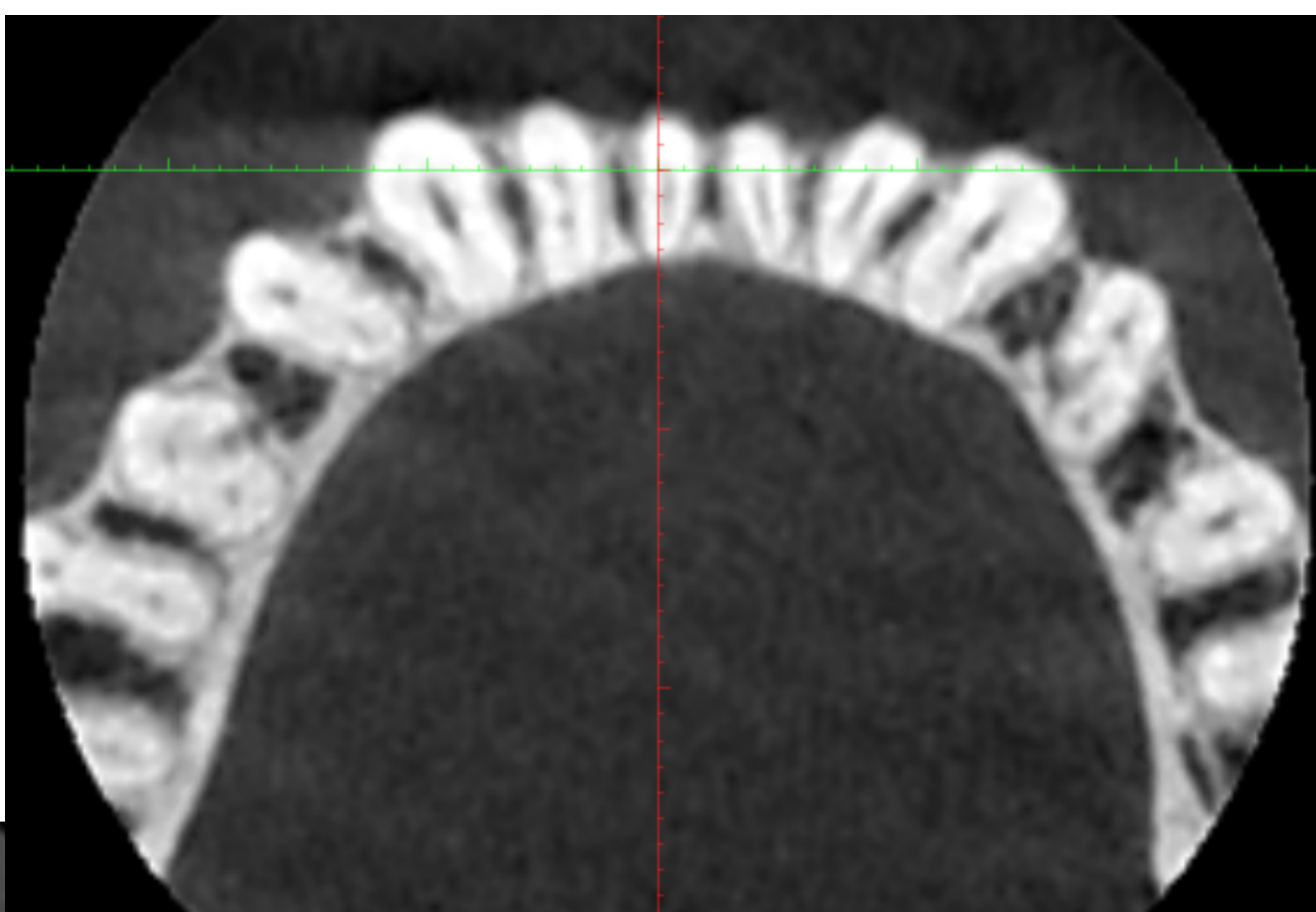


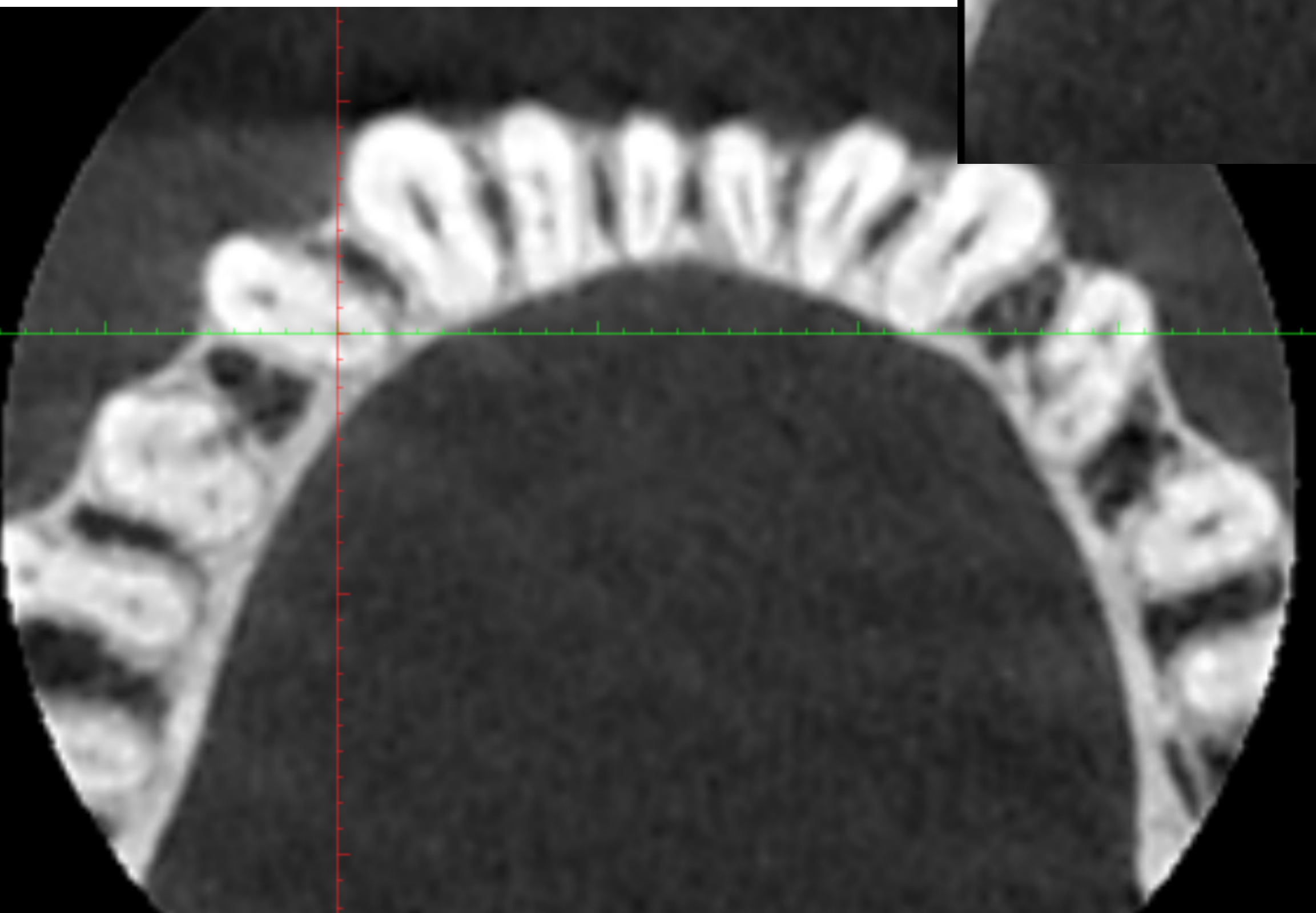
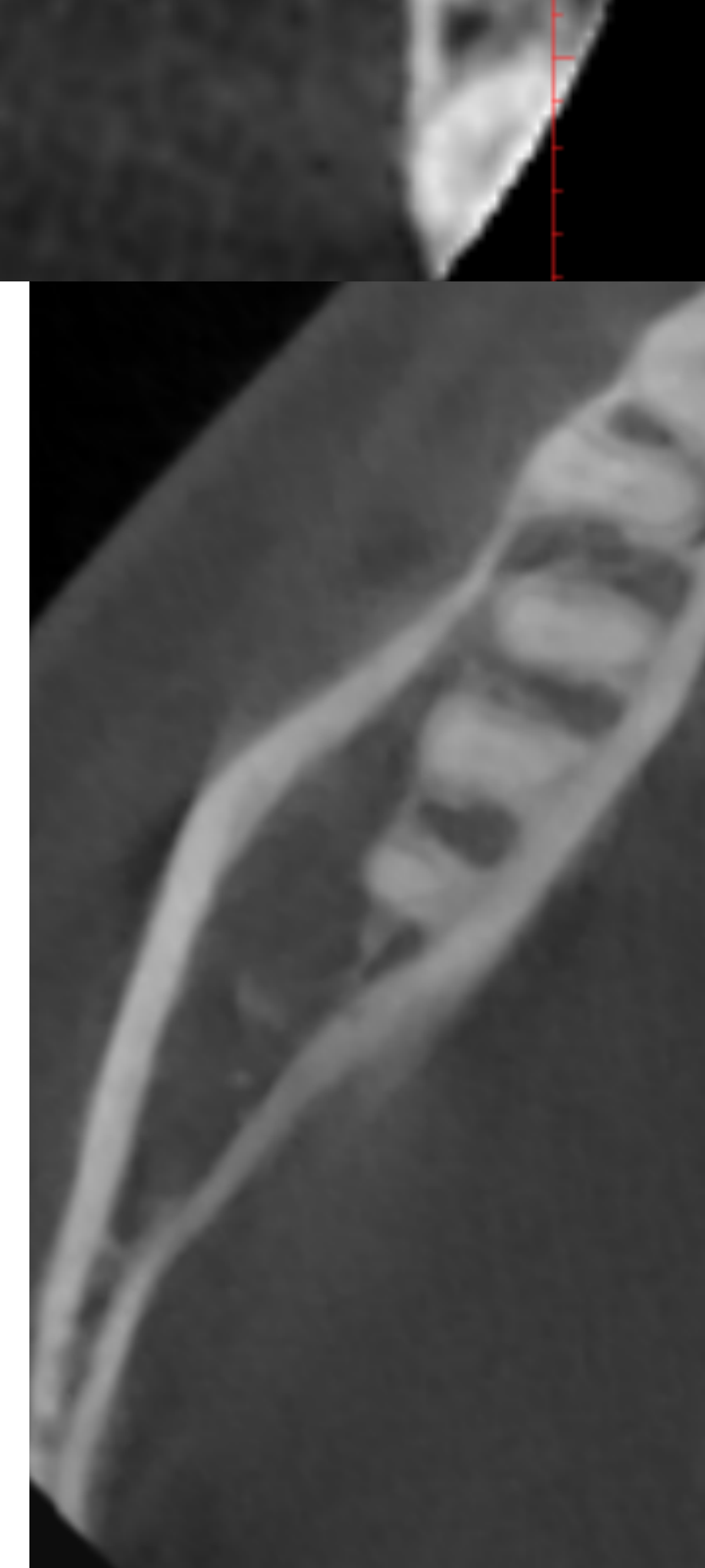
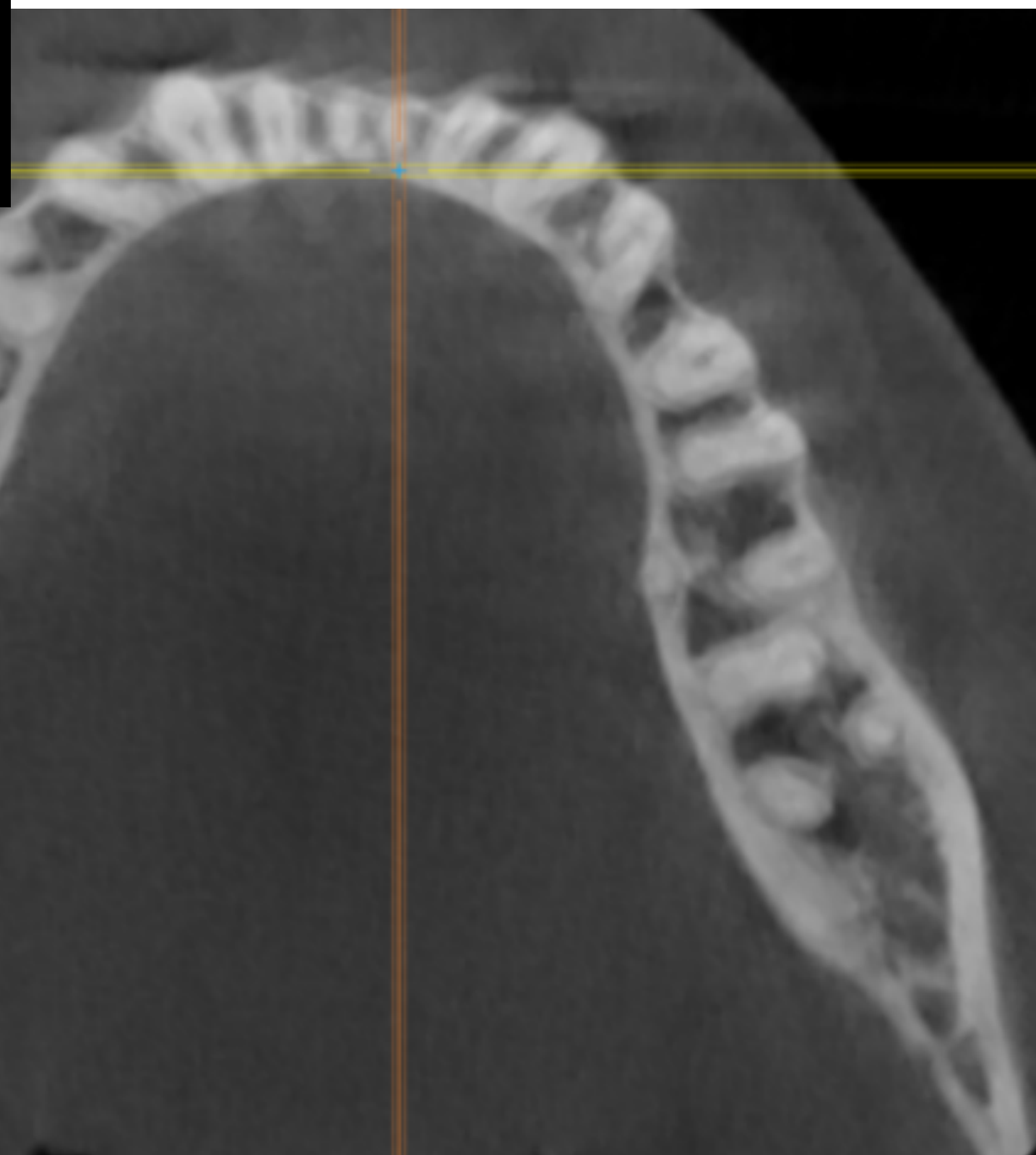
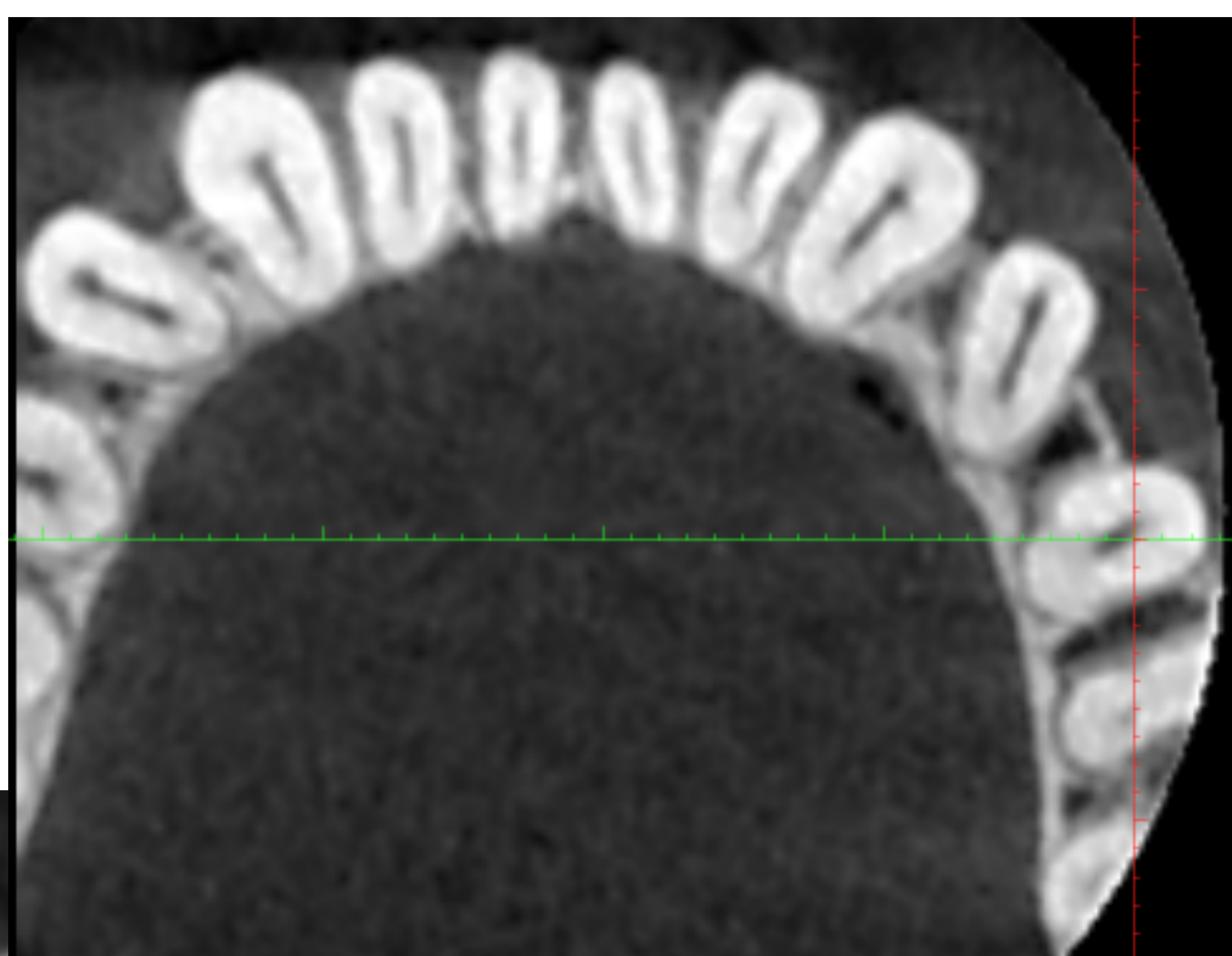


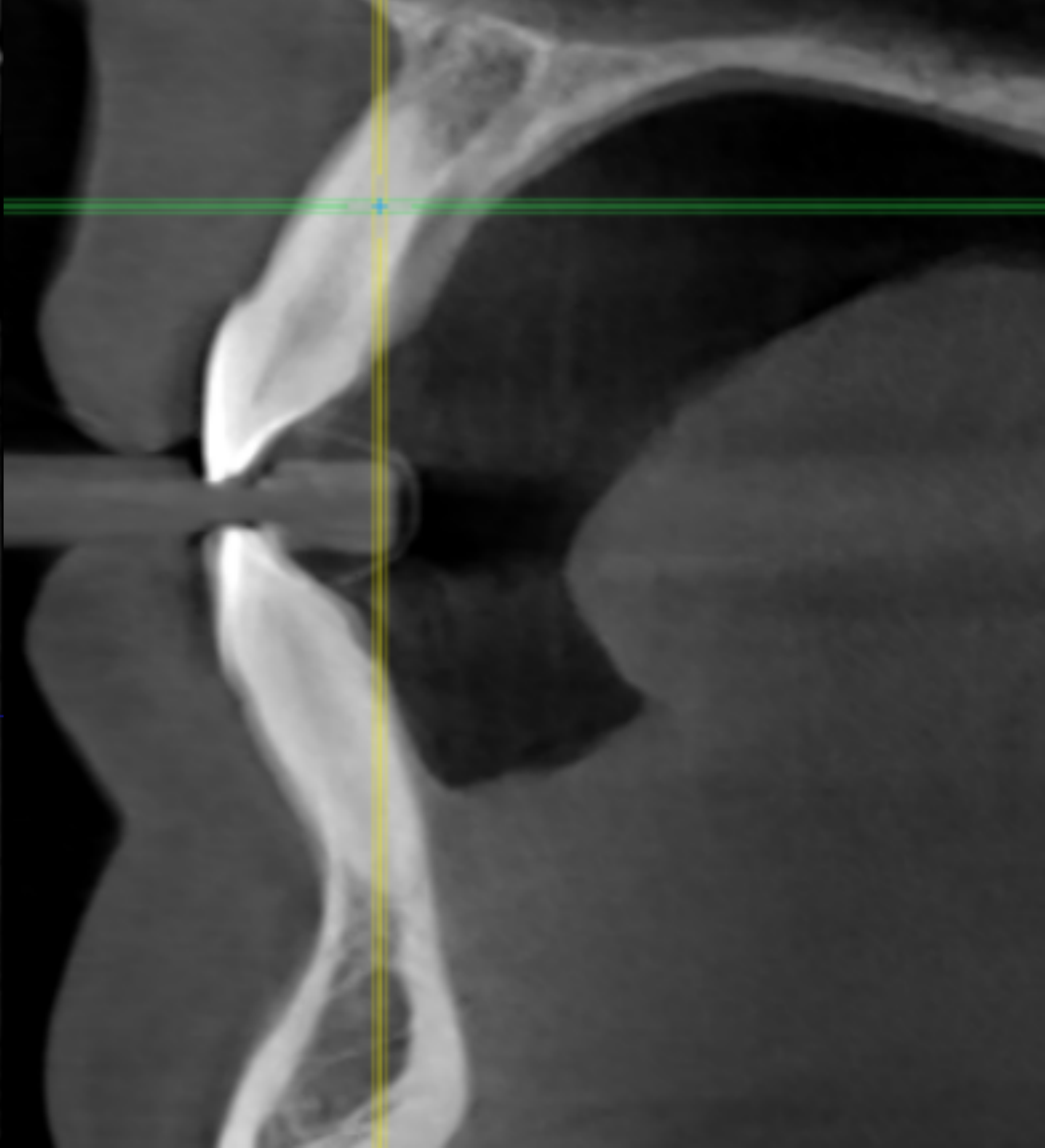
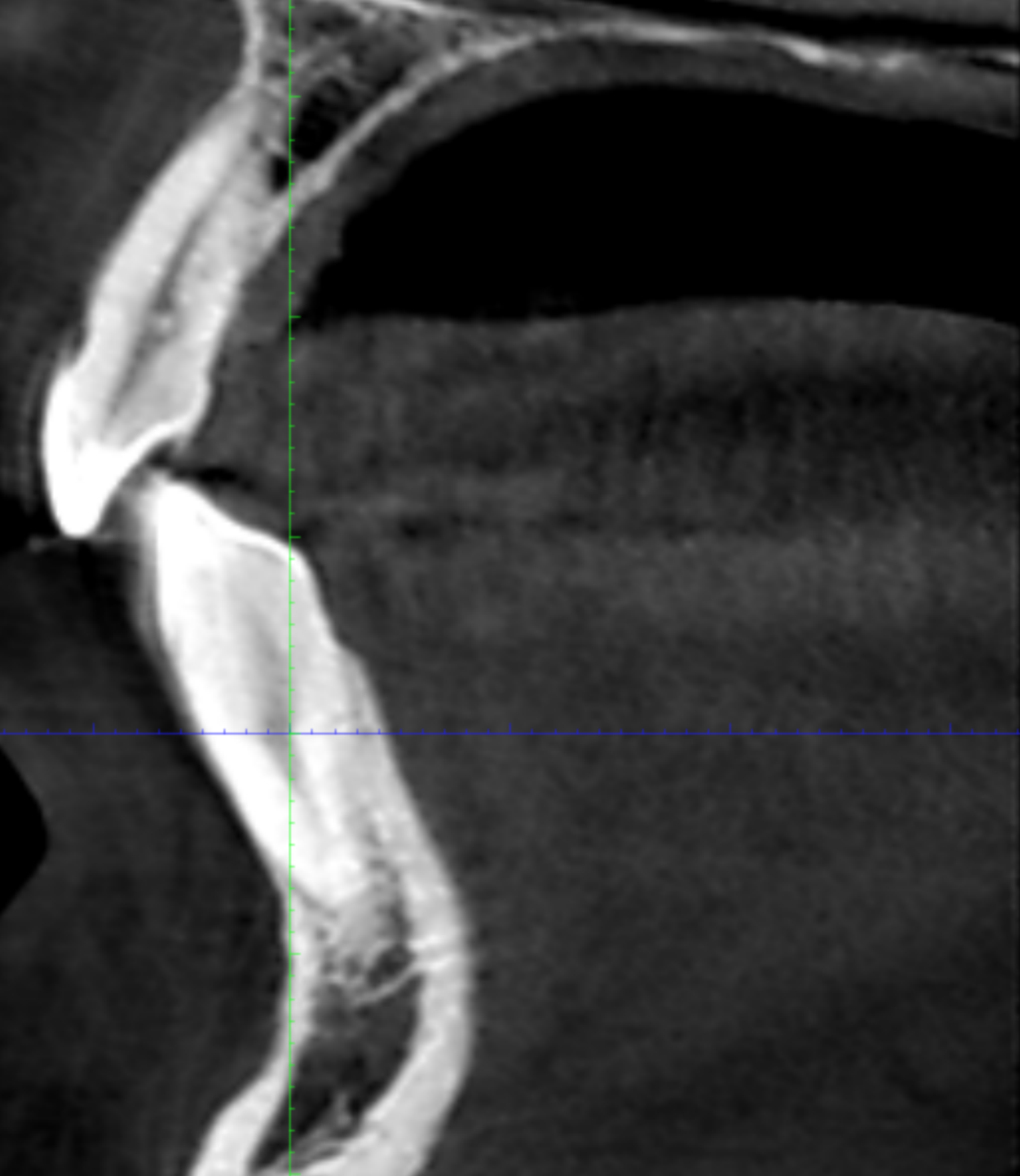


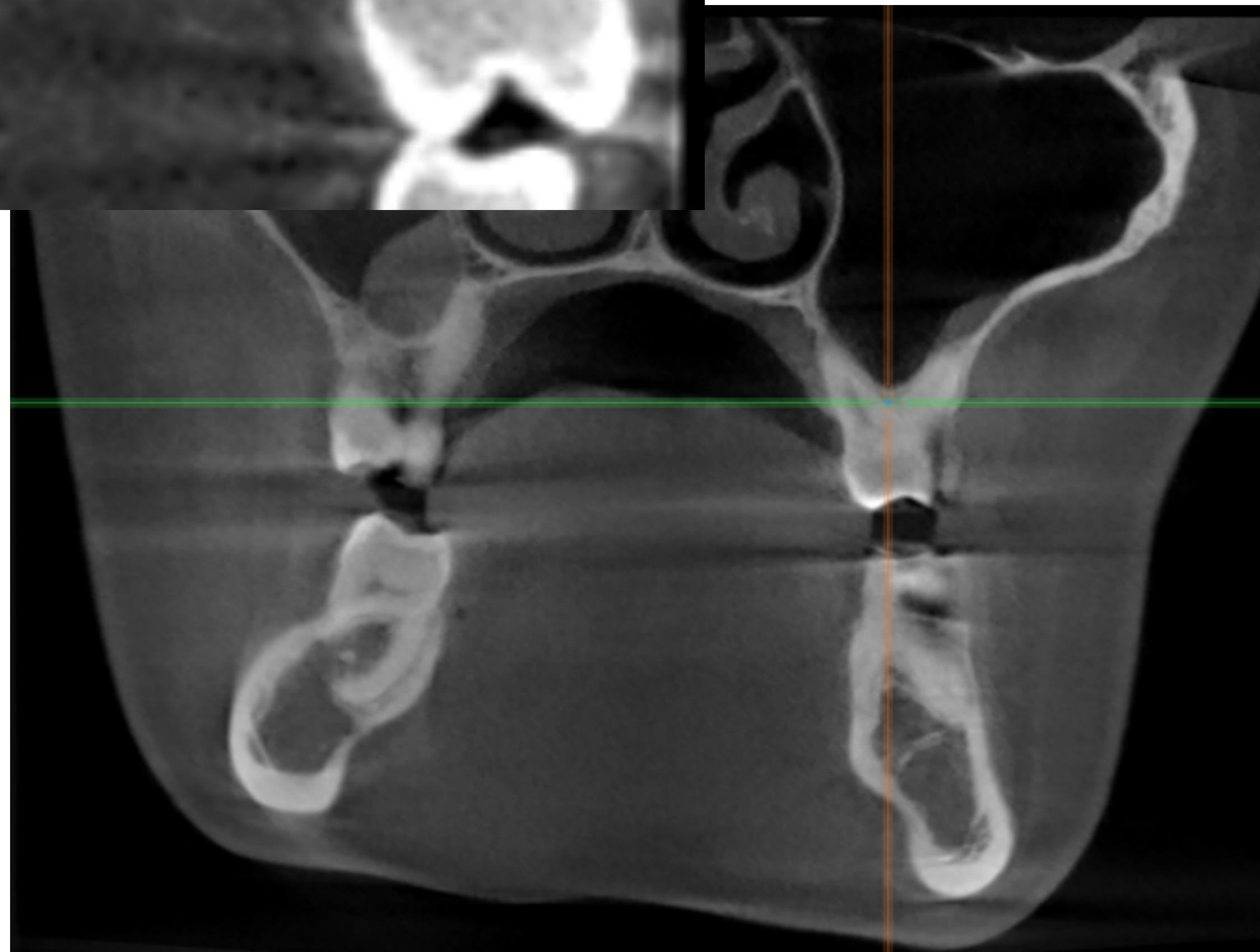
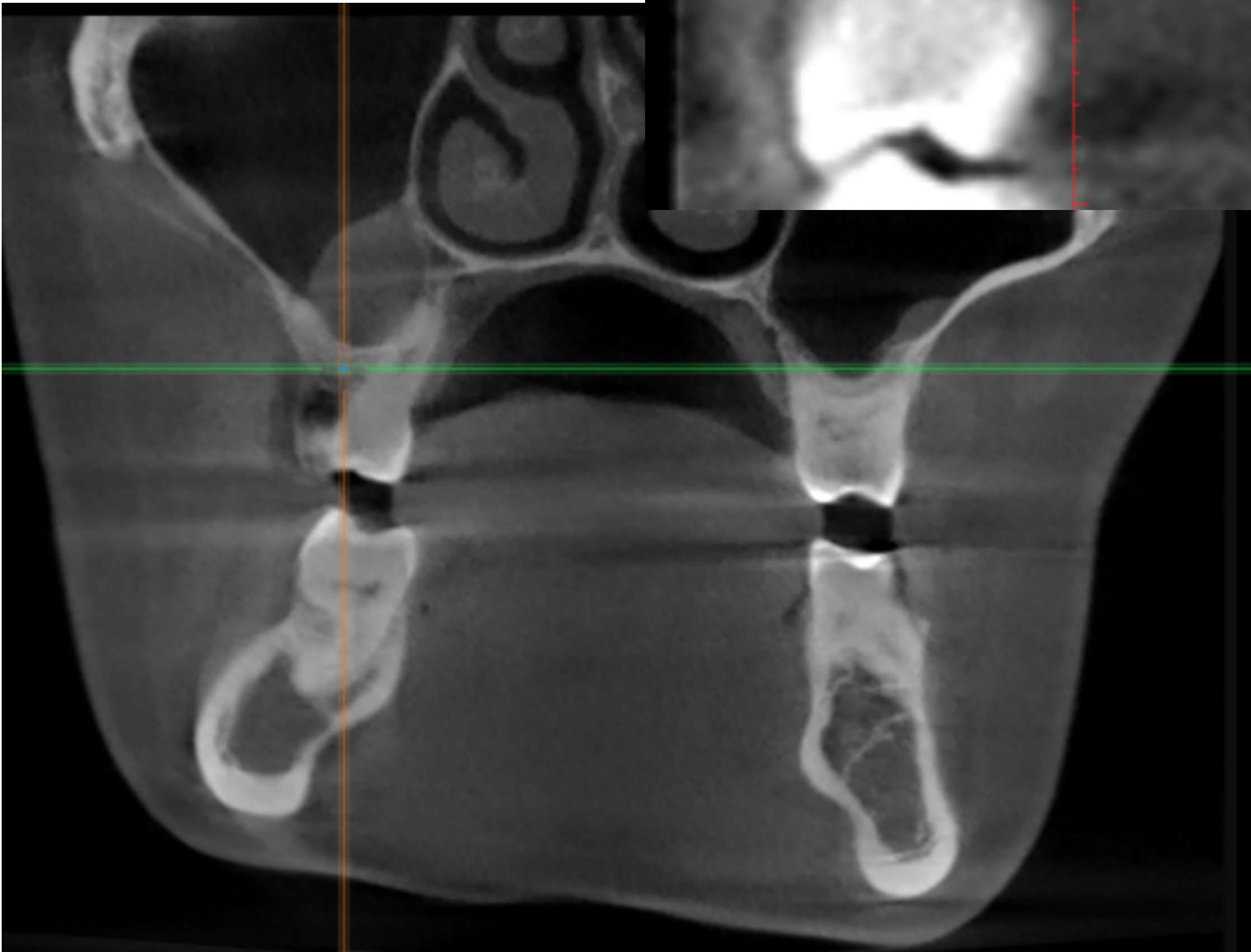
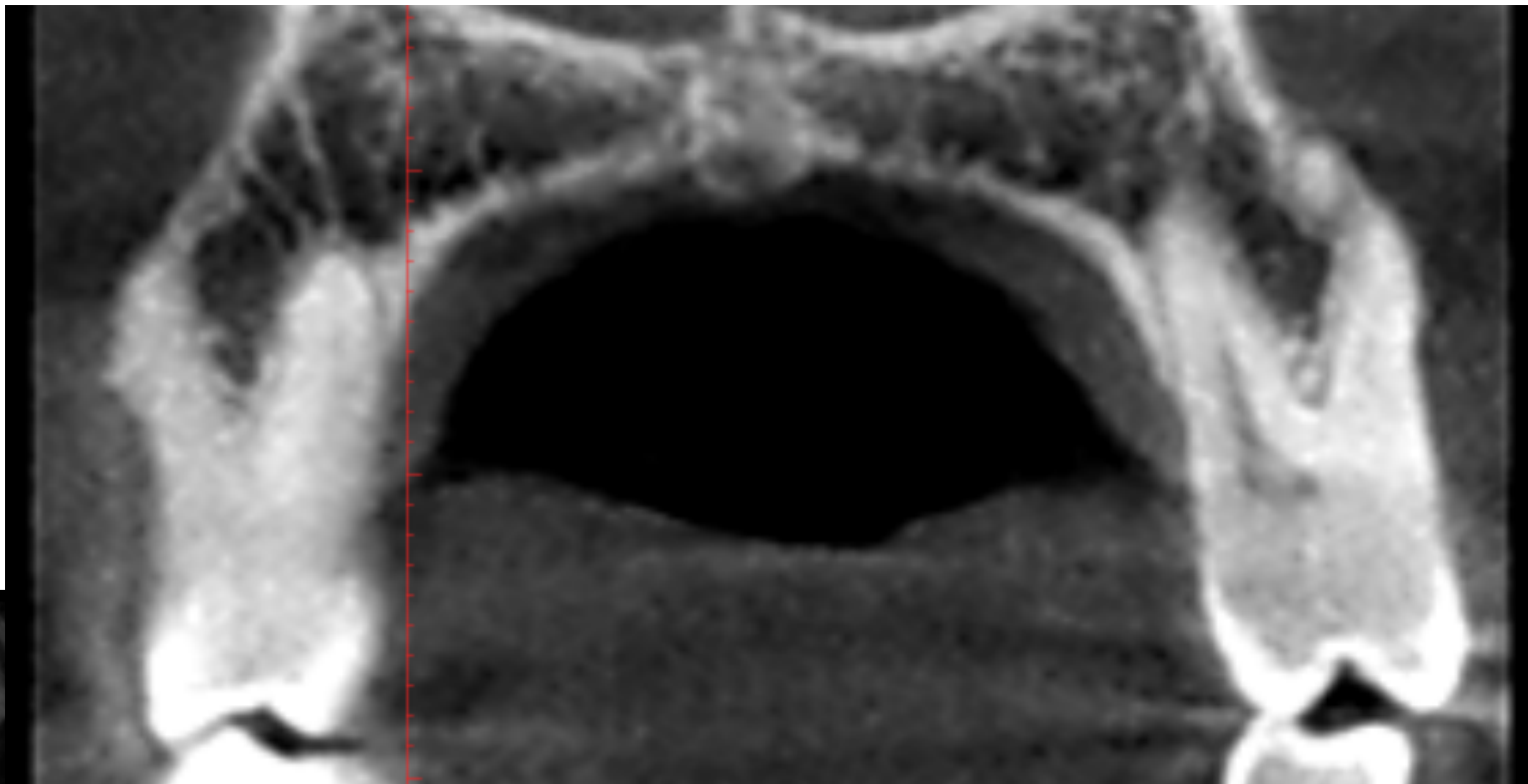














БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

lyoplast.com lyoplast.ru russianboneblocks.ru хамомилла.рф +7(964)342-16-12

