Полупроводниковый лазер Doctor Smile®: клинические протоколы

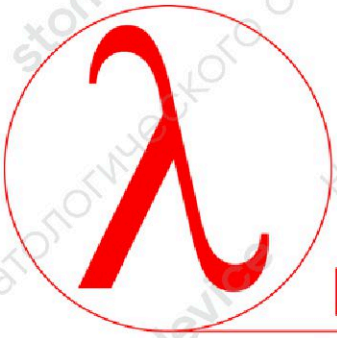


doctor smile®
Стоматологический лазер

Lambda Dental Laser

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Полупроводниковые лазеры Doctor Smile производит компания:



LAMBDA SpA

Via dell'Impresa - 36040 Брендола (Виченца) - ИТАЛИЯ
Тел. +39 - 0444.349165 - Факс +39 - 0444.349954
Web-сайт www.lambdascientifica.com
E-mail info@lambdascientifica.com

Если у Вас возникнут любые вопросы или предложения по использованию устройства, смело связывайтесь с нами по адресу электронной почты:

info@doctor-smile.com

либо посетите наш вебсайт:

www.doctor-smile.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ *5*

1.1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ **7**

1.2 ТИП ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИМПУЛЬСА **9**

1.3 НАСТРОЙКИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИМПУЛЬСА ДЛЯ D5/WISER **10**

1.4 НАСТРОЙКИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИМПУЛЬСА ДЛЯ D10/15/30 ..... **11**

1.5 ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ ВОЛОКНА **12**

1.6 ДЕЙСТВИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРА **14**

ЛЕЧЕНИЕ *15*

2.1 Афты 16
2.2 АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЙ ЛАЗЕР 17
2.3 АБСЦЕСС 18
2.4 БИОПСИЯ 19
2.5 ХЕЙЛИТ В УГОЛКЕ РТА 20
2.6 ГЕМОСТАЗ 21
2.7 СТЕРИЛИЗАЦИЯ КАНАЛА ЭНДОДОНТИЯ 22
2.8 ФИБРОМА 23
2.9 ФИСТУЛА 24
2.10 ФРЭНУЛЭКТОМИЯ 25
2.11 ГИНГИВЭКОМИЯ 26
2.12 ПРОСТОЙ ГЕРПЕС 27
2.13 ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ПУЛЬПЫ 28
2.14 ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДЕНТИНА 29
2.15 ПЕРИДОНТОЛОГИЯ 31
2.16 ОГОЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА 32
2.17 РЕЦЕССИЯ ДЕСНЫ / ЭПИТЕЛИАЛЬНО-СОЕДИНИТЕЛНОТКАННЫЙ ИМПЛАНТАТ 33
2.18 ОТБЕЛИВАНИЕ НЕБОЛЬШОЙ ОБЛАСТИ 34
2.19 ОТБЕЛИВАНИЕ ШИРОКОГО СЕКТОРА 35
2.20 КАНАВКА АБАТМЕНТА 36
2.21 КРАСНЫЙ ПЛОСКИЙ ЛИШАЙ 37
2.22 ЛЕЙКОПЛАКИЯ 37
2.23 Преимущества полупроводникового лазера по сравнению с традиционными приемами 38

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ПРИМЕНЕНИЕ В ДЕРМАТОЛОГИИ **39**
(только для D30) *39*

ВСТУПЛЕНИЕ: ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ЛАЗЕР В ДЕРМАТОЛОГИИ **40**

3.2 СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ1-2 42
3.3 БОРОДАВКИ 43
3.4 КОНДИЛОМЫ 44
3.5 ФОТООМОЛОЖЕНИЕ 45
3.6 БОЛЕВЫЕ ЗОНЫ 45
3.7 РУБИНОВАЯ АНГИОМА 47
ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ *50*

ПРИМЕЧАНИЯ **53**

БИБЛИОГРАФИЯ **53**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ГЛАВА 1

ВСТУПЛЕНИЕ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Лазерная технология представляет собой развитие медицинской техники и ежедневно необходимой помощи в традиционной стоматологической практике. В лазерные устройства компании LAMBDA введены в память программы, соответствующие средним значениям, утвержденным во многих научных публикациях и совместных работах с наиболее престижными университетами, выдающимися врачами и экспертами в данной области.
Значение мощности источника можно изменить в любой момент на панели управления от минимального значения 0,1 Вт до максимального значения, либо - в зависимости от модели – до ограничения в соответствии с типом используемого волокна.

Диаметр волокна (мкм)	Мин. мощность (Вт)	Макс. мощность (Вт)		
	Все модели	D5/Wiser	D10/15	D30
200 по отд. заказу	0.1	5	3	3
300	0.1	5	6	6
≥ 400 по отд. заказу	0.1	5	10/15	15
600	0.1	5	10/15	30

На следующих страницах будут приведены объяснения по использованию лазера с несколькими введенными в память программами с типами лечения с анализом следующих параметров:

- Волокно: **тип волокна или используемого набора насадок**
- Мощность: **рекомендуемая мощность в начале лечения**
- Излучение: **режим работы (CW/MP/SP)**
- Время: **время облучения для каждого сеанса лечения**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	**ВНИМАНИЕ:** диапазон энергии лазерного излучения можно регулировать, используя введенные в память программы для всех применений, что делает работу более безопасной. Однако, обратите внимание на то, что данные параметры были занесены в память по результатам средних значений и их можно менять для каждого конкретного случая лечения.

1.1 Инструкция по технике безопасности

Для обеспечения правильной работы лазерного оборудования и необходимых мер по предотвращению всех возможных опасностей для здоровья, необходимо, чтобы весь персонал клиники прошел соответствующее обучение.

В частности, целью обучения персонала технике безопасности является обеспечение того, чтобы все люди, работающие в клинике с лазерным оборудованием:

- были обучены методам работы и управления лазерными устройствами;
- были ознакомлены с угрозами для здоровья, которые могут возникнуть по причине неправильного или неверного использования оборудования;
- понимать значение предупреждающих знаков и других требований по технике безопасности;
- знать, как использовать имеющееся оборудование для обеспечения безопасности.

Кроме того, опытные пользователи лазеров должны понимать вероятность опасности поражения лазерным излучением, которое заключается в следующем:

Лазеры класса безопасности IV:
относятся к лазерам, которые могут причинить травмы, если смотреть прямо в лазерный луч или на предмет,

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

его отражающий. Они также могут вызвать травмы глаз или кожи за счет высокой плотности энергии. Использование защитных очков является обязательным.

Лазеры класса безопасности IIB:
относятся к лазерам, которые обязательно должны иметь маркировку CE с четырехзначным идентификационным номером уполномоченного органа, который производил оценку соответствия.

Наибольшая вероятность опасности, которая может возникнуть в результате неверного использования лазера – это повреждение сетчатки, если луч направлен в глаз без соответствующей защиты.
Использование лазерного устройства не по предназначению может привести к нежелательным, а иногда и опасным последствиям.
Лазер оказывает значительные положительные воздействие на ткани человека при правильном выборе уровня мощности.
Лазерная установка может использоваться для лечения беременных пациентов и пациентов с сердечным ритмоводителем.



Рис. 1 Символ лазерного излучения

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.2 Тип длительности импульса

Лазерная система имеет обширную запрограммированную базу данных с непрерывной, высокой и средней пульсовой волной:

Режим **CW** (непрерывная пульсовая волна), при котором лазер производит непрерывный исходящий луч:



"Быстро режет, высокая степень сворачивания крови, незначительный некроз ткани"

Режим **SP** (высокая пульсовая волна) – это прием, при котором лазер производит равные импульсы света с короткими пиками интервала времени.

t =10 мс 

"Режет медленнее, чем в режиме CW, но не допускает некроза тканей"

Средняя выходная мощность наполовину меньше мощности, которая показана на дисплее с обратными пиками энергии и временем расслабления тканей (например: на дисплее 2 Вт = 1 Вт выходной мощности).

Режим **MP** (средняя пульсовая волна) – это прием, при котором лазер производит импульсы света с длинными пиками интервала времени.

T = 200/500 мс 

"Используется в основном для обеззараживания определенной области, такой как имплантаты"

Средняя выходная мощность в три раза меньше мощности, показанной на дисплее (например: на дисплее 3 Вт = 1 Вт выходной мощности).

SSP – режим сверхвысокой пульсации, расстояние между двумя импульсами в 500 раз меньше, чем в режиме SP. Такой импульсный режим есть только в устройстве Wiser.

t = 20 мкс 

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.3 Настройки длительности импульса для D5/Wiser

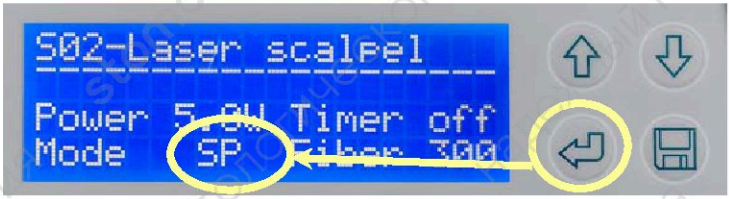
Лазерная система Doctor Smile позволяет пользователю выбрать один из 3 различных режимов работы:

a) *Непрерывная волна (CW)*

b) *Высокая пульсовая волна (SP)*

c) *Средняя пульсовая волна (MP)*

Выбор типа режима работы заранее установлен вместе с выбором протокола. В любом случае, тип режима работы можно установить в любое время нажатием следующей кнопки 3 раза:





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.4 Настройки длительности импульса для D10/15/30

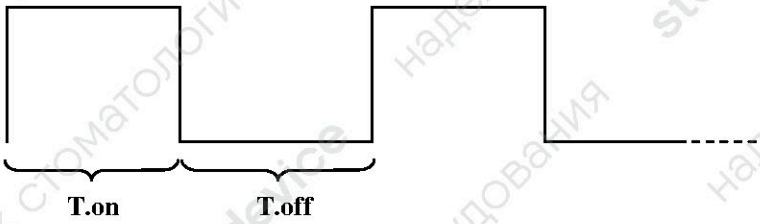
Лазерная система Doctor Smile позволяет пользователю выбрать один из двух разных режимов работы:

d) *Пульсовая волна (PW)*

e) *Непрерывная волна (CW)*

Выбор режима работы производится настройкой следующих параметров:

- **T.on (Время включения):** время вспышки
- **T.off (Время отключения):** время интервала



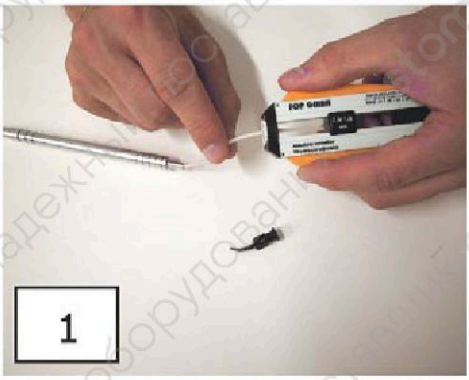
Более подробные спецификации указаны в руководстве пользователя

Лазерная система включает в себя большую запрограммированную базу данных для непрерывных и пульсовых волн.

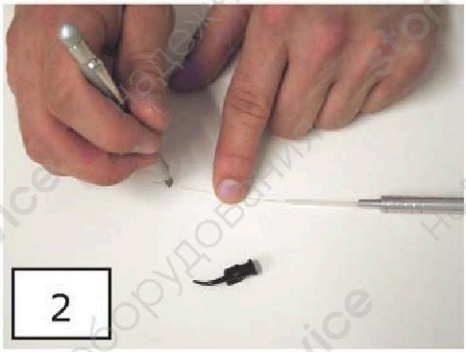
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.5 Процедура подготовки волокна

1. Зачистка: вставьте волокно в приспособление для зачистки. Держите конец волокна в одной руке, а приспособление в другой: нажмите и аккуратно потяните приспособление. Мы рекомендуем зачистить оболочку волокна так, чтобы осталось хотя бы 3 см голого волокна. Для этого используйте специальную линейку, нанесенную на приспособлении для зачистки.



2. Надрез: положите обнаженное волокно на гладкую прочную поверхность и надрежьте его специальным приспособлением около 1 см от края. Чтобы сделать подходящий надрез, расположите приспособление перпендикулярно обнаженному волокну, немного нажмите на него и одновременно сделайте одно поперечное режущее движение. Надрез необходимо делать так, чтобы не рисковать правильностью разделения. Полученный надрез очень мелкий и невооруженным глазом его не будет видно.

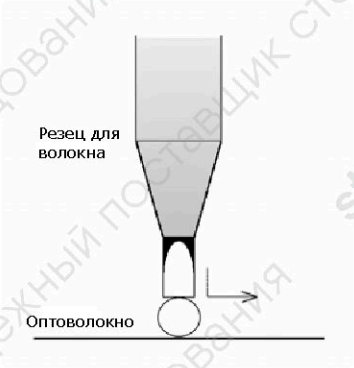


3. Разделение: разделите волокно двумя руками путем перегибания в месте надреза.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



1-й шаг: опустите резец на волокно



2-й шаг: сделайте одно режущее движение с небольшим усилием

4. Проверка: проверьте поверхность волокна невооруженным глазом, чтобы убедиться в том, что результат хороший.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.6 Действие: использование лазера



Активация волокна: перед началом облучения, рекомендуется активировать волокно, включив лазер и направляя его луч в течение нескольких секунд на полоску бумаги темного цвета.



Движение волокна: Держите волокно перпендикулярно тканям, испарите слизистую оболочку, перемещая кончик немного за пределы ткани необходимой области. Прижмите инструмент так, чтобы его конец вошел в контакт с требуемой областью, и двигайте его вперед и назад вдоль ткани быстрыми, уверенными и равномерными движениями. Если пациент почувствует дискомфорт, охладите рабочую зону холодным воздухом.



Очистка волокна: Рекомендуется регулярно производить очистку кончика оптоволокна, вставив и потерев его несколько раз по влажному хлопчатобумажному тампону, для удаления углеродистых остатков. Благодаря такой процедуре, не будет тратиться выходная мощность.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ГЛАВА 2

ЛЕЧЕНИЕ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.1 АФТЫ

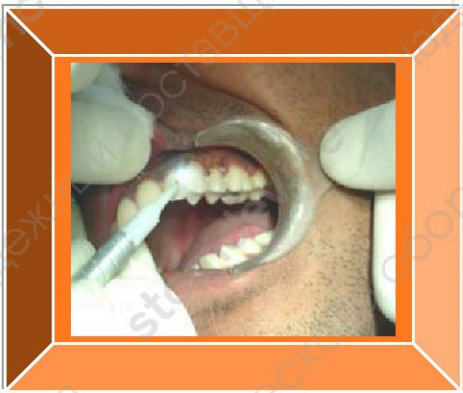
Волокно: 300 микрон
(1)Мощность: 0,8 Ватта
Режим: CW (непрерывная волна)

(2)Мощность: 1,6 Ватта
Режим: Импульс Ton10мс/Toff10мс
Время: 1 мин. без контакта/+5 сек. контакт

Процедура: начинайте лечение, изолируя обрабатываемую область (которая не находится в прямом контакте с тканью). Направьте кончик волокна перпендикулярно повреждению кожи, производя круговые и линейные движения, стараясь обработать повреждение за его пределами приблизительно на 1 мм. Через минуту бесконтактной обработки, прикоснитесь верхней частью волокна к пораженному участку и обрабатывайте с интервалами по 5 секунд.
Контакт должен быть не сильным и быстрым, до образования видимых изменений на повреждении кожи (наподобие сухого струпа). Если пациент чувствует дискомфорт от движения волокна по этому повреждению кожи, двигайте волокно попеременно вперед и назад по повреждению и не допускайте длительного контакта.

По окончании обработки пациент может чувствовать сильную боль, которая постепенно полностью пройдет через 5-10 минут.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.2 АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЙ ЛАЗЕР

(1) Волокно: 300 микрон
Мощность: 0,7 Ватта
Режим: CW (непрерывная волна)

(2)Волокно: насадка с малой площадью
Мощность: 1 Ватт
Режим: непрерывный
Время: 50 секунд без контакта

Процедура: данная процедура может заменять местную анестезию при некоторых операциях. Такое применение рекомендуется в случае операций на молочных (детских) зубах, на молодых постоянных зубах, при лечении людей с аллергией на обезболивающие средства или у которых развиты фобии.
Обрабатывайте в направлении пульпы на области шейки зуба и две третьих видимой части зуба, удерживая кончик оптоволокна перпендикулярно и почти контактируя с поверхностью обрабатываемого зуба, совершая равномерные и непрерывные движения. Направляйте луч на всю видимую поверхность в течение 40-50 секунд.
Если пациент почувствует дискомфорт во время процедуры, периодически охлаждайте зуб холодным воздухом.

Сразу после лазерной анестезии можно приступать к традиционному лечению зуба.
Если во время лечения пациент почувствует дискомфорт, то лазерную анестезию можно повторить.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.3 АБСЦЕСС

Волокно: 200 микрон

Мощность: 1,5 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 1 минута контакта

Процедура: использование полупроводниковых лазеров для анестезии может найти практическое применение перед выполнением надрезов, поскольку они практически безболезненны. Если в любое время возникнет боль – уменьшите уровень энергии или воспользуйтесь местным обезболивающим средством. Удерживая волокно перпендикулярно ткани, испарите слизистую поверхность, перемещая кончик рядом с требуемой областью для обработки ткани. Прикоснитесь кончиком к требуемой области и двигайте его вперед и назад вдоль ткани быстрыми, уверенными и частыми движениями в течение 30-60 секунд, стараясь не попадать на область надкостницы.

Если пациент почувствует дискомфорт, охладите рабочую зону холодным воздухом.

Подготовка по слоям позволяет хорошо видеть рабочую зону. Рекомендуется регулярно производить очистку кончика оптоволокна, вставив и потерев его несколько раз по влажному хлопчатобумажному тампону для удаления углеродистых остатков.

По сравнению со скальпелем, при использовании лазера кровотечение минимально, а дренажную трубку можно вставить без какого-либо сжатия. Таким образом, устраняются все проблемы с выделяемыми жидкостями, а смена марлевой повязки не составляет труда и не причиняет лишней боли пациенту.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.4 БИОПСИЯ РАЗРЕЗ И УДАЛЕНИЕ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1,5 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

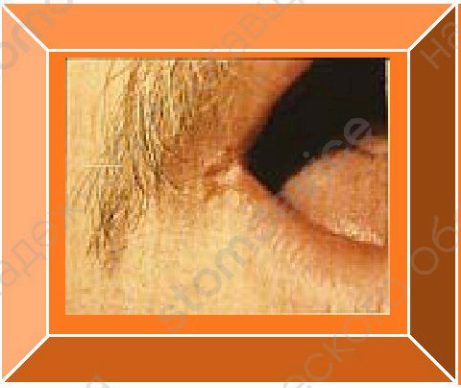
Процедура: анестезия обычно не обязательна, но поскольку у разных пациентов разный болевой порог, следите за реакцией пациентов и, в случае возникновения боли, снизьте используемый уровень мощности или воспользуйтесь местным обезболивающим средством. Захватите ткань пинцетом, подняв и надежно удерживая её в перпендикулярном направлении; далее продолжайте выполнять метод обычного проведения биопсии. Начните постепенное испарение нужной ткани мощностью 1,5 Ватт; для лучшего контроля и большей точности ткань не следует оттягивать больше, чем на 2-3 мм за пределы верха белого пластмассового кончика. Слегка прикоснитесь кончиком к обрабатываемой области и двигайте его вперед и назад по ткани быстрыми, уверенными и частыми движениями. Используйте те же меры предосторожности, что и при работе с эклектическими системами, амальгамами или металлическими протезами, поскольку они быстро поглощают вырабатываемую тепловую энергию излучения. Охлаждайте рабочую зону шприцом с холодным воздухом.

Очищайте кончик оптоволокна сухим тампоном, поскольку белковые ткани накапливаются и выгорают на кончике волокна, и уменьшают его мощность.



Особое предупреждение: предупредите патологоанатома о том, что удаление производилось при помощи лазера.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.5 ХЕЙЛИТ В УГОЛКЕ РТА

Волокно: 300 микрон

Мощность: 0,7 Ватт

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 1 минута без контакта
+5/10 сек. в контакте

Процедура: начинайте лечение, изолируя обрабатываемую область (которая не находится в прямом контакте с тканью). Расположите кончик волокна перпендикулярно поражению кожи на расстоянии 2 мм и проводите обработку круговыми и линейными движениями, стараясь обработать поражение за его пределами приблизительно на 1 мм. Продолжайте такую обработку в течение приблизительно 1 минуты. Затем, прижмите волокно к поверхности. Контакт должен быть легким и быстрым до появления видимых изменений повреждения кожи (наподобие сухого струпа). В некоторых случаях рекомендуется применение анестетического крема на основе 5% ксилокаина. Если пациент чувствует дискомфорт от движения волокна по повреждению кожи, попеременно опускайте и поднимайте волокно (над повреждением).
По окончании обработки пациент может ощущать сильную боль, которая постепенно и полностью пройдет через 5-10 минут.
Лечение необходимо повторять каждые три дня в течение двух недель.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.6 ГЕМОСТАЗ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 2,0 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 5/10 секунд в контакте

Процедура: кровеостанавливающий эффект лазера можно использовать для контроля кровотечений, вызванных операциями обычного типа.
Перед началом обработки лазером, очистьте рану и удалите лишнюю кровь.
Осторожно опустите оптоволокно на рану и несколько раз пройдитесь по пораженной области.

Необходимое для такой процедуры время зависит от типа области обрабатываемой ткани. Если после нескольких проходов кровоостанавливающий эффект не достигнут, то скорей всего во время традиционной операции был задет кровеносный сосуд диаметром более 0,5 мм.
В таком случае, кровоостанавливающего эффекта нужно добиваться другим способом.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.7 СТЕРИЛИЗАЦИЯ КАНАЛА ЭНДОДОНТИЯ

Волокно: 200 микрон / 300 микрон
(1)Мощность: 1 Ватт
Режим: CW (непрерывная волна)

(2)Мощность: 2 Ватта
Режим: пульсовой Ton10мс/Toff 10мс

Время: 10 секунд

Процедура: аккуратно замерьте длину канала. После ввода в канал, продолжайте традиционные методы очистки. Вставьте бумажный конус, немного смоченный в гипохлорите.
Перенесите точную длину на оптоволокно. Волокно нужно вставить на всю длину до верха, пока до верхушки корня зуба не останется 1 мм.
Затем совершайте вращательные движения по часовой стрелке в направлении отверстия. Вставьте волокно повторно и снова вращательными движениями, только на этот раз против часовой стрелки, в направлении отверстия.
Повторите эту процедуру 4 раза, по 10 секунд каждая, с интервалом в 15 секунд. Поскольку 200 мкм волокно очень гибкое, его можно успешно использовать в искривленном канале. Затем вставляется каналонаполнитель с небольшим усилием на стороны; будет заметно некоторое кровотечение из зуба, но оно полностью осушится и кристаллизуется. Идея заключается в том, чтобы осуществить полную стерилизацию и кристаллизацию с закрытием дентинных канальцев канала. Затем продолжайте закрытие канала традиционными методами. Помните, что лазер можно использовать для резки и повторного нагрева гуттаперча. Контакт с оптоволокном должен быть не более 2-3 секунд во избежание чрезмерного повышения температуры.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.8 ФИБРОМА

Волокно: 300 микрон

Мощность: 2,0 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Процедура: сначала расположите оптоволокно на контур образовавшейся опухоли и выполняйте легкие повторные движения. Время обработки, которое необходимо для данной процедуры, зависит от размера области обрабатываемой ткани. Если пациент показывает признаки дискомфорта, охладите область холодным воздухом. Продолжайте выполнять процедуру быстрыми, уверенными и частыми движениями, удерживая волокно в постоянном контакте с тканью.

Для более быстрого и эффективного надреза, постоянно очищайте кончик оптоволокна хлопчатобумажным тампоном.

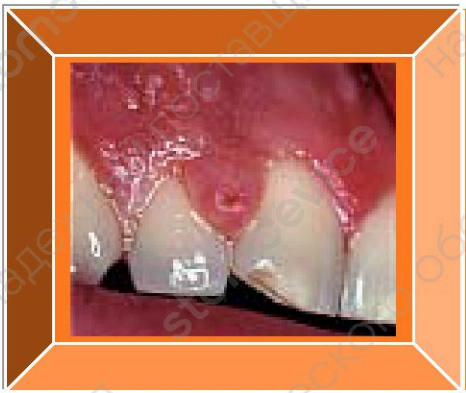
Удаление производится волокном, в то время пока рана остается открытой.

Приблизительно через 10 дней рана полностью закроется и не будет видна на фоне окружающих тканей.



Особое предупреждение: предупредите патологоанатома, ответственного за гистологическое исследование, что операция проводилась при помощи лазера.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.9 ФИСТУЛА

Волокно: 300 микрон

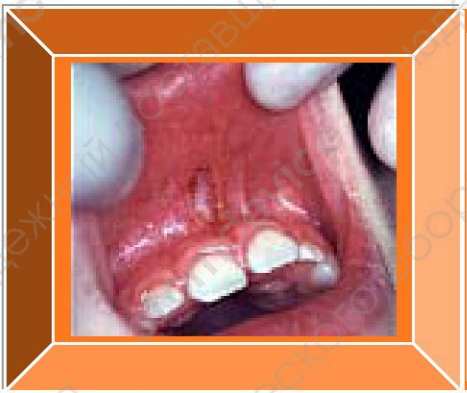
Мощность: 1,0 Ватт

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 1 минута контакта

Процедура: данная операция производится с использованием приема внутрипросветного / внутритрубного свертывания. Подготовка волокна играет важную роль: рекомендуется использовать свежезачищенное волокно.
Вставьте волокно в фистулу на всю длину канала. Перед продолжением терапии рекомендуется выполнить несколько пробных импульсов. Осветите канал во время извлечения волокна; скорость извлечения должна быть такой, чтобы водяной пар был едва заметен. Особое внимание следует уделять длине волокна, чтобы оно не было слишком близко к кости, во избежание термического разрушения.
Видимым признаком начала процесса свертывания является побеление обрабатываемой ткани. При появлении белого образования на ткани уменьшите уровень мощности для лечения или прекратите процедуру.
Удаление паров во время операции следует производить при помощи обычного инструмента для отсоса жидкости изо рта. Выполните операцию по наружному свертыванию, убедившись, что волокно не контактирует с тканью. Затем воспользуйтесь 3% перекисью водорода для предотвращения инфекции.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.10 ФРЭНУЛЭКТОМИЯ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1,5 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Процедура: в некоторых случаях, местная анестезия может быть не нужна. Даже в таких случаях всегда наносите обезболивающий гель тонким слоем на уздечку. Всегда начинайте процедуру на самом низком указанном уровне мощности (1,5 Вт).

Держите оптоволокно перпендикулярно уздечке, под углом приблизительно 45°, и проводите обработку легкими и быстрыми движениями по ткани, которую нужно испарить. Если пациент не ощущает дискомфорта, можете постепенно увеличивать уровень мощности до 2,0 Вт.

Уздечка состоит из фиброзной ткани и поэтому выполнение надреза будет намного эффективнее, если постепенно увеличить возможный уровень мощности до максимального, либо, в редких случаях, с помощью анестезии.

Используйте аспиратор, как для охлаждения обрабатываемой зоны, так и для удаления паров, которые образуются в результате испарения ткани. Держите аспиратор на расстоянии 1-2 см от обрабатываемой области во избежание обезвоживания ткани. Обычно нет необходимости накладывать швы, поскольку кровотечение несильное или полностью отсутствует.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.11 ГИНГИВЭКОМИЯ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1,5 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Применение: гингивопластика, открытие оболочки, гингивэктомия, удаление фибром, гиперплексия зубов, эпулид, гиперплексия, вызванная лечением (циклоспорином и т.п.)

Процедура: обычно обезболивающее не применяется, но если боль станет нетерпимой, воспользуйтесь местным обезболивающим гелем.
Начните испарение ткани с низкого уровня мощности (1 Вт) и с небольшим усилием на ткань.
Выполняйте операцию, удерживая волокно в контакте с тканью, совершая резкие, уверенные и решительные движения. При использовании такого метода ткань испаряется послойно. Постепенно увеличивайте уровень мощности до 1,5 Вт.
Охлаждайте область, используя аспиратор на расстоянии 1-2 см от обрабатываемой области во избежание обезвоживания ткани. Для обработки более обширных областей, либо в случае с фиброзными тканями, можно применять уровень мощности выше 2,0 Вт (под анестезией). Для удаления фибромы, следуйте стандартной технике с использованием лазера, описанной в предыдущем пункте.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.12 ПРОСТОЙ ГЕРПЕС

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1 Ватт

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 1 минута без контакта /± 5 сек. контакт

Процедура: идентична лечению язвенных волдырей за исключением того, что после «расфокусировки» луча, волокно необходимо немного прижать к обрабатываемой области. Контакт должен быть легким и коротким до очевидного проявления видимых изменений на повреждении кожи (наподобие сухого струпа).

Если пациент чувствует дискомфорт от движения волокна по повреждению кожи, то попеременно поднимайте и опускайте волокно (над повреждением).

По окончании обработки, пациент может ощущать сильную боль, которая постепенно и полностью пройдет через 5-10 минут.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.13 ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ПУЛЬПЫ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 0,7 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 10 секунд в контакте

Процедура: для обеспечения лучшего контроля и большей точности волокно не должно выступать более чем на 3 мм за пластмассовый кончик. Выполняйте надрез обычным методом. Начинайте испарение тканей при низкой мощности (0,5 Вт) и слегка прижимая волокно. Прикоснитесь кончиком волокна к нужной обрабатываемой области и двигайте по ткани вперед и назад быстрыми, уверенными и частыми движениями.

Затем ткань начнет испаряться. Постепенно увеличивайте уровень мощности до 0,7 Вт. Выполняйте процедуру круговыми движениями вокруг мясистой области для завершения стерилизации и удаления всех послеоперационных остатков.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.14 ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДЕНТИНА

Волокно: 300 микрон

Мощность: 0,2 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 20 секунд без контакта

Процедура: определите чувствительный зуб. Начинайте обработку требуемой области, совершая движения, напоминающие мазки кистью, в течение 20 секунд и следите, чтобы волокно не контактировало с тканью.
Затем выполняйте само лечение, удерживая волокно слегка прижатым к обрабатываемой области, используя разные уровни мощности: начинайте с мощности 0,2 Вт, затем увеличьте до 0,5 Вт и, наконец, доведите до 1 Вт. Каждый сеанс проводится в течение 20 секунд.

В случае, если у пациента гиперчувствительность к боли, то лечение можно повторить через 10-15 дней; третий сеанс вряд ли понадобится.



Особое предупреждение: При лечении живой протезированной культи, не используйте уровень мощности выше 0,2 Вт, и не прикасайтесь волокном к поверхности зуба. После обработки покройте все стороны зуба фторидным гелем.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.15 ПЕРИОДОНТОЛОГИЯ

Волокно: 300 микрон
(1)Мощность: 0,8 Ватта
Режим: CW (непрерывная волна)

(2)Мощность: 1,6 Ватта
Режим: импульс. Ton10мс/Toff10мс

Время: 30 секунд контакт

Процедура: вставьте кончик оптоволокна в нижнюю часть зубодесневого кармана. Начинайте облучение, удерживая оптоволокно параллельно поверхности корня. Проводите волокном в вертикальном и горизонтальном направлениях, покрывая облучением, как поверхность эпителия, так и соединительные ткани.
Испарение омертвевших тканей уничтожает бактериальную флору.
Процедуру завершают, когда появляется небольшое кровотечение. В каждом случае используются те же критерии для определения окончания операции, что и при традиционных операциях.
Необходимое для лечения время зависит от обширности и серьезности периодонтальной патологии.

Если пациент чувствует боль, уменьшите уровень мощности или ускорьте движение оптоволокна. Зубодесневые карманы можно обрабатывать до глубины 4 мм.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.16 ОГОЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА

Волокно: 300 микрон
(1)Мощность: 0,7 Ватта
Режим: CW (непрерывная волна)

(2)Мощность: 1,5 Ватта
Режим: импульс. Ton200мс/Toff500мс

Время: 20 секунд контакт

Процедура: в некоторых случаях анестезия не требуется, но если пациент ощущает боль, нанесите обезболивающий гель или уменьшите используемый уровень мощности. Испарите слизистую поверхность, удерживая волокно перпендикулярно при контакте с поверхностью. Совершайте круговые движения, пока имплантат не будет оголен, затем наклоните волокно на 45° к краю, пока кромка не будет полностью очищена (всегда совершайте круговые движения).
Во время такой процедуры необходимо уделять особое внимание, чтобы не прикасаться непосредственно к поверхности имплантата в течение длительного времени, поскольку он поглощает тепловую энергию, что причиняет боль пациенту.

Поскольку поверхность сильно отражает свет, это может представлять опасность для оператора. Процедуру назначают в тех случаях, если имеется более чем достаточный объем десны, окружающей оголяемую область.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.17 РЕЦЕССИЯ ДЕСНЫ / ЭПИТЕЛИАЛЬНО-СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЙ ИМПЛАНТАТ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 2 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Процедура: В случае рецессии десны (по классификации Миллера), полупроводниковый лазер может правильно выполнить периодонтальную слизисто-десенную хирургию с покрытием обнаженных корней.

Высокая степень взаимодействия длины волны полупроводникового лазера с тканями, содержащими такие пигменты, как гемоглобин и меланин, обеспечивает идеальный гемостаз и позволяет четко видеть рабочую зону.

Ткани пациента не подвергаются повреждению во время обработки, а донорские ткани не нужно пришивать. Первым этапом является подготовка оперируемой области внутрибороздковым надрезом с использованием техники лоскута огибающего типа. Такой метод позволяет создавать сумчатый лоскут, готовый к получению пересаживаемой ткани.

Внутрибороздковый надрез получается при мощности 1,8 Ватта в режиме CW, и с волокном 300 микрон. Уменьшите уровень мощности до 1,5 Ватт (CW) для частичного отслоения слизистой оболочки. Целесообразно выбирать область богатую донорской соединительной тканью. Затем, введите минимальную дозу обезболивающего в область твердого нёба донора. Перед удалением эпителиально-соединительной ткани, необходимой для пересадки, проведите деэпителизацию при помощи полупроводникового

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

лазера с установками T.on 10 мс и T.off 10 мс (на моделях D15/30; режим SP на модели D5) и используя оптоволокно диаметром 300 микрон.
Необходимо удалить три четверти эпителиальной ткани, а оставшаяся четверть должна быть оголена. Поместите деэпителизованную ткань на подготовленный участок. Она получит отличную васкуляризацию от слизисто-дёсенной ткани, а также надкостницы. Начните резать ткань, необходимую для пересадки, при мощности 2 Ватта в режиме CW и волокном диаметром 300 микрон.
Благодаря хорошему кровеостанавливающему эффекту полупроводникового лазера, накладывать швы в конце операции нужно не всегда.

При необходимости можно пришить соединительную ткань, взятую из области твердого нёба и пересаженную в другую область методом лоскута огибающего типа.

В конечном результате достигается оптимальное покрытие рецессии десны, что исправляет дефект.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.18 ОТБЕЛИВАНИЕ НЕБОЛЬШОЙ ОБЛАСТИ

Волокно: Насадка для небольшой области

Мощность: 2 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 15 секунд с расстояния 2 мм от геля

Процедура: для данной процедуры рекомендуется использовать продукцию «Doctor Smile LWS». LWS это гель на основе перекиси водорода, разработанный специально для использования при лечении лазером.
Сначала очистите зубы от зубодесневых отложений порошковым шлифованием. Установите ретракторы для щек. Замерьте и определите действительную цветовую гамму зубов пациента. Осушите рабочую зону. Нанесите защитное покрытие «Isolant Dam» на область десен.
Нанесите отбеливающий гель, заполненный в шприц для двух компонентов, на всю переднюю поверхность зубов слоем в 2 мм. Активируйте гель, удерживая насадку в непосредственной близости (1 мм), соблюдая время встроенным устройством управления.

Оставьте гель на поверхности зубов на время от 15 до 25 минут максимум. Удалите гель отсосом и снимите защитное покрытие пинцетом. Тщательно промойте от остатков. Определите новую цветовую гамму зубов пациента и посоветуйте ему не употреблять напитки и еду, которые могут оставлять пятна.

Более подробная информация доступна в инструкции, прилагаемой к лазерному набору для отбеливания Doctor Smile.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.19 ОТБЕЛИВАНИЕ ШИРОКОГО СЕКТОРА

Волокно: насадка для широкой области

Мощность: 5/10 Ватт

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: 15 секунд с расстояния 2 мм от геля

Процедура: для данной процедуры рекомендуется пользоваться продукцией «Doctor Smile LWS». LWS это гель на основе перекиси водорода, разработанный специально для использования при лечении лазером.
Сначала очистите зубодесневые отложения порошковым шлифованием. Установите ретракторы для щек. Замерьте и определите действительную цветовую гамму зубов пациента. Осушите рабочую зону. Нанесите защитное покрытие «Isolant Dam» на область десен.
Нанесите отбеливающий гель, заполненный в шприц для двух компонентов, на всю переднюю поверхность зубов слоем в 2 мм. Активируйте гель, удерживая насадку в непосредственной близости (1 мм), соблюдая время встроенным устройством управления.

Оставьте гель на поверхности зубов на время от 15 до 25 минут максимум. Удалите гель отсосом и снимите защитное покрытие пинцетом. Тщательно промойте от остатков. Определите новую цветовую гамму зубов пациента и посоветуйте ему не употреблять напитки и еду, которые могут оставлять пятна.

Более подробная информация доступна в инструкции, прилагаемой к лазерному набору для отбеливания Doctor Smile.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.20 КАНАВКА АБАТМЕНТА

(1) Волокно: 300 микрон
Мощность: 1 Ватт

(2) Волокно: 400 микрон
Мощность: 1,5 Ватта
Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Процедура: в большинстве случаев, нет необходимости применять анестезию, но если пациент ощущает боль, то уменьшите уровень рабочей мощности.
Установите кончик оптоволокна в круглую канавку, не выступая за пределы эпителиального моста/соединения. Отведите луч лазера в сторону влажных тканей, не касаясь сторон культи, которая была подготовлена для внутридесневой обработки по периметру.
Удалите минимальное количество эпителия, требуемое для упрощения проникновения слепочного материала. Если появляется небольшое кровотечение, воспользуйтесь лазером снова.
Не забывайте регулярно очищать оптоволокно тампоном или ватой. При такой обработке можно не использовать зубную нить.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2.21 КРАСНЫЙ ПЛОСКИЙ ЛИШАЙ
2.22 ЛЕЙКОПЛАКИЯ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1,5 Ватта

Режим: CW (непрерывная волна)

Время: непрерывный контакт

Процедура: анестезия не всегда необходима, но следите за реакцией пациентов и, в случае возникновения боли, уменьшите используемый уровень мощности или воспользуйтесь местным обезболивающим средством. Удерживая оптоволокно перпендикулярно поражению, направьте луч лазера в направлении обрабатываемой ткани, облучая её горизонтальными движениями вперед и назад.

Обработайте всю поверхность поражения, а также здоровые окружающие ткани, облучая их лучом приблизительно на 1 мм за пределами поражения.

Операция при помощи лазера считается выполненной, когда проявляются видимые изменения на всей поверхности поражения, наподобие сухого струпа.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2.23 Преимущества полупроводникового лазера по сравнению с традиционными приемами

- Значительная переносимость лечения позволяет сократить применение анестезии при большинстве операций. За счет этого улучшается отношение пациентов, людей, которые боятся стоматологов и, в особенности, детей.

- Лазер считается менее инвазивным методом лечения по сравнению с традиционными методами, за счет меньшего разрушения клеток и меньшего кровотечения благодаря кровеостанавливающему эффекту.

- Лазер обладает сильным антибактериальным действием, таким образом, способствует стерилизации и препятствует возникновению воспалений при его использовании.

- Лечение при помощи лазера требует меньшего числа посещений пациентом врача, кроме того, проходит быстрее в большинстве случаев.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ГЛАВА 3

ПРИМЕНЕНИЕ В ДЕРМАТОЛОГИИ

(только для D30)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Вступление: полупроводниковый лазер в дерматологии

Использование полупроводникового лазера при лечении доброкачественных пигментированных сосудистых заболеваний кожи (телеангиэктазия) полностью оправдано в отношении его эффективности и минимального риска, связанного с клиническими процедурами. Не следует недооценивать даже высокую степень принятия лечения пациентами.

Для начала, доброкачественные пигментированные поражения кожи лица (кератомы и меланомы), а также сосудистые заболевания кожи (ангиомы и телеангиэктазии) часто встречаются у взрослых пациентов обоих полов.



Таким пациентам может отлично помочь применение полупроводникового лазера: однако, его нельзя применять для лечения пациентов, у которых в анамнезе встречались злокачественные пигментированные поражения.

Набор дерматологических насадок Ø 1мм	Расфокусированная дерматологическая насадка
	

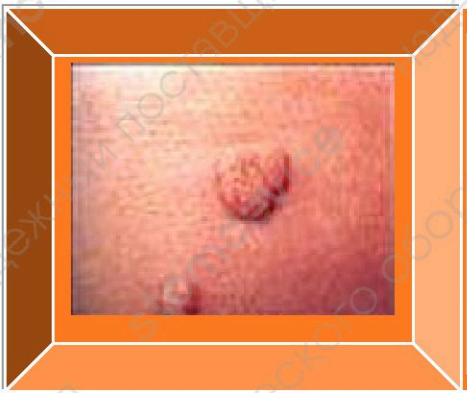
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.2 СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ1-2
Волокно: Дерматологическая насадка с точкой 1 мм
(1) Мощность: 50/190Дж/см² – 3,8/15Вт
Частота: 1 Гц
Режим: импульс. Ton 100мс / Toff 900 мс
(2) Мощность: 50/190Дж/см² - 3,8/15 Вт
Частота: 2 Гц
Режим: импульс. Ton 100мс / Toff 400мс
Время: до устранения сосудов

Процедура: первым шагом, который необходимо выполнить при лазерном лечении лицевой телеангиэктазии, является определение фототипа, к которому относится пациент.
Чтобы это сделать, необходимо попробовать облучить лазером разные скрытые участки тела пациента, для того чтобы определить реакцию кожи и насколько она чувствительна к облучению.
В случае чрезмерной чувствительности, рекомендуется нанести на обрабатываемую область обезболивающий спрей или сухой лед, чтобы снять дискомфорт во время обработки.
Установите насадку с периферией на место, где проявляется кровеносный сосуд, а затем начинайте облучение этого места короткими лазерными импульсами низкой мощности (50/60 Дж/см²).
Место с сосудами должно иметь такую же ширину, и должно находиться рядом с другим на обрабатываемой области.
Если полученные при низкой мощности результаты неудовлетворительные, увеличьте мощность до 120 Дж/см² и проверьте запаивание сосудов.
В конце лечения, если на обработанной области появляются отеки или пурпура, пропишите пациенту наносить мазь, включающую гентамицин и бетаметазон, в течение 3-4 дней. При необходимости, повторите обработку через месяц.
Посоветуйте пациенту не подвергаться воздействию солнечных лучей во избежание опасности возникновения гипохромии обработанной области.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.3 БОРОДАВКИ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 2 Ватта

Режим: CW Непрерывная волна

Время: непрерывный контакт

Процедура: бородавки – это накожные новообразования, вызванные вирусом папилломы человека. Колонизация вируса обычно затрагивает руки, стопы, локти и колени, хотя, в принципе, от них не защищена ни одна часть тела.

Медицинское лечение бородавок должно проводиться как можно консервативнее, поскольку существует высокая вероятность их повторного появления после лечения.

Полупроводниковый лазер является идеальным инструментом для лечения таких поражений. При лечении требуется применение анестезии. Если у пациента проявляется высокая чувствительность к боли после обработки, рекомендуется использовать небольшое количество лидокаина или другого местного обезболивающего средства.

Применяется лазерное излучение мощностью от 0,5 до 1 Вт, с непрерывным режимом волны и с оптоволокном 300 микрон. Перед каждым применением необходимо активировать волокно. Движения должны быть быстрыми, вдоль воображаемой линии от низа к верху бородавки для быстрого испарения лишней ткани.

Также необходимо регулярно очищать волокно от небольших остатков ткани.

Обработанная область ткани показывается вскоре после обработки в виде небольшого ожогового струпа, границы которого находятся на том же уровне, что и у здоровой ткани. Через неделю обработанная область хорошо покрывается эпителием.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.4 КОНДИЛОМЫ

Волокно: 300 микрон

Мощность: 1 Ватт

Режим: CW Непрерывная волна

Время: контакт до микровзрыва кондиломы

Процедура: кондиломы характеризуются небольшими розово-коричневатыми наростами и появляются в основном на аногенитальной слизистой оболочке и вызываются вирусом папилломы.
Лазерная обработка позволяет быстро испарить ткани даже в наиболее серьезных и обширных случаях.
Применение местных обезболивающих средств на области облучения является обязательным.
Полупроводниковый лазер устанавливается на непрерывную волну мощностью 1 Ватт.
Для данной операции применяется волокно 300 микрон, которое при контакте с кондиломой вызывает небольшой разрыв лишней ткани.
Во время обработки кончик волокна должен быть направлен перпендикулярно. После операции необходимо удалить остатки тканей.
По окончании лечения нанесите на обработанные ткани мазь, содержащую гентамицин.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.5 ФОТООМОЛОЖЕНИЕ

Волокно: Расфокусированная дерматологическая насадка

Мощность: 30/47 Дж/см² – 10/15 Ватт

Частота: 1 Гц

Режим: импульс. Ton100мс/Toff900мс

Время: 10 минут

Процедура: целью обработки является омоложение кожи по всей толщине без изменения обрабатываемой области, но стимулируя её. Изменение тканей, вызываемое импульсами лазера, оправдывает использование фотоомоложения для широкого спектра эстетических операций.

Используя полупроводниковый лазер можно разгладить так называемые мимические морщины (грабеллярные, лобные морщины и носогубные складки), хирургические шрамы, а также можно скрыть угри и последствия патологических инфекций.

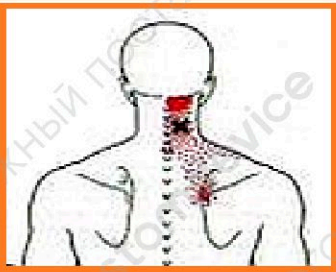
Излучение полупроводникового лазера позволяет выполнить должную стимуляцию фибробластов, вызывая восстановление коллагена и эластина. Следует напомнить, что параметры обработки установлены заранее и могут быть отрегулированы в соответствии с типом и фототипом кожи пациента с максимальной мощностью 47 Дж/см² [15 Вт].

Профилактику антибиотиками необходимо продолжать не менее 5 дней после лечения, а антивирусную профилактику следует проводить до полной реэпителизации кожи.

Лазер устанавливается на мощность 30 Дж/см² [10 Вт], с использованием расфокусированной насадки для осветления небольшой области, которую следует прижимать к обрабатываемой области.

Контакт с кожей необходим для стимулирования капиллярной сети широкой микроциркуляции, что способствует расслаблению ткани.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.6 БОЛЕВЫЕ ЗОНЫ

Волокно: Насадка для осветления небольшой области

Мощность: 0,5 Ватта

Режим: CW Непрерывная волна

Время: 5 секунд. контакт

Процедура: болевые точки – это крошечные области с повышенной чувствительностью диаметром 2-5 мм, главная особенность которых заключается в повышенной чувствительности к боли в ответ на местное давление.

Болевые точки обычно расположены на участках мышц, которые характеризуются

Состоят из пучков тканей, которые держат мышцу в сокращенном состоянии и ограничивают её движение.

Клиническое применение полупроводникового лазера (лазерная терапия низкого уровня) создает анальгезирующее действие, которое приводит к значительному сокращению чувствительности к боли, к восстановлению местной циркуляции и, наконец, к восстановлению функций части тела, поврежденной данной патологией.

Для такого применения мощность полупроводникового лазера должна быть отрегулирована в пределах от 0,3 до 0,5 Ватта с непрерывной волной.

Расфокусированную насадку необходимо прикладывать к болевым точкам на 5 секунд, а процедуру необходимо повторять до достижения расслабления ткани.

Обычно, лечение необходимо проводить дважды в неделю в течение 4 недель.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



3.7 РУБИНОВАЯ АНГИОМА

Волокно: 300 Микрон

Мощность: 2 Ватта

Режим: CW Непрерывная волна

Время: 10 секунд. контаке

Процедура: с самого начала, сосудистые аномалии кожи активно обсуждались в данной области исследований.
Научная литература была буквально «переполнена» огромным количеством специальных терминов: обычная ангиома, гемангиома, пламенеющий невус, винное пятно. Такое разнообразие терминов создало некоторую путаницу, особенно в отношении прогнозирования.
То, что на данный момент классифицируется как гемангиома, это такие поражения, которые после быстрого роста на начальной фазе, впоследствии переходят в фазу спонтанной регрессии. Ангиома это новообразование, которое образуется вследствие определенных аномалий кровеносных сосудов кожи или наружных органов. Они обычно появляются вскоре после рождения или в первые годы жизни.

Существует несколько типов ангиомы:
Обычная ангиома проявляется обычно в виде пятнышка красного цвета на шее. Такой тип ангиомы спонтанно не регрессирует.
Даже так называемые **новообразованные пятна** являются довольно распространенными поражениями на затылке, лбу и крестцовой области. Такой тип ангиомы имеет тенденцию спонтанно регрессировать.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Туберозная ангиома – это узловатое новообразование красновато-фиолетового цвета, которое обычно появляется на лице и конечностях, и лишь иногда спонтанно регрессирует.

Кавернозная ангиома расположена глубоко под кожей и похожа на отёк. На ощупь эластичная и покрыта кожей естественного или синеватого цвета.

Сосудистая звездочка состоит из удлиненного центрального сосуда, от которого отходят несколько тонких капилляров, и обычно располагается на лице.

Рубиновая ангиома – это небольшая красная сфера, которая выступает из кожи, и обычно располагается на груди и конечностях.

Гемангиома обычно не является врожденной, но проявляется в первые дни жизни в виде небольших точек.

Поражение быстро набухает, краснеет и выступает. В последующие недели и месяцы поражение продолжает расти, пока ребенок достигает первого года своей жизни, а затем перестает расти.

Диаметр гемангиомы может колебаться от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров; их цвет также разнообразен, от светло-красного до темно-пурпурного.

Около 50% гемангиом спонтанно уменьшаются во время первого года жизни, но оставляют после себя значительные эстетические изменения окружающей кожи, которая выглядит растянутой и обвислой.

Использование полупроводникового лазера при лечении такого сосудистого поражения полностью оправдано, как в плане его эффективности и безопасности в клиническом применении, так и в плане хорошего принятия такого метода пациентами.

Процедура должна проводиться после применения местного обезболивающего средства (лидокаина; эвтектической смеси местных анестетиков) приблизительно за 45 минут до обработки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Отрегулируйте уровень мощности на 2 Ватта в режиме CW, и начинайте процедуру, удерживая 300-микронное волокно на расстоянии 0,5 мм от ангиомы для её высушивания.

Через 10 секунд опустите волокно на ангиому и начинайте выпаривать пораженный участок с продолжением при помощи continuino. Обычно, при контактной обработке операция заканчивается в течение 30 секунд, когда после полного выпаривания ангиомы остается небольшой ожоговый струп и образовывается ограниченная отечность. При необходимости в течение недели наносите на раздраженную область крем, содержащий гентамицин. Через две недели у пациента образуется полностью здоровая кожа с восстановленным эпителием.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ГЛАВА 4

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Неверное использование данного лазерного устройства может привести к нежелательным и иногда опасным последствиям.

Лазер фактически оказывает значительный положительный эффект на тканях человека при правильных значениях мощности, частоты и времени применения, но в то же время, особенно при высоких значениях мощности, он может вызвать испарение либо некроз облучаемых тканей. Поэтому, если это не является «требуемым» результатом, то для пациента это может представлять большую опасность.
В случае, когда некроз определенной области действительно является требуемым последствием, как например, при фотодинамической терапии или при использовании в качестве скальпеля, помимо «целевой» ткани также немного пострадают расположенные рядом ткани. Необходимость такого вреда в основном определяется двумя параметрами: плотностью энергии, направленной на данную ткань, и временем воздействия. В большинстве случаев, вред окажется незначительным и допустимым по сравнению с полученной пользой.
Таким образом, пользователю рекомендуется проверять следующие параметры очень внимательно, чтобы не причинить пациенту негативного воздействия:

- мощность;
- диаметр волокна;
- расстояние между кончиком волокна и местом на ткани;
- непрерывный или импульсный режим лазерного излучения;
- время воздействия.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



НЕ ПРИЖИМАЙТЕ КОНЧИК ВОЛОКНА К ТКАНИ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ; В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНА ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕКРОЗА И ПОВЕРХНОСТНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ.
ВО ВРЕМЯ СЕАНСА ОБРАБОТКИ НЕПРЕРЫВНО ДВИГАЙТЕ ВОЛОКНО.

Переменные **диаметр волокна** и **расстояние от волокна** используются для определения сечения луча лазера, который взаимодействует с тканью: на практике, чем меньше диаметр волокна и расстояние от волокна, тем больше будет плотность энергии.

Применяемая переменная **мощность** используется наряду с двумя предыдущими параметрами для определения плотности энергии.

Переменная **времени применения** используется для определения общей энергии или общей плотности энергии, которая будет передана при обработке. Чем больше время применения, тем выше поднимается температура в тканях.

Переменная **режима излучения** очень важна, поскольку она позволяет определить, как пиковую мощность, так и среднюю передаваемую мощность.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

БИБЛИОГРАФИЯ

Лечение зубодесневых карманов полупроводниковым лазером.., Мориц А (Moritz A.), Скуп У. (Schoop U.), Гохархай К. (Goharkhay K.), Шауер П. (Schauer P.), Доертбудак О. (Doertbudak O.), Вернич Дж. (Wernisch J.)

Клиническое применение полупроводниковых лазеров в челюстно-лицевой хирургии, Х.Р. Парсанеджад (H.R.Parsanejad), Р. Бениашвили (R.Beniashvili), Г.Е. Романос (G.E. Romanos), Г.Х. Нетвиг (G.H. Netwig), Стоматологическая школа, Франкфурт

Применение полупроводниковых лазеров и лазеров на иттрий-алюминиевом гранате с неодимом в челюстно-лицевой хирургии, Боргоново А (Borgonovo A).

Лазер в клинической стоматологии, Ф.С. Мартелли (F.S.Martelli), А. Де Лео (A.De Leo), С. Зинно (S.Zinno)

Полупроводниковый лазер: лазеротерапия патологий слизистой оболочки полости рта. – Р. Крипа (R.Crippa) Dental cadmos03

Медицина: web-сайт Медицинской поисковой системы [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/]

Журнал о применении стоматологических лазеров, Quintessence Publishing Co., Ltd
Esola, Helsola, Silo

Лазеры для клинической стоматологии; Пособие ассоциации SILO Редакция R&R

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

DOC-AM NI I 07 Ред. 5

СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

UNI EN ISO 9001:2000
UNI EN ISO 13485:2004

LAMBDA SpA
Via dell'Impresa - 36040 Брендола (Виченца) - ИТАЛИЯ
Тел. +39 - 0444.349165 - Факс +39 - 0444.349954
Web-сайт www.lambdascientifica.com
E-mail info@lambdascientifica.com

www.doctor-smile.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ