



TRIOS
Smooth, Radiant Skin in a Flash

Фототерапия в Новом Свете




VIORA
Revealing your potential

АЛОКМ



IPL Тренды на рынке

- Широкий спектр IPL устройств, которые изготовленные в различных регионах..
- Цены колеблются от 15,000 USD до 100,000 USD
- Расходы на лечение варьируются от одного устройства к другому, что непосредственно влияет на стоимость пульса

Возможность

Приобретать новейшие технологии, которые ,предлагают превосходные характеристики с высокой надежностью и наиболее популярных !приложений при рентабельной цене



Технология аппарата Trios™

- Технология IPL была изобретена израильскими учеными в начале 90-х годов.
- Технологии IPL основана на процессе, называемого селективного фототермолиза (photothermolysis). Селективный фототермолиз использует энергию света для конкретных хромофоров в коже (например, меланина) до получения желаемого клинического эффекта без ущерба для окружающих тканей.
- Аппарат Trios™ основан на этой технологии
- Существуют различные технологии IPL и связанные с ними конечном счете, все они основаны на IPL технологии избира фототермолиза

Важными параметрами в IPL являются :

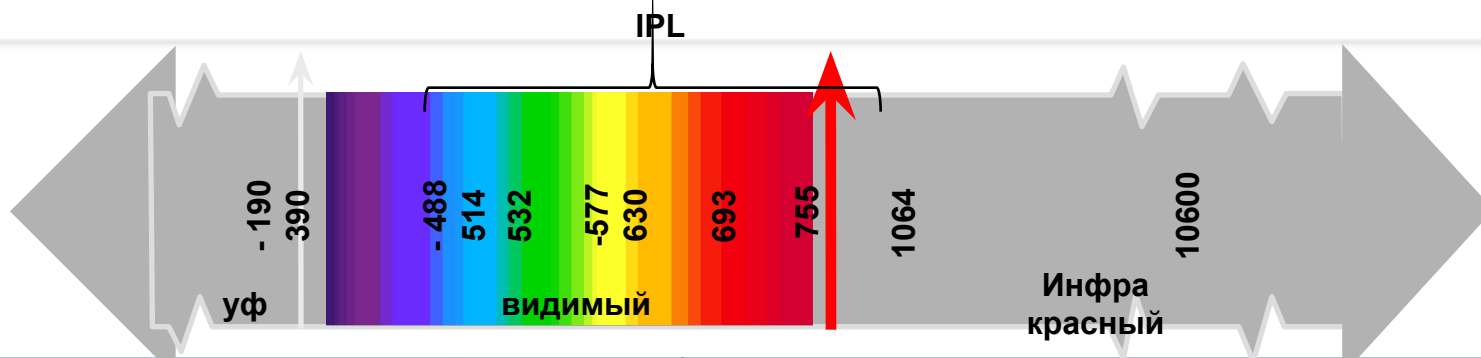
- длина волны
- диаметр пятна
- мощность импульса
- продолжительность импульса



Технологии, используемые в эстетической медицине

Источник воздействия	Область воздействия	Технология воздействия	Процедуры в косметологии
Световое: лазер IPL	Хромофоры кожи: меланин, гемоглобин, вода, тату –красители	Селективный фототермолиз	Фотоэпиляция, фотоомоложение пигмент. пятна, сосуды, акне, подтяжка кожи
Радио частотное излучение	Средние и глубокие слои дермы (без взаимодействия с меланином)	Высокочастотный разогрев тканей	Подтяжка кожи с эффектом термолифтинга

Свойства источников света



Лазер	IPL
Монохроматический	Широкий спектр
Коллимированный пучок	Расходящийся пучок
Фокусируемый	Не фокусируемый
Длительность импульса 1-100 нс (Q включаемый), 0.1-100 мс (длительный)	Длительность импульса, 1-1000 мс
Эффективность преобразования энергии 0.1-10%	Эффективность преобразования энергии 5-25%
Плотность потока < 50 Дж/см ² (большое пятно) <500 Дж/см ² (малое пятно)	Плотность потока <100 Дж/см ²

Селективный Фототермолиз Anderson & Parrish, 1983

- Импульсный свет определенной длины волны поглощается целевыми хромофорами кожи
 - Экспозиция (Длительность Импульса) ограничена временем термальной релаксации хромофоров кожи
 - Достаточный поток энергии поднимает температуру выше порога повреждения «мишени», но ниже – порога повреждения окружающих тканей
- Результат:** Выборочная деструкция тканей «мишени» без термального повреждения окружающих тканей.

Хромофоры содержатся в различных объектах кожи (сосуды, волосы, эпидермис и пр.). Объекты в свою очередь характеризуются:

1. Абсорбционной способностью.
2. Размерами
3. Глубиной залегания

Принципы действия световых технологий

Объекты, имеющие более высокий коэффициент поглощения света определенной длины, нежели окружающие ткани называются хромофорами.

В коже присутствуют 3 естественных хромофора:

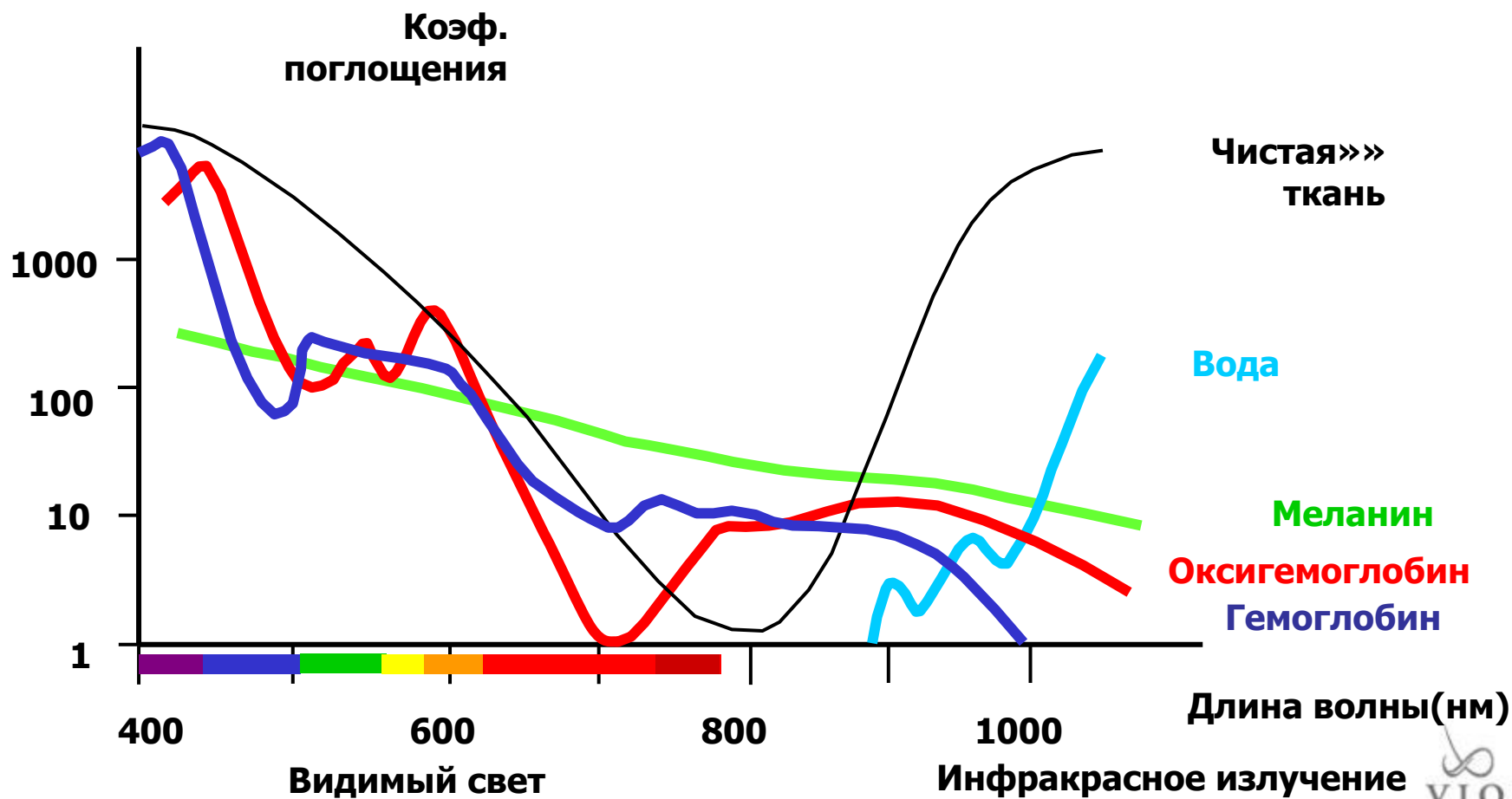
1. Меланин
2. Гемоглобин и его производные
3. Вода

В коже могут также присутствовать различные инородные хромофоры, например красители тату.

Каждый хромофор имеет свой уникальный абсорбционный пик\пики

Принципы действия световых технологий

Спектры поглощения энергии света хромофорами кожи:



Понимание принципов селективного фототермолиза

Независимо от того, какой IPL используется, удаление волос основывается на теории селективного фототермолиза (избирательного фототермического разрушения). Эта теория заключается в том, что имеющиеся в коже хромофоры (пигментные вещества) можно избирательно нагревать волнами определённой длины для достижения нужного клинического результата и без вреда для окружающих нормальных тканей

Photothermolysis:

Греческие корни:

Photo = Свет

thermo = Тепло

lysis = отделять (изменения формирования в клетке)

Хромофоров: светочувствительных клеток в коже.

В IPL = меланин и оксигемоглобин

**Trios™ модулярная
:система**



Фотоэпиляция



Фотоомоложение



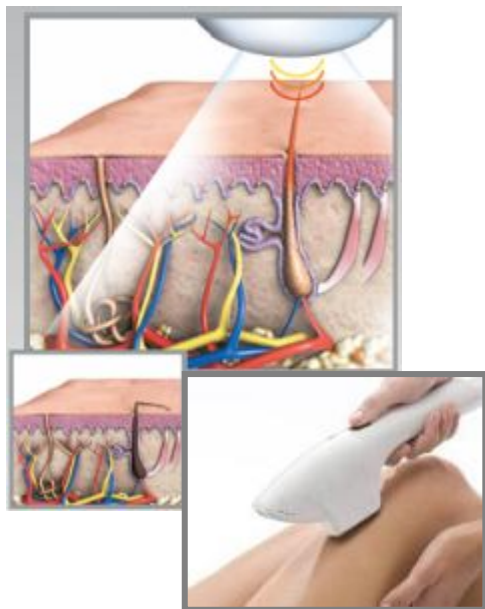
Лечение Акне

Апликация Удаление волос -Фотоэпиляция

- Основанная на свете на сегодняшний день третья по счету наиболее популярная процедура в мире .
- Более чем 80% мужчин и женщин во всем мире в возрасте от 16-70 удаляют волосы с лица и тела на регулярной основе.
- Эпиляция зарекомендовал себя в качестве неотъемлемой части ухоженности и красоты



?Как это работает

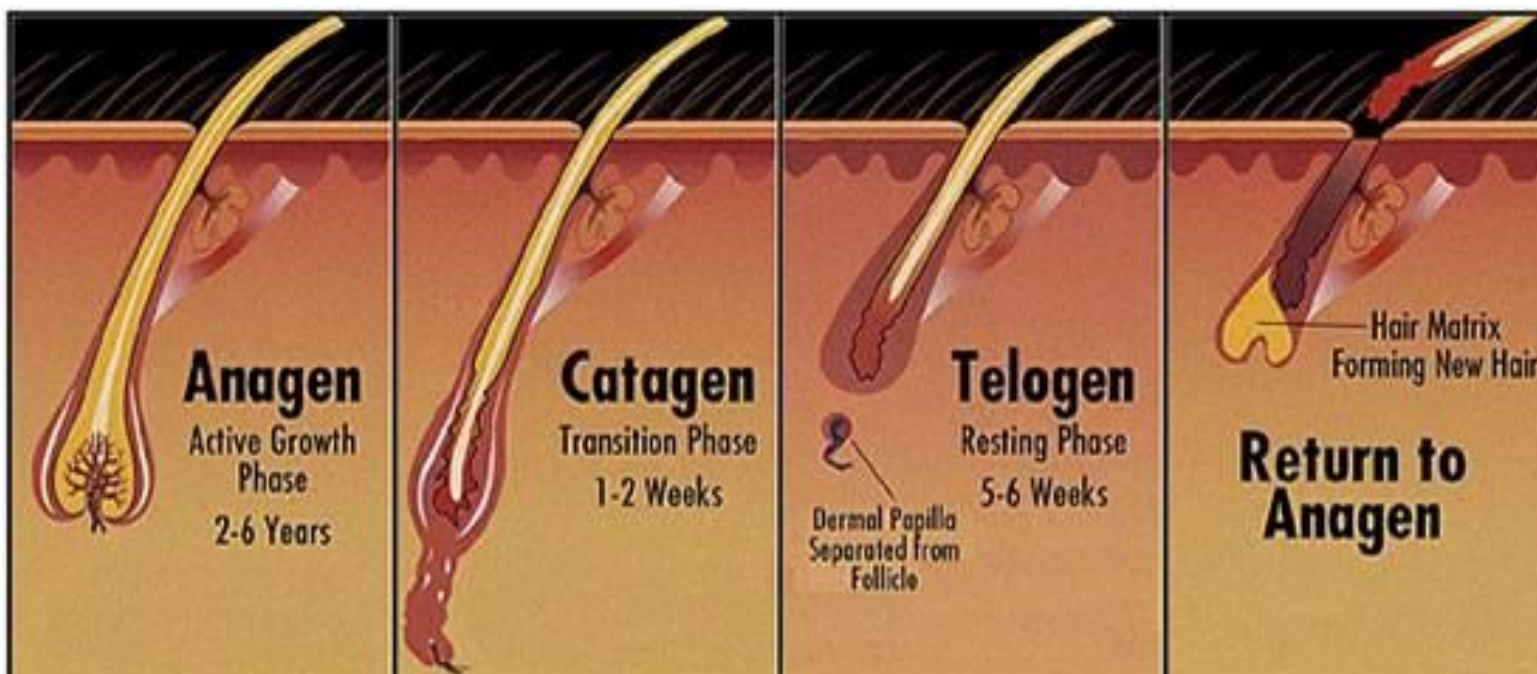


- Процедура фотоэпиляции проводится при помощи высокоинтенсивного источника света, спектр излучения которого лежит в диапазоне 590 - 1200 нм. .
- Тепловая энергия, которая выделяется в результате поглощения света меланином волоса, разрушает волосяной фолликул. Этот эффект называется селективным фототермолизом и позволяет добиться высокой избирательности воздействия, снижая риск ожога кожи

Цикл волосяного фолликула человека

Каждый волосяной фолликул с момента своего образования проходит повторяющиеся циклы активного роста и состояния покоя:

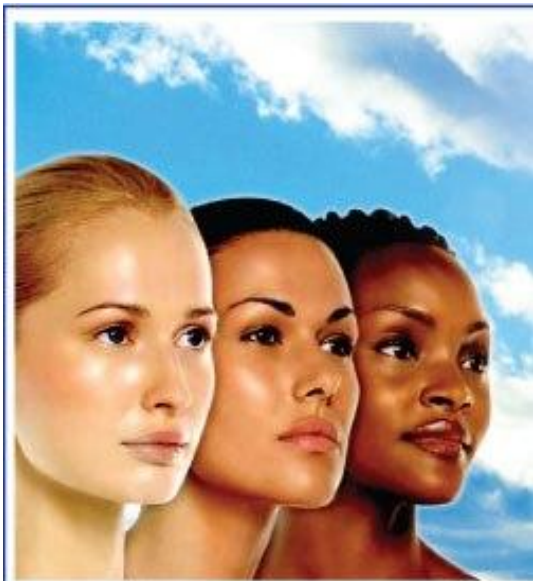
- Анаген (фаза роста волоса)
- Катаген (переходная фаза)
- Телоген (фаза покоя)



решающих фактора 4

Четыре (4) фактора которые играют важную роль в оптимальном удалении волос на долгое время:

- Цикл роста волос (цель на стадии анагена)
- Глубина волосяного фолликула
- Абсорбция меланина
- Тип кожи (в соответствии с таблицей Fitzpatrick определение типа кожи)



Апликация - Фотоомоложение

Клинические эффекты: поглощение энергии света **хромофорами** кожи

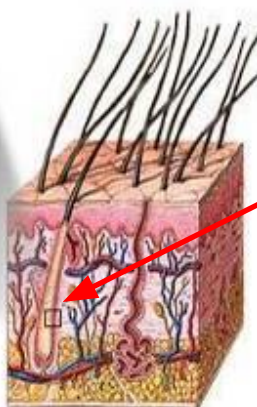
Меланин в структурах волос и незагорелой коже

Young hair follicle



Melanin

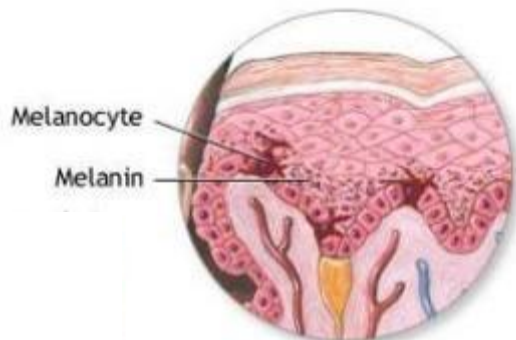
Melanocyte



© ADAM, Inc.

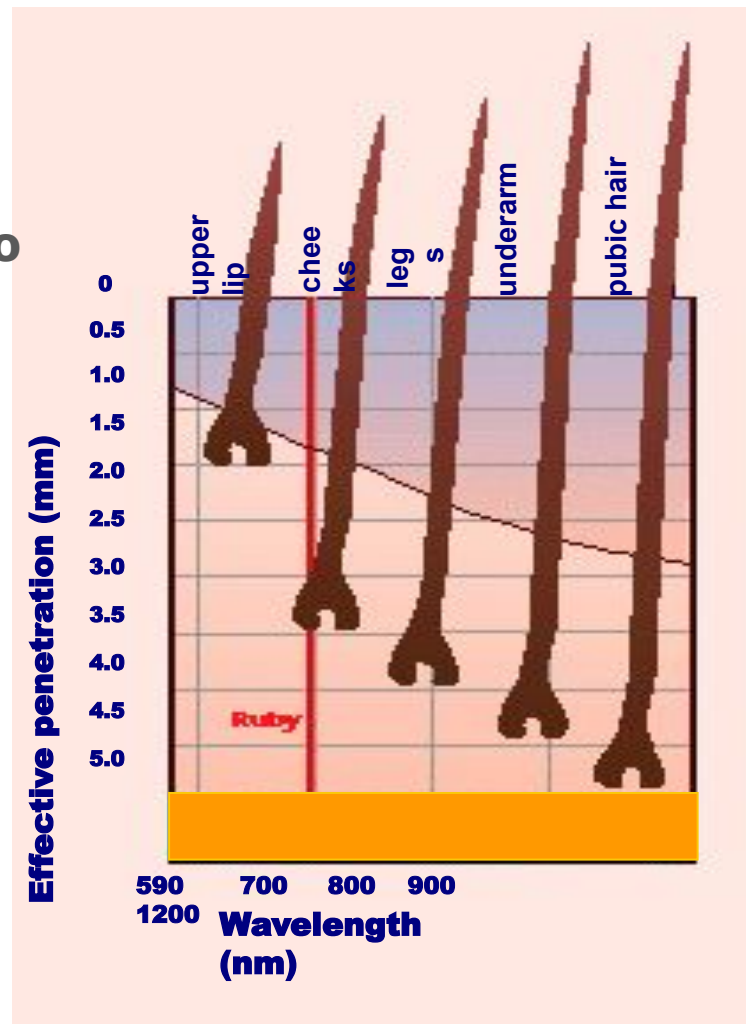
Нагревание меланина в меланосомах

- Нагревание и повреждение меланоцитов путем термальной диффузии от нагретых меланосом
- Пигментное поражение темнеет и отшелушивается через 1-3 недели



Глубина фолликула

Глубина фолликулов составляет от 2 мм до 4 мм, на спине, бикини и ногах намного глубже



Апликация - Фотоомоложение



Фотоомоложение – это лечебная процедура для профилактики и устранения уже имеющихся проявлений фотостарения кожи. Эта неабляционная технология омолаживания кожи с применением высокоинтенсивных источников света (IPL) является одним из наиболее перспективных направлений в эстетической медицине.

Процедура фотоомоложения по эффективности воздействия не знает себе равных.

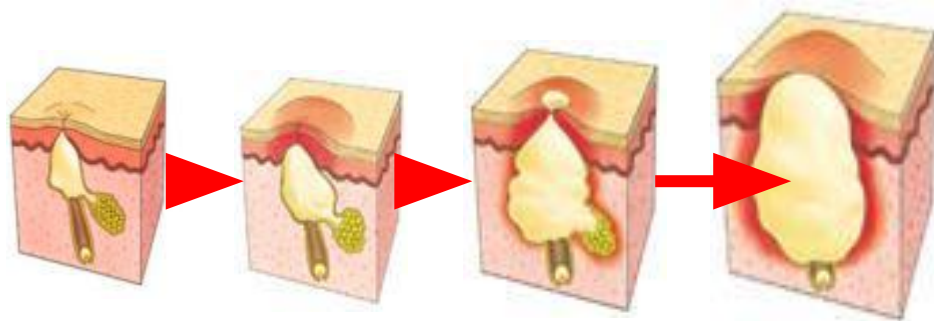
Факторы старения кожи

- Естественный биологический процесс, который начинается примерно в 25-летнем возрасте.
- Уменьшении количества связующих элементов (papillae) между нижним и верхним слоями эпидермиса, в результате чего уменьшается поступление кислорода и питательных веществ в клетки кожи
- Экологические воздействия (то есть, загрязнение)
- Медикаменты
- Психологические факторы
- Стресс
- Курение



Апликация – Лечение Акне

- Болезнь акне – это нарушение деятельности сально-волосяных протоков.
- Проток закупоривается плотной «пробкой» из кожного сала и чешуек кожи. Такие образования называются угрями.
- Угревая болезнь – это не только угри на лице: угри на щеках, подбородке, на шее, носу, лбу, висках. При акне угри на теле – на спине, груди и плечах, – также распространенное явление.
- Если фолликулы открыты, пробки выглядят как черные точки на лице, и называются открытыми комедонами.
- Комедоны бывают и закрытыми, (не сообщаются с поверхностью кожи). Такие комедоны называются белыми угрями, или белыми точками. Выработка кожного сала под пробкой продолжается, и бактерии, которые живут в сальных железах, начинают активно размножаться.



Inflammation
process of the
sebaceous gland

Апликация – Лечение Акне

✓ Фармакологические препараты:

▪ Рецептурные препараты

- Антибиотики
- Витамин А

✓ Светотерапия :

- IPL
- Лазеры



Протокол процедур

Удаление волос

Количество процедур: 6-10

Интервал: 3-6 недели (в зависимости от области)

Продолжительность: 20-40 минут (в зависимости от области)

периодичность: один раз каждые 2-3 месяца.



Фотоомоложение

Количество процедур : 4-6

Интервал: 3-4 недели (в зависимости от области)

Продолжительность: 20-40 минут (в зависимости от области)

Периодичность: один раз в пол года

Лечение Акне

Количество процедур : 8-12

Интервал: : 2 процедуры в неделю

Продолжительность: 15-20 минут (в зависимости от области)

Периодичность: По мере необходимости

Портфолио процедур



Before



After

Post treatment results:

Post 4 treatments (at 10-day intervals), noticeable improvement in skin pigmentation around the forehead, cheeks and chin. In addition, a more rejuvenated, toned and even complexion is visible to the eye.

Портфолио процедур



Before



After

Post treatment results:

Post (2 treatments at 2-week intervals), appearance of wrinkles is already reduced. Collagen strengthened for visibly plumper and tighter skin. Blotchy skin and pigmentation spots are lightened with a more even complexion.

Портфолио процедур



Before



After

Post treatment results:

Post 4 treatments (at 1 week intervals), recorded a 90% improvement in the patient's skin texture, tone and complexion. Active acne and scarring have been successfully targeted and treated - skin is almost clear of acne.

Порфолио процедур



Before



After

Post treatment results:

Post 6 treatments (at 3 week intervals), clinical results show a significant improvement in hair density and noticeably less hair in the chest region.

Преимущества аппарата

Энергия – 22J/cm² на уровне кожи!

- * В отличии от аппаратов на уровне лампы

Время процедуры

- * Большой размер пятна – 7.5 cm².
- * Короткие интервалы между пульсами – до 0.3 Hz.(2 сек.)

Безопасная процедура с минимальным дискомфортом

- * две охлаждающие системы.

Легкое в управлении

- * 15 компьютеризированных программ для максимального результата.

Модулярная система

- * Фотоэпиляция & Фотоомоложение & Лечение акне



Эффективность

IPL система не может быть эффективной, если она не обладает достаточной мощностью

- Приемлемым является флюенс на менее 22 дж/см²
- К сожалению на рынке имеются недорогое оборудование со шкалой Градуированной в дж/см² и максимальным значением 50 дж/см²
- Градуировка не отражает реальных значений флюенса, не линейна и не может быть ориентиром в работе
- Этот факт выяснился при тестировании аппаратов на специальном измерительном оборудовании



Преимущества аппарата

- Надежная система
 - Изготовлено в Израиле.
 - Минимальное техническое обслуживание.
 - Клинически доказано, видимый результат после первой процедуры
 - Портативное устройства на рабочем столе.
 - Беспрецедентная ценность денег
- * Расчитан на 100,000 импульсов.
- * € 1 цена одног пульса!





Спасибо!

