

LASER TECHNOLOGY FOR  
AESTHETIC MEDICINE & SURGERY

MeDioStar®

- Диодный лазер высокой мощности -

 | SONOGRAPHY

<b>Лазер:</b>	Диод высокой мощности, класс 4
<b>Длина волны:</b>	810 и 940 нм
<b>Мощность:</b>	До 5000 Вт
<b>Длительность импульса:</b>	3 - 400 мс
<b>Частота:</b>	До 20 Гц
<b>Режимы:</b>	Стеками, В движении
<b>Плотность мощности у насадок:</b>	До 25 Дж/см <sup>2</sup> Насадка 10 см <sup>2</sup> (XL) До 60 Дж/см <sup>2</sup> Насадка 3 см <sup>2</sup> (L) До 60 Дж/см <sup>2</sup> Насадка 1,5 см <sup>2</sup> (M) До 50 Дж/см <sup>2</sup> Насадка 1 см <sup>2</sup> (S)
<b>Охлаждение кожи:</b>	360 ° контактное охлаждение
<b>Дисплей:</b>	10,1' HD сенсорный экран
<b>Размеры:</b>	41 x 71,5 x 97 см <sup>3</sup> (Ш x Д x В)
<b>Вес:</b>	65 кг



- + Разработанный как портативная настольная система для легкой транспортировки
- + Два порта наконечника для максимальной гибкости и многочисленных вариантов комбинации
- + Удобство во время процедуры благодаря длинному кабелю аппликатора





- + Высокая мобильность благодаря эргономичным и большим колесам
- + Уникальная механика для легкого обслуживания
- + Прорезиненная полка для аксессуаров (съемная и моющаяся)





Подставка предлагает место для аксессуаров и будущих высокотехнологичных модулей Plug & Play

- + Две полки для хранения аксессуаров
- + Защелкивающиеся дверцы
- + Возможность расширения модулей в перспективе
- + Элегантный дизайн для идеальной эстетики

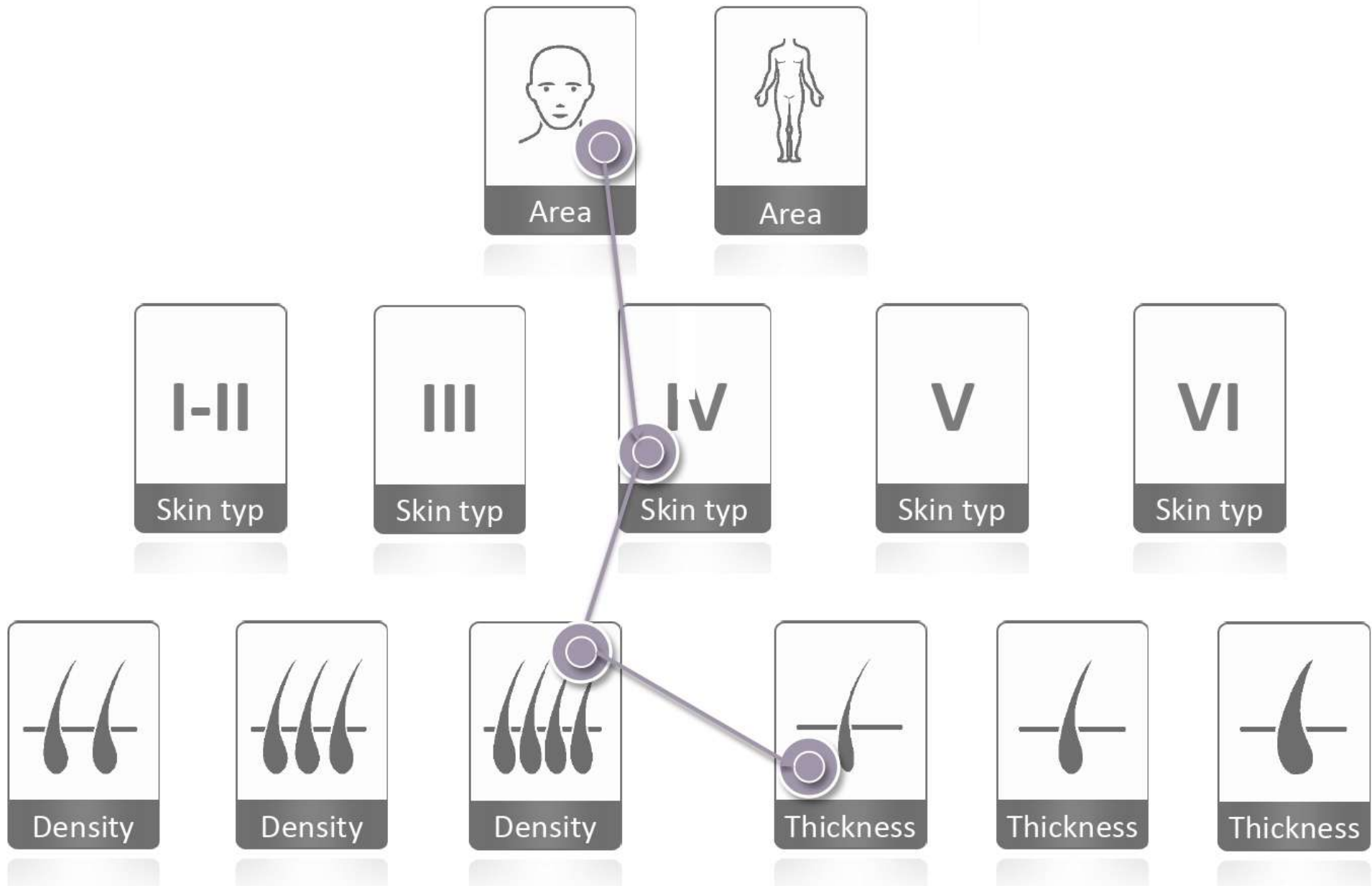
- + 10,1-дюймовый HD сенсорный экран
- + Интуитивно понятное меню для начинающих и специалистов
- + Онлайн счетчик для точного контроля
- + Большие кнопки и символы для четкого восприятия
- + Темный фон для усиления контраста и яркости цветов
- + Четкий акцент на активных элементах за счет изменения размера и цвета





# Простота в обращении









Революционная технология, дизайн и концепция процедур

- + Эргономичный и интуитивный дизайн
- + Высочайшая стабильность и надежность
- + Многочисленные наконечники и большие пятна
- + Небольшой вес с максимальной гибкостью
- + 360° контактное охлаждение для максимально безопасного применения
- + Однородное лазерное пятно, защищенное сапфировым стеклом
- + Различные режимы для индивидуальных концепций лечения





Насадки	Monolith S	Monolith M	Monolith L	Monolith XL
<b>Размер</b>	1 см <sup>2</sup> (10 x 10 мм)	1.5 см <sup>2</sup> (15 x 10 мм)	3 см <sup>2</sup> (30 x 10 мм)	10 см <sup>2</sup> (31.5 x 31.5 мм)
<b>Мощность</b>	до 1,275 Вт	до 1,700 Вт	до 3,400 Вт	до 5,000 Вт
<b>Плотность мощности</b>	1 - 50 Дж/см <sup>2</sup>	1 - 60 Дж/см <sup>2</sup>	1 - 60 Дж/см <sup>2</sup>	1 - 25 Дж/см <sup>2</sup>
<b>Длительность импульса</b>	3 - 400 мс	3 - 400 мс	3 - 400 мс	3 - 400 мс
<b>Длина волны</b>	810 / 940 нм	810 / 940 нм	810 / 940 нм	810 / 940 нм

# Monolith | Однородный профиль луча

- + Оптимизированный профиль, созданный пучком кварцевого волокна (технология TAPER)
- + Конус из волоконного пучка для оптимальной доставки света без потери энергии
- + Профиль Flat-Top-Beam гарантирует одинаковую плавность по всему пятну (без горячих точек)
- + Прямоугольное пятно обеспечивает полное лечение без какого-либо наложения
- + Сапфировая пластина предотвращает выгорание частиц

**Технология TAPER**  
Четкость букв без искажений показывает однородность



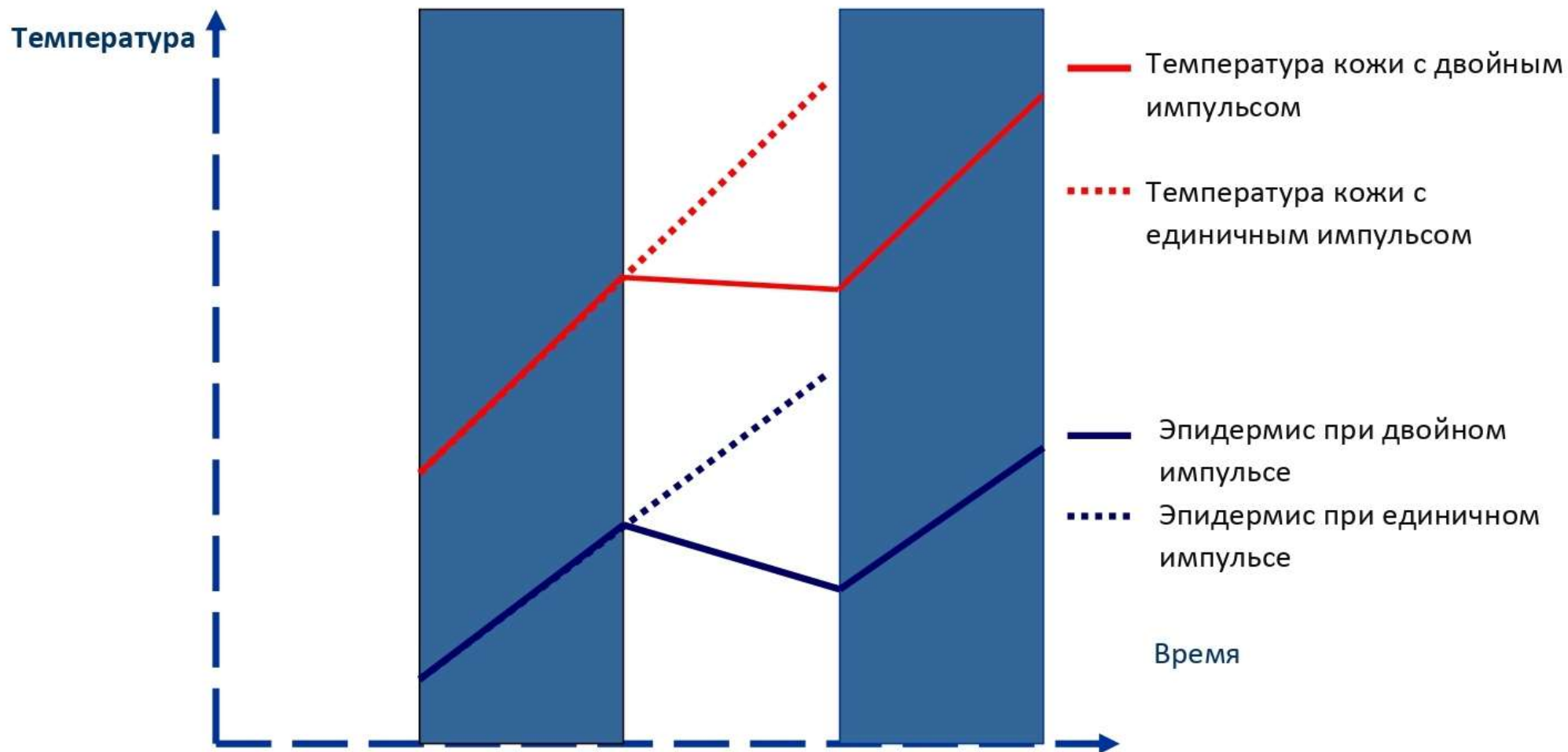
**Flat-Top  
(MeDioStar)**



**против**

**Гауссовидная форма  
(другие лазеры)**



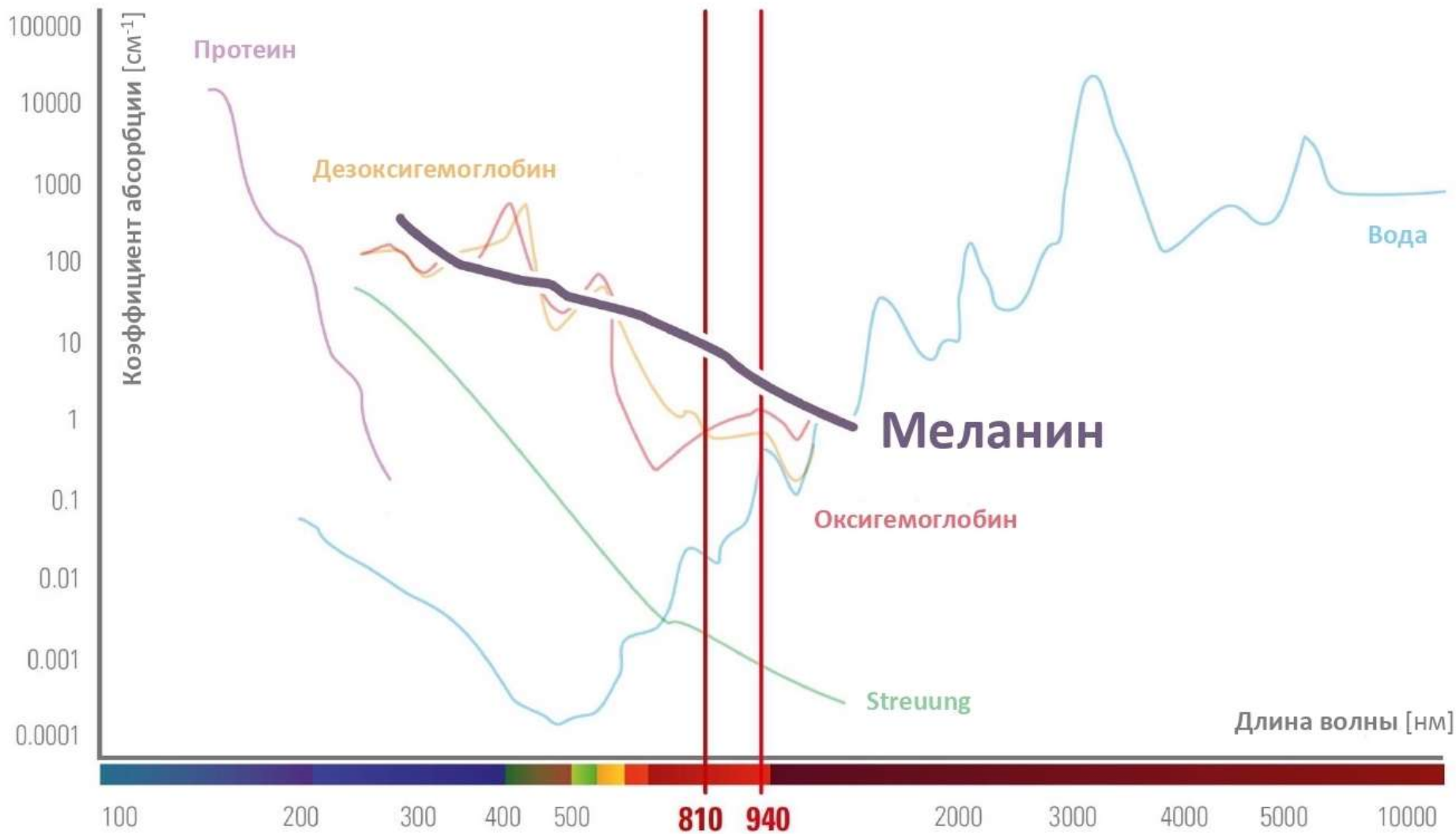


**Безопасность благодаря двойному импульсу:** повышение температуры зависит от содержания меланина в волосах и эпидермисе. Холодный металлический наконечник охлаждает эпидермис.





- + Гигиеничные процедуры
- + Легко использовать
- + Подходят для всех насадок






- + Процедуры на всех зонах
- + Доступно для всех фототипов
- + Эпиляция всех цветов волос\*
- + Процедуры возможны круглый год
- + Нет побочных эффектов

## Фототипы кожи

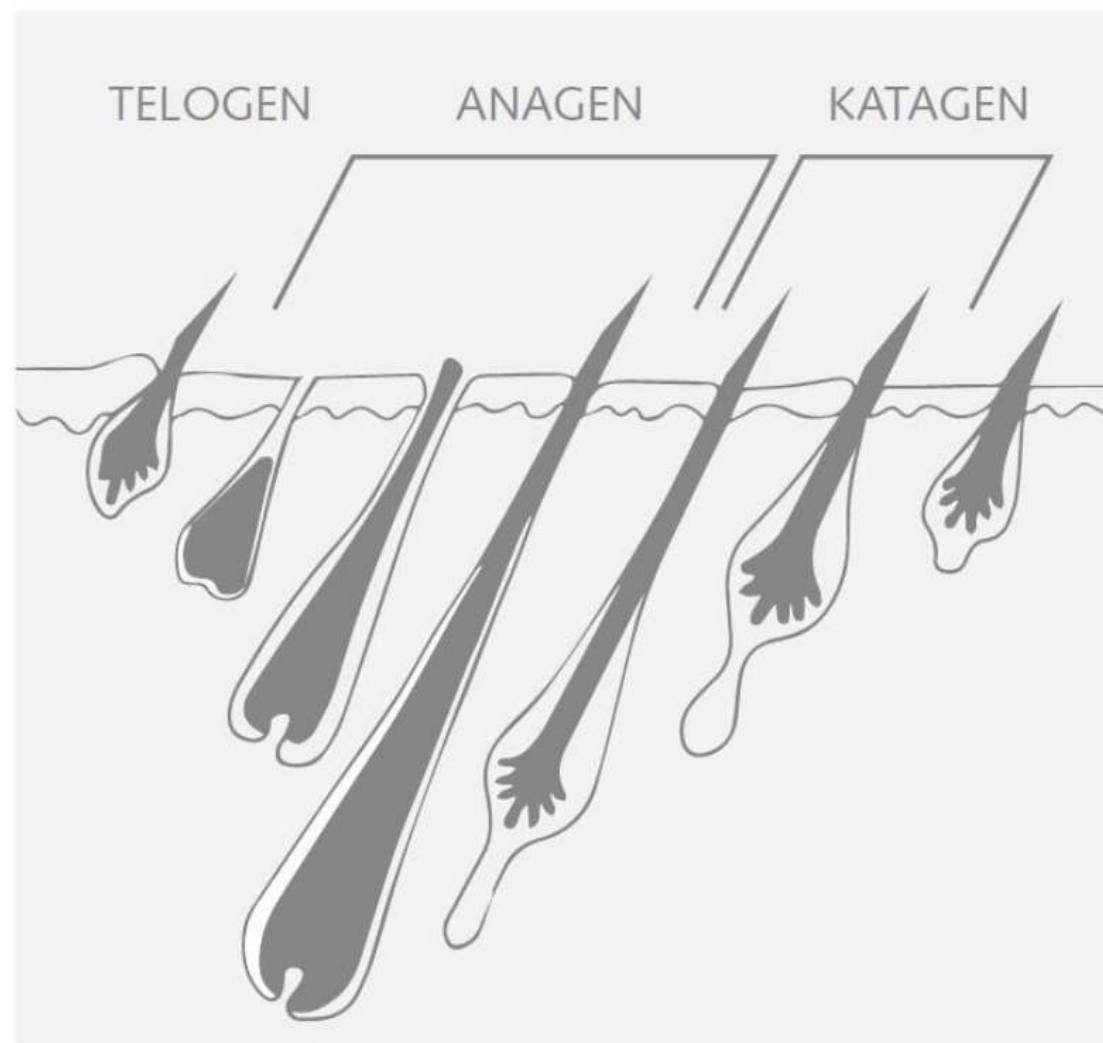
I	Очень светлая кожа, светлые или рыжие волосы, веснушки, голубые или зеленые глаза. На солнце часты ожоги, никогда не загорает.
II	Светлая кожа, светлые волосы, веснушки, голубые или зеленые глаза. На солнце обычно ожоги, загар минимальный.
III	Темно-русые или каштановые волосы, карие глаза, На солнце иногда легкий ожог, загорает равномерно
IV	Кожа янтарного цвета, черные волосы, карие глаза. На солнце редкие ожоги, всегда хорошо загорает
V	Темно-коричневая кожа, черные волосы, темные глаза. Очень редко сгорает на солнце, загорает очень легко.
VI	Темно-коричневая или черная кожа, черные волосы, черные глаза. Никогда не сгорает на солнце, загорает очень легко





## Циклы роста волос

- Волосяной фолликул и выпуклость отвечают за рост волос
- Волосы чувствительны к лазерному лечению только в фазе анагена
- У людей цикл волос НЕ синхронизирован - разные волосяные фолликулы находятся в разных фазах: необходимо многократное лечение
- Продолжительность фазы зависит от местоположения



## Циклы роста волос

- Скорость роста волос зависит от митотической активности в луковице, которая контролируется выпуклостью
- Продолжительность цикла отличается в разных анатомических местах

Зоны тела	% волос в стадиях Катагена/Телогена	% волос в стадии Анагена	Длительность Телогена	Частота фолликул (1/см <sup>2</sup> )	Глубина фолликул*
Подбородок	30	70	10 недель	500	2 - 4 мм
Верхняя губа	35	65	6 недель	500	1 - 2.5 мм
Подмышки	70	30	12 недель	65	3.5 - 4.5 мм
Бикини	70	30	12 недель	70	3.5 - 4.5 мм
Руки	80	20	18 недель	80	2.5 – 3.5 мм
Ноги	80	20	24 недель	60	2.5 – 4 мм

\* Фолликулы могут лежать по отдельности на глубине до 10 мм в коже, поэтому лечение индивидуально.

## Результаты



MeDioStar

Подмышка

36 Дж/см<sup>2</sup>, 100 мс, 1 проход, 2 Процедуры



## Результаты



до



После 4 процедур



- Угревая сыпь
- Юношеские угри

Процедура лечения, как удаление волос, но с более длинными импульсами (общее нагревание кожи), 3-4 прохода, 4-5 процедур с интервалом в 1 неделю.



- Улучшение мелких морщин
- Улучшение размера пор
- Улучшение текстуры
- Улучшение темных, доброкачественные пигментные пятна
- Отбеливание кожи

Процедура лечения, как удаление волос но более длительные импульсы (более общий нагрев кожи), 3 прохода, 3 процедуры с интервалом в 1 месяц.



## Омоложение и подтяжка

- Процедура сочетает в себе отбеливание и омоложение.
- Температура кожи должна контролироваться для достижения наилучших результатов.
- Высокая скорость и инновационное сочетание длин волн гарантируют уникальные результаты.

Процедура лечения похожа на омоложение кожи, но в два этапа.





## Омоложение и подтяжка

- **Фаза 1: Отбеливание кожи**

Динамический режим, 5 Дж / см<sup>2</sup>, 12 Гц,

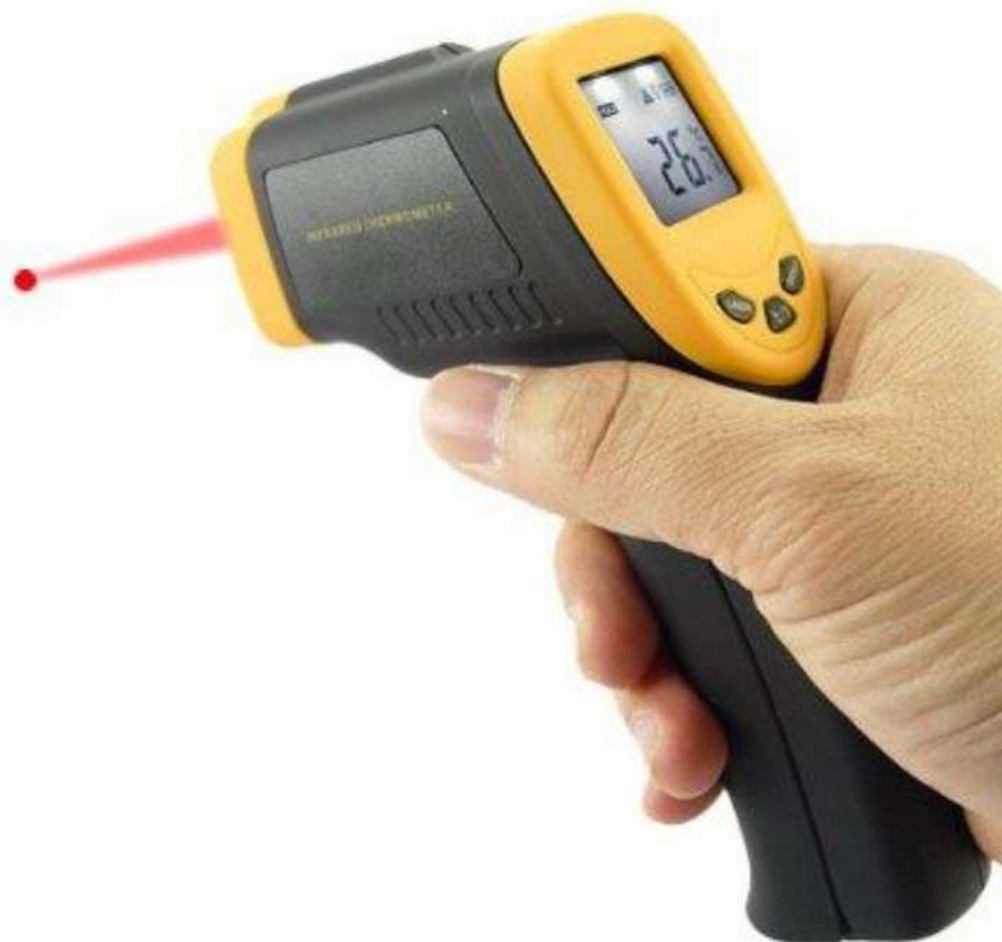
Расстояние до кожи: 10 см

Несколько проходов для поддержания температуры кожи ниже 50 по Цельсию (инфракрасный термометр). Конечная точка: легкая эритема

- **ФАЗА 2: Подтяжка кожи**

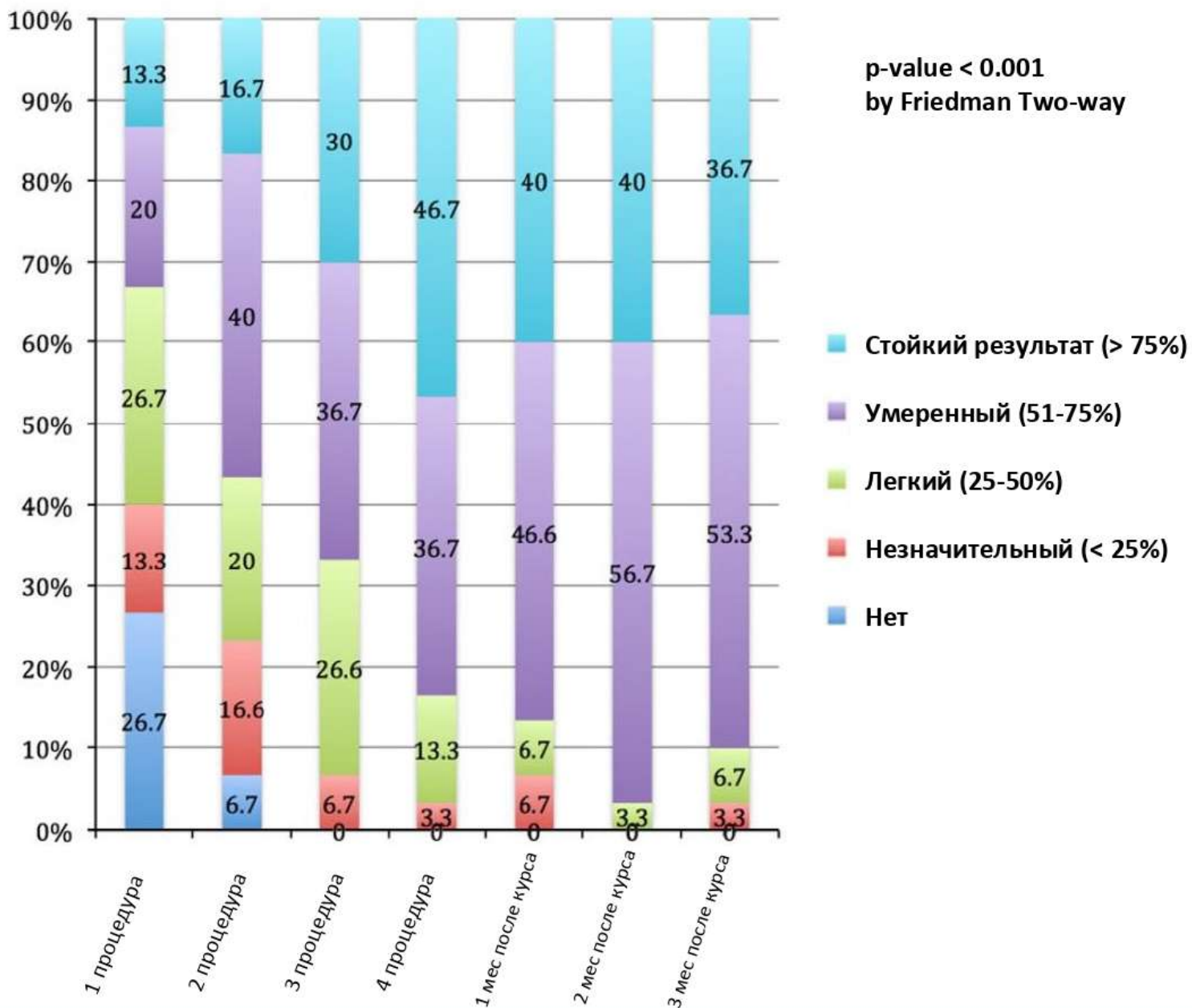
3 прохода в контактном режиме

Отдельные снимки 30 Дж / см<sup>2</sup>, 300 мс





Ощущения  
пациента -  
улучшение  
упругости  
кожи



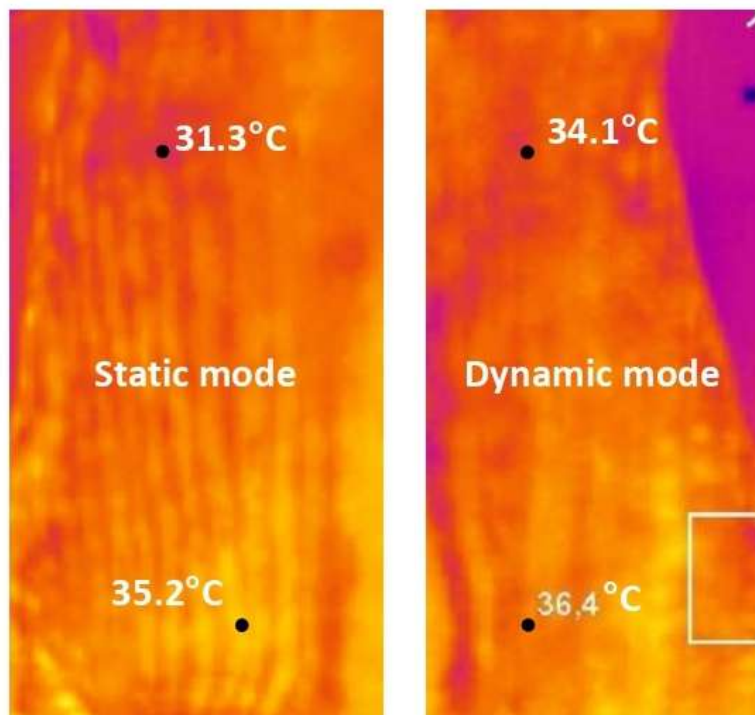
## Клинический успех

- 1999: первый мощный диодный лазер MeDioStar HC был представлен в сотрудничестве с Университетской клиникой в Регенсбурге, Германия. Как показали исследования, длина волны 810 нм была признана идеальной для удаления волос, и, имея более 5000 систем по всему миру, MeDioStar является одним из самых успешных лазеров на рынке.
- Более 20 лет опыта

## Характеристики

- Максимум. 5000 Вт и 20 Гц
- Уникальная смесь длин волн
- Интуитивное управление на 10,1-дюймовом сенсорном экране.
- Режимы лечения для начинающих и специалистов
- Гомогенное пятно защищено сапфировым наконечником
- 360 ° контактное охлаждение кожи
- Онлайн дистанционное управление
- Многофункциональная тележка
- Модульный расширяемый
- Беспроводной ножной переключатель

- + 360° охлаждение кожи позволяет вести насадку в любом направлении
- + Высокоэффективное охлаждение наконечника благодаря технологии Пельтье
- + Автоматический контроль температуры охлаждения
- + Моментальная готовность благодаря мощному компрессору



40 Дж/см<sup>2</sup> - 2.1 Гц - 1 проход    12 Дж/см<sup>2</sup> - 7.7 Гц - 4 прохода





## Результаты

ДО



2 / 4 Процедуры



3 / 4 Процедуры



2 месяца после 4 процедур



MeDioStar

Подмышки

38 – 42 Дж/см<sup>2</sup>, > 82 мс, 1 Проход, 4 Процедуры



## Результаты



MeDioStar

нос (пушок)

44 Дж/см<sup>2</sup>, 104 мс, 2 Прохода, 6 Процедур

## Результаты



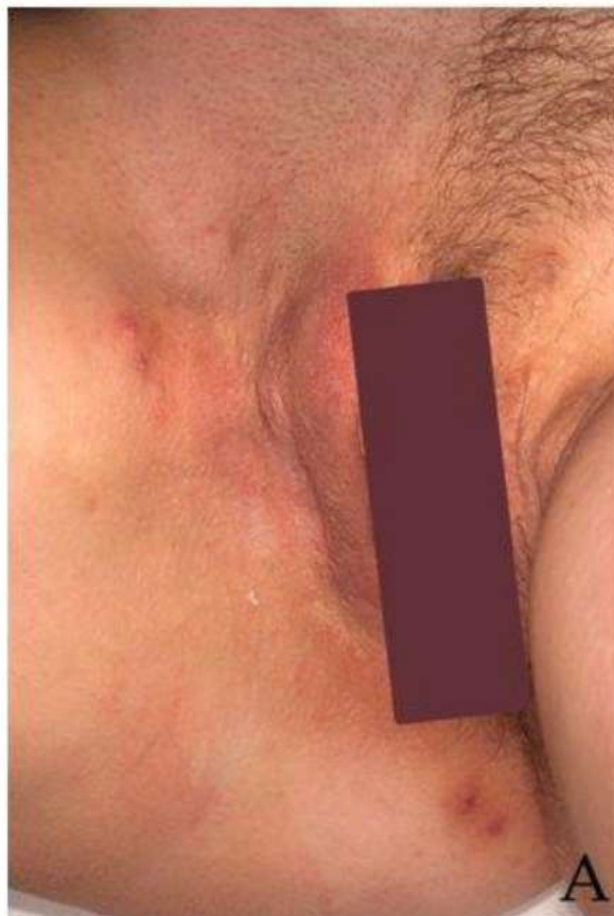
**A:**  
До лазерного лечения  
(HS-оценка 15)  
**B:**  
После 7 лазерных  
процедур (HS-оценка 2)

MeDioStar | Угревая сыпь

25 Дж/см<sup>2</sup>, 7 процедур



## Результаты



**A:**  
До лазерного лечения  
(HS-оценка 14)  
**B:**  
После 7 лазерных  
процедур (HS-оценка 3)

MeDioStar

Угревая сыпь

35 Дж/см<sup>2</sup>, 7 Процедур

## Результаты



MeDioStar

Юношеские угри

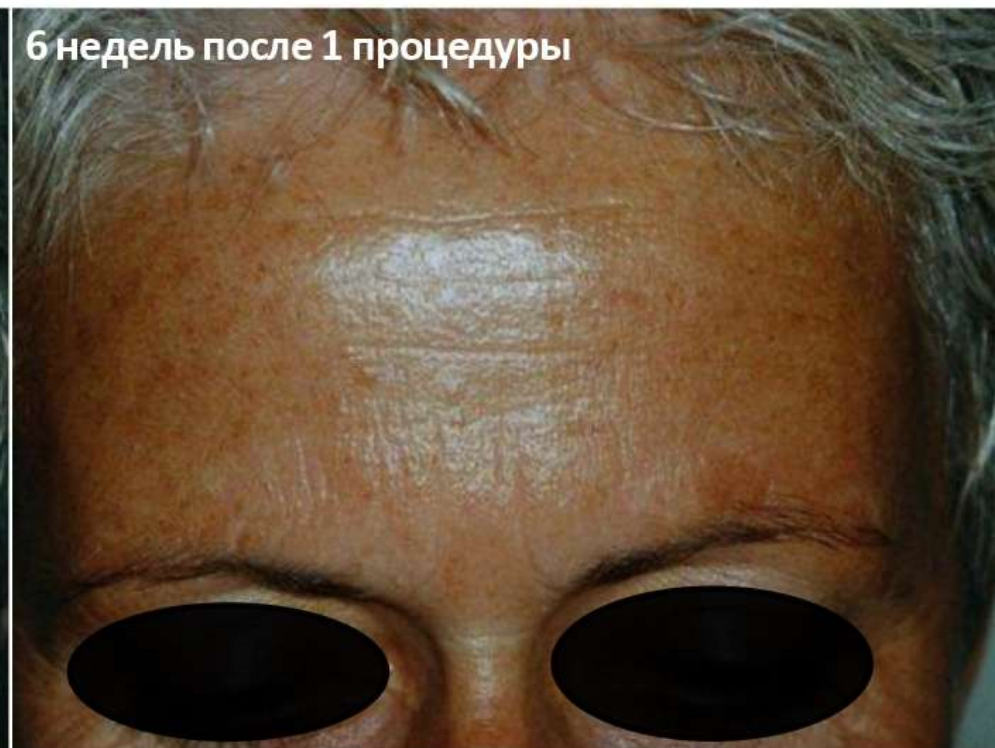
25 Дж/см<sup>2</sup>, 150 мс, Одиночный импульс, 1 процедура



## Результаты



## Результаты



MeDioStar | Лентиго/ Себорейный кератоз

35 Дж/см<sup>2</sup>, 20 мс, Одиночный импульс, 1 Процедура



## Результаты



MeDioStar

Лентиго

30 Дж/см<sup>2</sup>, 17 мс, Одиночный импульс, 1 процедура

До

После, 1 Месяц

После, 3 Месяца

После, 6 Месяцев



Пациент 48 лет, вялость кожи лица. Результат был особенно заметен через 1 месяц наблюдения





До

Через 6 месяцев после 4  
сеансов лечения

## Результаты Эпиляции

- ⇒ **E.-J. Fiskerstrand, Trondheim/Norway (LasersSurgMed 2003;32:399-404): Hair Removal with Long Pulsed Diode Lasers: A Comparison Between Two Systems With Different Pulse Structures.**
  - 29 patients, skin type II – III, 3 treatments, light brown till dark brown hair, upper lip + 3 patients bikini area
  - half side comparison LightSheer (9x9) vs. MeDioStar (12 mm), fluence 35 J/cm<sup>2</sup>
  - same effectiveness (after 3 treatments 49 % reduction with MeDioStar vs. 48% LightSheer)
  - no pigmentation shift, no scars, less erythema and burned hair with MeDioStar
- ⇒ **A.J. Nemeth, Clearwater/Florida (EADV 2004): „Impressive laser hair removal with an 810 nm powerpulsed diode laser: safety and efficacy.”**
  - 200 patients, 978 sessions in total, fluence 10 – 36 J/cm<sup>2</sup>, 12 mm spot, skin type I – VI, 84 % II – III
  - 3 – 8 treatments (Ø 4,9), 64 % hair reduction after 3rd treatment
  - after 5 treatments (0,5 %) transient hyper pigmentation
- ⇒ **N.S. Sadick, New York/USA (DermSurg 2003;29:30-34): „The Use of a New Diode Laser for Hair Removal.”**
  - 24 patients, skin type I – IV, 3 treatments, axilla, bikini area, color of hair: light – dark brown
  - 70 % clearing 6 month after 3rd treatment, 1 transient hyper pigmentation for 2 weeks
- ⇒ **T. Ilknur, Uni Izmir/Türkei (LasersMedScience 2010; Okt.): „Effects of the 810-nm diode laser on hair and on the biophys. properties of skin”**
  - 31 patients, skin type II – IV, Axilla
  - comparison of bio physics. Skin characteristics before/after 1 treatments vs. untreated
  - effectiveness: 48 % hair reduction 6 weeks after 1 treatment, statistically significant reduction of hair thickness
  - erythema index up to 2 weeks changed after treatment
  - no changes: melanin index, water content of the skin, pH-value, sebum secretion
- ⇒ **A.J. Nemeth (2005)**
  - Half side comparison of wavelengths 810 vs. 940 nm, 25 patients, 88 sessions in total
  - skin type II – IV, fluence 11 – 32 J/cm<sup>2</sup>, 12 mm spot
  - same effectiveness, no side effects with 940 nm, 2 with 810 nm (1 crusts, 1 temporary hyper pigmentation)
- ⇒ **A. Steps (2011): „Diode Laser Hair Removal: a Study with a new high power system”**
  - comparison MeDioStar NeXT and MeDioStar miXT, 12 patients, skin type I – III, Axilla
  - MeDioStar NeXT: 49 % hair reduction after 3 treatments (17 – 91 %)
  - result slightly better than with MeDioStar miXT
- ⇒ **Dr. Landwehr (2012): „Monitoring study of permanent hair removal with high power diode laser MeDioStar NeXT carried out”**
  - MeDioStar NeXT: 27 patients, 157 treatments
  - more than 70 % of the patients were satisfied or really satisfied
  - the SmoothPulse mode is considerably more comfortable for the patient at same effectiveness



## Клинические результаты сосудистого лечения

- ⇒ **V. Tsepkoenko, Odessa/Ukraine (2003)**  
106 patients, vessel diameters up to 3 mm, fluence 80 – 160 J/cm<sup>2</sup>, 6 mm spot size  
75 % of vessels disappeared completely, 20 % clearly better, 4 % better, 1 % unsatisfied
- ⇒ **K. Kykalova, Prag/Czech (2011)**  
24 patients, vessel diameter 1 to 4mm, fluence 90 – 100 J/cm<sup>2</sup>, 2 – 5 treatments  
(used to treat with higher parameters, but same results with less side effects)  
results up to Ø 2 mm: 70 % disappeared completely, Ø 2 – 3 mm : 50 %, Ø 4 mm: 30 % with 3 treatments
- ⇒ **A. Steps, Germany**  
21 patients, MeDioStar NeXT vs. MeDioStar miXT: shorter pulses at same fluence possible, less side effects with MeDioStar NeXT

## Клинические результаты Акне

- ⇒ **C. Passos-Pereira (Dermaforum Sept. 2003)**  
report of experience treatments Acne inversa, 20 patients, fluence 30 – 40 J/cm<sup>2</sup>, 12 mm spot, treatment like epilation  
appearance: from recurrent abscess building to monthly abscess splitting under a general anesthetic, all patients responded to the therapy  
favorable treatment at primary stage of the pimple or abscess without scar formation, clear improvement of results and general health in case of advanced course, renunciation of primary radical OP with covering of defect and restriction on minimal surgery possible, which improves the patient's situation; additional finding reduction of odor production

## Клинические результаты Эпиляция

- ⇒ **Dr. Dai et al., Taipei/Taiwan (2008)**  
Objective measurement of skin quality improvement after rejuvenation treatment, fluence 30 – 40 J/cm<sup>2</sup>, pulse duration 300 – 400 ms, 12 mm spot, 3 passes, 1 treatment, measurement of wrinkles, pore size, texture and age spots in % pre and post 1 treatment  
improvement of texture: 22 – 31 %, wrinkles: 33 – 39 %, pore size 10 – 19 %, spots: 15 % in % pre/post 1 treatment
- ⇒ **S. McCoy, Adelaide/Australia**  
12 patients with numerous Lentiginos, fluence 25 – 50 J/cm<sup>2</sup>, spot initially 12 mm, afterwards 6 mm (shorter pulses)  
results less dependent on fluence, but strong coloring of pigmentation (dark better)
- ⇒ **Institute of Dermatology, Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand (J Cosmet Dermatol. 2015 Dec;14(4):E7-14. Epub 2015 Jul 15.)**  
Significant improvement was observed with the Cutometer F3 and R7 parameters at 1 and 3 months after complete treatment, respectively. Physician assessment showed significant improvement in the laxity scale at 1 and 6 months after treatment. 98 % of the patients were satisfied with the treatments.