Laser Therapy Wristband

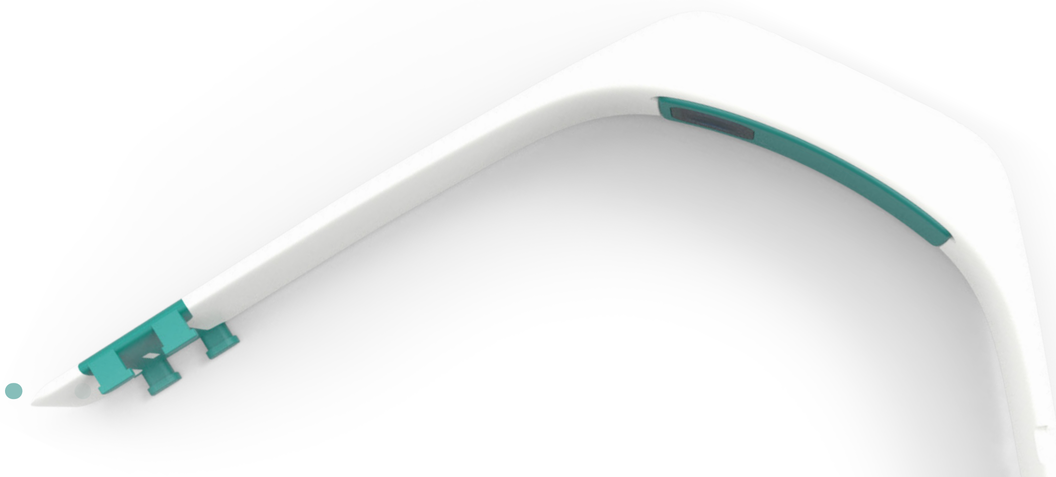
Носимая Лазерная Терапия

НИЛТ

Laser Therapy Wristband

Низкоинтенсивная Лазерная Терапия (НИЛТ)

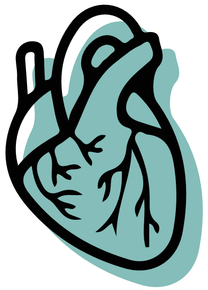
– известный метод, используемый в медицине для лечения и профилактики различных заболеваний.



ПРЕИМУЩЕСТВА

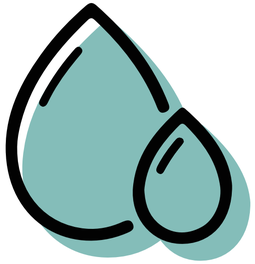
Laser Therapy Wristband

БРАСЛЕТ ДЛЯ НАДВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ

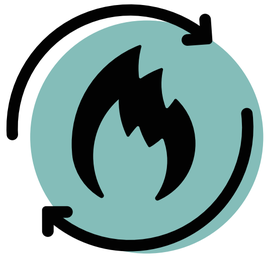


стимуляция иммунной системы

улучшение регенаративных процессов



улучшение реологических свойств крови



улучшение метаболизма

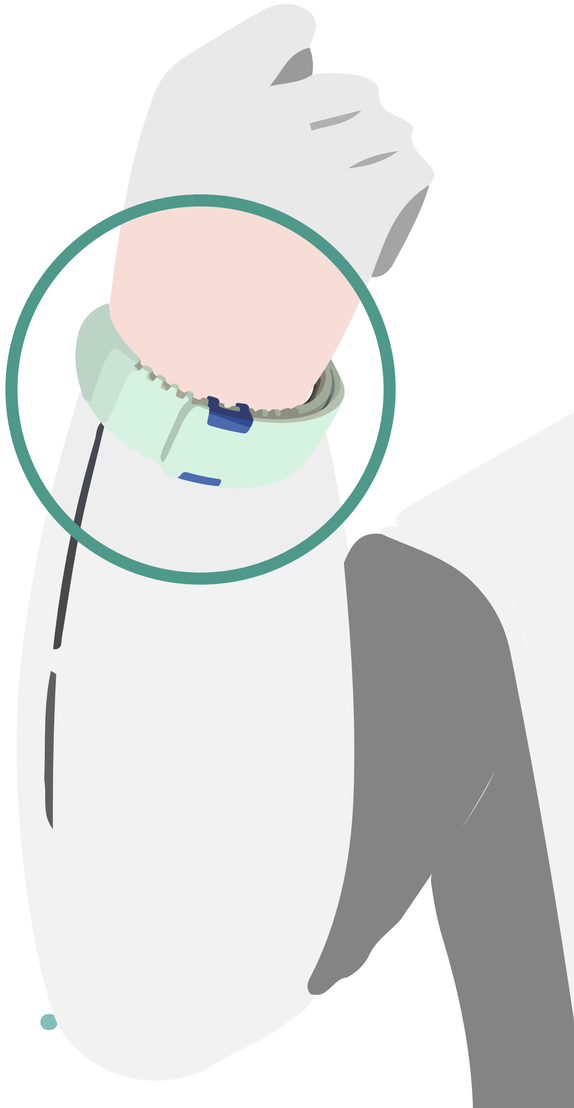
повышение активности антиоксидантных систем организма

ПРОБЛЕМА И ЕЕ РЕШЕНИЕ

Laser Therapy Wristband

> 100
производителей

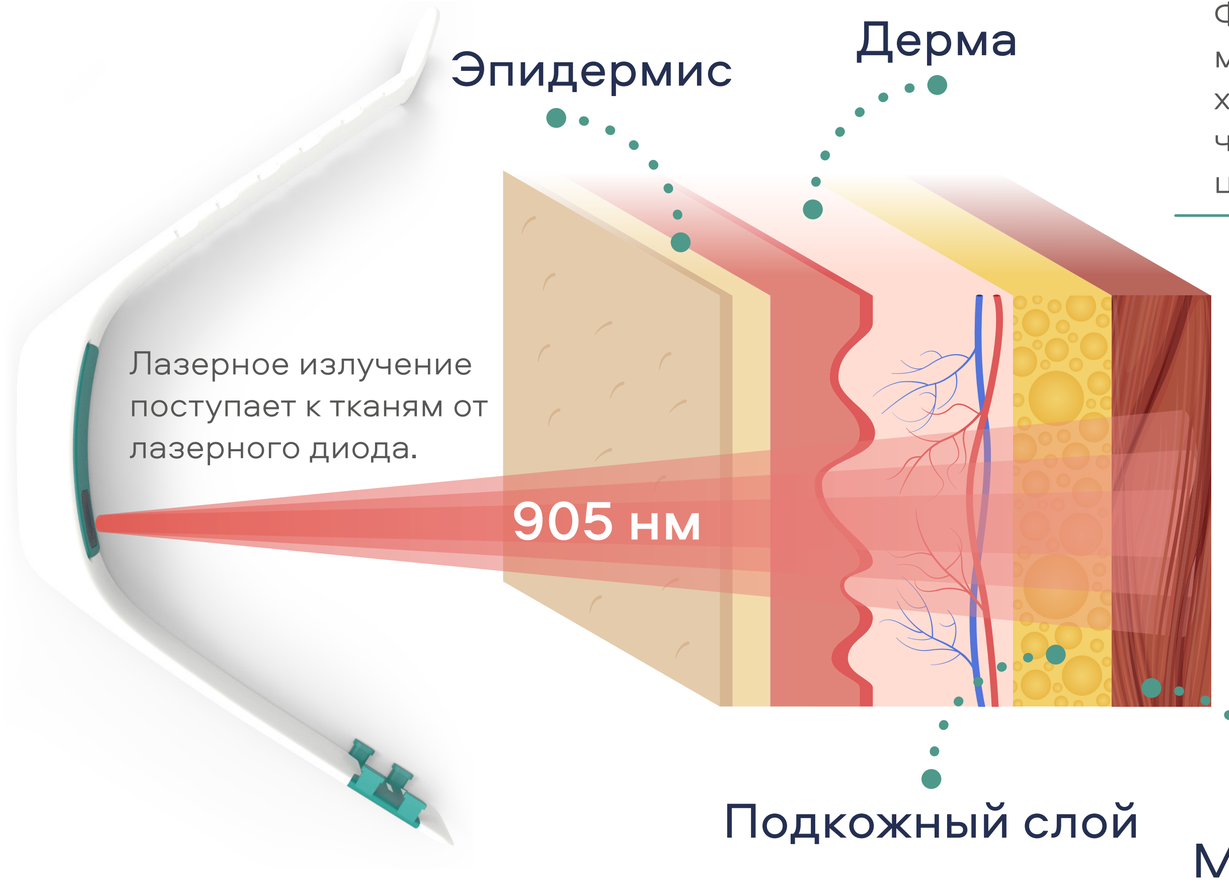
> 200
производителей



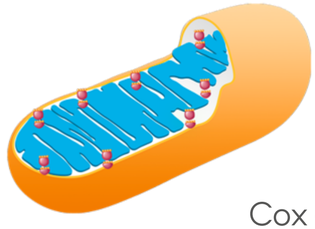
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Laser Therapy Wristband



Фотоны поглащаются митохондриальными хромофорами в клетках кожи, что приводит к активации цитохром-с-оксидазы (Cox).



- **ATP** — Cox — это митохондриальный фермент транспортной цепи переноса электронов, который способствует клеточному дыханию и производству энергии в виде аденозинтрифосфата (АФК).
- **ROS** — Модуляция образования активных форм кислорода (АФК).
- **NO** — Стимуляция образования вазодилататора — оксида азота, что способствует нормализации микроциркуляции.

Противопоказания: кровоизлияния, лихорадочные состояния, эпилепсия, злокачественные опухоли с метастатическим ростом, системная и полиорганная недостаточность.

ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ

Laser Therapy Wristband

Low level laser therapy for tendinopathy. Evidence of a dose - response pattern
Bjordal , Jan Magnus, University of Bergen, Section of Physiotherapy Science, 5020 Bergen, Norway
e-mail : jmb@hib.no, tel. + 47 55 585663, fax. +47 55 298364

Couppe, Christi

Ljunggren, Anne
Norway

To investigate if
review of randor
A literature searc
Cochrane Library

Journal of Cosmetic and Laser Therapy. 2007; 9: 113–124

informa
healthcare

REVIEW ARTICLE

Photomedicine and Laser Surgery
Volume 22, Number 3, 2004
© Mary Ann Liebert, Inc.
Pp. 241–247

The Efficacy of Laser Therapy in Wound Repair:
A Meta-Analysis of the Literature

LYNDA D. WOODRUFF, P.T., Ph.D.,[1] JULIE M. BOUNKEO, M.S.,[1] WINDY M. BRANNON, M.S.,[1]
KENNETH S. DAWES, Jr., M.S.,[1] CAMERON D. BARHAM, M.S.,[1]
DONNA L. WADDELL, Ed.D., R.N., C.S.,[2] and CHUKUKA S. ENWEMEKA, Ph.D., FACSM[3,4]

ABSTRACT

Objective: **We determined the overall effects of laser therapy on tissue healing by aggregating the literature and subjecting studies meeting the inclusion and exclusion criteria to statistical meta-analysis.** ***Background Data:*** **Low-level laser therapy (LLLT) devices have been in use since the mid sixties, but their therapeutic value remains doubtful, as the literature seems replete with conflicting findings.** ***Materials and Methods:*** **Pertinent original research papers were gathered from library sources, online databases and secondary sources. The papers were screened and coded; those meeting every inclusion and exclusion criterion were subjected to meta-analysis, using Cohen's *d*, statistic to determine the treatment effect size of each study.** ***Results:*** **Twenty-four studies with 31 effect sizes met the stringent inclusion and exclusion criteria. The overall mean effect of laser therapy on wound healing was highly significant (d = +2.22). Sub-analyses of the data revealed significant positive effects on wound healing in animal experiments (d = +1.97) as well as human clinical studies (d = +0.54). The analysis further revealed significant positive effects on specific indices of healing, for example, acceleration of inflammation (d = +4.45); augmentation of collagen synthesis (d = +1.80); increased tensile strength (d = +2.37), reduced healing time (d = +3.24); and diminution of wound size (d = +0.55). The Fail-Safe number associated with the overall effect of laser therapy was 509; a high number representing the number of additional studies—in which laser therapy has negative or no effect on wound healing—required to negate the overall large effect size of +2.22. The corresponding Fail-Safe number for clinical studies was 22.** ***Conclusion:*** **We conclude that laser therapy is an effective tool for promoting wound repair.**

INTRODUCTION

TO MANY CLINICIANS and scientists, the idea that low-power laser light (so low in intensity that some have compared its power to dull sunlight) can be therapeutic enough to relieve pain and promote tissue repair in collagenous tissues seems preposterous. Yet, reports abound which indicate that these lasers, that is, lasers with ≤500 mW average power, promote the repair processes of skin, ligaments, tendons, bone, and cartilage in experimental animals,[1–28] as well as wounds and ulcers of a wide range of etiologies in humans.[7,29–34] The availability of other studies[35–42] that suggest the contrary, that is, that low-intensity lasers and other monochromatic light sources are not effective in promoting tissue repair, further complicates the matter, creating the present scenario in which low-intensity lasers are viewed with doubt and cynicism.

There is little disagreement that a majority of animal experiments suggest that low-intensity lasers enhance wound healing by promoting cell proliferation,[1,7,43–53] accelerating collagen synthesis and promoting the formation of granulation tissue,[2,6,55–60] fostering the formation of type I and type III procollagen specific pools of mRNA,[58] increasing ATP synthesis within the mitochondria, activating lymphocytes, and increasing their ability to bind pathogens.[7,61–66] In contrast, clinical reports concerning the effects of low-intensity lasers remain, at least prima facae, contradictory, with some studies reporting

[1]Department of Physical Therapy, North Georgia College and State University, Dahlonega, Georgia.
[2]Department of Nursing, North Georgia College and State University, Dahlonega, Georgia.
[3]Department of Physical Therapy and Rehabilitation Sciences, University of Kansas Medical Center, Kansas City, Kansas.
[4]Present address: New York Institute of Technology, Old Westbury, New York.

241

> 30
лет исследований
и практики

> 70
заводов-изготовителей
оборудования

> 5000
статей в рецензируемых
журналах

> 500
рандомизированных двойных
слепых плацебо
контролируемых исследований

> 200
исследований в год
публикуется на PubMed

> 10
meta-анализов,
доступных в Cochrane

РЫНОК НОСИМЫХ УСТРОЙСТВ

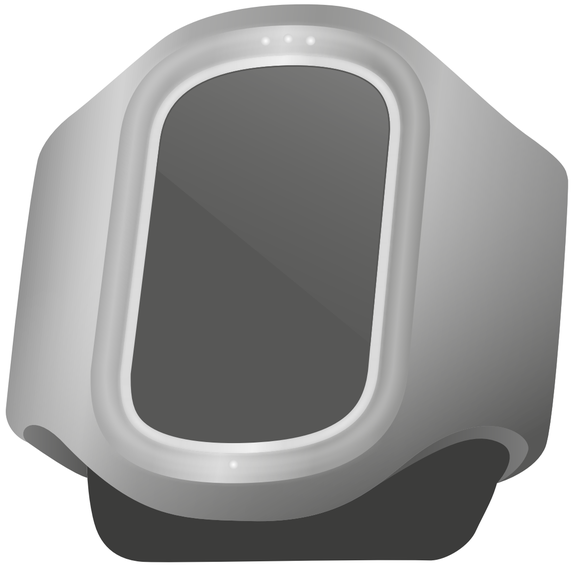
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДИРАЦИИ

Laser Therapy Wristband

3600

устройств в год

— заводы по производству лазерных терапевтических аппаратов



50 000

штук в год

РЫНОК НОСИМЫХ УСТРОЙСТВ

Laser Therapy Wristband

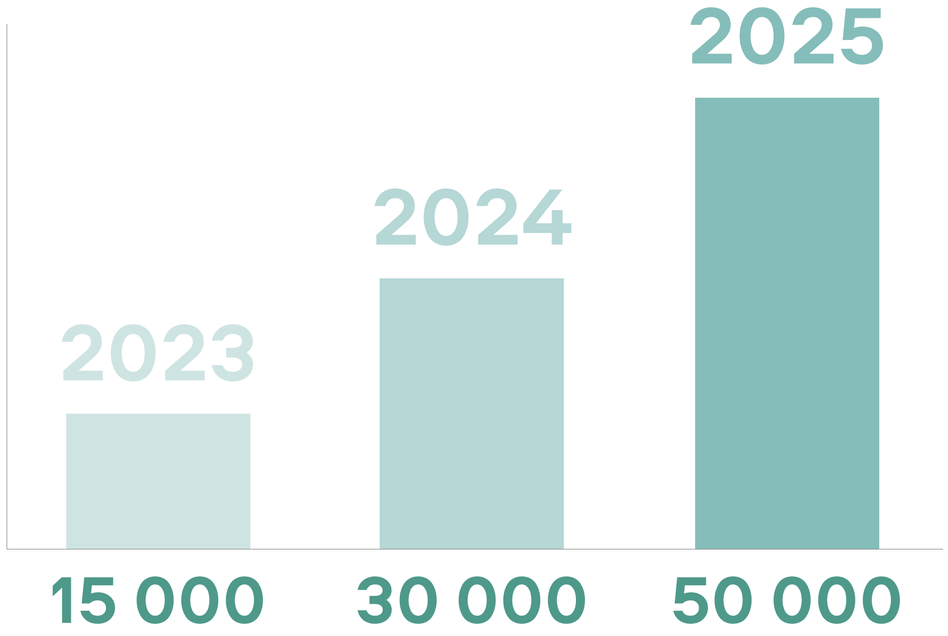
В МИРЕ

объем рынка в **2020** году
10.6
млрд. $

объем рынка в **2030** году
67.2
млрд. $

CAGR
20.3
%

Планируемый показатель по реализации устройств



устройств в год

КОНКУРЕНТЫ

Laser Therapy Wristband

WellsCare

néolys+

CareWear
Wearable Therapeutics™

HELTSCHL
Medizintechnik

ecco ILIB plus

color seven

год основания 1991 AZOR

raycome

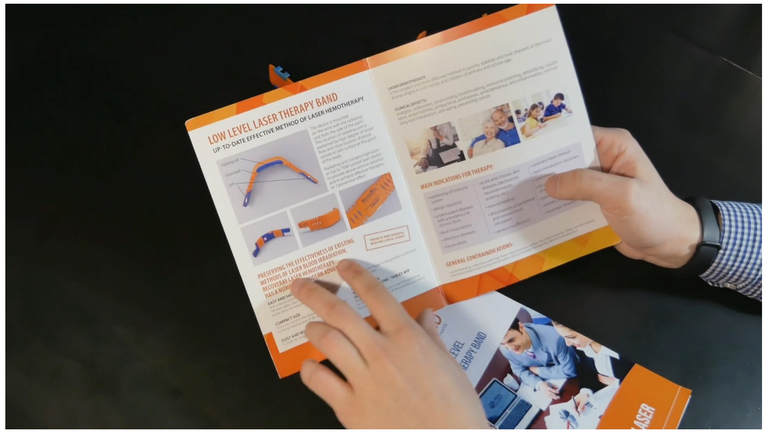
КОНКУРЕНТЫ

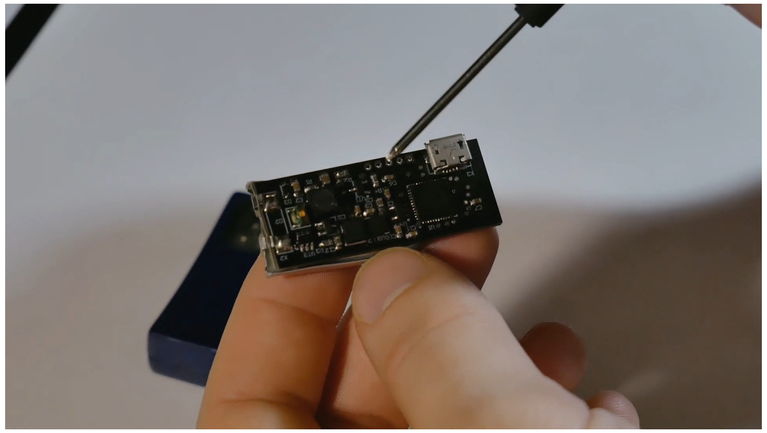
Laser Therapy Wristband

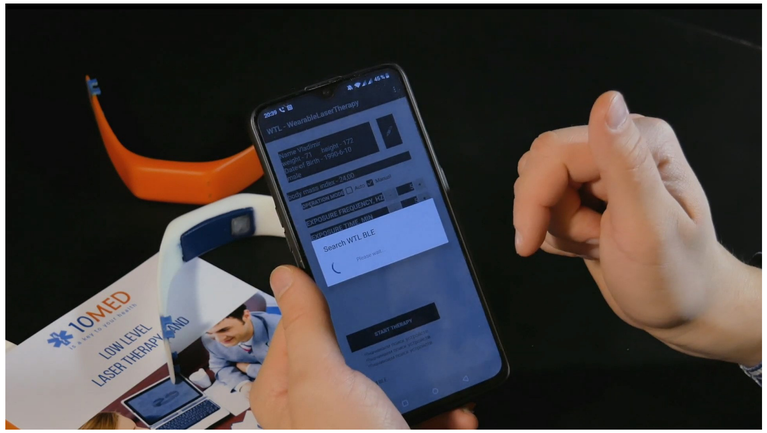
	LaserTherapy Wristband	Haemo-Laser	DMC Therapy	ECCO ILIB plus	IASO Wellscare	Carewear
Фокус на иммунитете, превентивной медицине	✓	✓	✓	✓		
Неинвазивный	✓		✓	✓	✓	✓
Лазер, 808-905нм	✓	✓	✓	✓	✓	
Мощность до 70Вт в импульсе	✓	✓				
1М класс безопасности	✓			✓	✓	✓
Удобство использования	✓				✓	✓
Цена	290 $	1200 $	600 $	600 $	290 $	365 $

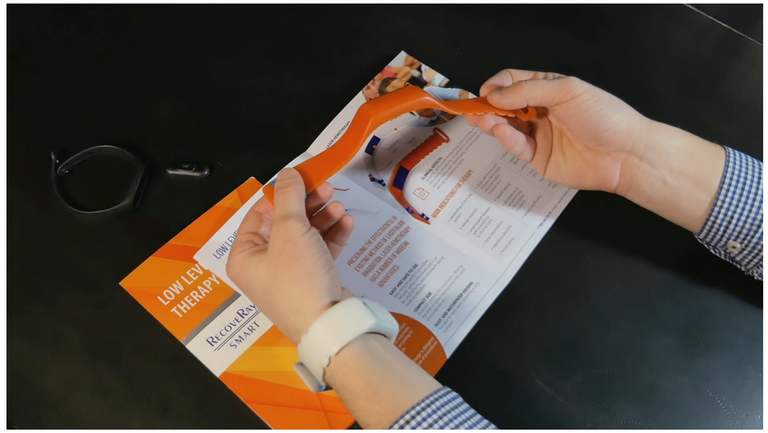
ТЕКУЩИЙ СТАТУС ПРОЕКТА

Laser Therapy Wristband









«ДОРОЖНАЯ КАРТА» ПРОЕКТА

Laser Therapy Wristband

2017
идея проекта

2018
первые прототипы

Июнь 2019
поиск подрядчиков

Октябрь 2019
первые продажи MVP

Ноябрь 2019
MEDICA 2019 (CustDev)

Февраль 2020
Arab Health 2019 (CustDev)

Март 2020
грант ФАСИ

Июнь 2020
прототип ver. 2

Август 2020
клин. испытания (ВолГМУ)

Май 2021
предсерийная партия

Июнь 2021
завершение работы над приложением

Сентябрь 2021
серийный выпуск (1000 шт.)

Ноябрь 2021
контракты на дистрибьюцию

Январь 2022
CES2022, Pауд А

Февраль 2022
регистрация (EMC, safety etc)

Март 2022
Indiegogo

2023
план продаж в 10 000 шт.

2024
план продаж в 30 000 шт.

2025
план продаж в 50 000 шт.

2025-2026
новая версия с диагностическим модулем

НАША КОМАНДА

Laser Therapy Wristband

founder
Владимир Дмитриев

cspo
Павел Комарь

cro
Анастасия Ледяева

cто
Инна Локтева

Андрей Печенкин

Дмитрий Модин

coo
Станислава Болотова

2
успешных старт-апа, выведенных на международный уровень

> 5
лет работы на кафедрах мед. вузов и получение грантов РНФ, РФФИ, ФАСИ, РФПИ

> 10
лет в области цифрового здравоохранения и лазерных технологий

> 20
20 лет в области дизайна, R&D, НИОКР, производства и продажи медицинских изделий и устройств

Наши партнеры

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР БИОМЕДИЦИНСКАЯ ФОТОНИКА

EverCare

Сеченовский Университет
наук о жизни

ITMO UNIVERSITY

Laser Therapy Wristband

КОНТАКТЫ

Владимир Дмитриев
founder

+7 (926) 758-30-36
info@wearabletherapy.ru
http://wearabletherapy.ru