

Становище

От Доц. д-р Стоян Иванов Павлов д.м.

Ръководител Учебен сектор по „Дерматология и венерология“ , към Катедра по „Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология“, Факултет по Медицина към Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“- Варна. Член на Научното жури, съгласно Заповед № Р-109-152/13.04.2022г. на Ректора на Медицински университет- Варна, в изпълнение на Решение от заседание на Факултетен съвет при Факултет „Медицина“ към Медицински университет – Варна по Протокол № 63/ 05.04.2022 г.

Относно: Защита на дисертационен труд на д-р **Юлиян Златков Пенев**, докторант към Катедра по „Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология“ на тема **„Възможности за лазерно подмладяване и естетизиране на кожата на лицето“**, с научен ръководител доц. д-р Илко Бакърджиев, д.м , по област на висшето образование : 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина и , по научна специалност „ Кожни и венерически болести“. Дисертационният труд е одобрен и насочен за публична защита, след изслушване на заседание на Катедрен съвет - №14 / 15.03.2022 г.

Кратки данни за кариерното развитие и квалификацията на докторанта

През 1986г. д-р Юлиян Пенев завършва медицина в МУ-Варна с много добър успех. Интересът му към лазерните технологии е отличен през 1979г. със златен медал, за конструирането на „импулсен азотен лазер и възбудани с него пренастройваеми багрилни лазери в целия видим диапазон“ на Национално изложение за Техническо и Научно Творчество на Младежта (ТНТМ), Пловдив, 1979г. Като студент по медицина разработва лазер на меден халогенид, базиран на конструирана от него лазерна тръба и захранване, по линия на ТНТМ. Няколко месеца след завършване на първия стабилно работещ прототип се провеждат предварителни клинични изпитания върху контролна група от 17 пациента-доброволци. Клиничните изпитания са направени от екип на Катедра кожни и венерически болести МУ- Варна, ръководена от проф. д-р Златко Пенев, дмн. По литературни данни това са първите случаи на пигментни дерматози и хемангиоми, лекувани с лазер на меден бромид в света. Тези резултати са докладвани през 1984г. на Националната конференция по оптика и лазерно оборудване.

В периода 1986-1987г. д-р Юлиян Пенев работи като ординатор рентгенолог в гр. Силистра. През 1987г., след конкурс е назначен за научен сътрудник към Биотехнически институт БИОТЕХ – Варна. В Биотехническият институт БИОТЕХ -Варна до 1990 г. завежда Отдел „Приложение на лазерите за медицински и биотехнологични цели“, като научен сътрудник II-ра степен. В този период д-р Юлиян Пенев разработва промишлен прототип на дерматологичен лазер. С него се извършват клинични изпитания по задание на Биотехническият институт в Клиниката по Кожни и венерически болести, МУ-Варна през 1988г. Създаденият промишлен прототип под марката „Тритон“ е участвал в две научни изложения в Пловдив, 1987 и 1988. Прототипът е одобрен за клинична апробация в Аделаида, Австралия – Queen Elizabeth Hospital.

След 1990г. д-р Юлиян Пенев конструира два нови подобрени промишлени прототипа на дерматологични лазерни системи на база меден бромид, повлияващи ефективно съдови и пигментни дерматози. Създава и оригинална методика за лечение с този лазер. Системата на база лазер на меден бромид е наградена със златен медал на Световното изложение на Организацията за интелектуална собственост „ЕКСПО-91“.

Вторият усъвършенстван прототипен модел на дерматологичен лазер на меден бромид, който д-р Юлиян Пенев конструира през 1991 г. е използван в клиничната практика постоянно от 1991г. до 2001г. в Клиниката по Кожни и венерически болести, МУ- Варна. Разработените прототипи на база лазер на меден бромид са успешно прилагани и работили без прекъсване в периода от 1988 до 2006г. в Клиниката по кожни и венерически болести, МУ-Варна. В този период д-р Юлиян Пенев въвежда и оптимизира авторски методики за клиничното приложение на дерматологично ориентираните лазери, като дефинира и критерии за терапевтично поведение. През 1999г. прототипите получават съгласувана и регистрирана техническа спецификация от Министерство на здравеопазването под „№ 02261-99“. Третият прототип на усъвършенстваната дерматологична лазерна система на база лазер на меден бромид конструирана изцяло самостоятелно през 2000-та година е клинично прилагана до 2015 г.

От 2000г. Д-р Юлиян Пенев работи в „Амбулатория за индивидуална практика за специализирана медицинска помощ - Проф. д-р Златко Пенев, д.м.н.“. През 2004г. докторантът въвежда за първи път в България метод за подмладяване на кожата на лицето с дълбок аблативен рисърфисинг с CO₂ лазер. Оригиналната авторска методика „know-how“ е регистрирана като

запазена марка „FasetLift“ под номер 103448/ 22.10.2018 на Патентно ведомство на Република България. В периода 2007-2011г. докторантът конструира три прототипа фракционирани CO₂ лазерни системи за „дълбок аблативен лазерен рисърфисинг“ с оптимизирани параметри на лазерния импулс, което допълнително повишава ефективността от процедурата.

Д-р Юлиян Пенев е натрупал повече от 30 години клиничен опит и е разработил редица методики и техники за лазерно лечение на различни дерматози, както и за заличаване на белези от травми, изгаряния и акне. Този богат клиничен опит е съчетан с уникална инженерно – конструктивна работа в областта на лазерните технологии, която му позволява да моделира лазерната апаратура в зависимост от поставените терапевтични цели.

Структура на научния труд:

Дисертационният труд съдържа 233 стандартни машинописни страници и е онагледен със 188 фигури, 2 графики, 7 таблици 6 приложения, съдържащи допълнителен фотодокументационен материал, справки за предшестващи авторски приноси, публикации и участия в научни форуми. Литературната справка включва общо 105 литературни източника, от които 20 на кирилица и 85 на латиница.

Оценка на структурните части на дисертационния труд

Литературният обзор (4-31 стр.) е написан със свободно боравене с терминологията, с разбиране на научната материя и аргументира последователно актуалността на разработваната тема. Обект на дисертационния труд на д-р Юлиян Пенев е естетизирането и подмладяването на кожата на лицето с лазерни въздействия, при което се използват конкретни техники, част от които са иновативни и въведени в клиничната практика от докторанта. В литературния обзор се описва и обхваща подробно разработваната тематика, разгледана е в ретроспективен план еволюцията на лазерната техника през годините, довела до използването на различни видове лазери в дерматологичната практика. Обоснована е социалната значимост на лазерната естетизация, непосредствено свързана с качеството на живот и личностната самооценка.

Анализират се публикуваните в литературата терапевтични резултати от приложението на CO₂ лазера в лечението на различни дерматози.

С поставената си **цел** дисертационният труд се фокусира върху анализирането, обобщаването и оптимизирането на терапевтичните лазерни техники, насочени към естетизиране и подмладяване на кожата на лицето. Избирателно са подбрани типични клинични случаи, с лазерно въздействие върху чувствителни анатомични зони- капилициум, клепачи, уши, устни, нос и шия. **Формулираните задачи** – седем на брой логично водят към изпълнението на поставената от докторанта цел на научния труд. Използваните **методи** включват различни терапевтични лазерни техники: бързообхождаща лазерна аблация (LFDA-LaserFastDrawAblation); скоростна едноизстрелна аблация (OSA-OneShotAblation); лазерна ексцизия и инцизия; лазерна термолиза; фракциониран аблативен лазерен рисърфисинг. Докторантът съпоставя терапевтичната ефективност на изброените техники с ефективността на други известни досега методи. Обсъждат се изработените подходи „за постигане на максимална естетичност без компромис с терапевтичната радикалност“. Прави впечатление представеният качествен снимков илюстративен материал, при описанието на прилаганите лазерни техники за лечение на дерматози като себорейна кератоза, акне вулгарис, цикатрикси и др.. Фотосите проследяват и достоверно документират във времето постигнатия клиничен ефект и естетичния резултат от прилаганата лазерна терапевтична методика.

С посочените методики са третирани 100 лица от кавказката раса, с типове кожа 2, 3 и 4 по Фитцпатрик. Пациентите включени в проучването са с мултипли бенигни неестетични лезии по лицето и изразени възрастови промени по кожата. В групата не са включени пациенти с единични и малки лезии. Възрастта на изследваните лица варира между 18 и 72 години (M = 46,17, SD = 13,16). Терапевтичните резултати са обобщени с помощта на два психологични самооценъчни модула:

1. Самооценка за външността: самооценъчна скала, измерваща субективната удовлетвореност от собствената телесна външност. Изследваните лица се самооценяват по скала от 1 до 5, като на 1 отговаря най-ниска степен на измерваната характеристика, а на 5 най-висока степен. 2. Обща самооценка: с 10 въпроса от скали „Отношение към себе си“ и „Социална увереност“. Корелационният анализ показва, че скалите за самооценка на външността и обща самооценка са силно свързани както преди, така и след естетизиращите процедури (съответно $r=0,62$, $p<0,01$; $r=0,49$, $p<0,01$). Резултатите

демонстрират положителен ефект от естетизиращите процедури върху самооценката за външността и общата самооценка, изразяващ се в повишаването им. Анализът на резултатите отчетливо демонстрира, че повишаването на общата самооценка е най- значимо при пациентите с първоначално най- ниско ниво на самооценка за външността. **Направените изводи** – 4 на брой аргументират терапевтичната ефективност от приложението на аблативни СО2 лазерни въздействия. Отчетена е и ефективността на методиката, въведена от докторанта при лечение на ювенилно акне и заличаване на белези от пролонгирано акне.

Приносите на научния труд, които д-р Юлиан Пенев е обобщил, като **научно теоретични** – 5 на брой и **научно приложни** - 8 на брой, приемам изцяло. При научно-теоретичните приноси прави впечатление дефинирането на лазерната аблация като „термоириадационно самоограничена аблация“- принос №1 и интерпретирането на лазерната аблация на 10600 nm като „управляем физичен процес за аблативна деструкция на обемни патологични лезии“-принос №2. Научно -приложните приноси, №№1,2,4,5,6, могат да намерят място в дерматологичната практика и са плод на натрупания и анализиран богат клиничен опит от страна на д-р Юлиан Пенев в областта на лазерната терапия на кожните заболявания.

Авторефератът представен от докторанта отговаря по структура на общоприетите изисквания и отразява в синтезиран вариант дисертационния труд.

По темата на дисертацията, д-р Юлиан Пенев е представил 8 публикации на английски език в международни научни издания, в които е водещ автор. Освен това, докторантът е представил и 18 научни труда на български език (участия с доклади в научни конференции, публикации в сборници от доклади от научни конференции, монографии), в които също е първи автор.

Заклучение :

Представеният дисертационен труд е завършена и добре структурирана научна работа, покриваща изцяло изискванията за научен труд, за придобиване на ОНС - „доктор“. Това ми дава основание, да гласувам положително и да предложа на уважаемите членове на Научното жури, да присъдят на д-р Юлиан Златков Пенев научна степен „доктор“ в Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт; Професионално направление : 7.1 Медицина; Докторска програма „Дерматология и венерология“.

29.04.2022г.

Изготвил становището :

Доц. д-р Стоян Иванов Павлов д.м.

