

Postępy fotodynamicznej metody leczenia i fotodiagnostyki

dr hab.inż. Mirosław Kwaśny, prof. WAT

Innowacyjne Technologie w Centrum Inżynierii
Biomedycznej WAT

25.11.2015

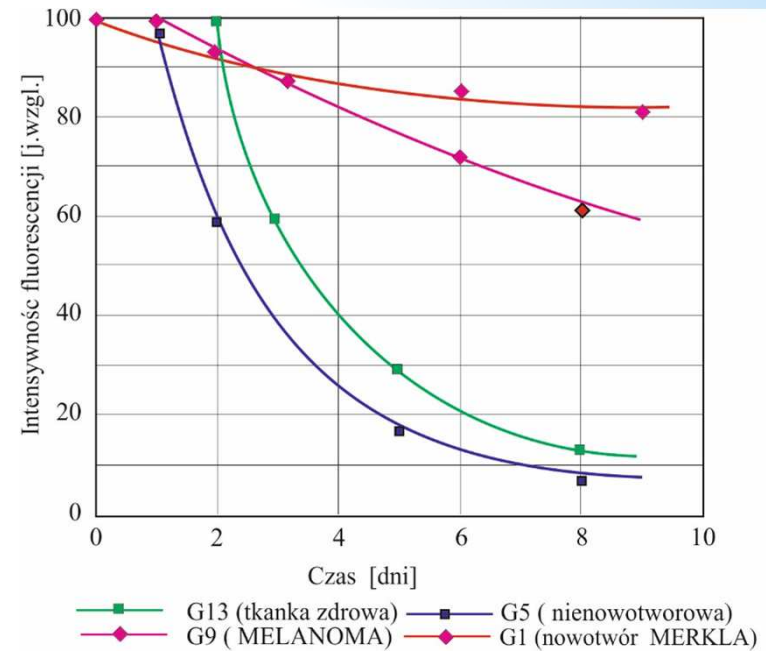
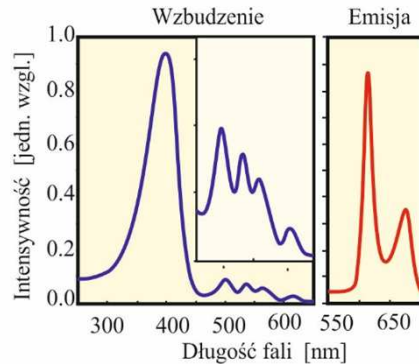
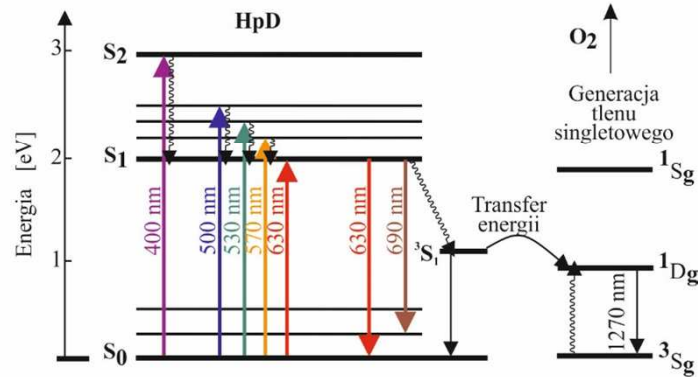
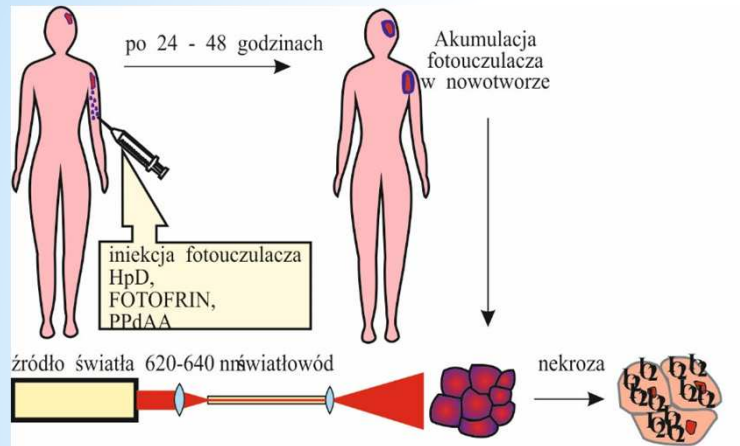
WDROŻENIE METODY PDD/PDT W SZEROKIEJ PRAKTYCE KLINICZNEJ

Wykonawcy projektu

Chemicy, fizycy, elektronicy, lekarze, farmaceuci

- * Mirosław Kwaśny, Zygmunt Mierczyk, Mariusz Łapiński, Andrzej Gietka,, Jerzy Barański, Sławomir Majewski, Dorota Nowicka, Artur Dybko, Agnieszka Mielczarek, Tomasz Klepaczewski, Paweł Kotowski, Jarosław Kamiński, Bartosz Sierakowski, Magdalena Naurecka, Miron Kaliszewski, Maksymilian Włodarski, Aneta Bombalska
- * Zakłady Farmaceutyczne POLFA-Tarchomin
- * Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)
- * Kliniki Medyczne

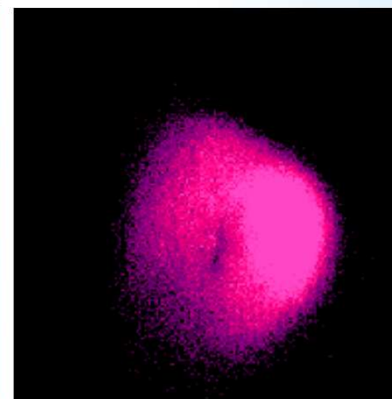
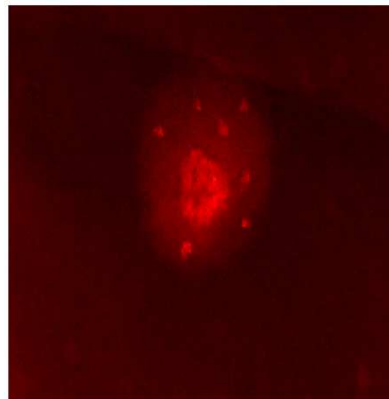
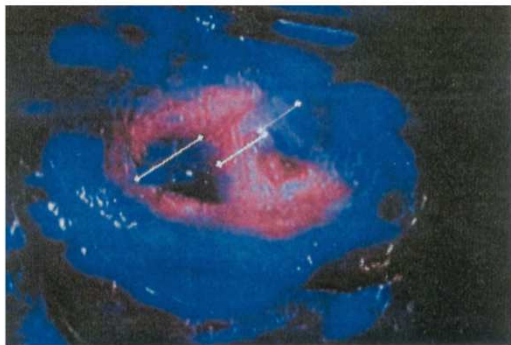
Klasyczna metoda PDT/PDD



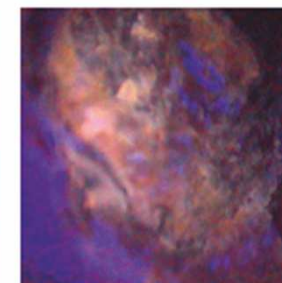
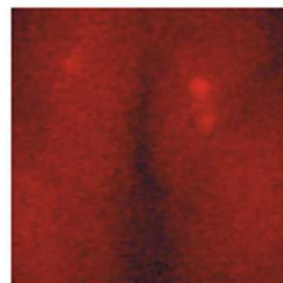
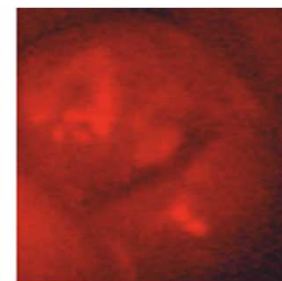
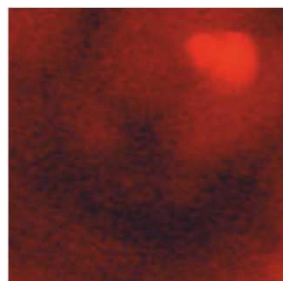
ALA- PDD

BBC skóry

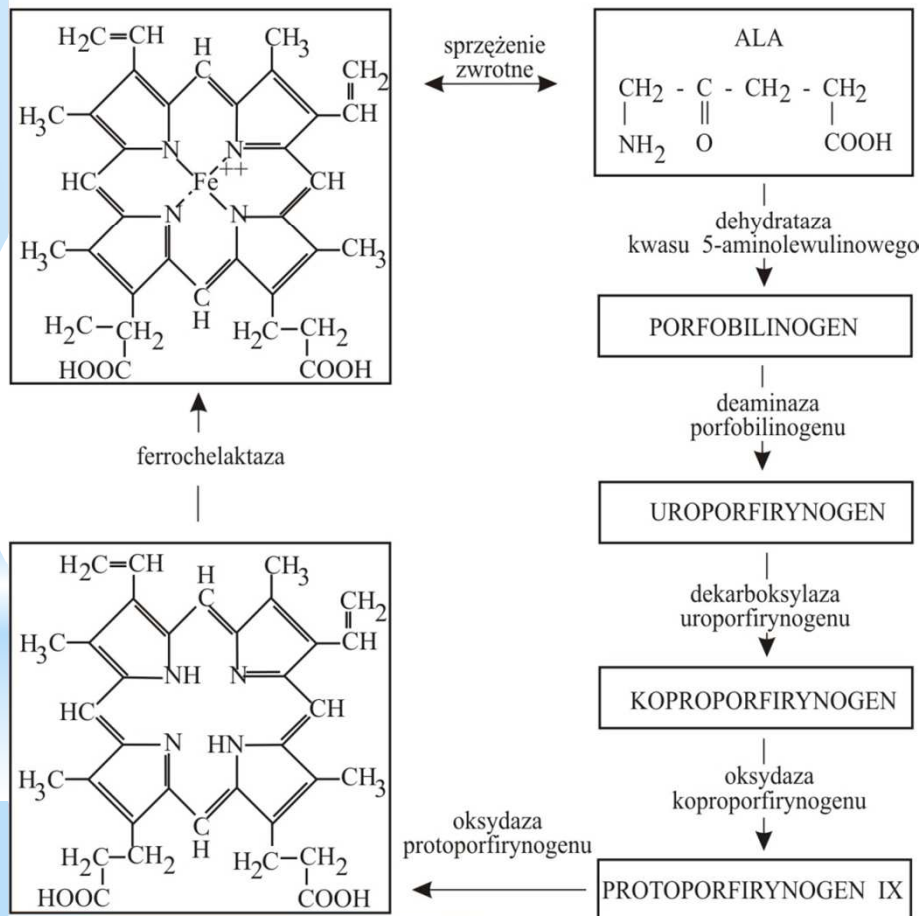
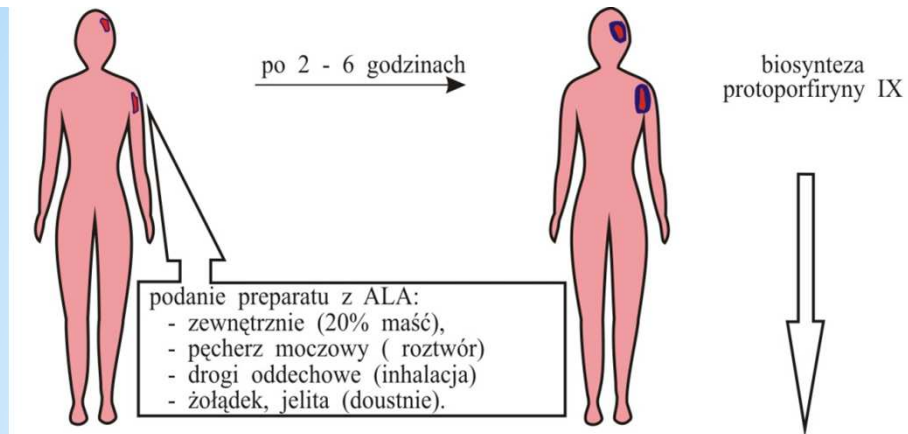
glejak mózgu



ginekologia



Metoda ALA-PDT



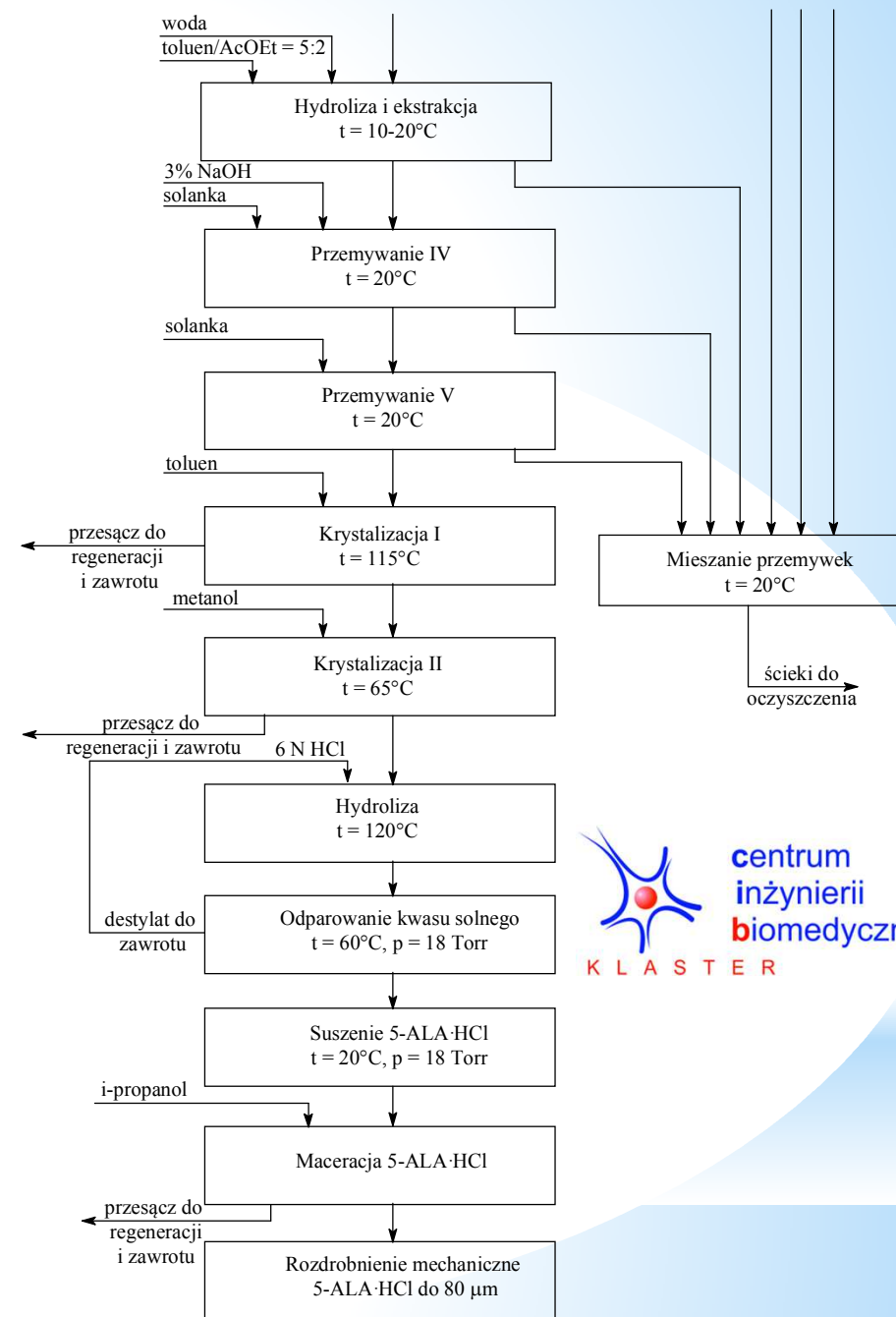
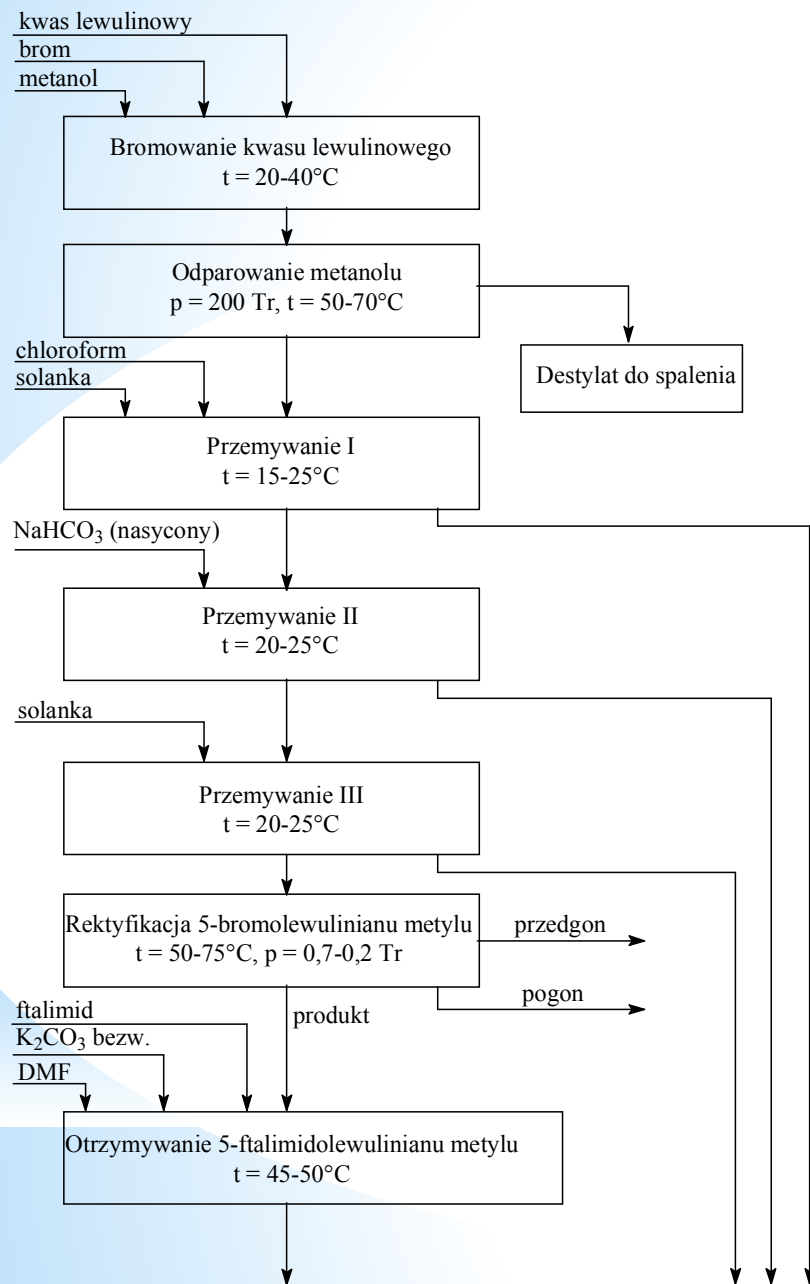
ALA-PDT oparta jest na metabolizmie *in situ* ALA do PPIX i hemu.

Aplikacje:

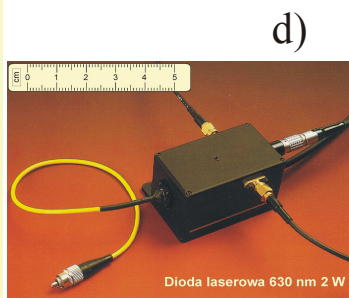
- dermatologia
- urologia
- ginekologia
- mikrobiologia
- bronchoskopia
- gastrologia
- kardiologia

Nowotwory i choroby nienowotworowe

Schemat ideowy otrzymywania chlorowodoru kwasu 5-aminolewulinowego (5-ALA·HCl)



Laserowe źródła światła



Niekoherentne źródła światła

a)



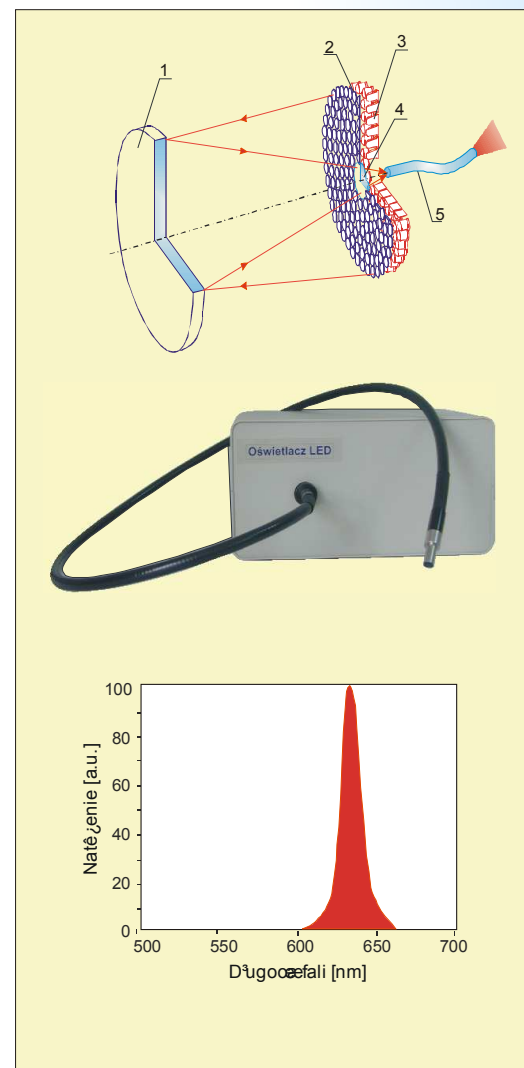
b)



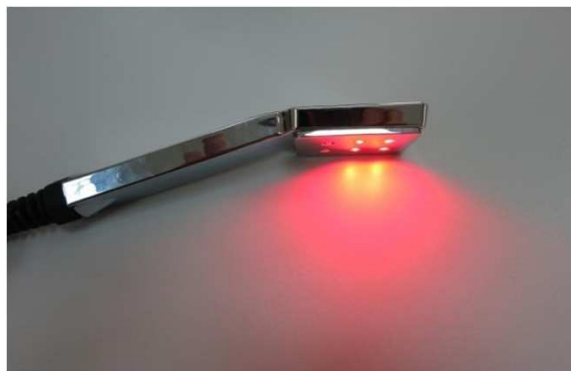
c)



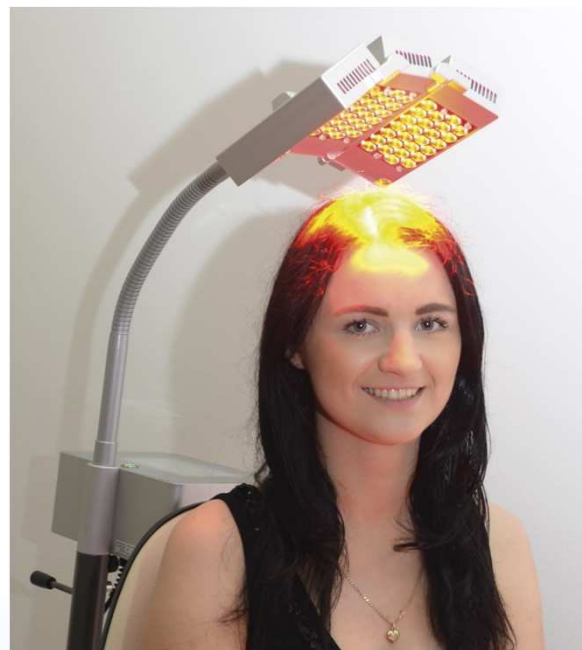
d)



Technologia oświetlaczy typu matryc sLED



Oświetlacz APRO



Ciągły i impulsowy tryb pracy

Miękki start

Główica dopasowywana do
naświetlanego kształtu

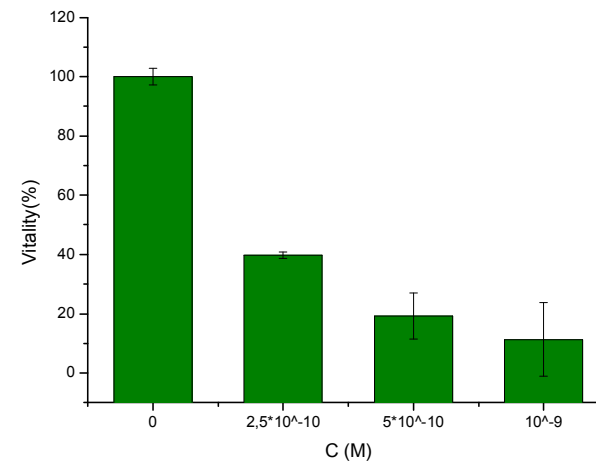
2W, 635nm

Aplikacje PDT w kardiologii i stomatologii



Laser 670nm, 2 W

Badania na liniach komórkowych



Uczulacze II generacji:
Ftalocyjaniny, chloryny

Wykaz klinik stosujących metodę ALA-PDT

- Klinika Dermatologii WIM (dawny CSK WAM)
- Klinika Dermatologii WUM
- Klinika Dermatologiczna UM w Łodzi
- Klinika Położnictwa i Ginekologii WUM (Szpital Bródnowski)
- Klinika Dermatologii Szpitala Wojewódzkiego nr 4 w Lublinie,