

PAMETNI PRIJENOSNI KONTAKTNI ILUMINATOR ZA FOTODINAMIČKU TERAPIJU POVRŠINSKIH TUMORA

Ref: RI-SM-WP-07-108v03

Pametni prijenosni iluminator za fotodinamičku terapiju površinskih tumora postiže takav iluminacijski režim da se fotodinamički protokol zbiva u optimalnom režimu. Uređaj i metoda koja se koristi s njim rješavaju tehnički problem optimalne iluminacije uzevši u obzir stanje tkiva i realnu koncentraciju fotoaktivne tvari (PpIX).

TRŽIŠNA PRILIKA

Fotodinamička dijagnostika - FDD (photodynamic diagnostics - PDD) je dijagnostička metoda koja omogućava otkrivanje bolesnog tkiva primjenom kombinacije svjetla i određene kemikalije - fotosenzibilizatora. Fotodinamička terapija zasniva se na nakupljanju fotoaktivne tvari u stanicama tumora te učinku svjetla određene valne duljine koje navedenu tvar aktivira. Aktivacija stvara kratkoživuće radikale kisika i slobodnog kisika, što oštećuje stanične organele te makromolekule u stanicama, pa uslijedi propadanje stanica bilo procesom apoptoze ili nekroze. Uređaj koristi svjetlost „grozda“ dioda što mu daje mnoge prednosti glede postizanja optimalnog valnog područja i intenziteta svjetlosti koja vrši aktivaciju fotoaktivne tvari. Uređaj je mobilan i kao takav primjenljiv i u manjim zdravstvenim centrima.

Uređaj je prošao pretklinička ispitivanja. Prije kliničke primjene uređaja potrebno je napraviti CE certifikaciju uređaja.

OPIS INOVACIJE

Ovaj inovativni iluminator za fotodinamičku terapiju površinskih malignih i nemalignih tumorskih oboljenja pomoću 5-aminolevulinolinskom kiselinom (5-ALA) izazvanog protoporfirina IX (PpIX) sam mjeri stanje PpIX u tkivu i sukladno tome

automatski određuje optimalni terapijski režim fotodinamičke iluminacije tj. vrijeme osvjetljavanja.

STATUS INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA

Za inovaciju je priznat patent u Hrvatskoj te je predmet patentnih prijava u Europi, SAD-u, Australiji, Indiji i Kini. Tvrtke zainteresirane za komercijalno iskorištavanje ove inovacije, kao i postojećeg znanja i iskustva, neka se slobodno obrate tvrtki Ruđer inovacije.

KONTAKT OSOBA

Davor Aničić, dipl.ing
 Ruđer inovacije d.o.o.
 Bijenička 113, Zagreb, Hrvatska
T +385 1 2360 236
M +385 91 4040 146
F +385 1 2347 811
E davor.anicic@r-i.hr
W www.r-i.hr