



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20200734 T1



HR P20200734 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**C07D 487/22** (2006.01)  
**A61K 31/41** (2006.01)  
**A61P 3/00** (2006.01)  
**A61P 9/00** (2006.01)  
**A61P 17/00** (2006.01)  
**A61P 19/00** (2006.01)  
**A61P 31/00** (2006.01)  
**A61P 35/00** (2006.01)  
**A61P 43/00** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 18.09.2020.

(21) Broj predmeta: P20200734T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 07.05.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/GB2013053285  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 13.12.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 13821500.9  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 13.12.2013.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014091241  
Datum međunarodne objave: 19.06.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2931728 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 21.10.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2931728 B1  
Datum objave europskog patenta: 19.02.2020.

(31) Broj prve prijave: 201222544  
201309337

(32) Datum podnošenja prve prijave: 14.12.2012.  
23.05.2013.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: GB  
GB

(73) Nositelj patenta:

**RMW Cho Group Limited, Room 2003, 20/F Tower A, New Trade Plaza, 6  
On Ping Street, Hong Kong, CN**

(72) Izumitelj:

**Honsue Cho, 11 Station Street, East Kew, Melbourne, VI 3102, AU**

(74) Zastupnik:

**ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

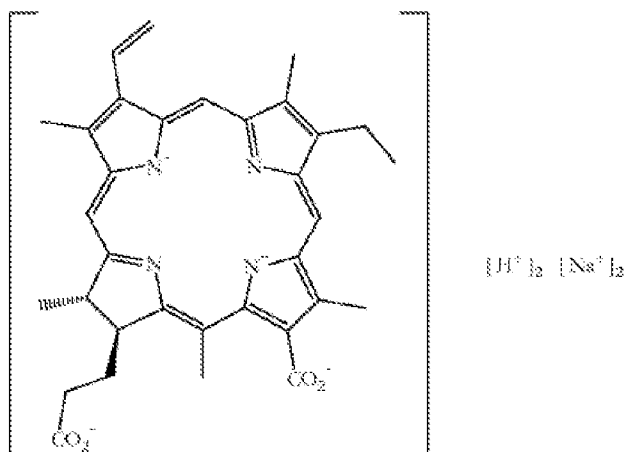
(54) Naziv izuma:

**DERIVAT KLORINA KORISTAN U FOTODINAMIČKOJ TERAPIJI I DIJAGNOZI**

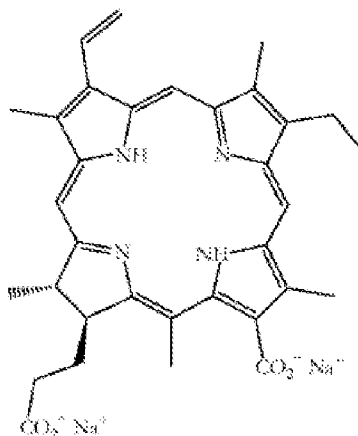
HR P20200734 T1

## PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Klorin e4 natrij, koji ima strukturu:



2. Klorin e4 natrij iz zahtjeva 1, koji ima strukturu:



3. Postupak pripreme klorin e4 natrija iz zahtjeva 1 ili 2, sadrži korak reakcije klorina e4 sa natrijevim spojem.
4. Postupak iz zahtjeva 3, naznačen time što je natrijev spoj natrijev hidroksid.
5. Postupak iz zahtjeva 3 ili 4, naznačen time što klorin e4 reagira s natrijevim spojem u prisutnosti baze, poželjno aminske baze, poželjno tiamin pirofosfata.
6. Postupak iz bilo kojeg od zahtjeva 3 do 5, naznačen time što se klorin e4, natrijev spoj i izborna baza upotrebljavaju u molarnom omjeru 0.15-1 : 45-60 : 0-12.
7. Klorin e4 natrij iz zahtjeva 1 ili 2, za uporabu u medicini.
8. Klorin e4 natrij sukladno bilo kojem od zahtjeva 1, 2 ili 7, za uporabu u fotodinamičkoj terapiji ili citoluminescentnoj terapiji.
9. Klorin e4 natrij iz bilo kojeg od zahtjeva 1, 2, 7 ili 8, za uporabu u liječenju:
  - (i) bolesti **koju karakterizira** benigna ili zloćudna stanična hiperproliferacija ili područja neovaskularizacije; i / ili
  - (ii) benignog ili zloćudnog tumora; i / ili
  - (iii) ranog raka; cervikalne displazije; sarkoma mekog tkiva; tumora germjskih stanica; retinoblastoma; limfoma; Hodgkinov limfoma; raka glave i vrata; oralnog ili raka usta; ili raka krvi, prostate, grlića maternice, maternice, vaginalne ili druge ženske adneksa, dojke, nazo-ždrijela, dušnika, grkljana, bronha, bronhiola, pluća, šupljih organa, jednjaka, želuca, žučnih kanala, crijeva, debelog crijeva, kolorektuma, rektuma, mjehura, uretera, bubrega, jetre, žučnog mjehura, slezine, mozga, limfnog sustava, kostiju, kože ili gušterače.
10. Klorin e4 natrij iz bilo kojeg od zahtjeva 1, 2 ili 7, za uporabu u fotodinamičkoj dijagnozi.
11. Klorin e4 natrij za uporabu iz bilo kojeg od zahtjeva 7 do 10, naznačen time što je klorin e4 natrij prilagođen za primjenu prije primjene zračenja, poželjno pri čemu je zračenje elektromagnetsko zračenje sa valnom duljinom u rasponu od 500 nm do 1000 nm.
12. Farmaceutski pripravak koji sadrži klorin e4 natrij iz bilo kojeg od zahtjeva 1-2 ili 7-11 i farmaceutski prihvatljiv nosač ili razrjeđivač.
13. Farmaceutski pripravak iz zahtjeva 12, za uporabu u fotodinamičkoj terapiji ili citoluminescentnoj terapiji.
14. Farmaceutski pripravak iz zahtjeva 12 ili 13, za uporabu u liječenju:
  - (i) bolesti **koju karakterizira** benigna ili zloćudna stanična hiperproliferacija ili područja neovaskularizacije; i / ili

(ii) benignog ili zloćudnog tumora; i / ili

(iii) ranog raka; cervikalne displazije; sarkoma mekog tkiva; tumora germskih stanica; retinoblastoma; limfoma; Hodgkinov limfoma; raka glave i vrata; raka usta ili usta; ili raka krvi, prostate, grlića maternice, maternice, vaginalne ili druge ženske adneksa, dojke, nazo-ždrijela, dušnika, grkljana, bronha, bronhiola, pluća, šupljih organa, jednjaka, želuca, žučnih kanala, crijeva, debelog crijeva, kolorektuma, rektuma, mjehura, uretera, bubrega, jetre, žučnog mjehura, slezine, mozga, limfnog sustava, kostiju, kože ili gušterače.

15. Farmaceutski pripravak iz zahtjeva 12, za uporabu u fotodinamičkoj dijagnozi.

16. Farmaceutski pripravak iz bilo kojeg od zahtjeva 12 do 15, naznačen time što je farmaceutski pripravak prilagođen za primjenu prije primjene zračenja, poželjno pri čemu je zračenje elektromagnetsko zračenje sa valnom duljinom u rasponu od 500 nm do 1000 nm.

17. Farmaceutski pripravak iz bilo kojeg od zahtjeva 12 do 16, naznačen time što je farmaceutski pripravak u obliku pogodnom za oralnu, parenteralnu (uključujući intravensku, subkutanu, intramuskularnu, intradermalnu, intratrahealnu, intraperitonealnu, intraartikularnu, intraabdominalnu, intrakranijalnu i epiduralnu), transdermalnu, kroz dišni put (aerosol), rektalnu, vaginalnu ili lokalnu (uključujući bukalnu, sluzničnu i sublingvalnu) primjenu, poželjno pri čemu je farmaceutski pripravak u obliku pogodnom za oralnu ili parenteralnu primjenu.