



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:



HR P20230501 T1

HR P20230501 T1

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

(51) MKP:

**A61K 9/127** (2006.01)

**A61K 39/00** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 04.08.2023.

(21) Broj predmeta: P20230501T

(22) Datum podnošenja : 31.08.2011.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 22175210.8  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 31.08.2011.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 4066819 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 05.10.2022.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 4066819 B1  
Datum objave europskog patenta: 01.03.2023.

(31) Broj prve prijave: 37883110 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 31.08.2010. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 11755497.2 31.08.2011.

(73) Nositelj patenta:

**GlaxoSmithKline Biologicals SA, Rue de l'Institut 89, 1330 Rixensart, BE**

(72) Izumitelji:

**Andrew Geall, Emeryville, CA 94662-8097, US**

**Ayush Verma, Emeryville 94662-8097, US**

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma: **MALI LIPOSOMI ZA ISPORUKU RNA KOJA KODIRA IMUNOGEN**

HR P20230501 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

1. Liposom unutar kojeg je inkapsulirana RNA koja kodira imunogen od interesa, pri čemu liposom sadrži lipid s kationskom glavnom skupinom, lipid s zwitterionskom glavnom skupinom i ima promjer u rasponu od 60-180nm, i pri čemu imunogen izaziva imunološki odgovor protiv herpesvirusa.
2. Liposom prema zahtjevu 1, naznačen time što je imunogen izveden iz humanog *Herpesvirusa*.
3. Liposom prema zahtjevu 2, naznačen time što je imunogen izveden iz Herpes Simplex virusa (HSV), Varicella-zoster virusa (VZV), Epstein-Barr virusa (EBV), citomegalovirusa (CMV), humanog herpesvirusa 6 (HHV6), humanog herpesvirusa 7 (HHV7), ili humanog herpesvirusa 8 (HHV8).
4. Liposom prema zahtjevu 2, naznačen time što je imunogen izveden iz Herpes Simplex virusa (HSV).
5. Liposom prema zahtjevu 4, naznačen time što je imunogen izveden iz HSV tipa 1.
6. Liposom prema zahtjevu 5, naznačen time što je imunogen izveden iz HSV tipa 2.
7. Liposom prema zahtjevu 2, naznačen time što je imunogen izveden iz Varicella-zoster virusa (VZV).
8. Liposom prema zahtjevu 2, naznačen time što je imunogen izveden iz Epstein-Barr virusa (EBV)
9. Liposom prema zahtjevu 2, naznačen time što je imunogen izveden iz citomegalovirusa (CMV).
10. Liposom prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 9, naznačen time što liposom ima promjer u rasponu od 80-160nm.
11. Liposom prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 10, naznačen time što je RNA samo-replicirajuća RNA.
12. Liposom prema zahtjevu 11, naznačen time što samo-replicirajuća RNA molekula kodira (i) RNA-ovisnu RNA polimerazu koja može prepisati RNA iz samo-replicirajuće RNA molekule i (ii) imunogen.
13. Liposom prema zahtjevu 12, naznačen time što molekula RNA ima dva otvorena okvira čitanja, od kojih prvi kodira alfavirusnu replikazu i drugi kodira imunogen.
14. Liposom prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 13, naznačen time što je molekula RNA dugačka 9000-12000 nukleotida.
15. Farmaceutski pripravak koji sadrži liposom prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 14.
16. Farmaceutski pripravak koji sadrži populaciju liposoma, unutar koje je liposomska RNA koja kodira imunogen od interesa inkapsulirana, naznačen time što liposomi sadrže lipid s kationskom glavnom skupinom, lipid s zwitterionskom glavnom skupinom, pri čemu imunogen izaziva imunološki odgovor protiv herpesvirusa, i gdje je Z-prosječni promjer liposoma u populaciji između 60nm i uključivo 180nm.
17. Farmaceutski pripravak prema zahtjevu 16, naznačen time što promjeri unutar populacije liposoma imaju indeks polidisperznosti  $<0.2$ .
18. Liposom prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 14, za uporabu u metodi za podizanje zaštitnog imunološkog odgovora kod kralježnjaka, naznačen time što navedena metoda uključuje korak davanja kralježnjaku učinkovite količine navedenog liposoma.
19. Farmaceutski pripravak prema bilo kojem od zahtjeva 15 do 17, za uporabu u metodi za podizanje zaštitnog imunološkog odgovora kod kralježnjaka, naznačen time što navedeni postupak uključuje korak davanja kralježnjaku učinkovite količine navedenog farmaceutskog pripravka.