



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20241732 T1

HR P20241732 T1

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

(51) MKP:

A61K 48/00 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 31/7105 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 28.02.2025.

(21) Broj predmeta: P20241732T

(22) Datum podnošenja: 23.04.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 21195046.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 23.04.2015.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 4023249 A1
Datum objave europske prijave patenta: 06.07.2022.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 4023249 B1
Datum objave europskog patenta: 09.10.2024.

(31) Broj prve prijave: 201461983250 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 23.04.2014. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
201462088994 P 08.12.2014. US

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 15783606.5 23.4.2015.

(73) Nositelj patenta:

ModernaTX, Inc., 325 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US
Giuseppe Ciaramella, Sudbury, MA 01776, US
Axel Bouchon, 14532 Kleinmachnow, DE
Eric Yi-Chen Huang, Boston, MA 02118, US

(72) Izumitelji:

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma: CJEPIVA S NUKLEINSKOM KISELINOM

HR P20241732 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Cjepivo nukleinske kiseline, koje sadrži:
 jedan ili više polinukleotida glasničke RNK (mRNK) s otvorenim okvirom za očitavanje koji kodira najmanje
 5 jedan infektivni agens antigeni polipeptid, pri čemu je infektivni agens soj gripe A ili gripe B ili njihove
 kombinacije,
 pri čemu jedan ili više mRNA polinukleotida sadrži najmanje jednu kemijsku modifikaciju, pri čemu je najmanje
 jedna kemijska modifikacija odabrana iz skupine koja se sastoji od pseudouridina, N1-metilpseudouridina, 2-
 tiouridina, 4-tiouridina, 5-metilcitozina, 2-tio- 1-metil-1-deaza-pseudouridina, 2-tio-1-metil-pseudouridina, 2-
 10 tio-5-aza-uridina, 2-tio-dihidropseudouridina, 2-tio-dihidrouridina, 2-tio-pseudouridina, 4-metoksi-2-tio-
 pseudouridina, 4- metoksi-pseudouridina, 4-tio-1-metil-pseudouridina, 4-tio-pseudouridina, 5-aza-uridina,
 dihidropseudouridina, 5-metoksiuridina, i 2'-O-metil uridina, i
 pri čemu su jedan ili više mRNA polinukleotida formulirani u kationskoj lipidnoj nanočestici koja ima molarni
 15 omjer od 20-60 % kationskog lipida, 0.5-15 % PEG-modificiranog lipida, 25-55 % sterola i 5-25 % nekationskog
 lipida.
2. Cjepivo prema zahtjevu 1, naznačeno time što je (a) cjepivo nukleinske kiseline multivalentno; i/ili (b) otvoreni okvir
 čitanja jednog ili više mRNA polinukleotida kodira najmanje 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20 ili 50 antigenskih
 polipeptida.
3. Cjepivo prema zahtjevu 1 ili zahtjevu 2, naznačeno time što je kationski lipid kationski lipid koji se može ionizirati,
 20 nekationski lipid je neutralni lipid, i sterol je kolesterol.
4. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1-3, naznačeno time što je infektivni agens virus odabran iz skupine koju čine
 H1N1, H3N2, H7N9 i H10N8.
5. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1-4, naznačeno time što najmanje 80%, npr. 100%, uracila u otvorenom okviru
 za očitavanje ima kemijsku modifikaciju, izborno gdje je kemijska modifikacija N1-metil pseudouridin.
- 25 6. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1-5, za uporabu kao terapijsko ili profilaktičko sredstvo.
7. Cjepivo bilo kojem od zahtjeva 1-5, za uporabu u metodi sprečavanja ili liječenja virusne infekcije gripe, metoda
 koja sadrži davanje cjepiva ispitaniku.
8. Cjepivo za uporabu prema zahtjevu 6 ili zahtjevu 7, naznačeno time što se cjepivo primjenjuje u jednom slučaju
 primjene ili u dvije ili više doza.
- 30 9. Cjepivo za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 6-8, naznačeno time što se cjepivo primjenjuje intramuskularnom
 (IM) ili intradermalnom (ID) injekcijom.