



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20241466 T1

HR P20241466 T1

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

(51) MKP:

C07K 14/005 (2006.01)
C12N 7/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.01.2025.

(21) Broj predmeta: P20241466T

(22) Datum podnošenja: 24.09.2018.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2018075824
Datum podnošenja međunarodne prijave: 24.09.2018.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 18773448.8
Datum podnošenja europske prijave patenta: 24.09.2018.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2019057974
Datum međunarodne objave: 28.03.2019.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3684786 A1
Datum objave europske prijave patenta: 29.07.2020.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3684786 B1
Datum objave europskog patenta: 14.08.2024.

(31) Broj prve prijave: 17306255

(32) Datum podnošenja prve prijave: 22.09.2017.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelji patenta:

**Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel
Ange, 75016 Paris, FR
Université Paris-Saclay, Bâtiment Breguet 3 rue Joliot Curie, 91190 Gif-
sur-Yvette, FR**

(72) Izumitelji:

**Aurélié Albertini, 3 avenue Pierre Curie, 91940 Gometz le Chatel, FR
Yves Gaudin, 4 rue Léon Delagrangé, 75015 Paris, FR
Hélène Raux, 1 allée des impressionnistes, 92160 Antony, FR
Laura Belot, 11 rue des Fougères, 78310 Maurepas, FR
Jovan Nikolic, 326 rue Lecourbe, 75015 Paris, FR**

(74) Zastupnik:

Vukmir i suradnici odvjetničko društvo d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

MUTIRANI GLIKOPROTEIN VIRUSA VEZIKULARNOG STOMATITISA

HR P20241466 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Izolirani neprirodni protein koji sadrži sekvencu aminokiseline kako je navedeno u SEQ ID NO: 1, a koja je sekvenca aminokiseline ektodomene soja VSV Indiana,
 5 pri čemu je aminokiselina na položaju 47 ili na položaju 354, ili na oba položaja 47 i 354, pri čemu navedene brojčane oznake kreću od položaja prve aminokiseline u sekvenci SEQ ID NO: 1, zamijenjena (ili su zamijenjene) aminokiselinom koja se razlikuje od aminokiseline naznačene na tom položaju u navedenoj sekvenci SEQ ID NO: 1,
 ili bilo koji homologni protein izveden iz navedenog proteina kako je navedeno u SEQ ID NO: 1 zamjenom,
 10 dodavanjem ili brisanjem najmanje jedne aminokiseline, pod uvjetom da je izvedeni protein najmanje 70 % identičan sekvenci aminokiseline kako je navedeno u SEQ ID NO: 1, i da navedeni izvedeni protein zadrži sposobnost induciranja fuzije membrane i zadrži sposobnost interakcije s membranskim receptorom LDL,
 pri čemu je aminokiselina navedenog homolognog proteina, koja se nalazi na položaju koji je ekvivalentan položaju 47 ili položaju 354, ili oba položaja 47 i 354 navedene sekvence SEQ ID NO: 1, zamijenjena
 15 aminokiselinom koja se razlikuje od aminokiseline koja je naznačena na tom položaju u sekvenci SEQ ID NO: 1,
 navedeni izolirani neprirodni protein zadržava sposobnost induciranja fuzije membrane i nije sposoban za interakciju s membranskim receptorom LDL.
2. Izolirani neprirodni protein prema zahtjevu 1, naznačen time da navedeni protein sadrži jednu od sljedećih sekvenci aminokiseline:
 20 - SEQ ID NO : 15 – 20 ;
 - SEQ ID NO : 21 – 26 ;
 - SEQ ID NO : 45 – 50 ; i
 - SEQ ID NO : 51 – 56.
3. Izolirani neprirodni protein prema zahtjevu 1 ili 2, naznačen time da je aminokiselina na položaju 47 ili na položaju 354, ili na oba položaja 47 i 354 zamijenjena bilo kojom aminokiselinom osim K ili R, posebno s A, G , F ili Q, po mogućnosti s A ili Q.
4. Izolirani neprirodni protein prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, naznačen time da nadalje sadrži zamijenjenu aminokiselinu na položaju 8 i/ili na položaju 209 bilo kojom aminokiselinom koja se razlikuje od aminokiseline naznačene na tom položaju u sekvenci SEQ ID NO: 1 ili na ekvivalentnom položaju u navedenom homolognom proteinu:
 30 pri čemu je aminokiselina na položaju 8 po mogućnosti zamijenjena bilo kojom aminokiselinom osim H ili Q ili Y, i
 pri čemu je aminokiselina na položaju 209 po mogućnosti zamijenjena bilo kojom aminokiselinom osim Y ili H.
5. Izolirani neprirodni protein prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6, naznačen time da navedeni protein sadrži jednu od sljedećih sekvenci aminokiseline SEQ ID NO: 57 – 84 i 127 – 147.
6. Izolirani neprirodni protein prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5, naznačen time da nadalje sadrži umetnuti peptid između aminokiseline na položajima:
 40 192 do 202, ili
 240 do 257, ili
 347 do 353, ili
 364 do 366, ili
 376 do 379, ili
 351 i 352; ili
 45 na položaju 1:
 navedeni peptid potječe iz peptida koji se razlikuje od proteina kako je navedeno u SEQ ID NO: 1.
7. Izolirani neprirodni protein prema zahtjevu 6, pri čemu je navedeni peptid ligand staničnog receptora, po mogućnosti nanotijela, na primjer nanotijela anti-HER2, nanotijela anti-MUC18 ili nanotijela anti-PD-1.
8. Molekula nukleinske kiseline koja kodira izolirani neprirodni protein kako je definirano u bilo kojem od zahtjeva 1 do 7.
9. Rekombinantni virus koji eksprimira izolirani neprirodni protein kako je definirano u bilo kojem od zahtjeva 1 do 7.
10. Rekombinantni virus koji sadrži molekulu nukleinske kiseline kako je definirano u zahtjevu 8.
11. Eukariotska stanica koja sadrži ili eksprimira neprirodni protein kako je definirano u bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, ili sadrži molekulu nukleinske kiseline kako je definirano u zahtjevu 8, ili je zaražena virusom kako je definirano u zahtjevu 9 ili 10.
12. Sastav koji sadrži najmanje jedno od sljedećeg:
 55 protein prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7; ili
 molekulu nukleinske kiseline kako je definirano u zahtjevu 8, ili
 virus prema zahtjevu 9 ili 10; ili,
 60 eukariotsku stanicu prema zahtjevu 11;
 za upotrebu kao lijek.
13. Sastav za upotrebu prema zahtjevu 12, za liječenje raka.

14. *In vitro* upotreba proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7 za usmjeravanje lipidne membrane na specifičnu metu, na primjer stanicu, posebno stanicu koju treba ubiti, kao što je stanica raka, pri čemu je navedeni protein usidren u navedenoj lipidnoj membrani.
- 5 15. Protein prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, za upotrebu za liječenje raka, pri čemu je navedeni protein usidren u lipidnoj membrani i usmjerava navedenu lipidnu membranu na specifičnu metu, na primjer stanicu, posebno stanicu koju treba ubiti, kao što je stanica raka.