



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20210076 T1



HR P20210076 T1

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

(51) MKP:

C07K 14/47 (2006.01)
C07K 14/635 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 14.05.2021.

(21) Broj predmeta: P20210076T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 14.01.2021.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2016065812
Datum podnošenja međunarodne prijave: 05.07.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16736073.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 05.07.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017005733
Datum međunarodne objave: 12.01.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3319985 A2
Datum objave europske prijave patenta: 16.05.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3319985 B1
Datum objave europskog patenta: 28.10.2020.

(31) Broj prve prijave: 201511792 (32) Datum podnošenja prve prijave: 06.07.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: GB
201562188870 P 06.07.2015. US

(73) Nositelj patenta: **Immatics Biotechnologies GmbH, Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076
Tübingen, DE**

(72) Izumitelji: **Andrea Mahr, Kirschenweg 22, 72076 Tübingen, DE**
Toni Weinschenk, Im Morgenrain 15, 73773 Aichwald, DE
Colette Song, Willi-Baumeister-Weg 21, 73760 Ostfildern, DE
Oliver Schoor, Herrenbergstrasse 57, 72070 Tübingen, DE
Jens Fritsche, Lärchenweg 11, 72144 Dusslingen, DE
Harpreet Singh, 5122 Morningside Dr, Apt. 525, Houston, TX 77005, US

(74) Zastupnik: ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **NOVI PEPTIDI I KOMBINACIJA PEPTIDA ZA UPORABU U IMUNOTERAPIJI PROTIV
KARCINOMA EZOFAGUSA I DRUGIH KARCINOMA**

HR P20210076 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Peptid koji se sastoji od slijeda aminokiselina SEQ ID br. 9; ili njegovu farmaceutski prihvatljivu sol za uporabu u medicini.
- 5 2. Peptid za uporabu prema zahtjevu 1, koji navodi kako peptid uključuje nepeptidne vezove.
3. Peptid za uporabu prema zahtjevu 1 ili 2, pri čemu je navedeni peptid dio fuzijskog proteina, koji sadrži N-terminalne 80 aminokiseline HLA-DR invarijantnog lanca vezanog za antigene (Ii).
4. T-stanični receptor, po mogućnosti rekombinantni, topljiv ili na membranu vezan T-stanični receptor, koji je posebice reaktivan s HLA ligandom kada se veže za HLA molekulu, pri čemu se navedeni ligand sastoji od
- 10 aminokiselinskog slijeda SEQ ID br. 9.
5. Antitijelo, posebice topljivo ili na membranu vezano antitijelo, koje posebice prepoznaje peptid za uporabu prema zahtjevu 1, po mogućnosti peptid za uporabu prema zahtjevu 1 kada se veže za MHC-molekule.
6. Nukleinska kiselina, koja kodira peptid za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 3, zaTCR prema zahtjevu 4 ili antitijelo prema zahtjevu 5, opcionalno vezano na heterologni promotorski slijed ili ekspresijski vektor koji
- 15 sadrži navedenu nukleinsku kiselinu.
7. Rekombinantna stanica domaćin koja sadrži peptid za uporabu prema zahtjevu 1 ili 3 ili nukleinsku kiselinu ili ekspresijski vektor prema zahtjevu 6, pri čemu navedena stanica domaćin po mogućnosti predstavlja antigen kao što je dendritička stanica ili gdje je navedena stanica domaćin po mogućnosti T-stanica ili NK stanica.
8. Metoda za proizvodnju peptida za uporabu prema bilo kojem zahtjevu 1 ili 3 ili za proizvodnju T-staničnih receptora prema zahtjevu 4 ili antitijelo prema zahtjevu 5, metoda koja obuhvaća kultiviranje stanice domaćina
- 20 prema zahtjevu 7, koja predstavlja peptid za uporabu prema zahtjevu 1 ili ekspresivna nukleinska kiselina ili ekspresivni vektor prema zahtjevu 6 i izoliranje peptida ili TCR ili antitijelo od stanice domaćina ili njezinog medija za kultiviranje.
9. *In vitro* metoda za proizvodnju aktiviranih T-limfocita, metoda je koja obuhvaća kontaktiranje *in vitro* T-stanica humanim MHC molekulama klase I s umetnutim antigenima koje se ekspimiraju na površini odgovarajuće stanice koja prezentira antigen ili umjetnom konstrukcijom koja oponaša stanicu koja predstavlja antigen u vremenskom
- 25 razdoblju dovoljnom da se aktiviraju navedene T-stanice na način svojstven antigenu, pri čemu je navedeni antigen peptid u skladu sa zahtjevom 1.
10. Aktivirani T-limfocit, proizveden metodom u skladu s patentnim zahtjevom 9 koji selektivno prepoznaje stanicu koja predstavlja polipeptid koji sadrži sekvenciju aminokiseline sukladno zahtjevu 1.
- 30 11. Farmaceutski sastav koji obuhvaća najmanje jedan aktivni sastojak, koji je odabran iz grupe koja se sastoji od peptida za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 3, nukleinsku kiselinu ili ekspresivni vektor prema zahtjevu 6, stanicu prema zahtjevu 7, aktivirani T-limfocit prema zahtjevu 10 ili antitijelo prema zahtjevu 5 ili T-stanični receptor prema zahtjevu 4 i farmaceutski prihvatljivog nositelja i po potrebi farmaceutski prihvatljivog nositelja
- 35 i/ili stabilizatora za uporabu u medicini.
12. Peptid za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 3, nukleinska kiselina ili ekspresivni vektor prema zahtjevu 6, stanica prema zahtjevu 7, aktivirani T-limfocit prema zahtjevu 10 ili antitijelo prema zahtjevu 5 ili T-stanični receptor prema zahtjevu 4 ili farmaceutski sastav za uporabu prema zahtjevu 11 za uporabu u medicini, po mogućnosti za upotrebu u liječenju karcinoma.
- 40 13. Peptid za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 3, nukleinska kiselina ili ekspresivni vektor prema zahtjevu 6, stanica prema zahtjevu 7, aktivirani T-limfocit prema zahtjevu 10 ili antitijelo prema zahtjevu 5 ili T-stanični receptor prema zahtjevu 4 ili farmaceutski sastav za uporabu prema zahtjevu 11 za uporabu prema zahtjevu 12, pri čemu je karcinom karcinom jajnika, nemalostanični karcinom pluća, malostanični karcinom pluća, karcinom bubrega, karcinom mozga, karcinom debelog crijeva ili rektuma, karcinom želuca, karcinom jetre, karcinom
- 45 pankreasa, karcinom prostate, leukemija, karcinom dojke, karcinom Merkelovih stanica, melanom, karcinom ezofagusa, karcinom mjehura, karcinom uterusa, karcinom žučnog mjehura, karcinom žučnih vodova ili drugi karcinom koji pokazuje prekomjernu ekspresiju proteina iz kojeg je izveden peptid prema SEQ ID br. 9.