



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20221393 T1

HR P20221393 T1

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

(51) MKP:

C12N 9/22 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 06.01.2023.

(21) Broj predmeta: P20221393T

(22) Datum podnošenja : 12.05.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2014059662
Datum podnošenja međunarodne prijave: 12.05.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14723436.3
Datum podnošenja europske prijave patenta: 12.05.2014.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014184143
Datum međunarodne objave: 20.11.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2997141 A1
Datum objave europske prijave patenta: 23.03.2016.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2997141 B1
Datum objave europskog patenta: 12.10.2022.

(31) Broj prve prijave: 201313892805 (32) Datum podnošenja prve prijave: 13.05.2013. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
PCT/US2013/040755 13.05.2013. WO
PCT/US2013/040766 13.05.2013. WO
201361888259 P 08.10.2013. US

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

Cellectis, 8, rue de la Croix Jarry, 75013 Paris, FR
Roman Galetto, 12 rue Ernest Cresson, F-75014 Paris, FR
Julianne Smith, 1675 York Avenue, Apt 9K, New York, NY 10128, US
Andrew Scharenberg, 1222 NW Norcross Way, Seattle, WA 98177, US
Cécile Schiffer-Mannioui, 2 bis rue Georges Demesy, F-94350 Villiers-sur-Marne, FR

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

CD19 SPECIFIČNI KIMERNI ANTIGENSKI RECEPTOR I NJEGOVA UPORABA

HR P20221393 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. CD19 specifični kimerni antigenski receptor koji sadrži najmanje jednu izvanstaničnu domenu za vezanje liganda, transmembransku domenu i najmanje jednu unutarstaničnu signalnu domenu pri čemu navedena izvanstanična domena sadrži jednodlančani FV fragment izveden iz monoklonskog antitijela 4G7, specifičnog za CD19, navedeni jednodlančani FV fragment koji sadrži varijabilni fragment CD19 monoklonskog protutijela 4G7 imunoglobulina gama 1 teškog lanca prema SEQ ID NO: 3 i varijabilni fragment CD19 monoklonskog protutijela 4G7 imunoglobulin kapa lakog lanca prema SEQ ID NO: 4 ili SEQ ID NO: 5.
2. CD19 specifični kimerni antigenski receptor prema zahtjevu 1 naznačen time što navedeni jednodlančani FV fragment sadrži aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO: 7 ili 8.
3. CD19 specifični kimerni antigenski receptor prema zahtjevu 1 ili 2 naznačen time što navedena unutarstanična signalna domena sadrži CD3 zeta signalnu domenu.
4. CD 19 specifični kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3 naznačen time što navedena unutarstanična signalna domena sadrži 4-1BB domenu.
5. CD 19 specifični kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 4 naznačen time što sadrži transmembransku i stabilnu domenu ljudskog CD8 alfa lanca.
6. CD 19 specifični kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 naznačen time što sadrži aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO: 14 ili 15.
7. CD 19 specifični kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6 naznačen time što nadalje sadrži još jednu izvanstaničnu domenu za vezanje liganda koja nije specifična za CD19.
8. Polinukleotid koji kodira navedeni kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7.
9. Polinukleotid prema zahtjevu 8, naznačen time što sadrži sekvencu nukleinske kiseline prema SEQ ID NO: 17.
10. Ekspresijski vektor naznačen time što sadrži nukleinsku kiselinu prema zahtjevu 8 ili 9.
11. Genetski modificirana T stanica koja eksprimira na staničnoj površinskoj membrani CD19 specifični kimerni antigenski receptor prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7.
12. Genetski modificirana T stanica prema zahtjevu 11 naznačena time što nadalje sadrži drugi kimerni antigenski receptor koji nije specifičan za CD19.
13. Genetski modificirana T stanica prema zahtjevu 11 ili 12 naznačena time što je izvedena iz citotoksičnog T-limfocita.
14. Genetski modificirana T stanica u skladu s bilo kojim od zahtjeva 11 do 13 naznačena time što je izvedena od zdravog donora.
15. Genetski modificirana T stanica u skladu s bilo kojim od zahtjeva 11 do 13 naznačena time što je izvedena iz pacijenta kojem je dijagnosticiran rak.
16. Genetski modificirana T stanica u skladu s bilo kojim od zahtjeva 11 do 15 naznačena time što je za upotrebu u terapiji.
17. Genetski modificirana T stanica u skladu s bilo kojim od zahtjeva 11 do 15 naznačena time što je za upotrebu u liječenju B-staničnog limfoma ili leukemije.
18. Postupak inženjeringa T stanice naznačen time što sadrži:
 - (a) osiguravanje T stanice,
 - (b) ekspimiranje na površini navedene stanice najmanje jednog CD19 specifičnog kimernog antigenskog receptora prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7.
19. Postupak inženjeringa T stanice prema zahtjevu 18 naznačen time što sadrži:
 - (a) osiguravanje T stanice,
 - (b) uvođenje u navedenu stanicu najmanje jednog polinukleotida koji kodira navedeni CD19 specifični kimerni antigenski receptor,
 - (c) ekspimiranje navedenog polinukleotida u navedenoj stanici.
20. Postupak inženjeringa T stanice prema zahtjevu 18 naznačen time što sadrži:
 - (a) osiguravanje T stanice,
 - (b) uvođenje u navedenu stanicu najmanje jednog polinukleotida koji kodira navedeni CD19 specifični kimerni antigenski receptor,
 - (c) uvođenje najmanje jednog drugog kimernog antigenskog receptora koji nije specifičan za CD19.