



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20231578 T1

HR P20231578 T1

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

(51) MKP:

C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 15.03.2024.

(21) Broj predmeta: P20231578T

(22) Datum podnošenja: 23.11.2016.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2016063518
Datum podnošenja međunarodne prijave: 23.11.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16810195.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 23.11.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017091683
Datum međunarodne objave: 01.06.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3380522 A1
Datum objave europske prijave patenta: 03.10.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3380522 B1
Datum objave europskog patenta: 08.11.2023.

(31) Broj prve prijave: 201562259897 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 25.11.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
201662313684 P 25.03.2016. US
201662399087 P 23.09.2016. US
201662422848 P 16.11.2016. US

(73) Nositelj patenta:

Visterra, Inc., 275 2nd Avenue, 4th Floor, Waltham, MA 02451, US

(72) Izumitelji:

James R. Myette, 33 Winthrop Street, Waltham, MA 02453, US

Zachary Holmes Shriver, 21 Mount Pleasant Street, Winchester, MA 01890, US

Karthik Viswanathan, 1 John Swift Road, Acton, MA 01720, US

Andrew M. Wollacott, 16 Woodchester Drive, Milton, MA 02186, US

Hedy Adari-Hall, 17 Emerson Way, Sudbury, MA 01776, US

Boopathy Ramakrishnan, 605 Middle Street Unit 19, Braintree, MA 02184, US

Gregory Babcock, 38 Muir Way, Marlborough, MA 01752, US

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma:

MOLEKULE PROTUTIJELA NA APRIL I NJIHOVE UPORABE

HR P20231578 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Anti-APRIL molekula protutijela, **naznačena time, da** sadrži varijabilnu regiju teškog lanca (VH) koja ima aminokiselinski slijed SEQ ID NO: 296, i varijabilnu regiju lakog lanca (VL) koja ima aminokiselinski slijed SEQ ID NO: 286.
2. Molekula protutijela prema patentnom zahtjevu 1, **naznačena time, da** je to sintetička ili izolirana molekula protutijela, i/ili je humanizirana molekula protutijela.
3. Molekula protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-2, **naznačena time, da** sadrži konstantnu regiju teškog lanca od IgG1, IgG2, IgG3, ili IgG4, i/ili sadrži konstantnu regiju lakog lanca od kapa ili lambda lakog lanca.
4. Molekula protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-3, **naznačena time, da** sadrži konstantnu regiju teškog lanca od IgG2.
5. Molekula protutijela prema patentnom zahtjevu 4, **naznačena time, da** sadrži konstantnu regiju lakog lanca od kapa.
6. Molekula protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-5, **naznačena time, da** sadrži Fc regiju.
7. Molekula protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-6, **naznačena time, da** sadrži dvije varijabilne regije teškog lanca i dvije varijabilne regije lakog lanca, ili je to Fab, F(ab')₂, Fv, Fd, ili Fv fragment jednostrukog lanca (scFv).
8. Farmaceutski pripravak, **naznačen time, da** sadrži molekulu protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, i farmaceutski prihvatljiv nosač.
9. Molekula nukleinske kiseline, **naznačena time, da** kodira varijabilnu regiju teškog lanca (VH) i varijabilnu regiju lakog lanca (VL) od molekule protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7.
10. Vektor, **naznačen time, da** sadrži molekulu nukleinske kiseline prema patentnom zahtjevu 9.
11. Izolirana stanica, **naznačena time, da** sadrži (i) molekulu nukleinske kiseline prema patentnom zahtjevu 9, (ii) molekulu nukleinske kiseline koja kodira varijabilnu regiju teškog lanca (VH) i molekulu nukleinske kiseline koja kodira varijabilnu regiju lakog lanca (VL), od molekule protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, ili (iii) vektor prema patentnom zahtjevu 10.
12. Komplet, **naznačen time, da** obuhvaća molekulu protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, upute za uporabu molekule protutijela, i jedan ili više od sljedećih: reagens koji je oznaka, terapijsko sredstvo, i uređaj ili materijali za primjenu na pojedincu; te opcionalno nadalje sadrži farmaceutski prihvatljiv nosač.
13. Spremnik, **naznačen time, da** sadrži molekulu protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, ili pripravak prema patentnom zahtjevu 8.
14. Postupak za proizvodnju anti-APRIL molekule protutijela, **naznačen time, da** postupak obuhvaća uzgoj stanice prema patentnom zahtjevu 11, pod uvjetima koji dopuštaju proizvodnju molekule protutijela, gdje se ovim putem proizvodi molekula protutijela.
15. Postupak prema patentnom zahtjevu 14, **naznačen time, da** nadalje obuhvaća izoliranje ili pročišćavanje molekule protutijela.
16. Molekula protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, ili pripravak prema patentnom zahtjevu 8, **naznačeni time, da** su za uporabu u postupku za liječenje IgA nefropatije kod pojedinca.
17. Molekula protutijela za uporabu prema patentnom zahtjevu 16, ili pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 16, **naznačeni time, da** se molekula protutijela daje pojedincu intravenozno ili supkutano, i/ili se daje pojedincu u dozi između 0,1 mg/kg i 50 mg/kg, između 0,2 mg/kg i 25 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 10 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 5 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 3 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 2,5 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 2 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 1,5 mg/kg, između 0,5 mg/kg i 1 mg/kg, između 1 mg/kg i 1,5 mg/kg, između 1 mg/kg i 2 mg/kg, između 1 mg/kg i 2,5 mg/kg, između 1 mg/kg i 3 mg/kg, između 1 mg/kg i 10 mg/kg, između 1 mg/kg i 15 mg/kg, ili između 1 mg/kg i 5 mg/kg, ili 1 mg/kg, 2 mg/kg, 4 mg/kg, 6 mg/kg, ili 8 mg/kg, ili u nepromjenjivoj dozi između 10 mg i 1000 mg, između 10 mg i 500 mg, između 10 mg i 250 mg, između 10 mg i 150 mg, između 10 mg i 100 mg, između 10 mg i 50 mg, između 250 mg i 500 mg, između 150 mg i 500 mg, između 100 mg i 500 mg, između 50 mg i 500 mg, između 25 mg i 250 mg, između 50 mg i 150 mg, između 50 mg i 100 mg, između 100 mg i 150 mg, između 100 mg i 200 mg, ili između 150 mg i 250 mg.
18. Molekula protutijela za uporabu prema patentnom zahtjevu 17, ili pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 17, **naznačeni time, da** se molekula protutijela daje jednom tjedno, dva puta tjedno, jednom svaka dva tjedna, ili jednom svaka četiri tjedna, ili jednom mjesečno, jednom svaka dva mjeseca, ili jednom svaka tri mjeseca.
19. Molekula protutijela za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 16-18, ili pripravak za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 16-18, **naznačeni time, da** spomenuti postupak nadalje obuhvaća utvrđivanje razine IgA u uzorku perifernog tkiva od pojedinca.
20. Molekula protutijela za uporabu prema patentnom zahtjevu 19, ili pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 19, **naznačeni time, da** se kod perifernog tkiva radi o serumu, mukoznom tkivu, ili koštanoj srži.
21. Postupak otkrivanja APRIL molekule, **naznačen time, da** postupak obuhvaća dovođenje u doticaj stanice ili uzorka od pojedinca s molekulom protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, čime se otkriva APRIL molekula, dok se pritom APRIL molekula otkriva *in vitro* ili *ex vivo*.
22. Postupak otkrivanja APRIL molekule prema patentnom zahtjevu 21, **naznačen time, da** se molekula protutijela spaja s oznakom koja se može otkriti.