



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20210874 T1



HR P20210874 T1

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

(51) MKP:

C07K 14/705 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.09.2021.

(21) Broj predmeta: P20210874T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 01.06.2021.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2016027995
Datum podnošenja međunarodne prijave: 15.04.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16720255.5
Datum podnošenja europske prijave patenta: 15.04.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016168771
Datum međunarodne objave: 20.10.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3283508 A2
Datum objave europske prijave patenta: 21.02.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3283508 B1
Datum objave europskog patenta: 17.03.2021.

(31) Broj prve prijave: 201562149437 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 17.04.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
201562218534 P 14.09.2015. US

(73) Nositelj patenta:

**Alpine Immune Sciences, Inc., 188 East Blaine Street, Suite 200, Seattle,
WA 98102, US**

(72) Izumitelji:

**Ryan Swanson, 600 Stewart Street, Suite 1503, Seattle, WA 98101, US
Michael Kornacker, 600 Stewart Street, Suite 1503, Seattle, WA 98101, US**

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma:

IMUNOMODULATORNI PROTEINI S PRILAGODLJIVIM AFINITETIMA

HR P20210874 T1

PATENTNI ZAHTEVI

1. Imunomodulatorni protein, koji sadrži najmanje jednu domenu CD80 imunoglobulinske superfamilije (IgSF) modificiranog afiniteta koji sadrži jednu ili više supstitucija aminokiselina u domeni CD80 IgSF divljeg tipa, naznačeno time da najmanje jedna domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta ima povećano vezivanje sa najmanje dva srodna partnera za vezivanje u usporedbi s domenom CD80 IgSF divljeg tipa, pri čemu se domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta specifično nekompetitivno vezuje s najmanje dva srodna partnera za vezivanje i najmanje dva srodna partnera za vezivanje su CD28 i PD-L1, i pri čemu domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta sadrži najmanje 85% identičnosti sekvence sa domenom CD80 IgSF divljeg tipa ili njezinim specifičnim fragmentom za vezivanje obuhvaćenim u sekvenci aminokiselina prikazanoj u SEQ ID BR: 1.
2. Imunomodulatorni protein prema patentnom zahtjevu 1, naznačen time da je domena CD80 IgSF divljeg tipa domena IgV divljeg tipa i/ili domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta je domena IgV modificiranog afiniteta.
3. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-2, naznačen time da najmanje jednu domenu CD80 IgSF modificiranog afiniteta sadrži najmanje jednu i ne više od dvadeset supstitucija aminokiselina u domeni CD80 IgSF divljeg tipa.
4. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-3, naznačen time da najmanje jednu domenu CD80 IgSF modificiranog afiniteta sadrži najmanje jednu i ne više od deset supstitucija aminokiselina u domenu CD80 IgSF divljeg tipa.
5. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-4, naznačen time da najmanje jedna domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta sadrži najmanje jednu i ne više od pet supstitucija aminokiselina u domeni CD80 IgSF divljeg tipa.
6. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-5, naznačen time da domena CD80 IgSF modificiranog afiniteta ima najmanje 120% afiniteta za vezivanje kao domenu CD80 IgSF divljeg tipa za svaki od najmanje dva srodna partnera za vezivanje.
7. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-6, koji dalje sadrži domenu IgSF nemodificiranog afiniteta.
8. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-7, naznačen time da je imunomodulatorni protein topiv, izborno pri čemu je imunomodulatorni protein povezan s multimeriziranom domenom.
9. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-8 koji je povezan s domenom Fc ili njezinom varijantom sa smanjenom efektorskom funkcijom.
10. Imunomodulatorni protein prema patentnom zahtjevu 9, naznačen time da je domena Fc domena IgG1, domena IgG2 ili je njezina varijanta sa smanjenom efektorskom funkcijom.
11. Imunomodulatorni protein prema patentnom zahtjevu 9 ili patentnom zahtjevu 10, naznačen time da domena Fc ili njezina varijanta sadrži sekvencu aminokiselina prikazanu u SEQ ID BR:226 ili SEQ ID BR:227 ili sekvencu aminokiselina koja pokazuje najmanje 85%, najmanje 90%, ili najmanje 95% identičnosti sekvence sa SEQ ID BR:226 ili SEQ ID BR:227.
12. Imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 8-11 naznačen time da je imunomodulatorni protein dimer.
13. Molekul nukleinske kiseline, koji kodira imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-11.
14. Vektor, koji sadrži molekulu nukleinske kiseline prema patentnom zahtjevu 13.
15. Stanica, koja sadrži vektor prema patentnom zahtjevu 14.
16. Postupak proizvodnje imunomodulatornog proteina, koji sadrži uvođenje molekula nukleinske kiseline prema patentnom zahtjevu 13 ili vektora prema patentnom zahtjevu 14 u stanicu domaćina pod uslovima da se eksprimira imunomodulatorni protein u stanici domaćina.
17. Farmaceutska kompozicija, koja sadrži imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-12, izborno koja sadrži farmaceutski prihvatljiv ekscipijent.
18. Farmaceutska kompozicija koja sadrži imunomodulatorni protein prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-12 za uporabu u postupku modulacije imunog odgovora kod subjekta, izborno naznačeno time da je imuni odgovor povećan.
19. Farmaceutska kompozicija za uporabu prema patentnom zahtjevu 18, naznačena time da se moduliranjem imunog odgovora liječi bolest ili stanje kod subjekata, izborno pri čemu je bolest ili stanje tumor ili karcinom.