



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20210411 T1

HR P20210411 T1

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

(51) MKP:

A61P 3/00 (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
C07K 14/71 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 30.04.2021.

(21) Broj predmeta: P20210411T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 10.03.2021.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2016026275
Datum podnošenja međunarodne prijave: 06.04.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16777227.6
Datum podnošenja europske prijave patenta: 06.04.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016164501
Datum međunarodne objave: 13.10.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3280727 A1
Datum objave europske prijave patenta: 14.02.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3280727 B1
Datum objave europskog patenta: 17.02.2021.

(31) Broj prve prijave: 201562143579 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 06.04.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
201562259422 P 24.11.2015. US

(73) Nositelj patenta:

Acceleron Pharma Inc., 128 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US

(72) Izumitelji:

Ravindra Kumar, 421 Arlington Street, Acton, MA 01720, US

Asya Grinberg, 37 Follen Road, Lexington, MA 02421, US

Dianne S. Sako, 14 Mystic Street, Medford, MA 02155, US

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma:

JEDNORUČNI RECEPTORI FUZIJSKIH PROTEINA TIPA I I TIPA II I NJIHOVE UPORABE

HR P20210411 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Kompleks proteina koji sadrži prvi polipeptid kovalentno ili nekovalentno povezan s drugim polipeptidom, pri čemu:
 - a. prvi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina prvog člana interakcijskog para i sekvencu amino kiselina receptorskog polipeptida tipa II superporodice TGF β , naznačen time što receptorski polipeptid tipa II superporodice TGF β je ActRIIB polipeptid, pri čemu ActRIIB polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina koja je barem 85 % identična amino kiselinama 29-109 iz SEQ ID NO: 1, te pri čemu prvi polipeptid sadrži leucin na poziciji amino kiseline koja odgovara poziciji 79 iz SEQ ID NO: 1; te
 - b. drugi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina drugog člana interakcijskog para, te pri čemu drugi polipeptid ne sadrži receptorski polipeptid tipa II superporodice TGF β ;
 pri čemu je prvi član interakcijskog para Fc koji sadrži multimerizacijsku domenu, te pri čemu je drugi član interakcijskog para Fc koji sadrži multimerizacijsku domenu i pri čemu je ActRIIB polipeptid sposoban vezati GDF8 i/ili GDF11.
2. Kompleks proteina prema zahtjevu 1, naznačen time što receptorski polipeptid tipa II superporodice TGF β je ActRIIB polipeptid koji sadrži, sastoji se od, ili se u osnovi sastoji od sekvence amino kiselina koja je:
 - a. barem 90 %, 95 %, 97 %, 98 %, 99 % ili 100 % identična sekvenci iz bilo kojeg od SEQ ID Nos: 1, 2, 3, 4, 5 i 6; ili
 - b. barem 90 %, 95 %, 97 %, 98 %, 99 % ili 100 % identična polipeptidu koji počinje na bilo kojoj od amino kiselina 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ili 29 iz SEQ ID NO: 1, te završava na bilo kojoj od amino kiselina 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133 ili 134 iz SEQ ID NO: 1.
3. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-2, naznačen time što je kompleks proteina rekombinantni heterodimer.
4. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-3, naznačen time što prvi član interakcijskog para sadrži prvu konstantnu regiju iz IgG teškog lanca, i/ili pri čemu drugi član interakcijskog para sadrži drugu konstantnu regiju iz IgG teškog lanca.
5. Kompleks proteina prema zahtjevu 4, naznačen time što je konstantna regija imunoglobulin Fc domena.
6. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-5, naznačen time što prvi polipeptid i/ili drugi polipeptid sadrži jedan ili više modificiranih ostataka amino kiselina odabranih od: glikosilirane amino kiseline, PEGilirane amino kiseline, farnesilirane amino kiseline, acetilirane amino kiseline, biotinilirane amino kiseline, amino kiseline konjugirane na lipidni dio, te amino kiseline konjugirane na organski derivatizirajući agens.
7. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-6, naznačen time što kompleks proteina ima jednu ili više od sljedećih karakteristika: i) veže se za ligand TGF-beta superporodice s K_D od manje od ili jednako 10^{-7} , 10^{-8} , 10^{-9} ili 10^{-10} M; te ii) inhibira TGF-beta superporodice tipa I i/ili tipa II receptorom-posredovano signaliziranje transdukcije stanice.
8. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-7, naznačen time što se kompleks proteina veže za jedan ili više od: BMP10, GDF8, GDF11/BMP11, aktivin A, aktivin B, aktivin C, aktivin E, aktivin AB, aktivin AC, aktivin AE, aktivin BC ili aktivin BE.
9. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-8, naznačen time što kompleks proteina inhibira aktivnost jednog ili više liganda TGF-beta superporodice u analizi temeljenoj na stanicama; pri čemu je ligand TGF-beta superporodice odabran od: BMP10, GDF8, GDF11/BMP11, aktivina A, aktivina B, aktivina C, aktivina E, aktivina AB, aktivina AC, aktivina AE, aktivina BC ili aktivina BE.
10. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-9, naznačen time što ActRIIB polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina koja je barem 95 % identična amino kiselinama 29-109 iz SEQ ID NO: 1.
11. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-10, naznačen time što ActRIIB polipeptid sadrži amino kiseline 29-109 iz SEQ ID NO: 1.
12. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-11, naznačen time što prvi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina koja je barem 95 % identična SEQ ID NO: 404, te pri čemu drugi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina koja je barem 95 % identična SEQ ID NO: 426.
13. Kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-11, naznačen time što prvi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina iz SEQ ID NO: 404, te pri čemu drugi polipeptid sadrži sekvencu amino kiselina iz SEQ ID NO: 426.
14. Kompleks proteina prema zahtjevu 5, naznačen time što imunoglobulin Fc domena je Fc imunoglobulin domena iz IgG1.
15. Farmaceutski pripravak koji sadrži kompleks proteina prema bilo kojem od zahtjeva 1-14 i farmaceutski prihvatljivi nosač.