



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20241469 T1

HR P20241469 T1

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

(51) MKP:
C07K 16/18 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.01.2025.

(21) Broj predmeta: P20241469T

(22) Datum podnošenja: 17.01.2018.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2018051083
Datum podnošenja međunarodne prijave: 17.01.2018.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 18707848.0
Datum podnošenja europske prijave patenta: 17.01.2018.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2018134235
Datum međunarodne objave: 26.07.2018.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3571225 A1
Datum objave europske prijave patenta: 27.11.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3571225 B1
Datum objave europskog patenta: 07.08.2024.

(31) Broj prve prijave: 201762446988 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 17.01.2017. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

Ablynx NV, Technologiepark 21, 9052 Ghent-Zwijnaarde, BE
Stephanie Staelens, Normandiestraat 4, 8560 Wevelgem, BE
Soren Steffensen, Rue Antoine Gautier 66, 1040 Etterbeek, BE
Erika Morizzo, Glenalmond Avenue 312, CB2 8DT Cambridge, GB
An Cerdobbel, Vierboomstraat 19, 9850 Nevele, BE

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma: POBOLJŠANA VEZIVA ALBUMINA U SERUMU

HR P20241469 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Aminokiselinska sekvenca koja je imunoglobulinska jednostruka varijabilna domena sposobna vezati se na ljudski serumski albumin koja ima:
 - CDR1 prema Abm koji je aminokiselinska sekvenca GGTFSTYVMG (SEQ ID NO: 12); i
 - CDR2 prema Abm koji je aminokiselinska sekvenca AISQNSIHTY (SEQ ID NO: 13); i
 - CDR3 prema Abm koji je aminokiselinska sekvenca SRFTSWYTADYEYDY (SEQ ID NO: 14),
 naznačena time što je aminokiselinska sekvenca VHH ili humanizirani VHH.
2. Aminokiselinska sekvenca prema zahtjevu 1, koja ima:
 - stupanj identičnosti sekvence sa sekvencom SEQ ID NO: 18 i/ili 19, u kojoj se CDR-ovi i bilo koji C-terminalni nastavak koji može biti prisutan ne uzimaju u obzir za određivanje stupnja identičnosti sekvence, od najmanje 85%, poželjno najmanje 90%, poželjnije najmanje 95%; i/ili koja ima:
 - ne više od 7, poželjno ne više od 5, kao što je samo 3, 2 ili 1 razlika u aminokiselini, ne uzimajući u obzir CDR-ove i bilo koji C-terminalni nastavak koji može biti prisutan, sa sekvencom SEQ ID NO: 18 i/ili 19.
3. Aminokiselinska sekvenca prema bilo kojem zahtjevu 1 ili 2, koja sadrži, u usporedbi sa sekvencom SEQ ID NO: 18, jednu ili više mutacija koje smanjuju vezanje sa postojećim protutijelima, tako da je nakon mutacije prisutan jedan od sljedećih aminokiselinskih ostataka prema Kabat numeriranju: 11L, 11K, 11V, 14A, 14P, 41A, 41L, 41P, 41S, 41T, 42E, 42G, 87A, 87T, 89A, 89L, 89T, 108L, 110K, 110Q, 112K i/ili 112Q; ili bilo koju pogodnu kombinaciju takvih supstitucija, kao što su: 11V u kombinaciji s 89L ili 89T; 11V u kombinaciji s 110K ili 110Q; ili 11V u kombinaciji s 89L i 110K ili 110Q.
4. Aminokiselinska sekvenca prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, koja je VHH i koja sadrži, u usporedbi sa sekvencom SEQ ID NO: 18, jednu ili više humanizirajućih supstitucija koje su Q108L ili A14P ili njihova pogodna kombinacija.
5. Aminokiselinska sekvenca prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 4, koja je imunoglobulinska jednostruka varijabilna domena sposobna za vezanje na humani serumski albumin i koja je odabrana između SEQ ID NOs: 18 to 44.
6. Protein, polipeptidi ili drugi konstrukt ili spoj koji sadrži najmanje jednu aminokiselinsku sekvencu prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5.
7. Protein, polipeptid ili drugi konstrukt ili spoj prema zahtjevu 6, koji sadrži najmanje jedan terapijski dio ili entitet.
8. Protein, polipeptid ili drugi konstrukt ili spoj prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 7, koji je takav da:
 - kada ima imunoglobulinsku jednostruku varijabilnu domenu na svom C-terminalnom kraju, tada C-terminalna imunoglobulinska jednostruka varijabilna domena navedenog proteina, polipeptida ili drugog konstrukta ili spoja ima C-terminalni nastavak (X)_n, u kojem n je 1 do 10; i svaki X je aminokiselinski ostatak koji je neovisno odabran između prirodnih aminokiselinskih ostataka, na svom C-terminalnom kraju; i/ili
 - kada ima imunoglobulinsku jednostruku varijabilnu domenu na svom C-terminalnom kraju, tada najmanje navedena C-terminalna imunoglobulinska jednostruka varijabilna domena sadrži jednu ili više mutacija koje smanjuju vezanje već postojećih antitijela kako je definirano u zahtjevu 3; i/ili
 - kada ima imunoglobulinsku jednostruku varijabilnu domenu na svom N-terminalnom kraju, tada N-terminalna imunoglobulinska jednostruka varijabilna domena navedenog proteina, polipeptida ili drugog konstrukta ili spoja poželjno sadrži D na položaju 1; i/ili
 - poželjno je da sve pojedinačne varijabilne domene imunoglobulina prisutne u navedenom proteinu, polipeptidu ili drugom konstrukt ili spoju sadrže jednu ili više mutacija koje smanjuju vezanje već postojećih protutijela kako je definirano u zahtjevu 3.
9. Farmaceutski pripravak naznačen time što sadrži protein, polipeptid ili drugi konstrukt ili spoj prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8.
10. Nukleinska kiselina naznačena time što kodira sekvencu aminokiselina prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 ili polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8, po izboru uključen u genetski konstrukt.
11. Stanica domaćin naznačena time što sadrži nukleinsku kiselinu prema zahtjevu 10 ili spoj ili polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8.
12. Postupak za pripremu aminokiselinske sekvence prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 ili spoja ili polipeptida prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8, naznačen time što naveden postupak uključuje uzgoj ili održavanje stanice domaćina prema zahtjevu 11 pod takvim uvjetima da navedena stanica domaćin proizvodi ili eksprimira aminokiselinsku sekvencu prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 ili spoj ili polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8, te po izboru dalje obuhvaća izolaciju aminokiselinske sekvence prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 ili spoja ili polipeptida prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8 koji je tako proizveden.
13. Spoj ili polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 6 do 8, naznačen time što se koristi u terapiji.