

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3551660 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

11.12.2023

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

13.09.2023

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
C07K 16/28 (2006 . 01)
A61K 39/00 (2006 . 01)
A61P 11/00 (2006 . 01)
A61P 35/04 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP17818406.5

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

07.12.2017

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

16.10.2019

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

07.12.2017 PCT/US2017065011

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

07.12.2016 US US201662431272 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

- 1 • Agenus Inc. , 3 Forbes Road , Lexington, MA 02421 , (US)**
- 2 • Ludwig Institute for Cancer Research Ltd , Stadelhoferstrasse 22 , 8001 Zürich , (CH)**
- 3 • Memorial Sloan Kettering Cancer Center , 1275 York Avenue , New York, NY 10065 , (US)**

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

- 1 • VAN DIJK, Marc , Tolhuislaan 8A , 3735 KG Bosch en Duin , (NL)**
- 2 • MUNDT, Cornelia, Anne , Hangstrasse 34 , 79539 Lörrach , (DE)**
- 3 • RITTER, Gerd , c/o Ludwig Institute for Cancer Research 666 Third Avenue , New York, New York 10017 , (US)**
- 4 • SCHAEER, David , 715 Shore Acres Drive , Mamaroneck, NY 10543 , (US)**
- 5 • WOLCHOK, Jedd, David , 333 E. 30th Street Apt. 17C , New York, New York 10016 , (US)**
- 6 • MERGHOUB, Taha , 10 Huron Avenue Apt. 14K , Jersey City, NJ 07306 , (US)**
- 7 • WILSON, Nicholas, Stuart , 292 Grove Street , Medford, Massachusetts 02155 , (US)**
- 8 • SAVITSKY, David, Adam , 28 Sunrise Road , Boxford, MA 01921 , (US)**
- 9 • FINDEIS, Mark, Arthur , 431 School Street , Belmont, Massachusetts 02478 , (US)**
- 10 • UNDERWOOD, Dennis, John , 28 John A. Andrew Street , Boston, Massachusetts 02130 , (US)**
- 11 • CUILLEROT, Jean-Marie , 5 Tower Court Apt. 4 , Somerville, Massachusetts 02143 , (US)**
- 12 • PROSCURSHIM, Igor , 1193 Curve Street , Carlisle, Massachusetts 01741 , (US)**
- 13 • SHEBANOVA, Olga , 13 Malvern Avenue 1 , Somerville, Massachusetts 02144 , (US)**

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Budde Schou A/S , Dronningens Tværgade 30 , 1302 Copenhagen K , (DK)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**ANTI-CTLA-4-VASTA-AINEITA JA NIIDEN KÄYTTÖMENETELMIÄ
ANTI-CTLA-4 ANTIBODIES AND METHODS OF USE THEREOF**

Patenttivaatimukset

1. Eristetty vasta-aine, joka sitoutuu spesifisesti ihmisen CTLA-4:ään, jolloin vasta-aine käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolloin raskasketjun vaihtelevan alueen aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 8 mukaisesta aminohapposekvenssistä, ja kevytketjun vaihtelevan alueen, jolloin kevytketjun vaihtelevan alueen aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 9 mukaisesta aminohapposekvenssistä; ja jolloin vasta-aine käsittää ihmisen IgG:n raskasketjun vakioalueen, jolloin ihmisen IgG:n raskasketjun vakioalueen aminohapposekvenssi käsittää S239D/A330L/I332E-mutaatioita, jotka on numeroitu EU-numerointijärjestelmän mukaisesti.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen eristetty vasta-aine, jolloin vasta-aine käsittää raskasketjun vakioalueen, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO: 30 mukaisen aminohapposekvenssin.
3. Jommankumman patenttivaatimuksen 1–2 mukainen eristetty vasta-aine, jolloin vasta-aine käsittää kevytketjun vakioalueen, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu ihmisen kappa-kevytketjun vakioalueesta ja ihmisen lambda-kevytketjun vakioalueesta.
4. Jonkin patenttivaatimuksen 1–3 mukainen eristetty vasta-aine, jossa raskasketjun aminohapposekvenssi käsittää sekvenssin SEQ ID NO: 25 mukaisen aminohapposekvenssin ja kevytketjun aminohapposekvenssi käsittää sekvenssin SEQ ID NO: 27 mukaisen aminohapposekvenssin.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen eristetty vasta-aine, jossa raskasketjun aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 25 mukaisesta aminohapposekvenssistä ja kevytketjun aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 27 mukaisesta aminohapposekvenssistä.
6. Jommankumman patenttivaatimuksen 4–5 mukainen eristetty vasta-aine, jossa vasta-aine koostuu kahdesta raskasketjun ja kahdesta kevytketjun molekyylistä, jolloin

raskasketjun aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 25 mukaisesta aminohapposekvenssistä ja kevytketjun aminohapposekvenssi koostuu sekvenssin SEQ ID NO: 27 mukaisesta aminohapposekvenssistä.

5

7. Jonkin patenttivaatimuksen 4–6 mukainen eristetty vasta-aine, jolloin vasta-aine tuotetaan kiinanhamsterin munasarjasoluissa (CHO).

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1–5 mukainen eristetty vasta-aine, jossa

10 (a) vasta-aine on humaanista vasta-ainetta ja/tai

(b) vasta-aine on bispesifinen vasta-aine.

9. Lääkekoostumus, joka käsittää jonkin patenttivaatimuksen 1–8 mukaista vasta-ainetta ja farmaseuttisesti hyväksyttävää kantoainetta tai apuainetta.

15

10. Eristetty polynukleotidi, joka koodittaa

jonkin patenttivaatimuksen 1–8 mukaisen vasta-aineen raskasketjua ja kevytketjua.

11. Vektori, joka käsittää patenttivaatimuksen 10 mukaista polynukleotidia.

20

12. Rekombinantti isäntäsolu, joka käsittää patenttivaatimuksen 10 mukaista polynukleotidia tai patenttivaatimuksen 11 mukaista vektoria.

13. Menetelmä sellaisen vasta-aineen tuottamiseksi, joka sitoutuu spesifisesti ihmisen CTLA-4:ään, jolloin menetelmä käsittää patenttivaatimuksen 12 mukaisen isäntäsolun viljelemisen siten, että polynukleotidi ilmentyy ja vasta-ainetta tuotetaan.

25

14. Jonkin patenttivaatimuksen 1–8 mukainen eristetty vasta-aine tai patenttivaatimuksen 9 mukainen lääkekoostumus käytettäväksi menetelmässä, jolla

30

(a) hoidetaan hoidettavan syöpää ja/tai

(b) hoidetaan hoidettavan infektioita.