

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3964529 T3

(12)

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

(45)

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

13.06.2025

(97)

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

26.03.2025

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
C07K 16/28 (2006 . 01)
A61K 39/395 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP21181607.9

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

20.01.2017

(97)

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

09.03.2022

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

22.01.2016 US US201662286269 P

03.02.2016 US US201662290745 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• MabQuest SA, Avenue General-Guisan 62, 1009 Pully, (CH)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• Pantaleo, Giuseppe, 1009 Pully, (CH)

2• Fenwick, Craig, 1005 Lausanne, (CH)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy, Eteläinen Rautatiekatu 10 A, 00100 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Ei-estäviä PD1-spesifisiä vasta-aineita

NON-BLOCKING PD1 SPECIFIC ANTIBODIES

Patenttivaatimukset

1. Humanisoitu vasta-aine tai sen fragmentti, joka sitoutuu ihmisen PD-1:een ja sisältää raskasketjun vaihtelevan alueen (VH) ja kevytketjun vaihtelevan alueen (VL) yhdistelmän, jolloin yhdistelmä sisältää:

- 5 SEQ ID NO.: 172:n ja SEQ ID NO.: 186:n;
 SEQ ID NO.: 173:n ja SEQ ID NO.: 187:n;
 SEQ ID NO.: 174:n ja SEQ ID NO.: 188:n;
 SEQ ID NO.: 175:n ja SEQ ID NO.: 189:n;
 SEQ ID NO.: 176:n ja SEQ ID NO.: 190:n; tai

- 10 SEQ ID NO.: 177:n ja SEQ ID NO.: 190:n;

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen humanisoitu vasta-aine tai sen fragmentti, joka sisältää SEQ ID NO:176:ssa esitetyn aminohapposekvenssin, ja kevytketjun vaihtuvan alueen (VL), joka sisältää SEQ ID NO:190:ssa esitetyn aminohapposekvenssin.

- 15 3. Koostumus, joka sisältää patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukaisen humanisoidun vasta-aineen tai sen fragmentin ja ainakin yhden farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen.

4. In vitro -menetelmä PD-1:n internalisaation indusoimiseksi CD8 T-solun pinnalta saattamalla CD8 T-solu kosketuksiin koostumuksen kanssa, joka sisältää ainakin
 20 yhden farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen ja humanisoidun vasta-aineen, joka sisältää SEQ ID NO.:176:n ja SEQ ID NO.:190:n, jolloin T-solu on ihmisen immuunikatoviruksella (HIV) infektoitunut ihmisen T-solu.

5. In vitro -menetelmä antigeenispesifisten CD8 T-solujen proliferaation lisäämiseksi saattamalla CD8 T-solut kosketuksiin koostumuksen kanssa, joka sisältää ainakin
 25 yhden farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen ja humanisoidun vasta-aineen, joka sisältää:

SEQ ID NO.: 175:n ja SEQ ID NO.: 189:n;
 SEQ ID NO.: 176:n ja SEQ ID NO.: 190:n; tai

SEQ ID NO.: 173:n ja SEQ ID NO.: 187:n;

jolloin T-solut ovat spesifisiä ihmisen immuunikatovirukselle (HIV).

6. Patenttivaatimuksen 4 tai 5 mukainen menetelmä, jossa menetelmä lisäksi käsit-
5 tää T-solujen saattamisen kosketuksiin anti-PD-1-vasta-aine pembrolitsumabin kanssa.

7. Valmiste, joka sisältää patenttivaatimuksen 3 mukaisen koostumuksen käytettä-
väksi syövän hoidossa ihmisessä.

8. Valmiste käytettäväksi patenttivaatimuksen 7 mukaisesti, jolloin ihmiseen anne-
taan myös pembrolitsumabia.

10 9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen fragmentti, jossa fragmentti on F_{ab}-, F_{ab2}-,
Fab'-, yksiketjuinen vasta-aine- tai F_v-fragmentti.

10. Koostumus, joka sisältää patenttivaatimuksen 3 mukaisen fragmentin ja ainakin
yhdessä farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen.

11. Koostumus, joka sisältää patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukaisen humanisoidun
15 vasta-aineen tai sen fragmentin ja anti-PD-1-vasta-aine pembrolitsumabin.

12. Patenttivaatimuksen 1 mukaisen humanisoidun vasta-aineen tai sen fragmentin
johdannainen, jossa johdannainen sisältää patenttivaatimuksen 1 mukaisen huma-
nisoidun vasta-aineen tai sen fragmentin sekä siihen kiinteästi kiinnitetyn detektoi-
tavan leiman tai efektoriosan; valinnaisesti jolloin johdannainen sisältyy koostumuk-
20 seen, joka sisältää ainakin yhden farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen.

13. Eristetty polynukleotidi, joka koodaa patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukaista hu-
manisoitua vasta-ainetta tai sen fragmenttia.

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen eristetty polynukleotidi, jossa vasta-aine si-
sältää VH:n ja VL:n, jotka ovat seuraavassa esitetyn nukleinihapposekvenssin koo-
25 daamia:

SEQ ID NO.: 225 ja vastaavasti SEQ ID NO.: 239;

SEQ ID NO.: 226 ja vastaavasti SEQ ID NO. 240;

SEQ ID NO.: 227 ja vastaavasti SEQ ID NO. 241;

SEQ ID NO.: 228 ja vastaavasti SEQ ID NO. 242;

SEQ ID NO.: 229 ja vastaavasti SEQ ID NO. 243; tai

SEQ ID NO.: 230 ja vastaavasti SEQ ID NO. 243.

15. Ilmentämisvektori, joka sisältää yhden tai useamman, patenttivaatimuksen 13
5 tai 14 mukaisen polynukleotidin, tai tämän sisältävän isäntäsolun.