

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3555132 T3

(12)

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

(45)

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

08.02.2024

(97)

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

15.11.2023

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
C07K 16/24 (2006 . 01)
A61K 39/395 (2006 . 01)
A61P 35/00 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP17840489.3

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

18.12.2017

(97)

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

23.10.2019

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

18.12.2017 PCT/IB2017001677

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

19.12.2016 EP EP16382617

03.03.2017 US US201762467017 P

13.10.2017 EP EP17382683

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Medimmune Limited, Milstein Building Granta Park, Cambridge CB21 6GH, (GB)

2• Fundació Privada Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Passeig Lluís Companys, 23, 08010 Barcelona, (ES)

3• Fundació Privada Institut d'Investigació Oncològica de Vall-Hebron, Natzaret, 115-117 Edifici Cellex, 08035 Barcelona, (ES)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• SEOANE SUAREZ, Joan, Carrer Natzaret 115-117 Edifici Cellex, 08035 Barcelona, (ES)

2• ANIDO FOLGUEIRA, Judit, Carrer Natzaret 115-117 Edifici Cellex, 08035 Barcelona, (ES)

3• FRANSSON, Johan, 101 College Street Tmdt 11-301, Toronto, Ontario M5G 1L7, (CA)

4• JULIEN, Jean-philippe, 30 Firstbrooke Road, Toronto, Ontario M4E 2L1, (CA)

5• RAMAN, Swetha, 20 Carlton Street Apt. 1028, Toronto, Ontario M5B 2H5, (CA)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10 A, 00101 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Vasta-aineita LIF:iä vastaan ja niiden käyttöjä

ANTIBODIES AGAINST LIF AND USES THEREOF

Patenttivaatimukset

1. Rekombinanttivasta-aine, joka sitoo spesifisesti leukemiaa estävää tekijää (Leukemia Inhibitory Factor, LIF), käsittäen:

- 5 a) raskasketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 1 (VH-CDR1), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 2 esitetyn aminohapposekvenssin (GFTFSHAW);
- b) raskasketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 2 (VH-CDR2), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 10 esitetyn aminohapposekvenssin (IKAKSDDYAT);
- c) raskasketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 3 (VH-CDR3), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 15 esitetyn aminohapposekvenssin (TCWEWDLDF);
- 10 d) kevytketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 1 (VL-CDR1), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 22 esitetyn aminohapposekvenssin (QSLLDSDGHTY);
- e) kevytketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 2 (VL-CDR2), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 26 esitetyn aminohapposekvenssin (SVS); ja
- 15 f) kevytketjun komplementaarisuuden määräävän alueen 3 (VL-CDR3), joka sisältää SEQ ID NO:ssa 29 esitetyn aminohapposekvenssin (MQATHAPPYT),

jossa rekombinanttivasta-aine sitoutuu spesifisesti LIF:iin.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine sitoutuu glykosyloituun LIF:iin.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine on humanisoitu.

4. Patenttivaatimuksista 1-3 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine on deimmunisoitu.

5. Patenttivaatimuksista 1-4 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine sisältää kaksi immunoglobuliinin raskasketjua ja
25 kaksi immunoglobuliinin kevytketjua.

6. Patenttivaatimuksista 1-5 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine sisältää Fab:n, F(ab)₂:n, yksidomeenisen vasta-ai-
neen, tai yksiketjuisen vaihtelevan fragmentin (scFv).

7. Patenttivaatimuksista 1-6 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine,
30 jossa rekombinanttivasta-aine sitoo spesifisesti LIF:iä dissosiaatiovakiolla (K_D), joka on pienempi kuin noin 200-pikomolaarinen.

8. Patenttivaatimuksista 1-6 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa rekombinanttivasta-aine sitoo spesifisesti LIF:iä dissosiaatiovakiolla (K_D), joka on pienempi kuin noin 100-pikomolaarinen.
- 5 9. Patenttivaatimuksista 1-8 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa VH-CDR1 sisältää SEQ ID NO:ssa 1 esitetyn aminohapposekvenssin (GFTFSHAWMH), jossa rekombinanttivasta-aineessa VH-CDR2 sisältää SEQ ID NO:ssa 9 esitetyn aminohapposekvenssin (QIKAKSDDYATYYAESVKG), jossa rekombinanttivasta-aineessa VH-CDR3 sisältää SEQ ID NO:ssa 15 esitetyn aminohapposekvenssin (TCWEWDLDF), jossa rekombinanttivasta-aineessa VL-CDR1 sisältää SEQ ID NO:ssa 21 esitetyn aminohapposekvenssin (RSSQSLLDSDGH-TYLN), jossa rekombinanttivasta-aineessa VL-CDR2 sisältää SEQ ID NO:ssa 25 esitetyn aminohapposekvenssin (SVSNLES), ja jossa rekombinanttivasta-aineessa VL-CDR3 sisältää SEQ ID NO:ssa 29 esitetyn aminohapposekvenssin (MQATHAP-PYT).
- 10 10. Patenttivaatimuksista 1-9 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa VH-sekvenssi on vähintään noin 90-prosenttisesti identtinen SEQ ID NO:ssa 72 esitettyyn aminohapposekvenssiin nähden; ja VL-sekvenssi on vähintään noin 90-prosenttisesti identtinen SEQ ID NO:ssa 76 esitettyyn aminohapposekvenssiin nähden.
- 20 11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen rekombinanttivasta-aine, jossa VH-sekvenssi on humanisoitu raskasketjun vaihteleva alue, joka sisältää SEQ ID NO:ssa 72 esitetyn aminohapposekvenssin; ja VL-sekvenssi on humanisoitu kevyetketjun vaihteleva alue, joka sisältää SEQ ID NO:ssa 76 esitetyn aminohapposekvenssin.
- 25 12. Patenttivaatimuksista 1-11 minkä tahansa mukainen rekombinanttivasta-aine käytettäväksi hoidettaessa syöpää.
13. Rekombinanttivasta-aine käytettäväksi patenttivaatimuksen 12 mukaisesti, jossa syöpä käsittää glioblastooman, haimasyövän, munasarjasyövän, koolonsyövän, eturauhassyövän tai keuhkosityövän.
- 30 14. Farmaseuttinen koostumus, joka sisältää patenttivaatimuksista 1-11 minkä tahansa mukaisen rekombinanttivasta-aineen ja farmaseuttisesti hyväksyttävän kantaja-aineen.
15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen farmaseuttinen koostumus formuloituna laskimonsisäistä annostelua varten.