

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3172232 T3

(12)

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

(45)

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

19.03.2024

(97)

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

27.12.2023

(51)

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

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP15738925.5

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

17.07.2015

(97)

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

31.05.2017

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

17.07.2015 PCT/EP2015066501

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

17.07.2014 EP EP14177547

26.11.2014 EP EP14194893

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Novo Nordisk A/S , Novo Allé , 2880 Bagsværd , (DK)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• HENRIKSEN, Anette , Novo Nordisk A/S Novo Alle , 2880 Bagsvaerd , (DK)

2• KJAERGAARD, Kristian , Buestræde 7 , 2750 Ballerup , (DK)

3• WESTPHAL STENNICKE, Vibeke , Nordskrænten 59 , 2980 Kokkedal , (DK)

4• WIBERG, Charlotte , Novo Nordisk A/S Novo Alle , 2880 Bagsvaerd , (DK)

(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

**TREM-1-vasta-aineiden kohdennettu mutageneesi viskositeetin alentamista varten
SITE DIRECTED MUTAGENESIS OF TREM-1 ANTIBODIES FOR DECREASING VISCOSITY.**

Patenttivaatimukset

1. Vasta-aine, joka kykenee sitoutumaan TREM-1:een ja estämään sitä, joka vasta-aine käsittää:

- 5 (i) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:4;
- (ii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:5;
- 10 (iii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:6;
- (iv) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:7;
- 15 (v) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:8;
- (vi) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:9;
- 20 (vii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:10;
- 25 (viii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:14;
- (ix) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 11, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:3;
- 30 (x) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 12, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:3;

- (xi) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 13, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:3;
- 5 (xii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 15, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:5; tai
- (xiii) raskasketjun, joka käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 16, ja kevytketjun, joka käsittää sekvenssin SEQ ID NO:14;
- 10 jossa raskasketju käsittää IgG4:n pysyvän alueen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vasta-aine, jossa raskasketju käsittää raskasketjun vaihtelevan alueen, jolla on sekvenssi SEQ ID NO: 2, ja jossa kevytketju käsittää sekvenssin SEQ ID NO: 5.

15

3. Farmaseuttinen koostumus, joka käsittää patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukaisen vasta-aineen ja farmaseuttisesti hyväksyttävän kantoaineen.

20 **4.** Prokaryoottinen tai eukaryoottinen solu, joka ilmentää rekombinanttisesti patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukaista vasta-ainetta.

5. Menetelmä patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukaisen vasta-aineen tuottamiseksi, jossa menetelmässä ilmenetään vasta-aine rekombinanttisesti prokaryoottisessa tai eukaryoottisessa solussa.

25

6. Patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukainen vasta-aine tai patenttivaatimuksen 3 mukainen farmaseuttinen koostumus käytettäväksi lääkkeenä sitä tarvitsevilla kohteella.

30

7. Patenttivaatimuksen 1 tai patenttivaatimuksen 2 mukainen vasta-aine tai patenttivaatimuksen 3 mukainen farmaseuttinen koostumus käytettäväksi tulehdussairauden tai autoimmuunisairauden hoitoon sitä tarvitsevilla kohteella.

35

8. Vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus käytettäväksi patenttivaatimuksen 7 mukaisesti, jossa tulehdussairaus tai autoimmuunisairaus on valittu joukosta, joka koostuu seuraavista:

- 5 tulehduksellinen suolistosairaus, Crohnin tauti, haavainen paksunsuolen-
tulehdus, ärtyvän suolen oireyhtymä, nivelreuma, psoriaasi, nivelpsoriaasi,
systeeminen lupus erythematosus, lupusnefriitti, tyypin 1 diabetes, Gravesin
tauti, multippeliskleroosi, autoimmuuni myokardiitti, Kawasakin tauti, sepel-
valtimotauti, krooninen obstrukttiivinen keuhkosairaus, interstitiaalinen keuhko-
sairaus, autoimmuuni kilpirauhastulehdus, skleroderma, systeeminen skle-
10 roosi, osteoartriitti, atooppinen ihotulehdus, vitiligo, käännteishyljintä, Sjögrenin
oireyhtymä, autoimmuuni munuaistulehdus, Goodpasturen oireyhtymä, kroo-
ninen inflammatorinen demyelinoiva polyneuropatia, allergia, astma ja muut
autoimmuunitaudit, jotka ovat seurausta akuutista tai kroonisesta tulehduk-
sesta.

15

9. Vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus käytettäväksi jonkin patenttivaatimuksen 6–8 mukaisesti, jossa vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus annetaan parenteraalisesti.

- 20 **10. Vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus käytettäväksi jonkin patentti-
vaatimuksen 6–8 mukaisesti, jossa vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus
annetaan ennaltaehkäisevästi.**

- 25 **11. Vasta-aine tai farmaseuttinen koostumus käytettäväksi jonkin patentti-
vaatimuksen 6–10 mukaisesti, jossa kohde on ihminen.**