

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3600409 T3

(12)

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

(45)

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

03.09.2024

(97)

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

14.08.2024

(51)

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

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP18715559.3

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

23.03.2018

(97)

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

05.02.2020

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

23.03.2018 PCT/EP2018057482

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

23.03.2017 DE DE102017106305

23.03.2017 US US201762475329 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Immatics Biotechnologies GmbH, Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tübingen, (DE)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• ALTEN, Leonie, Weissdornweg 14, App. 161, 72076 Tuebingen, (DE)

2• MAURER, Dominik, Fleinerweg 7, 72116 Moessingen, (DE)

3• BUNK, Sebastian, Gertrud-Baeumer-Str. 19/1, 72074 Tuebingen, (DE)

4• WAGNER, Claudia, Nuertinger Strasse 32, 72074 Tuebingen, (DE)

5• FERBER, Mathias, 1 Rue de Paradis, 75010 Paris, (FR)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Patentia Oy, Vakkatie 26c, 00430 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

T-solureseptorit ja immuuniterapia käyttämällä samoja PRAME-positiivisia syöpiä vastaan

T CELL RECEPTORS AND IMMUNE THERAPY USING THE SAME AGAINST PRAME POSITIVE CANCERS

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Antigeenin tunnistava konstruktio, mikä käsittää kuusi komplementaarista määräävää aluetta (CDRs) 1, CDR2 ja CDR3 SEQ ID NOiden: 1, 2, 3, 7, 8 ja 9 mukaisesti.
5
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, missä mainittu antigeenin tunnistava konstruktio kykenee spesifisesti sitoutumaan Preferentially Expressed Antigen of Melanoman (PRAME) -antigeeniseen peptidiin, joka on esitetty sekvenssissä SEQ ID NO: 97.
10
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, missä antigeenin tunnistava konstruktio on T-solureseptori (TCR) tai sen fragmentti.
15
4. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 3 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, mihin sisältyy TCR- α - tai - γ -ketju; ja TCR- β - tai - δ -ketju; jolloin TCR- α - tai - γ -ketju ja TCR- β - tai - δ -ketju sisältävät patenttivaatimuksessa 1 määritellyt sekvenssit.
20
5. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 4 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, mihin sisältyy TCR-vaihtelevaketjun alue, jolla on vähintään 80 % sekvenssi-identtisyys aminohapposekvenssin kanssa, joka on valittu seuraavista SEQ ID NOt: 4, 10, 130 ja 136.
25
6. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, mihin sisältyy sitoutuva TCR-fragmentti, ja jolloin mainittuun sitoutuvaan fragmenttiin sisältyy CDR1-CDR3 valittuna sekvensseistä CDR1-CDR3, joilla on aminohapposekvenssit SEQ ID NOt: 1, 2, 3; tai 7, 8, 9.
30
7. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 6 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio, missä TCR on yksiketjuinen TCR (scTCR).
8. Nukleiinihappo, mikä koodaa jonkin patenttivaatimuksen 1 - 7 mukaista antigeenin tunnistavaa konstruktioa.

9. Vektori, mihin sisältyy patenttivaatimuksen 8 mukaisen nukleiinihappo.
10. Isäntäsolu, johon sisältyy jonkin patenttivaatimuksista 1 - 7 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio tai patenttivaatimuksen 8 mukainen nukleiinihappo tai
 5 patenttivaatimuksen 9 mukainen vektori, missä edullisesti isäntäsolu on lymfosyytti, edullisemmin T-lymfosyytti tai T-lymfosyyttien pprogenitori, edullisimmin CD4- tai CD8-positiivinen T-solu.
- 10 11. Farmaseuttinen koostumus, mihin sisältyy jonkin patenttivaatimuksista 1 - 7 mukaisen antigeenin tunnistava konstruktio tai patenttivaatimuksen 8 mukaisen nukleiinihappo tai patenttivaatimuksen 9 mukainen vektori tai patenttivaatimuksen 10 mukainen isäntäsolu ja farmaseuttisesti hyväksyttävä kantaja, stabilointiaine ja/tai täyteaine.
- 15 12. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 7 mukainen antigeenin tunnistava konstruktio tai patenttivaatimuksen 8 mukainen nukleiinihappo tai patenttivaatimuksen 9 mukainen vektori tai patenttivaatimuksen 10 mukainen isäntäsolu tai patenttivaatimuksen 11 mukainen farmaseuttinen koostumus käytettäväksi lääketieteessä, edullisesti käytettäväksi proliferatiivisen sairauden diagnosoinnissa,
 20 ehkäisyssä ja/tai hoidossa.
13. Menetelmä kasvaimeen liittyvän antigeenin (TAA) spesifisen antigeenin tunnistavan konstruktion valmistamiseksi, joka ekspressoii solulinjaa, mihin sisältyy
 25 a. järjestetään sopiva isäntäsolu,
 b. järjestetään geneettinen konstruktio, joka käsittää koodaavan sekvenssin, joka koodaa jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukaisen antigeenin tunnistavan konstruktion,
 c. viedään mainittu geneettinen konstruktio mainittuun sopivaan isäntäsoluun, ja
 d. ekspressoidaan mainittua geneettistä konstruktiota mainitulla sopivalla
 30 isäntäsolulla,
 lisäksi käsittäen edullisesti
 e. eristetään ja puhdistetaan antigeenin tunnistava konstruktio sopivasta isäntäsolusta ja, valinnaisesti,
 f. muodostetaan uudelleen antigeenin tunnistava konstruktio T-solussa.