

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3522905 T3

(12)

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

(45)

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

31.10.2024

(97)

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

25.09.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification

A61P 35/00 (2006 . 01)

A61P 37/00 (2006 . 01)

A61P 43/00 (2006 . 01)

A61K 38/00 (2006 . 01)

C12N 9/96 (2006 . 01)

A61P 37/02 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP17786870.0

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

06.10.2017

(97)

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

14.08.2019

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

06.10.2017 PCT/EP2017075443

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

07.10.2016 EP EP16192794

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• IO Biotech APS, Ole Maaløes Vej 3, 2200 Copenhagen N, (DK)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• ANDERSEN, Mads Hald, 2850 Nærum, (DK)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, (SE)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Immunogeenisiä arginaasipeptidejä

IMMUNOGENIC ARGINASE PEPTIDES

5

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Sekvenssin SEQ ID NO: 1 (arginaasi 1) tai sekvenssin SEQ ID NO: 60 (arginaasi 2) ihmisen arginaasiproteiinin eristetty immunogeeninen polypeptidifragmentti, joka fragmentti on pituudeltaan enintään 55 aminohappoa ja käsittää joko sekvenssin SEQ ID NO: 52 tai SEQ ID NO: 58 vähintään 8, 9, 10, 20,
10 30, 40 tai 50 peräkkäisen aminohapon sekvenssin tai koostuu siitä.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen polypeptidifragmentti, joka käsittää minkä tahansa sekvensseistä SEQ ID NO: 52, 50, 51, 37, 35, 35, 34, 9, 53, 54, 2–33 tai 38–49 aminohapposekvenssin.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen polypeptidifragmentti, joka käsittää
15 minkä tahansa sekvensseistä SEQ ID NO: 37, 36, 34 tai 35 vähintään 8, 9, 10, 15 tai kaikki 20 peräkkäistä aminohappoa, jolloin valinnaisesti sekvenssissä SEQ ID NO: 34 oleva kysteiini on korvattu konservatiivisella substituutiolla.
4. Nukleiinihappo, joka koodaa minkä tahansa edellisen patenttivaatimuksen mukaista polypeptidifragmenttia.
- 20 5. Vektori, joka käsittää patenttivaatimuksen 4 mukaisen nukleiinihapon.
6. Koostumus, joka käsittää minkä tahansa patenttivaatimuksista 1–3 mukaisen polypeptidifragmentin tai patenttivaatimuksen 4 mukaisen nukleiinihapon tai patenttivaatimuksen 5 mukaisen vektorin sekä farmaseuttisesti hyväksyttävää laimennusainetta tai kantaja-ainetta ja valinnaisesti adjuvanttia.
- 25 7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen koostumus, jolloin adjuvantti on valittu ryhmästä, jonka muodostavat bakteeri-DNA-pohjaiset adjuvantit, öljy/pinta-aktiivisuusainepohjaiset adjuvantit, virus-dsRNA-pohjaiset adjuvantit, imidatsokinoliinit ja Montanide ISA -adjuvantti.
8. Missä tahansa patenttivaatimuksista 1–3 määritelty eristetty
30 polypeptidifragmentti tai patenttivaatimuksessa 4 määritelty nukleiinihappo tai patenttivaatimuksessa 5 määritelty vektori tai patenttivaatimuksessa 6 tai 7 määritelty koostumus käytettäväksi lääkkeenä.
9. Missä tahansa patenttivaatimuksista 1–3 määritelty eristetty polypeptidifragmentti tai patenttivaatimuksessa 4 määritelty nukleiinihappo tai

- 5 patenttivaatimuksessa 5 määritelty vektori tai patenttivaatimuksessa 6 tai 7 määritelty koostumus käytettäväksi menetelmässä, jolla hoidetaan tai ehkäistään sairautta tai tilaa, jolle on tunnusomaista ainakin osittain arginaasin sopimaton tai liiallinen immuunivastetta suppressoiva toiminta, ja/tai jolloin mainittu sairaus tai tila on syöpä.
- 10 **10.** Eristetty polypeptidifragmentti, nukleiinihappo, vektori tai koostumus käytettäväksi patenttivaatimuksen 9 mukaisesti, jolloin sairaus tai tila on syöpä, ja valinnaisesti, jolloin menetelmä käsittää lisäksi lisäsyöpähoidon, kuten sytokiinihoidon, T-soluhoidon, NK-hoidon, immuunijärjestelmän tarkistuspisteen estäjän (esim. vasta-aineen), kemoterapian, sädehoidon, immunostimuloivien
- 15 aineiden, geeniterapian ja dendriittisolujen samanaikaisen tai peräkkäisen annon.
- 11.** Eristetty polypeptidifragmentti, nukleiinihappo, vektori tai koostumus käytettäväksi patenttivaatimuksen 10 mukaisesti, jolloin lisäsyöpähoito on yksi tai useampi seuraavista: aktimidi, atsasitidiini, atsatiopriini, bleomysiini, karboplatiini, kapesitabiini, sisplatiini, klorambusiili, syklofosfamidi, sytarabiini, daunorubisiini,
- 20 doketakseli, doksifluridiini, doksorubisiini, epirubisiini, etoposidi, fludarabiini, fluorourasiili, gemsitabiini, hydroksiurea, idarubisiini, irinotekaani, lenalidomidi, leukovoriini, mekloreтамиini, melfalaani, merkaptopuriini, metotreksaatti, mitoksantroni, nivolumabi, oksaliplatiini, paklitakseli, pembrolitsumabi, pemetreksedi, Revlimid, temotsolomidi, teniposidi, tioguaaniini, valrubisiini,
- 25 vinblastiini, vinkristiini, vindesiini ja vinorelbiini.