

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3436034 T3

(12)

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

(45)

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

08.05.2025

(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

A61K 35/00 (2006 . 01)

A61K 35/74 (2015 . 01)

A61K 9/00 (2006 . 01)

A61P 11/00 (2006 . 01)

A61P 11/06 (2006 . 01)

A61P 29/00 (2006 . 01)

A61P 31/04 (2006 . 01)

A61K 39/02 (2006 . 01)

A61K 39/00 (2006 . 01)

C12N 1/36 (2006 . 01)

C07K 14/235 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP17715426.7

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

29.03.2017

(97)

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

06.02.2019

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

29.03.2017 PCT/EP2017057468

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

29.03.2016 US US201662314843 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Institut Pasteur de Lille, 1 rue du Prof. Calmette BP 245, 59019 Lille Cedex, (FR)

2• Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75654 Paris Cedex 13, (FR)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• SOLANS, Luis, 21 Rue Gay Lussac Apt. 61, 59110 Le Madeleine, (FR)

2• LOCHT, Camille, Institut Pasteur de Lille 1 Rue du Professeur A. Calmette BP 245, 59019 Lille Cedex, (FR)

3• TSICOPOULOS, Anne, Institut Pasteur de Lille 1 Rue du Professeur A. Calmette BP 245, 59019 Lille Cedex, (FR)

4• AIT YAHIA SENDID, Saliha, Institut Pasteur de Lille 1 Rue du Professeur A. Calmette BP 245, 59019 Lille Cedex, (FR)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Zacco Sweden AB, 11485 Stockholm, (SE)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

MUTANTTEJA BORDETELLA-KANTOJA JA KÄYTTÖMENETELMIÄ

MUTANT BORDETELLA STRAINS AND METHODS FOR USE

Patenttivaatimukset

1. Koostumus, joka käsittää farmaseuttisesti hyväksyttävän kantajan ja elävän heikennetyn pertussistoksiinia (PTX) sisältämättömän ja pertaktiinia sisältämättömän
5 *Bordetella*-bakteerien kannan, joka on riittävä hoidettavan hengitystien kolonisaatioon, käytettäväksi hengitystietulehduksen kehittymisen vähentämiseksi tai ehkäisemiseksi hoidettavalla, jolla on diagnosoitu astma, interstitiaalinen keuhkosairaus tai allerginen nuha, jolloin elävästä heikennetystä pertussistoksiinia (PTX) ja pertaktiinia sisältämättömästä *Bordetella*-bakteerien kannasta puuttuvat myös trakean sytotoksiini
10 (TCT) ja dermonekroottinen toksini (DNT).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin hengitystietulehdus on **tunnettu** hengitysteiden vastuksesta ja siitä, että hoidettavan hengitysteiden kolonisaatio johtaa hengitysteiden vastuksen kehittymisen
15 vähenemiseen tai ehkäisyyn hoidettavalla.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin hengitystietulehdus on **tunnettu** eosinofiilien tunkeutumisesta hoidettavan keuhkoihin ja siitä, että hoidettavan hengitysteiden kolonisaatio johtaa eosinofiilien sisään
20 tunkeutumisen vähenemiseen tai ehkäisyyn.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin hengitystietulehdus on **tunnettu** tulehduksellisten sytokiinien määrien kasvusta hoidettavan keuhkoissa ja siitä, että hoidettavan hengitysteiden kolonisaatio johtaa
25 tulehduksellisten sytokiinien määrien kasvamisen kehittymisen vähenemiseen tai ehkäisyyn.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin elävästä heikennetystä pertussistoksiinia (PTX) ja pertaktiinia sisältämättömästä *Bordetella*-
30 bakteerien kannasta puuttuu pertaktiinia koodittava toiminnallinen geeni.
6. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin elävä heikennetty pertussistoksiinia (PTX) ja pertaktiinia sisältämätön *Bordetella*-bakteerien

kanta on BPZE1P-kanta, joka on talletettu Collection Nationale de Cultures de Microorganismes -biopankkiin hakunumerolla CNCM-I-5150.

7. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin
5 hengitystietulehdus johtuu altistumisesta allergeenille.
8. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin hoidettavan seerumissa on yli 10 ng/ml pertaktiinin vasta-aineita.
- 10 9. Patenttivaatimuksen 1 mukaisesti käytettävä koostumus, jolloin hoidettava on aiemmin immunisoitu rokotteella, joka sisältää pertaktiinia tai pertaktiinin kaltaista antigeeniä.
- 15 10. BPZE1P-kanta, joka on talletettu Collection Nationale de Cultures de Microorganismes -biopankkiin hakunumerolla CNCM-I-5150.