



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3307288 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.10.28
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.07.24
(86)	European Application Nr.	16731642.1
(86)	European Filing Date	2016.06.15
(87)	The European Application's Publication Date	2018.04.18
(30)	Priority	2015.06.15, GB, 201510468 2016.04.19, GB, 201606807
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
	Designated Extension States:	BA ; ME
	Designated Validation States:	MA MD
(73)	Proprietor	4D Pharma Research Limited, Life Sciences Innovation Building Cornhill Road, Aberdeen, Aberdeenshire AB25 2ZS, Storbritannia
(72)	Inventor	STEVENSON, Alex, c/o 4D Pharma PLC3rd Floor 9 Bond Court, LeedsYorkshire LS1 2JZ, Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	OSLO PATENTKONTOR AS, Hoffsvaien 1A, 0275 OSLO, Norge

(54)	Title	COMPOSITIONS COMPRISING BACTERIAL STRAINS
(56)	References Cited:	US-A1- 2015 071 957 WO-A1-2013/050792 DUNCAN S H ET AL: "ROSEBURIA INTESTINALIS SP. NOV., A NOVEL SACCHAROLYTIC, BUTYRATE-PRODUCING BACTERIUM FROM HUMAN FAECES", INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY, SOCIETY FOR GENERAL MICROBIOLOGY, READING, GB, vol. 52, no. 5, 1 January 2002 (2002-01-01), pages 1615-1620, XP009035387, ISSN: 1466-5026, DOI: 10.1099/IJS.0.02143-0

SYLVIA H DUNCAN ET AL: "Proposal of *Roseburia faecis* sp. nov., *Roseburia hominis* sp. nov. and *Roseburia inulinivorans* sp. nov., based on isolates from human faeces", INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY, SOCIETY FOR GENERAL MICROBIOLOGY, READING, GB, vol. 56, no. PT 10, 1 October 2006 (2006-10-01), pages 2437-2441, XP002692349, ISSN: 1466-5026, DOI: 10.1099/IJS.0.64098-0

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Sammensetning som omfatter en bakteriestamme av arten *Roseburia hominis*, til anvendelse i en fremgangsmåte for behandling eller forebygging av astma.
2. Sammensetning til anvendelse ifølge krav 1, hvor sammensetningen er til anvendelse i en fremgangsmåte for behandling eller forebygging av nøytrofil astma eller allergisk astma.
3. Sammensetning til anvendelse ifølge krav 1 eller 2, hvor sammensetningen er til anvendelse i en fremgangsmåte for å redusere nøytrofili eller eosinofili i behandlingen av astma.
4. Sammensetning til anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor sammensetningen er til anvendelse i en fremgangsmåte for å redusere IL-17-produksjon eller redusere Th17-celledifferensiering i behandling eller forebygging av astma formidlet av IL-17 eller Th17-banen; og/eller hvor sammensetningen er til anvendelse i en pasient med forhøyede IL-17-nivåer eller Th17-celler.
5. Sammensetning til anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1-4, hvor bakteriestammen har en 16s rRNA-sekvens som er minst 98%, 99%, 99,5% eller 99,9% identisk med SEQ ID NO: 1, 2 eller 3; hvor bakteriestammen fortrinnsvis har en 16s rRNA-sekvens som er minst 98%, 99%, 99,5% eller 99,9% identisk med SEQ 15 ID NO: 3, eller hvor bakteriestammen har 16s rRNA-sekvensen representert ved SEQ ID NO: 3.
6. Sammensetning til anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor (i) sammensetningen er for oral administrasjon; og / eller (ii) sammensetningen omfatter en eller flere farmasøytisk akseptable eksipienter eller bærere; og / eller (iii) bakteriestammen er frysetørket.
7. Næringsmiddel- eller vaksinesammensetning omfattende sammensetningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, til anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående krav.

8. Celle av stammen *Roseburia hominis* deponert under deponeringsnummer NCIMB 42383.
9. Sammensetning omfattende cellen ifølge krav 8, eventuelt omfattende en
5 farmasøytisk akseptabel bærer eller eksipiens.
10. Biologisk ren kultur av *Roseburia hominis*-stammen deponert under deponeringsnummer NCIMB 42383.
- 10 11. Celle av stammen *Roseburia hominis* deponert under deponeringsnummer NCIMB 42383, til anvendelse i terapi.
12. Celle ifølge krav 11, hvor cellen er til anvendelse i en fremgangsmåte definert i et hvilket som helst av kravene 1-4.