



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3020730 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

A61K 51/10 (2006.01)

C07K 16/28 (2006.01)

A61K 39/00 (2006.01)

C07K 16/30 (2006.01)

A61K 47/68 (2017.01)

C12N 15/115 (2010.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.05.13
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.12.26
(86)	European Application Nr.	15197139.7
(86)	European Filing Date	2012.01.19
(87)	The European Application's Publication Date	2016.05.18
(30)	Priority	2011.01.19, US, 201161434040 P
(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
(73)	Proprietor	Cantargia AB, Medicon Village Scheelevägen 2, 223 81 Lund, Sverige
(72)	Inventor	Fioretos, Thoas, Glasmästarevägen 4, 227 30 Lund, Sverige Järås, Marcus, Linnegatan 8A, 224 60 Lund, Sverige
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	ANTI-IL1RAP ANTIBODIES AND THEIR USE FOR TREATING SOLID TUMOURS
------	-------	--

(56)	References Cited:
------	----------------------

WO-A1-96/23067

Serengulam V. Govindan ET AL: "New Antibody Conjugates in Cancer Therapy", The Scientific World JOURNAL, vol. 10, 1 January 2010 (2010-01-01), pages 2070-2089, XP055319602, DOI: 10.1100/tsw.2010.191

SOURABH GHOSH ET AL: "Three-dimensional culture of melanoma cells profoundly affects gene expression profile: A high density oligonucleotide array study", JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY, vol. 204, no. 2, 1 August 2005 (2005-08-01), pages 522-531, XP0055167052, ISSN: 0021-9541, DOI: 10.1002/jcp.20320

JÄRÅS MARCUS ET AL: "Isolation and killing of candidate chronic myeloid leukemia stem cells by antibody targeting of IL-1 receptor accessory protein.", PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 14 SEP 2010 LNKD-PUBMED:20805474, vol. 107, no. 37, 14 September 2010 (2010-09-14), pages 16280-16285, XP002674632, ISSN: 1091-6490

BALAGURUNATHAN YOGANAND ET AL: "Gene expression profiling-based identification of cell-surface targets for developing multimeric ligands in pancreatic cancer", MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS, AMERICAN ASSOCIATION OF CANCER RESEARCH, US, vol. 7, no. 9, 1 September 2008 (2008-09-01), pages 3071-3080, XP009129600, ISSN: 1535-7163

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

- 5 **1.** Middel omfattende eller bestående av et antistoff er antigenbindende fragment derav, hvori antistoffet er spesifikt for interleukin-1-reseptor-aksessorisk protein (IL1RAP) for anvendelse i behandling eller forebygging av kreft hos en pasient, hvori kreften er en fast tumor med celler som uttrykker IL1RAP.
- 10 **2.** Middel for anvendelse ifølge krav 1, hvori den faste tumoren er valgt fra gruppen bestående av prostatakreft, brystkreft, lungekreft, kolorektal kreft, melanomer, blærekreft, kreft i hjerne/sentralnervesystemet, livmorhalskreft, spiserørskreft, gastrisk kreft, hode-/nakkekreft, nyrekreft, leverkreft, lymfomer, eggstokkreft, bukspyttkjertelkreft og sarkomer.
- 15 **3.** Middel for anvendelse ifølge krav 1 eller 2, hvori den faste tumoren er valgt fra gruppen bestående av: lungekreft, tykktarms-, brystkreft, lymfomer, eggstokkreft, bukspyttkjertelkreft, melanom og astrocytom.
- 20 **4.** Middel for anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori middelet er i stand til å drepe celler assosiert med den faste tumoren.
- 5.** Middel for anvendelse ifølge krav 4, hvori middelet er i stand til å indusere apoptose i cellene assosiert med den faste tumoren.
- 25 **6.** Middel for anvendelse ifølge krav 4, hvori drepingen av cellene induseres av antistoffavhengig cellemediert cytotoxiskitet (ADCC).
- 7.** Middel for anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori middelet er i stand til å blokkere binding av én eller flere koreseptorer til IL1RAP.
- 30 **8.** Middel for anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori middelet omfatter eller består av et intakt antistoff.
- 9.** Middel for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 7, hvori middelet omfatter eller består av et antigenbindende fragment av et antistoff.
- 35

10. Middel for anvendelse ifølge krav 9, hvori antigenbindende fragment er valgt fra gruppen bestående av Fv-fragmenter (f.eks. enkelkjedet Fv, disulfidbundet Fv og domeneantistoffer) og Fab-lignende fragmenter (f.eks. Fab-fragmenter, Fab'-fragmenter og F(ab)2-fragmenter).

5

11. Middel for anvendelse ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori antistoffet eller det antigenbindende fragmentet derav er humant eller humanisert.

10

12. Middel for anvendelse ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, ytterligere omfattende en enhet for å øke middelets halveringstid *in vivo*.

13. Middel for anvendelse ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, ytterligere omfattende en cytotoksisk enhet.