



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3200591 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C12N 15/867 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 14/54 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/715 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 14/73 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
C12N 5/078 (2010.01)
C12N 5/0783 (2010.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.09.13
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.03.31
(86)	European Application Nr.	15842405.1
(86)	European Filing Date	2015.09.21
(87)	The European Application's Publication Date	2017.08.09
(30)	Priority	2014.09.19, US, 201462053068 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	City of Hope, 1500 East Duarte Road, Duarte, CA 91010, USA
(72)	Inventor	BROWN, Christine E., 1500 East Duarte Road, Duarte, California 91010, USA FORMAN, Stephen J., 1500 Esat Duarte Road, Duarte, California 91010, USA
(74)	Agent or Attorney	TANDBERG INNOVATION AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54)	Title	CENTRAL MEMORY T CELLS FOR ADOPTIVE T CELL THERAPY
------	-------	--

(56) References

Cited:

US-A1- 2006 269 973

WO-A1-2012/024203

WO-A1-2014/031687

EP-A1- 2 532 740

WO-A1-2007/071053

WO-A1-2012/129514

KALOS MICHAEL ET AL: "T Cells with Chimeric Antigen Receptors Have Potent Antitumor Effects and Can Establish Memory in Patients with Advanced Leukemia", 20110810, vol. 3, no. 95, 10 August 2011 (2011-08-10), page 95ra73.1, XP002667262, DOI: 10.1126/SCITRANSLMED.3002842

S. KONG ET AL: "Suppression of Human Glioma Xenografts with Second-Generation IL13R-Specific Chimeric Antigen Receptor-Modified T Cells", CLINICAL CANCER RESEARCH, vol. 18, no. 21, 1 November 2012 (2012-11-01), pages 5949-5960, XP055242650, US ISSN: 1078-0432, DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-12-0319

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. En populasjon av humane T-celler som er transdusert med en vektor som uttrykker en kimærisk antigenreseptor hvor:

i det minste 50% av de transduserte humane T-cellene er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra-,

i det minste 10% av cellene er CD4+

i det minste 10% av cellene er CD8+,

i det minste 10% av cellene som er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra- er også CD4+, og

i det minste 10% av cellene som er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra- er også CD8+.

2. Populasjonen av humane T-celler ifølge krav 1, hvor i det minste 15% av cellene som er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra- er også CD4+ og i det minste 15% av cellene som er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra- er også CD8+.

3. En sammensetning for bruk ved behandling av kreft, som omfatter en farmasøytisk sammensetning som omfatter populasjonen av humane T-celler ifølge et hvilket som helst av kravene 1-2.

4. Sammensetningen for bruk ifølge krav 3, hvor populasjonen av humane T-celler er autolog til pasienten, eller hvor populasjonen av humane T-celler er allogen til pasienten.

5. En fremgangsmåte for å fremstille et populasjon av sentrale hukommelses T-celler ved bruk av en oppnådd populasjon av T-celler fra et humant subjekt, som omfatter; å tynne ut populasjonen av T-celler for celler som uttrykker CD25, celler som uttrykker CD14, og celler som uttrykker CD45Ra for å fremstille en uttynnet T-cellepopulasjon; å berike den uttynnete T-cellepopulasjonen for celler som uttrykker CD62L, og derved å fremstille en populasjon av sentrale hukommelses T-celler, hvor fremgangsmåten ikke omfatter et trinn med å tynne ut en cellepopulasjon for celler som uttrykker CD4+ og ikke omfatter et trinn med å tynne ut en cellepopulasjon av celler som uttrykker CD8+.

6. Fremgangsmåten ifølge krav 5, hvor i det minste 50% av cellene i populasjonen av sentrale hukommelses T-celler er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra-, i det minste 10% av cellene er CD4+, og

i det minste 10% av cellene er CD8+.

7. Fremgangsmåten ifølge krav 5, hvor i det minste 50% av cellene i populasjonen av sentrale hukommelses T-celler er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra-, i det minste 15% av cellene er CD4+ og i det minste 15% av cellene er CD8+.

8. Fremgangsmåte ifølge krav 5, hvor i det minste 50% av cellene i populasjonen av sentrale hukommelses T-celler er CD45R0+, CD62L+ og CD45Ra-, i det minste 20% av cellene er CD4+ og i det minste 20% av cellene er CD8+.

9. Fremgangsmåten ifølge krav 5, som videre omfatter stimulering av populasjonen av sentrale hukommelses T-celler.

10. Fremgangsmåten ifølge krav 9, som omfatter kontakt med populasjonen av sentrale hukommelses T-celler med CD3 og/eller CD28.

11. Fremgangsmåten ifølge krav 9, som videre omfatter å transdusere cellene med en vektor som uttrykker et rekombinant protein for å danne en populasjon av genetisk modifiserte sentrale hukommelses T-celler.

12. Fremgangsmåten ifølge krav 11, som videre omfatter å utvide populasjonen av genetisk modifiserte sentrale hukommelses T-celler.

13. Fremgangsmåten ifølge krav 12, hvor trinnet med å utvide populasjonen av genetisk modifiserte sentrale hukommelses T-celler omfatter å eksponere cellene for en eller begge av IL-2 og IL-15.