



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3240805 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 5/0783 (2010.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2025.02.24
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.11.27
(86)	European Application Nr.	15870818.0
(86)	European Filing Date	2015.12.14
(87)	The European Application's Publication Date	2017.11.08
(30)	Priority	2014.12.15, US, 201462091854 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	The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, USA Seattle Children's Hospital, dba Seattle Children's Research Institute, 1900 9th Avenue, Seattle, WA 98101, USA
(72)	Inventor	CHEN, Yvonne Y., 1800 Colby Avenue 105, Los Angeles, California 90025, USA ZAH, Eugenia, 10000 Weyburn Drive 942, Los Angeles, California 90024, USA JENSEN, Michael C., 1100 Olive Way Suite 100, Seattle, Washington 98101, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	BISPECIFIC OR-GATE CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR RESPONSIVE TO CD19 AND CD20
(56)	References Cited:	WO-A1-2013/123061 US-A1- 2010 330 676 US-A1- 2013 280 220 US-A1- 2014 141 000 LAURENT BOISSEL ET AL: "Retargeting NK-92 cells by means of CD19- and CD20-specific chimeric antigen receptors compares favorably with antibody-dependent cellular cytotoxicity", ONCOIMMUNOLOGY, vol. 2, no. 10, 1 October 2013 (2013-10-01), pages e26527, XP055311963, DOI: 10.4161/onci.26527 BUDDE, L. E. ET AL.: "Combining a CD 20 chimeric antigen receptor and an inducible caspase 9 suicide switch to improve the efficacy and safety of T cell adoptive immunotherapy for lymphoma", PLOS ONE, vol. 8, no. Issue 12, 2013, pages 1 - 10, XP055213511 STONE, J. D. ET AL.: "A sensitivity scale for targeting T cells with chimeric antigen receptors (CARs) and bispecific T- cell Engagers (BiTEs)", vol. 1, 2012, pages 863 - 873, XP055406174

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 CD19-OR-CD20 kimært antigenreseptor (CAR) polypeptid, innbefattende: en
5 signalsekvens av SEQ ID NO: 2; et anti-CD20 enkeltkjede variabelt fragment (scFv)
innbefattende en lettkjede og tungkjede variabel region kodet av SEQ ID NO: 3; en
(G₄S)₄ linker; et anti-CD19 enkeltkjede variabelt fragment (scFv) innbefattende en lett
kjede og tungkjede variabel region kodet av SEQ ID NO: 4; et spacer-domene av
SEQ ID NO: 5; et CD28 transmembrandomene med SEQ ID NO: 6; et 4-1BB
10 cytoplasmatisk signaldomene av SEQ ID NO: 8; et CD3 zeta-signaldomene med
SEQ ID NO: 9.

2.

CD19-ELLER-CD20 CAR i henhold til krav 1, hvor CAR videre innbefatter en
15 sorterbar tag.

3.

CD19-ELLER-CD20 CAR i henhold til krav 2, hvor den sorterbare taggen er avkortet
EGFR.
20

4.

CD19-OR-CD20 CAR i henhold til krav 2, hvor den sorterbare taggen er et
fluorescerende protein.

5.

Nukleinsyre som koder for en CD19-OR-CD20 CAR i henhold til hvilket som helst av
kravene 1 til 4.

6.

30 Nukleinsyre i henhold til krav 5, pakket i en viral vektor.

7.

Nukleinsyre i henhold til krav 6, hvor den virale vektoren er en lentiviral vektor.

8.

Celle innbefattende en protein- eller nukleinsyrekonstrukt i henhold til hvilket som helst av kravene 1 til 7.

5 **9.**

Celle i henhold til krav 8, hvor cellen er en T-celle.

10.

10 Effektiv dose av en celle i henhold til krav 9 for anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av kreft hos et individ, spesielt hvor kreften er en B-celle malignitet.

11.

Effektiv dose av en celle for bruk i henhold til krav 10, hvor individet er et menneske.