



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2923708 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.12.04
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.07.12
(86)	European Application Nr.	15154344.4
(86)	European Filing Date	2011.03.15
(87)	The European Application's Publication Date	2015.09.30
(30)	Priority	2010.03.19, GB, 201004551 2010.03.19, US, 315704 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
	Designated Extension States:	BA ME
(62)	Divided application	EP2547354, filing date 2011.03.15
(73)	Proprietor	Immatics Biotechnologies GmbH, Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tübingen, DE-Tyskland
(72)	Inventor	Weinschenk, Toni, Im Morgenrain 15, 73773 Aichwald, DE-Tyskland Fritsche, Jens, Lärchenweg 11, 72144 Dusslingen, DE-Tyskland Walter, Steffen, Steinenbergstrasse 2, 72764 Reutlingen, DE-Tyskland Lewandrowski, Peter, Grabenstrasse 11, 72070 Tuebingen-Hirschau, DE-Tyskland Singh, Harpreet, Possartstrasse 16, 81679 München, DE-Tyskland
(74)	Agent or Attorney	Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	Novel immunotherapy against several tumors including gastrointestinal and gastric cancer
(56)	References Cited:	EP-A1- 2 172 211 WO-A1-2009/015841 WO-A1-2011/113882 WO-A2-03/100432 WO-A2-2009/075883 WO-A2-2010/037395 US-A1- 2009 004 213 WEINSCHENK T ET AL: "Integrated functional genomics approach for the design of patient-individual antitumor vaccines", CANCER RESEARCH, AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER REREARCH, US, vol. 62, no. 20, 15 October 2002 (2002-10-15), pages 5818-5827,

XP002266492, ISSN: 0008-5472

"Immatics Company Fact Sheet", 20090201 , 1 February 2009 (2009-02-01), XP002639217, Retrieved from the Internet: URL:www.immatics.com/index.php?action=download&id=421 [retrieved on 2011-05-27]

BioRegio Stern: "immatics biotechnologies stellt nächste Generation der XPRESIDENT-Plattform vor", , 17 June 2009 (2009-06-17), XP002638686, Retrieved from the Internet:

URL:http://www.bioregio-stern.de/de/Aktuelles/details_nachrichten.php?OF_ID=4169 [retrieved on 2011-05-25]

, 17 February 2010 (2010-02-17), XP002639218, Retrieved from the Internet:

URL:http://silico.wordpress.com/2010/02/17 /immatics-signs-collaboration-agreement-with-cancer-research-uk/ [retrieved on 2011-05-26]

"Immatics biotechnologies significantly improves XPRESIDENT technology platform", IMMATICS PRESS RELEASE, , 17 June 2009 (2009-06-17), XP009148860, Retrieved from the Internet:

URL:http://www.immatics.com/index.php?page =76&modaction=detail&modid=213&modid2=2009

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. Peptid som består av en aminosyresekvens valgt fra gruppen som består av SEQ ID No.: 23, 68, 69 og 70.
2. Peptidet ifølge krav 1, som har evnen til å binde til et molekyl av det humane hovedhistokompatibilitetskomplekset (MHC) av klasse-I.
3. Peptidet ifølge krav 1 eller 2, hvori peptidet inkluderer ikke-peptidbindinger.
4. Peptidet ifølge ett av kravene 1 til 3, hvori peptidet er del av et fusjonsprotein som omfatter N-terminale aminosyrer til den HLA-DR-antigen-assosierte invariante kjeden (Ii).
5. Nukleinsyre, som koder for et peptid ifølge ett av kravene 1 til 4, gitt at peptidet ikke er det fullstendige humane proteinet, hvori nukleinsyren fortrinnsvis er DNA, cDNA, PNA, RNA eller en kombinasjon derav, eller en ekspresjonsvektor som uttrykker nukleinsyren.
6. Peptid ifølge ett av kravene 1 til 4, eller en nukleinsyre eller ekspresjonsvektor ifølge krav 5 for anvendelse i medisin.
7. Vertscelle, som omfatter en nukleinsyre eller en ekspresjonsvektor ifølge krav 5, som fortrinnsvis er en antigenpresentasjonscelle, så som, for eksempel en dendrittisk celle.
8. Fremgangsmåte for fremstilling av et peptid ifølge ett av kravene 1 til 4, idet fremgangsmåten omfatter dyrking av vertscellen ifølge krav 7, og å isolere peptidet fra vertscellen eller dets kulturmedium.
9. *In vitro*-fremgangsmåte for fremstilling av aktiverte cytotoksiske T-lymfocytter (CTL), idet fremgangsmåten omfatter å bringe CTL *in vitro* i kontakt med antigenfylte MHC-molekyler av human klasse I som uttrykkes på overflaten av en egnet antigenpresenterende celle for en tidsperiode tilstrekkelig for å aktivere CTL-en på en antigenspesifikk måte, hvori antigenet er et peptid ifølge krav 1 eller 2.
10. Fremgangsmåten ifølge krav 9, hvori den antigenpresenterende cellen omfatter en ekspresjonsvektor som uttrykker peptidet ifølge krav 1 eller 2.
11. Aktivert cytotoksisk T-lymfocytt (CTL), fremstilt av fremgangsmåten ifølge krav 9 eller 10, som selektivt gjenkjenner en celle som unormalt uttrykker et polypeptid som omfatter en aminosyresekvens gitt i krav 1 eller 2.
12. Cytotoksisk T-lymfocytt (CTL) ifølge krav 11 for anvendelse ved behandling av kreftceller i en pasient hvori kreftcellene presenterer et peptid som består av en aminosyresekvens gitt i krav 1 eller 2.

13. Peptidet ifølge krav 1 eller 2, nukleinsyren eller en ekspresjonsvektor ifølge krav 5, cellen ifølge krav 7, eller den aktiverte cytotoksiske T-lymfocytten ifølge krav 12 for anvendelse ved behandling av kreft, så som mage-, gastrointestinal-, tykktarm-, bukspyttkjertel-, lunge- eller nyrekreft.
14. Peptidet, nukleinsyren eller en ekspresjonsvektor, cellen, eller den aktiverte cytotoksiske T-lymfocytten for anvendelse ifølge krav 13, hvori peptidene er for anvendelse som en vaksine.
15. Ikke-terapeutisk anvendelse av peptidet ifølge krav 1 eller 2 for generering og utvikling av antistoffer som er spesifikke mot et MHC/peptid-kompleks som omfatter peptidet.
16. Antistoff, så som et monoklonalt antistoff, som spesifikt binder til et MHC/peptid-kompleks som omfatter et peptid ifølge krav 1 eller 2.