



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3233104 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61K 38/10 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.05.11
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.03.04
(86)	European Application Nr.	15871075.6
(86)	European Filing Date	2015.12.17
(87)	The European Application's Publication Date	2017.10.25
(30)	Priority	2014.12.19, US, 201462094944 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	Susavion Biosciences, Inc., 1615 W. University Drive, Suite 132, Tempe, AZ 85281, USA
(72)	Inventor	EGGINK, Laura L., 2538 N. 87th Way, Scottsdale, Arizona 85257, USA HOOBER, J. Kenneth, 15849 S. 13th Way, Phoenix, Arizona 85048, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **IMMUNOTHERAPY TREATMENTS AND COMPOSITIONS**

(56) References
Cited:

WO-A2-2008/076815
US-A1- 2014 099 254
US-B2- 8 168 757
WO-A2-2005/087793
US-A1- 2014 105 912
WO-A2-2013/096829
EGGINK LAURA L ET AL: "A biologically active peptide mimetic of N-acetylgalactosamine/galactose", BMC RESEARCH NOTES, BIOMED CENTRAL LTD, GB, vol. 2, no. 1, 11 February 2009 (2009-02-11), page 23, XP021052783, ISSN: 1756-0500, DOI: 10.1186/1756-0500-2-23
KYI CHRISANN ET AL: "Checkpoint blocking antibodies in cancer immunotherapy", FEBS LETTERS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 588, no. 2, 23 October 2013 (2013-10-23), pages 368-376, XP028669971, ISSN: 0014-5793, DOI: 10.1016/J.FEBSLET.2013.10.015
TERUHIKO MATSUBARA: "Potential of Peptides as Inhibitors and Mimotopes: Selection of

Carbohydrate-Mimetic Peptides from Phage Display Libraries", JOURNAL OF NUCLEIC ACIDS, vol. 2012, 1 January 2012 (2012-01-01), pages 1-15, XP055475805, US ISSN: 2090-0201, DOI: 10.1155/2012/740982

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. Farmasøytisk sammensetning omfattende et peptid og et første antistoff, hvor peptidet har en aktiv sekvens representert ved SEKV ID NR: 1, og antistoffet er mot et immunkontrollprotein valgt fra gruppen bestående av: CTLA-4, PD-1, PD-L1 og PD-L2.
5
2. Sammensetning for anvendelse i aktivering av en immunrespons hos et individ, hvor sammensetningen omfatter et peptid og et første antistoff, hvor peptidet har en aktiv sekvens representert ved SEKV ID NR: 1, og det første antistoffet er mot et immunkontrollprotein valgt fra gruppen bestående av: CTLA-4, PD-1, PD-L1 og PD-L2.
10
3. Sett for å aktivere immunresponsen, omfattende:
et peptid med en aktiv sekvens representert ved SEKV ID NR: 1; og
15 et første antistoff mot et immunkontrollprotein valgt fra gruppen bestående av: CTLA-4, PD-1, PD-L1 og PD-L2.
4. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge krav 1, 2 eller 3, hvor peptidet har en struktur angitt i SEKV ID NR: 3.
20
5. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, videre omfattende et andre antistoff, hvori det andre antistoffet er mot et immunkontrollprotein i en annen immunkontrollmekanisme enn det første antistoffet.
25
6. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor peptidet og det første antistoffet er i en mengde som er tilstrekkelig til å behandle kreft hos et individ som har kreft.
30
7. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge krav 6, hvor kreften er blærekreft, hjernekreft, brystkreft, tykktarmskreft, hode- og nakkekreft, leverkreft, lungekreft, kreft i bukspyttkjertelen, prostatakreft, eggstokkreft, nyrekreft, eller hudkreft.
35
8. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge krav 7, hvor kreften er kolorektalt adenokarsinom, glioblastom, hepatocellulær

karsinom, hormonrefraktær prostatakreft, epitelial eggstokkarsinom, ovarie-adenokarsinom, melanom, mesoteliom, ikke-småcellet lungekreft, liten celle lungekreft, eller nyrecellekarsinom.

- 5 9. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av kravene 1-5, hvor peptidet og det første antistoffet er i en mengde som er tilstrekkelig til å behandle infeksjoner som stammer fra virus, mykobakterier eller parasitter.
- 10 10. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor peptidet og det første antistoffet er i en mengde som er tilstrekkelig til å undertrykke populasjonen av regulerende T-celler i svulster.
- 15 11. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor peptidet og det første antistoffet er i en mengde som er tilstrekkelig til å øke populasjonen av effektor T-celler.
- 20 12. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor peptid og det første antistoffet er i en mengde som er tilstrekkelig til å øke nivåene av minst ett anti-kreft cytokin valgt fra gruppen bestående av: IL-2 , IL-12p70, IL-21, IL-27, TNFα og IFNγ.
- 25 13. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor mengden av peptid og mengden av det første antistoffet er en terapeutisk effektiv mengde som er tilstrekkelig til å aktivere en immunrespons hos et individ.
- 30 14. Farmasøytisk sammensetning, hvilken sammensetning er for anvendelse eller sett ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, videre omfattende en farmasøytisk akseptabel bærer.