



(12) Translation of
european patent specification

(11) NO/EP 2318435 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 14/82 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2016.03.21
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2015.12.23
(86)	European Application Nr.	09810692.5
(86)	European Filing Date	2009.08.28
(87)	The European Application's Publication Date	2011.05.11
(30)	Priority	2008.08.28, US, 92708 P
(84)	Designated Contracting States:	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 SE SI SK SM TR
	Designated Extension States:	AL BA RS
(73)	Proprietor	Taiga Biotechnologies, Inc., 12635 East Montview Boulevard, Aurora, CO 80045-7336, US-USA
(72)	Inventor	REFAELI, Yosef, 843 Garfield Street, Denver, Colorado 80206, US-USA TURNER, Brian Curtis, 655 S. Glencoe Street, Denver, Colorado 80246, US-USA
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	MODULATORS OF MYC, METHODS OF USING THE SAME, AND METHODS OF IDENTIFYING AGENTS THAT MODULATE MYC
(56)	References Cited:	EP-A2- 1 357 184 WO-A2-94/19465 WO-A2-2007/047583 WO-A2-2009/139930 US-A1- 2001 049 393 US-A1- 2005 220 705 US-A1- 2005 281 816 REFAELI Y ET AL: "The protooncogene MYC can break B cell tolerance", PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, WASHINGTON, DC; US, vol. 102, no. 11, 1 March 2005 (2005-03-01), pages 4097-4102, XP008116683, ISSN: 0027-8424, DOI: DOI:10.1073/PNAS.0409832102 COLLER, H. ET AL. PNAS vol. 97, no. 7, 28 March 2000, pages 3260 - 3265, XP002185706 QIN, Z. ET AL. THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE vol. 19, no. 10, 15 May 1999, pages 4023 - 4033, XP008138946 DANG, C. ET AL. MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY vol. 8, no. 10, October 1998, pages 4048 - 4054, XP008138957

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. Vaksinepreparat, omfattende:

(a) en antigengruppe avledet fra et patogen;

(b) et fusjonspeptid omfattende:

(i) en transporterpeptidsekvens som fremmer peptidpenetrering inn i celler og vev; og

(ii) en MYC polypeptidsekvens; og

(c) et farmakologisk akseptabelt tilsetningsmiddel.

2. Vaksinepreparatet ifølge krav 1, hvor fusjonspeptidet har Formel (I):

transporterpeptidsekvens -MYC polypeptidsekvens.

3. Vaksinepreparatet ifølge krav 1, hvor fusjonspeptidet videre omfatter ett eller flere molekyler som forbinder transporterpeptidsekvensen og MYC polypeptidsekvensen.

4. Vaksinepreparatet ifølge krav 3, hvor fusjonspeptidet har Formel (II):

transporterpeptidsekvens-X-MYC polypeptidsekvens,

hvor -X- er et molekyl som forbinder transporterpeptidsekvensen og MYC polypeptidsekvensen, eventuelt hvor det i X er minst én aminosyre.

5. Vaksinepreparatet ifølge krav 1, hvor fusjonspeptidet har følgende sekvens:

MRKKRRQRRRMDFFRVVENQQPPATMPLNVSTNRNYDLDYDSVQPYFYCDEEENFYQQQQQSELQPPAPSED
IWKKFELLPTPLSPSRRSGLCSPSYVAVTPFSLRGDNDGGGGSFMRKKRRQRRRMDFFRVVENQQPPATMPLNV
SFTNRNYDLDYDSVQPYFYCDEEENFYQQQQQSELQPPAPSEDIWKKFELLPTPLSPSRRSGLCSPSYVAVTPFSLR
GDNDGGGGSFSTADQLEMVTELLGGDMVNQSFICDPDDETFIKNIIQDCMWSGFSAAAKLVSEKLASYQAARKD
SGSPNPARGHSVCSTSSLYLQDLSAAASECIDPSVVFYPPLNDSSSPKSCASQDSSAFSPSSDLSLSTESSPQGSPEPL
VLHEETPTTSSDSEEEQEDEEEDVVSVEKRQAPGKRSESGSPSAGGHSKPPHSPLVLKRCHVSTHQHNYAAPPST

RKDYPAAKRVKLDVSRVLRQISNNRKCTSPRSSDTEENVKRRTHNVLERQRRNELKRSFFALRDQIPELENNEKAPK
VVILKKATAYILSVQAEQKLISEEDLLRKRREQLKHKLEQLRKGELNSKLEGKPIPNPLGLDSTRTGHHHHHH.

6. Vaksinepreparatet ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 5, hvor antigengruppen er et patogen, et toksoid, et peptid, en nukleinsyresekvens, et polysakkarid eller en kombinasjon derav.

7. Vaksinepreparatet ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 5, hvor antigengruppen er avledet fra et patogen valgt fra: hepatitt A; hepatitt B; polio; meslinger; kuma; rubella; difteri; pertussis; tetanus; influensa; varicella-zoster virus; rotavirus; meningokokk; lungebetennelse; kopper; kolera; byllepest; gul feber; tuberkulose; humant papillomavirus; eller kombinasjoner derav.

8. Vaksinepreparatet ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 7, formulert for topisk administrering.

9. Fusjonspeptid for anvendelse i økning av immunresponsen hos et individ, hvor fusjonspeptid omfatter:

(a) en transporterpeptidsekvens som fremmer peptidpenetrering inn i celler og vev; og

(b) en MYC polypeptidsekvens; hvor fusjonspeptidet administreres før, etter eller under administrering av en vaksine, hvor vaksinen er valgt fra gruppen bestående av: hepatitt A vaksine; hepatitt B vaksine; poliovaksine; meslingvaksine; kusmavaksine; rubellenvaksine; difterivaksine; pertussisvaksine; tetanusvaksine; influensavaksine; varicella-zoster virus vaksine; rotavirusvaksine; meningokokkvaksine; lungebetennelsesvaksine; koppevaksine; koleravaksine; byllepestvaksine; gul feber vaksine; tuberkulosevaksine; humant papillomavirus vaksine; kreftvaksine; eller kombinasjoner derav.

10. Fusjonspeptid ifølge krav 9, hvor fusjonspeptidet har Formel (I):

transporterpeptidsekvens -MYC polypeptidsekvens.

11. Fusjonspeptid ifølge krav 9, hvor fusjonspeptidet videre omfatter ett eller flere molekyler som forbinder transporterpeptidsekvensen og MYC polypeptidsekvensen.

12. Fusjonspeptid ifølge krav 11, hvor fusjonspeptidet har Formel (II):

transporterpeptidsekvens-X-MYC polypeptidsekvens,

hvor -X- er et molekyl som forbinder transporterpeptidsekvensen og MYC sekvensen, eventuelt hvor det i X er minst én aminosyre.

13. Fusjonspeptid ifølge krav 9, hvor fusjonspeptidet har følgende sekvens:

```
MRKKRRQRRRMDFFRVVENQQPPATMPLNVSFTNRNYDLDYDSVQPYFYCDEEENFYQQQQSELQPPAPSED
IWKKFELLPTPLSPSRRSGLCSPSYVAVTPFSLRGDNDGGGGSFSTADQLEMVTELLGGDMVNVQSFICDPDDETFI
KNIIIQDCMWWSGFSAAAKLVSEKLASYQAARKDSGSPNPARGHSVCSTSSLYLQDLSAAASECIDPSVVFPPYPLNDSS
SPKSCASQDSSAFSPSSDSLLSSTESSPQGSPEPLVLHEETPPTTSSDSEEEQEDEEIDVVSVEKRQAPGKRSESGSPS
AGGHSKPPHSPLVLKRCHVSTHQHNYAAPSTRKDYPAAKRVKLDVVRVLRQISNNRKCTSPRSSDTEENVKRRTH
NVLERQRRNELKRSFFALRDIPELENNEKAPKVVLKATAYILSVQAEEQKLISEEDLLRKRREQLKHKLEQLRKGEL
NSKLEGKPIPNPLLGLDSTRTGHHHHHH.
```

14. Fusjonspeptid ifølge hvilket som helst av kravene 9 til 13, hvor vaksinen omfatter en antigengruppe avledet fra en neoplastisk celle.

15. Fusjonspeptid ifølge hvilket som helst av kravene 9 til 13, hvor vaksinen omfatter et toksoid som en antigengruppe eller hvor vaksinen omfatter en antigengruppe avledet fra et patogen valgt fra: hepatitt A; hepatitt B; polio; meslinger; kuma; rubella; difteri; pertussis; tetanus; influensa; varicella-zoster virus; rotavirus; meningokokk; lungebetennelse; kopper; kolera; byllepest; gul feber; tuberkulose; humant papillomavirus; eller kombinasjoner derav.