



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3649237 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C12N 7/00 (2006.01)
C07K 14/005 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.04.04
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.01.19
(86)	European Application Nr.	18737898.9
(86)	European Filing Date	2018.07.05
(87)	The European Application's Publication Date	2020.05.13
(30)	Priority	2017.07.05, EP, 17179825
(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	Nouscom AG, Bäumleingasse 18, 4051 Basel, Sveits
(72)	Inventor	NICOSIA, Alfredo, Via Parco Carelli 70, 80123 Naples, Italia COLLOCA, Stefano, Via Salaria 73, 00198 Roma, Italia LAHM, Armin, Piazza Santa Maria Liberatrice 18, 00153 Rom, Italia
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **NON HUMAN GREAT APES ADENOVIRUS NUCLEIC ACID- AND AMINO ACID-
SEQUENCES, VECTORS CONTAINING SAME, AND USES THEREOF**

(56) References
Cited: WO-A1-2010/051367
WO-A1-2013/116591
WO-A2-2006/040330
JINGYI YAN ET AL: "Interaction between hexon and L4-100K determines virus rescue and growth of hexon-chimeric recombinant Ad5 vectors", SCIENTIFIC REPORTS, vol. 6, no. 1, 3 March 2016 (2016-03-03), XP055422515, DOI: 10.1038/srep22464
MIZUTA K ET AL: "Stability of the seven hexon hypervariable region sequences of adenovirus types 1-6 isolated in Yamagata, Japan between 1988 and 2007", VIRUS RESEARCH, vol. 140, no. 1-2, 1 March 2009 (2009-03-01), pages 32-39, XP025991637, ISSN: 0168-1702, DOI: 10.1016/J.VIRUSRES.2008.10.014 [retrieved on 2008-12-12]

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. Isolert polynukleotid som koder for et adenovirusheksoprotein omfattende:
 - (i) en HVR1 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 11
 - 5 (ii) en HVR2 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 12,
 - (iii) en HVR3 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 13,
 - (iv) en HVR4 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 14
 - (v) en HVR5 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 15,
 - (vi) en HVR6 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 16, og
 - 10 (vii) en HVR7 omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 17.
2. Det isolerte polynukleotidet ifølge krav 1, hvori heksoproteinet omfatter en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 46, eller en variant derav som har minst 85 % sekvensidentitet dertil.
15
3. Det isolerte polynukleotidet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 2, som videre koder for et adenoviralt pentonprotein omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 51 eller 52, eller en variant derav som har minst 85 % sekvensidentitet dertil.
- 20 4. Det isolerte polynukleotidet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 3, som videre koder for et adenoviralt fiberprotein omfattende en aminosyresekvens i henhold til SEQ ID NO: 53 eller 54, eller en variant derav som har minst 85 % sekvensidentitet dertil.
5. Det isolerte polynukleotidet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 4, som videre
25 koder for et VA RNA II ikke-kodende RNA omfattende en nukleotidsekvens i henhold til SEQ ID NO: 57, eller en variant derav som har minst 85 % sekvensidentitet, og/eller et VA RNA I ikke-kodende RNA omfattende en nukleotidsekvens i henhold til SEQ ID NO: 55 eller 56, eller en variant derav som har minst 85 % sekvensidentitet dertil.
- 30 6. Isolert polynukleotid som koder for et adenovirus omfattende polynukleotidet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 5.
7. Det isolerte polynukleotidet ifølge krav 6, hvori adenoviruset er et kimært adenovirus, bærer et ikke-adenoviralt gen, protein eller fragment derav, og/eller er

replikasjonsinkompetent.

8. Isolert adenoviralt heksonprotein kodet av et isolert polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–2.

5

9. Isolert adenovirus omfattende minst ett isolert adenoviralt heksonprotein ifølge krav 8.

10. Viruslignende partikkel kodet av et isolert polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–5, hvori den viruslignende partikkelen omfatter minst ett adenoviralt heksonprotein ifølge krav 8.

10

11. Vektor omfattende et isolert polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7.

12. Sammensetning omfattende (i) en adjuvans, (ii) et isolert polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7, minst ett isolert adenoviralt heksonprotein ifølge krav 8, et adenovirus ifølge krav 9, en viruslignende partikkel ifølge krav 10, eller en vektor ifølge krav 11, og eventuelt (iii) en farmasøytisk akseptabel eksipiens.

15

13. Celle omfattende et polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7, minst ett isolert adenoviralt heksonprotein ifølge krav 8, et adenovirus ifølge krav 9, en viruslignende partikkel ifølge krav 10, eller en vektor ifølge krav 11.

20

14. Polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7, minst ett isolert adenoviralt heksonprotein ifølge krav 8, et adenovirus ifølge krav 9, en viruslignende partikkel ifølge krav 10, eller en vektor ifølge krav 11 og/eller sammensetningen ifølge krav 12 for anvendelse ved behandling eller forebygging av en sykdom.

25

15. *In vitro*-fremgangsmåte for å fremstille et adenovirus eller en adenoviruslignende partikkel, omfattende trinnene

30

(i) å uttrykke et isolert polynukleotid ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7 i en celle slik at et adenovirus eller en adenoviruslignende partikkel er satt sammen i cellen, (ii) å isolere adenoviruset eller den adenoviruslignende partikkelen fra cellen eller mediet som omgir cellen.