



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3512863 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 31/675 (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07H 19/16 (2006.01)
C07H 19/20 (2006.01)
C07H 19/207 (2006.01)
C07H 23/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.03.28
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.12.08
(86)	European Application Nr.	17849474.6
(86)	European Filing Date	2017.09.06
(87)	The European Application's Publication Date	2019.07.24
(30)	Priority	2016.09.07, US, 201662384664 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	ATEA Pharmaceuticals, Inc., 125 Summer Street, Boston, MA 02110, USA
(72)	Inventor	SOMMADOSSI, Jean-Pierre, c/o Atea Pharmaceuticals, Inc. 125 Summer Street, Boston, MA 02110, USA MOUSSA, Adel, c/o Atea Pharmaceuticals, Inc. 125 Summer Street, Boston, MA 02110, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

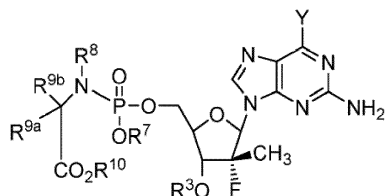
(54)	Title	2'-SUBSTITUTED-N6-SUBSTITUTED PURINE NUCLEOTIDES FOR RNA VIRUS TREATMENT
------	-------	---

(56)	References Cited:	AU-B2- 2012 241 173 US-A1- 2008 286 230 US-A1- 2012 135 951 US-A1- 2014 178 338 US-A1- 2014 256 774 US-A1- 2007 027 065 US-A1- 2012 070 411 US-A1- 2012 251 487 US-A1- 2014 206 640 US-A1- 2014 212 382
------	----------------------	--

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

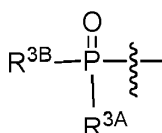
1. Forbindelse med formel IIIe for bruk i behandlingen av en vert som trenger det infisert med et annet RNA-virus enn HCV:



Formel IIIe

eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav; hvori:

Y er NR^1R^2 ;
 R^1 er metyl;
 R^2 er hydrogen;
 R^3 er hydrogen,



, difosfat, trifosfat, en karbonylbundet aminosyre eller $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{3\text{C}}$;
 $\text{R}^{3\text{A}}$ er valgt fra O^- , OH, en -O-aryl, en -O-heteroaryl og en heterocyklyl;
 $\text{R}^{3\text{B}}$ er valgt fra O^- , OH, en N-koblet aminosyre og en N-koblet aminosyreester;
 $\text{R}^{3\text{C}}$ er alkyl, alkenyl, alkynyl, $-(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (sykloalkyl), $-(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heterosyklo), $-(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (aryl), $-(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heteroaryl), -O-alkyl, -O-alkenyl, -O-alkynyl, -O- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (sykloalkyl), -O- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heterosyklo), -O- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (aryl), -O- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heteroaryl), -S-alkyl, -S-alkenyl, -S-alkynyl, -S- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (sykloalkyl), -S- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heterosyklo), -S- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (aryl), eller -S- $(\text{C}_0\text{-C}_2)$ (heteroaryl);
 R^7 er hydrogen, C_{1-6} alkyl, C_{3-7} sykloalkyl, heteroaryl, heterocyklyl eller aryl;
 R^8 er hydrogen eller C_{1-6} alkyl;
 $\text{R}^{9\text{a}}$ og $\text{R}^{9\text{b}}$ er uavhengig valgt fra hydrogen, C_{1-6} alkyl, sykloalkyl, $-(\text{CH}_2)_c(\text{NR}^{9'})_2$, C_{1-6} hydroksyalkyl, $-\text{CH}_2\text{SH}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{S}(\text{O})\text{Me}$, $-(\text{CH}_2)_3\text{NHC}(=\text{NH})\text{NH}_2$, (1H-indol-3-yl)metyl, (1H-imidazol-4-yl)metyl, $-(\text{CH})_2\text{CCOR}^{9''}$, aryl og aryl(C_{1-3} alkyl)-;
 $\text{R}^{9'}$ er uavhengig hydrogen eller C_{1-6} alkyl;
 $\text{R}^{9''}$ er $-\text{OR}^{11}$ eller $-\text{N}(\text{R}^{11'})_2$;
 R^{10} er hydrogen, C_{1-6} alkyl, C_{1-6} halogenalkyl, C_{3-7} sykloalkyl, heterosykloalkyl, aminoacyl, aryl, heteroaryl, aryl eller heteroaryl;
 R^{11} er C_{1-6} alkyl, sykloalkyl, C_{2-6} alkynyl, C_{2-6} alkenyl eller acyl;
 $\text{R}^{11'}$ er hydrogen, C_{1-6} alkyl, sykloalkyl, C_{2-6} alkynyl, C_{2-6} alkenyl eller acyl; og
 c er 1 til 6;

hvor viruset er fra *Flaviviridae* familie.

2. Forbindelse for bruk ifølge krav 1,

hvor
 R^7 er aryl;
 R^8 er hydrogen;
 $\text{R}^{9\text{a}}$ og $\text{R}^{9\text{b}}$ er uavhengig valgt fra metyl og hydrogen; og
 R^{10} er alkyl.

3. Forbindelse for bruk ifølge krav 2,

hvor

R^7 er fenyli;

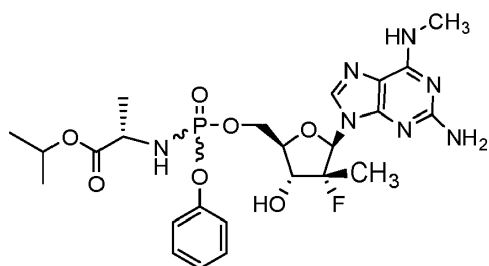
R^8 er hydrogen;

R^{9a} og R^{9b} er uavhengig valgt fra metyl og hydrogen; og

R^{10} er isopropyl.

4. Forbindelse for bruk ifølge krav 3, hvor R^3 er hydrogen.

5. Forbindelse for bruk ifølge krav 1, hvor forbindelsen er valgt fra:



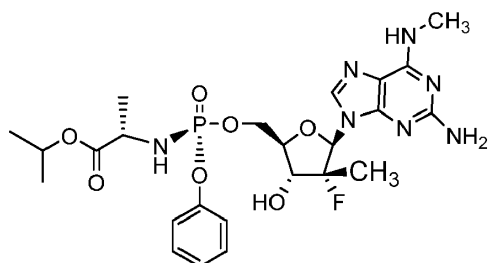
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

6. Forbindelse for bruk ifølge krav 1,

hvor

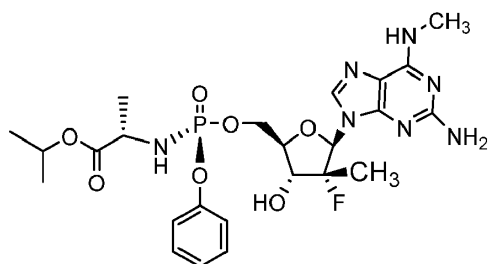
aminosyren til fosforamidatet er i L-konfigurasjonen.

7. Forbindelse for bruk ifølge krav 5, hvor forbindelsen er valgt fra



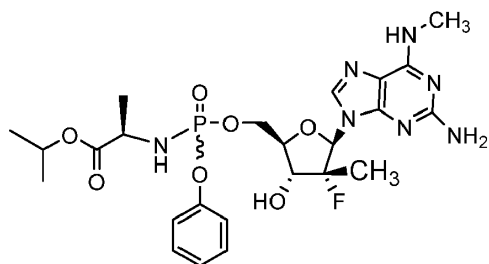
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

8. Forbindelse for bruk ifølge krav 5, hvor forbindelsen er valgt fra



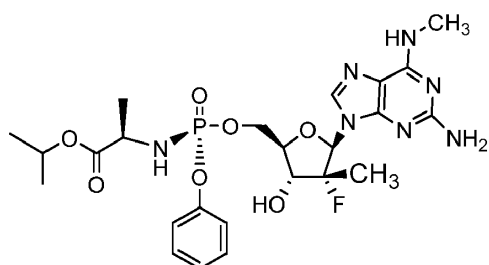
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

9. Forbindelse for bruk ifølge krav 1, hvor forbindelsen er valgt fra:



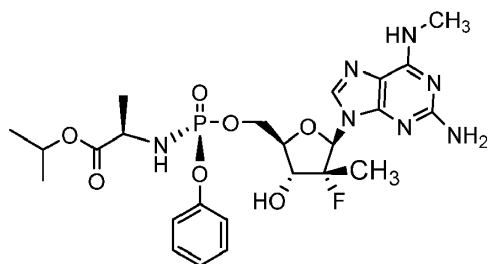
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

10. Forbindelse for bruk ifølge krav 9, hvori forbindelsen er valgt fra



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

11. Forbindelse for bruk ifølge krav 9, hvori forbindelsen er valgt fra



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

12. Forbindelsen for bruk ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori viruset er fra *Flavivirus* slekt.

13. Forbindelse for bruk ifølge krav 12, hvori viruset er valgt fra denguefeber, West Nile-feber, gul feber og Zika-virus.

14. Forbindelse for bruk ifølge krav 13, hvori viruset er denguefeber.

15. Forbindelse for bruk ifølge krav 13, hvori viruset er gulfeber.

16. Forbindelse for bruk ifølge krav 13, hvori viruset er West Nile-feber.

17. Forbindelse for bruk ifølge krav 13, hvori viruset er Zika-virus.

18. Forbindelse for bruk ifølge krav 12, hvori viruset er japansk B-encefalitt.

19. Forbindelse for bruk ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori verten er et menneske.

- 20.** Forbindelse for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 1-19, hvori forbindelsen administreres i en doseringsform egnet for oral administrering.
- 21.** Forbindelse for bruk ifølge krav 20, hvori forbindelsen administreres i en fast doseringsform.
- 22.** Forbindelse for bruk ifølge krav 21, hvori den faste doseringsformen er en tablett eller kapsel.
- 23.** Forbindelse for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 1-19, hvori forbindelsen administreres i en doseringsform egnet for intravenøs administrering.
- 24.** Forbindelse for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 1-19, hvori forbindelsen administreres i en doseringsform egnet for parenteral administrering.