



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20151198 T2

HR P20151198 T2

(12) **ISPRAVAK PRIJEVODA PATENTNIH  
ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA**

(15) Ispravljen podatak:

Ispravljena verzija br 1 (W1 T1)  
Ispravak pogreške - vidi patentni zahtjev br. 7.

(48) Datum objave ispravke/ispravaka:  
15.01.2016.

(51) MKP:

**C12N 15/117** (2010.01)  
**C07H 21/00** (2006.01)  
**A61K 31/7105** (2006.01)  
**A61K 31/7115** (2006.01)  
**A61K 31/713** (2006.01)

(45) Datum objavljivanja patenta:

04.12.2015.

(21) Broj predmeta: P20151198T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 09.11.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12004666.9  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 21.05.2008.

(97) Broj objave europske prijave patenata: EP 2518150 A2  
Datum objave europske prijave patenata: 31.10.2012.

(97) Broj objave europskog patenata: EP 2518150 B1  
Datum objave europskog patenata: 21.10.2015.

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 08009406.3 21.5.2008

(73) Nositelj patenta:

**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Regina-Pacis-Weg 3,  
53113 Bonn, DE**

(72) Izumitelji:

**Gunther Hartmann, Strässchensweg 28, 53113 Bonn, DE  
Martin Schlee, Clemensstrasse 54, 53225 Bonn, DE**

(74) Zastupnik:

**ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: **5' TRIFOSFAT OLIGONUKLEOTID S TUPIM KRAJEM I NJEGOVE UPORABE**

HR P20151198 T2

**PATENTNI ZAHTJEVI**

5

1. Pripravak oligonukleotida sadrži homogenu populaciju oligonukleotida, pri čemu oligonukleotid ima dva tupa kraja, pri čemu su tupi krajevi krajevi s potpunim dvolančanim dijelom, i pri čemu je potpuni dvolančani dio duljine najmanje 21 para baza, i dvolančani oligonukleotid ima jedan tupi kraj koji nosi 5' trifosfat pričvršćen za krajnji 5' ribonukleotid i drugi tupi kraj koji ne nosi 5' trifosfat, pri čemu oligonukleotid obuhvaća barem 1, poželjno barem 3, još poželjnije barem 6 ribonukleotid(a) na 5' kraju tupog kraja koji nosi 5' trifosfat, i pri čemu je 5' trifosfat bez ikakve završne strukture.
2. Pripravak oligonukleotida iz patentnog zahtjeva 1, pri čemu barem 85% oligonukleotida u pripravku ima isti kemijski identitet ili kemijski sastav.
3. Pripravak oligonukleotida iz patentnih zahtjeva 1 ili 2, pri čemu oligonukleotid obuhvaća barem jedan inozin.
4. Pripravak oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-3, pri čemu je krajnji 5' ribonukleotid s pričvršćenim trifosfatom odabran između A, G, U ili C, poželjno A ili G.
5. Pripravak oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-4, pri čemu je oligonukleotid bez modifikacija odabran iz grupe koja se sastoji od pseudouridina, 2-tiouridina, 2'-Fluorin-dNTP-a i 2'-O-metiliranog NTP-a, ili pri čemu oligonukleotid sadrži modificirane nukleotide koji ne narušavaju IFN-inducirajuću aktivnost tipa I.
6. Pripravak oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-5, pri čemu oligonukleotid sadrži barem jedan strukturni motiv koji prepoznaje barem jedan od TLR3, TLR7, TLR8 i TLR9.
7. Pripravak oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-6, pri čemu oligonukleotid ima aktivnost utišavanja gena.
8. Farmaceutski sastav obuhvaća barem jedan pripravak nukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-7 i farmaceutski prihvatljivi nosač.
9. Farmaceutski sastav iz patentnog zahtjeva 8, nadalje obuhvaća barem jedan agens odabran između imunostimulativnog agensa, antivirusnog agensa, antibakterijskog agensa, antitumorskog agensa, retinoične kiseline, IFN- $\alpha$  i IFN- $\beta$ .
10. Uporaba barem jednog pripravka oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-7 za pripremu lijeka pogodnog za induciranje tipa I stvaranja IFN.
11. Uporaba barem jednog pripravka oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-7 za pripremu lijeka za uporabu u prevenciji i/ili liječenju bolesti ili stanja odabranog između infekcije, tumora i imunskog poremećaja.
12. Uporaba iz patentnog zahtjeva 10 ili 11, pri čemu je lijek za uporabu u kombinaciji s barem jednim agensom odabranim između imunostimulativnog agensa, antivirusnog agensa, antibakterijskog agensa, antitumorskog agensa, retinoične kiseline, IFN- $\alpha$  i IFN- $\beta$ .
13. Uporaba iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 10-12, pri čemu je lijek za davanje u kombinaciji s barem jednim liječenjem odabranim između profilaktičnog i/ili terapijskog liječenja infekcije, tumora i imunskog poremećaja.
14. In vitro model za induciranje tipa I stvaranja IFN u stanici, obuhvaća korake:
  - (a) miješanja barem jednog pripravka oligonukleotida iz bilo kojeg od patentnih zahtjeva 1-7 s kompleksirajućim agensom; i
  - (b) dovođenja u dodir stanice sa smjesom (a), pri čemu stanica eksprimira RIG-I.