



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20170328 T1

HR P20170328 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**A61K 39/00** (2006.01)  
**A61K 39/39** (2006.01)  
**A61K 39/385** (2006.01)  
**C12N 9/64** (2006.01)  
**C07K 16/40** (2006.01)  
**A61P 9/00** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 19.05.2017.

(21) Broj predmeta: P20170328T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 27.02.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2012067950  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 13.09.2012.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12759427.3  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 13.09.2012.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2013037889  
Datum međunarodne objave: 21.03.2013.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2755678 A2  
Datum objave europske prijave patenta: 23.07.2014.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2755678 B1  
Datum objave europskog patenta: 21.12.2016.

(31) Broj prve prijave: 11181090

(32) Datum podnošenja prve prijave: 13.09.2011.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

**Affiris AG, Karl-Farkas-Gasse 22, 1030 Wien, AT**  
**Sylvia Brunner, Lange Gasse 67/20, 1080 Vienna, AT**  
**Gergana Galabova, Hebragasse 5/30, 1090 Vienna, AT**  
**Bettina Wanko, Freundgasse 4-6/3, 1040 Vienna, AT**  
**Markus Windwarder, Dr. Helmut Czink Gasse 2/1/29, 2230 Gänserndorf, AT**  
**Gabriele Winsauer, Laurenzgasse 6/12, 1050 Vienna, AT**  
**Claudia Juno, Mariahilferstrasse 49/2/43, 1060 Vienna, AT**  
**Günther Staffler, Juchgasse 8/10, 1030 Vienna, AT**

(74) Zastupnik:

CPZ - CENTAR ZA PATENTE d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **CJEPIVO PCSK9**

HR P20170328 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Cjepivo, **naznačeno time**, da obuhvaća najmanje dva fragmenta proproteinske konvertaze subtilizin/keksin tipa 9 (PCSK9), pri čemu barem jedan od navedena najmanje dva fragmenta sadrže najmanje devet uzastopnih aminokiselinskih ostataka od aminokiselinskih ostataka 153 do 165 od PCSK9 u skladu sa SEQ ID NO:9, i gdje barem jedan od navedena najmanje dva fragmenta sadrži najmanje devet uzastopnih aminokiselinskih ostataka od aminokiselinskih ostataka 209 do 222 od PCSK9 u skladu sa SEQ ID NO:9.
- 10 2. Cjepivo prema zahtjevu 1, **naznačeno time**, da su najmanje dva fragmenta odabrana iz skupine sastavljene od peptida koji imaju aminokiselinsku sekvencu SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2), PEEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:3), PEEDGTRFHRQA (SEQ ID NO:4), EEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:5), EEDGTRFHRQAS (SEQ ID NO:6), SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8).
- 15 3. Cjepivo prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačeno time**, da najmanje jedan fragment od PCSK9 ima aminokiselinsku sekvencu odabranu iz skupine koju čine SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2), SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8), i najmanje jedan fragment od PCSK9 ima aminokiselinsku sekvencu odabranu iz skupine koju čine PEEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:3), PEEDGTRFHRQA (SEQ ID NO:4), EEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:5) i EEDGTRFHRQAS (SEQ ID NO:6).
- 20 4. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, **naznačeno time**, da cjepivo obuhvaća SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2) i PEEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:3), SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2) i PEEDGTRFHRQA (SEQ ID NO:4), SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2) i EEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:5), SIPWNLERITPPR (SEQ ID NO:2) i EEDGTRFHRQAS (SEQ ID NO:6), PEEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:3) i SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7), PEEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:3) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8), PEEDGTRFHRQA (SEQ ID NO:4) i SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7), PEEDGTRFHRQA (SEQ ID NO:4) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8), EEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:5) i SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7), EEDGTRFHRQASK (SEQ ID NO:5) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8), EEDGTRFHRQAS (SEQ ID NO:6) i SIPWNLERITP (SEQ ID NO:7), ili EEDGTRFHRQAS (SEQ ID NO:6) i SIPWNLERIT (SEQ ID NO:8).
- 25 5. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 4, **naznačeno time**, da najmanje dva fragmenta od PCSK9 sadrže cisteinski ostatak na C-završnom kraju i/ili na N-završnom kraju.
- 30 6. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5, **naznačeno time**, da su najmanje dva fragmenta od PCSK9 spojena na farmaceutski prihvatljiv nosač, poželjno na KLH (Keyhole Limpet Hemocyanin).
7. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6, **naznačeno time**, da su najmanje dva fragmenta od PCSK9 formulirana za intradermalnu, subkutanu ili intramuskularnu primjenu.
- 35 8. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, **naznačeno time**, da cjepivo obuhvaća najmanje jedno pomoćno sredstvo, poželjno aluminijev hidroksid.
9. Cjepivo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, **naznačeno time**, da se upotrebljava u liječenju i/ili u prevenciji kardiovaskularnih bolesti, moždanog udara, okluzivnih bolesti perifernih arterija, koronarne srčane bolesti, apoplektičkog cerebralnog napada ili perifernih vaskularnih bolesti.
- 40 10. Cjepivo prema zahtjevu 9, **naznačeno time**, da se najmanje dva fragmenta od PCSK9 daju pojedincu po jednoj dozi, u količini od 0,1 ng do 10 mg, poželjno od 1 µg do 500 µg.