



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20140376 T1

HR P20140376 T1

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

(51) MKP:

C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 23.05.2014.

(21) Broj predmeta: P20140376T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 23.04.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2009007182
Datum podnošenja međunarodne prijave: 07.10.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09736830.2
Datum podnošenja europske prijave patenta: 07.10.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010040508
Datum međunarodne objave: 15.04.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2344537 A1
Datum objave europske prijave patenta: 20.07.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2344537 B1
Datum objave europskog patenta: 29.01.2014.

(31) Broj prve prijave: 08017607
08021834

(32) Datum podnošenja prve prijave: 08.10.2008.
16.12.2008.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP
EP

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

F. Hoffmann - La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Monika Baehner, Rotbuchenstr. 17, 81547 München, DE
Ulrich Brinkmann, Feichtlstr. 12, 82362 Weilheim, DE
Guy Georges, Am Berggraben 11, 82392 Habach, DE
Remko Albert Griep, Odalsveien 31B, 3470 Slemmestad, NO
Sabine Imhof-Jung, Egenhofenstrasse 26 b, 82152 Planegg, DE
Anita Kavlie, Stromsborgveien 39H, 0287 Oslo, NO
Hubert Kettenberger, Passauer Strasse 30, 81369 München, DE
Christian Klein, Chruezacherweg 41, 8906 Bonstetten, CH
Joerg Thomas Regula, Lierstrasse 15, 80639 München, DE
Wolfgang Schaefer, Tannhäusering 190, 68199 Mannheim, DE
Juergen Michael Schanzer, Metzstrasse 26, 81667 München, DE
Werner Scheuer, Primelstrasse 3, 82377 Penzberg, DE
Stefan Seeber, Mitterweg 2, 82404 Sindelsdorf, DE
Markus Thomas, Saalangerstr. 5, 82377 Penzberg, DE
CPZ - CENTAR ZA PATENTE d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(74) Zastupnik:

(54) Naziv izuma: **BISPECIFIČNA PROTUTIJELA ANTI-VEGF/ANTI-ANG-2**

HR P20140376 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

5

1. Bispecifično protutijelo koje se specifično veže na humani vaskularni endotelijalni faktor rasta (VEGF) i humani angiopoietin-2 (ANG-2), **naznačeno time**, da obuhvaća prvo mjesto vezivanja antigena, koje se specifično veže na humani VEGF i drugo mjesto vezivanja antigena, koje se specifično veže na humani ANG-2, pri čemu
 - (i) spomenuta dva mjesta vezivanja antigena su svako po jedan par od varijabilne domene protutijela jakog lanca i varijabilne domene protutijela slabog lanca;
 - (ii) spomenuto prvo mjesto vezivanja antigena, koje se specifično veže na VEGF, sadrži u varijabilnoj domeni jakog lanca, područje CDR3 od SEQ ID NO:1, područje CDR2 od SEQ ID NO:2; i područje CDR1 od SEQ ID NO:3; a u varijabilnoj domeni slabog lanca sadrži područje CDR3 od SEQ ID NO:4, područje CDR2 od SEQ ID NO: 5, i područje CDR1 od SEQ ID NO:6;
 - (iii) spomenuto drugo mjesto vezivanja antigena, koje se specifično veže na ANG-2, sadrži u varijabilnoj domeni jakog lanca, područje CDR3 od SEQ ID NO:46, područje CDR2 od SEQ ID NO:47; i područje CDR1 od SEQ ID NO:48; a u varijabilnoj domeni slabog lanca, sadrži područje CDR3 od SEQ ID NO:49, područje CDR2 od SEQ ID NO: 50, i područje CDR1 od SEQ ID NO:51; te
 - (iv) spomenuto protutijelo je bivalentno.
2. Bispecifično protutijelo prema zahtjevu 1, **naznačeno time**, da 1,0 - 10,0 je odnos KD-afiniteta mjesta vezivanja antigena specifičnog za VEGF prema KD-afinitetu mjesta vezivanja antigena specifičnog za ANG-2.
3. Bispecifično protutijelo prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačeno time**, da spomenuto drugo mjesto vezivanja antigena, koje se specifično veže na humani ANG-2, ne veže se specifično na humani angiopoietin 1 (ANG-1).
4. Farmaceutski sastav, **naznačen time**, da obuhvaća protutijelo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3.
5. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 4, **naznačen time**, da se upotrebljava u liječenju raka.
6. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 4, **naznačen time**, da se upotrebljava u liječenju vaskularnih bolesti.
7. Bispecifično protutijelo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, **naznačeno time**, da se upotrebljava u liječenju raka.
8. Bispecifično protutijelo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, **naznačeno time**, da se upotrebljava u liječenju vaskularnih bolesti.
9. Nukleinska kiselina, **naznačena time**, da kodira bispecifično protutijelo prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3.
10. Vektor ekspresije, **naznačen time**, da sadrži nukleinsku kiselinu prema zahtjevu 9, osposobljenu za ekspresiju spomenute nukleinske kiseline u prokariotskoj ili u eukariotskoj stanici domaćina.
11. Prokariotska ili eukariotska stanica domaćina, **naznačena time**, da sadrži vektor prema zahtjevu 10.
12. Postupak proizvodnje bispecifičnog protutijela prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, **naznačen time**, da se njime vrši ekspresija nukleinske kiseline prema zahtjevu 9 u prokariotskoj ili u eukariotskoj stanici domaćina i potom se oporavlja spomenuto bispecifično protutijelo iz spomenute stanice ili iz stanične kulture koja ispliva na površinu.