



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20181069 T1

HR P20181069 T1

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

(51) MKP:

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 29/00 (2006.01)

C07K 16/24 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 07.09.2018.

(21) Broj predmeta: P20181069T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 06.07.2018.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15156029.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 04.08.2005.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2902039 A1
Datum objave europske prijave patenta: 05.08.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2902039 B1
Datum objave europskog patenta: 11.04.2018.

(31) Broj prve prijave: 0417487

(32) Datum podnošenja prve prijave: 05.08.2004.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: GB

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 05770286.2 04.08.2005.

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 10174725.1 04.08.2005.

(73) Nositelj patenta:

Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

(72) Izumitelj(i):

Franco E. Di Padova, Klauenfeldstrasse 45, 4127 Birsfelden, CH

Hermann Gram, Am Bischofsacker 20, 79576 Weil am Rhein, DE

Hans Hofstetter, Chrischonaweg 92, 4125 Riehen, CH

Margit Jeschke, Grenzacher Strasse 10, 4058 Basel, CH

Jean-Michel Rondeau, Novartis Pharma AG, Postfach, 4002 Basel, CH

Wim Van Den Berg, Ridderlaan 12, 6584 CB Molenhoek, NL

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma:

ANTAGONISTIČKA PROTUTIJELA NA IL-17

HR P20181069 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment, **naznačeno time, da** obuhvaća varijabilne domene kako teškog lanca (V_H) tako i lakog lanca (V_L), za uporabu u liječenju upalnog artritisa, pri čemu spomenuto IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment sadrži najmanje jedno mjesto za vezanje antigena, koje obuhvaća sljedeće:
 - (a) V_H koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1, CDR2 i CDR3, gdje navedeno područje CDR1 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:1, navedeno područje CDR2 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:2, i navedeno područje CDR3 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:3, dok su hipervarijabilna područja određena prema Kabat-definiciji; ili
 - (b) V_H koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1-x, CDR2-x i CDR3-x, gdje navedeno područje CDR1-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:11, navedeno područje CDR2-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:12, i navedeno područje CDR3-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:13, dok su hipervarijabilna područja određena prema Chothia-definiciji; i
 - (c) V_L koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1', CDR2' i CDR3', gdje navedeno područje CDR1' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:4, navedeno područje CDR2' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:5, i navedeno područje CDR3' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:6, dok su hipervarijabilna područja određena prema Kabat-definiciji.
2. IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment za uporabu prema zahtjevu 1, **naznačeno time, da** je to ljudsko protutijelo.
3. IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment, za uporabu prema zahtjevu 1 ili zahtjevu 2, **naznačeno time, da** sadrži najmanje jedno mjesto za vezanje antigena, koje obuhvaća sljedeće:
 - a. prvu domenu koja ima aminokiselinsku sekvencu kako je prikazana u onoj od SEQ ID NO:8, počevši s aminokiselinom na poziciji 1 i završavajući s aminokiselinom na poziciji 127; ili
 - b. prvu domenu koja ima aminokiselinsku sekvencu kako je prikazana u onoj od SEQ ID NO:8, počevši s aminokiselinom na poziciji 1 i završavajući s aminokiselinom na poziciji 127, te drugu domenu koja ima aminokiselinsku sekvencu kako je prikazana u onoj od SEQ ID NO:10, počevši s aminokiselinom na poziciji 1 i završavajući s aminokiselinom na poziciji 109.
4. IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment, za uporabu prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, **naznačeno time, da** je to ljudsko protutijelo IgG1/K, koje obuhvaća sljedeće:
 - (a) laki lanac koji se sastoji od aminokiselinskih ostataka počevši s ostatkom +1 u Tablici 10


```

E I V L T Q S P G T L S L S P G E R A T L S C R A S Q S V S S S Y L A W Y Q
Q K P G Q A P R L L I Y G A S S R A T G I P D R F S G S G S G T D F T L T I S
R L E P E D F A V Y Y C Q Q Y G S S P C T F G Q G T R L E I K R T V A A P S
V F I F P P S D E Q L K S G T A S V V C L L N N F Y P R E A K V Q W K V D
N A L Q S G N S Q E S V T E Q D S K D S T Y S L S S T L T L S K A D Y E K H
K V Y A C E V T H Q G L S S P V T K S F N R G E C;
          
```
 - i
 - (b) teški lanac koji se sastoji od aminokiselinskih ostataka počevši s ostatkom +1 u Tablici 11


```

E V Q L V E S G G G L V Q P G G S L R L S C A A S G F T F S N Y W M N W V
R Q A P G K G L E W V A A I N Q D G S E K Y Y V G S V K G R F T I S R D N
A K N S L Y L Q M N S L R V E D T A V Y Y C V R D Y Y D I L T D Y Y I H Y
W Y F D L W G R G T L V T V S S A S T K G P S V F P L A P S S K S T S G G T
A A L G C L V K D Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P A V L Q S
S G L Y S L S S V V T V P S S S L G T Q T Y I C N V N H K P S N T K V D K R
V E P K S C D K T H T C P P C P.
          
```
5. Uporaba IL-17-vezivnog protutijela ili njegovog fragmenta koji obuhvaćaju varijabilne domene kako teškog lanca (V_H) tako i lakog lanca (V_L), **naznačeno time, da** je za proizvodnju lijeka za liječenje ankiloznog spondilitisa, pri čemu spomenuto IL-17-vezivno protutijelo ili njegov fragment sadrži najmanje jedno mjesto za vezanje antigena, koje obuhvaća sljedeće:
 - (a) V_H koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1, CDR2 i CDR3, gdje navedeno područje CDR1 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:1, navedeno područje CDR2 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:2, i navedeno područje CDR3 ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:3, dok su hipervarijabilna područja određena prema Kabat-definiciji; ili
 - (b) V_H koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1-x, CDR2-x i CDR3-x, gdje navedeno područje CDR1-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:11, navedeno područje CDR2-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:12, i navedeno područje CDR3-x ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:13, dok su hipervarijabilna područja određena prema Chothia-definiciji; i
 - (c) V_L koji obuhvaća u nizu hipervarijabilna područja CDR1', CDR2' i CDR3', gdje navedeno područje CDR1' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:4, navedeno područje CDR2' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:5, i navedeno područje CDR3' ima aminokiselinsku sekvencu SEQ ID NO:6, dok su hipervarijabilna područja određena prema Kabat-definiciji.

6. Uporaba IL-17-vezivnog protutijela ili njegovog fragmenta prema zahtjevu 5, **naznačena time, da** protutijelo je ljudsko protutijelo IgG1/K, koje obuhvaća sljedeće:

- (a) laki lanac koji se sastoji od aminokiselinskih ostataka počevši na ostatku +1 u Tablici 10

E I V L T Q S P G T L S L S P G E R A T L S C R A S Q S V S S S Y L A W Y Q
Q K P G Q A P R L L I Y G A S S R A T G I P D E F S G S G S G T D F T L T I S
R L E P E D F A V Y Y C Q Q Y G S S P C T F G Q G T R L E I K R T V A A P S
V F I F P P S D E Q L K S G T A S V V C L L N N F Y P R E A K V Q W K V D
N A L Q S G N S Q E S V T E Q D S K D S T Y S L S S T L T L S K A D Y E K H
K V Y A C E V T H Q G L S S P V T K S F N R G E C ;

5

i

- (b) teški lanac koji se sastoji od aminokiselinskih ostataka počevši na ostatku +1 u Tablici 11

E V Q L V E S G G G L V Q P G G S L R L S C A A S G F T F S N Y W M N W V
R Q A P G K G L E W V A A I N Q D G S E K Y Y V G S V K G R F T I S R D N
A K N S L Y L Q M N S L R V E D T A V Y Y C V R D Y Y D I L T D Y Y I H Y
W Y F D L W G R G T L V T V S S A S T K G P S V F P L A P S S K S T S G G T
A A L G C L V K D Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P A V L Q S
S G L Y S L S S V V T V P S S S L G T Q T Y I C N V N H K P S N T K V D K R
V E P K S C D K T H T C P F C P.