



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20240623 T1

HR P20240623 T1

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

(51) MKP:

A61K 38/17 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)
A61K 31/7088 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 9/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 02.08.2024.

(21) Broj predmeta: P20240623T

(22) Datum podnošenja : 16.01.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2014050788
Datum podnošenja međunarodne prijave: 16.01.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14700872.6
Datum podnošenja europske prijave patenta: 16.01.2014.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014111458
Datum međunarodne objave: 24.07.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2945642 A2
Datum objave europske prijave patenta: 25.11.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2945642 B1
Datum objave europskog patenta: 21.02.2024.

(31) Broj prve prijave: 13151593

(32) Datum podnošenja prve prijave: 17.01.2013.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta:

Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Strasse 1, 30625 Hannover, DE

(72) Izumitelji:

**Kai Christoph Wollert, Richard-Wagner-Strasse 19, 30177 Hannover, DE
Mortimer Korf-Klingebiel, Nesselröder Strasse 14, 37115 Duderstadt, DE**

(74) Zastupnik:

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

(54) Naziv izuma:

FAKTOR 1 PROTEIN ZA UPORABU U LIJEČENJU ILI PREVENCIJI BOLESTI

HR P20240623 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Protein, **naznačen time, da** sadržava aminokiselinski slijed u skladu sa SEQ ID NO: 1, ili njegov fragment ili njegovu varijantu, za uporabu kao lijek,
 5 pri čemu je fragment ili varijanta (i) najmanje 90% istovjetna slijedu SEQ ID NO: 1, preko cijele duljine od SEQ ID NO: 1, i pri čemu fragment ili varijanta (ii) pokazuje anti-apoptotski potencijal te štiti stanice ili tkivo od apoptotske stanične smrti, gdje anti-apoptotski potencijal iznosi najmanje 50% od toga da je od proteina s aminokiselinskim slijedom u skladu sa SEQ ID NO: 1.
2. Protein ili fragment ili varijanta za uporabu prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time, da** je lijek za uporabu u
 10 (i) liječenju bolesti odabrane iz skupine koju čine atrofija, hipoplazija, ozljeda, ranjavanje, ishemija, prvenstveno ishemija srca, reperfuzijska ozljeda, prvenstveno reperfuzijska ozljeda srca, trauma, mehaničko preopterećenje, intoksikacija, kirurški zahvat, primarna ili stečena kardiomiopatija, postishemijska kontraktalna disfunkcija, infarkt miokarda, prvenstveno akutni infarkt miokarda, angina pectoris, zatajenje srca, upala srca, i poremećaj koštanih mišića, gdje se poremećaj koštanih mišića bira iz skupine koju čine mišićna distrofija, slabost
 15 mišića, mišićna atrofija, miozitis, bolest centralne jezgre, nemalinska (štapčasta) miopatija, centronuklearna miopatija, miotubularna miopatija, centronuklearna miotubularna miopatija, oftalmoplegija oka, i mitohondrijska miopatija;
 (ii) poboljšanju sistoličke funkcije lijevog ventrikula nakon infarkta miokarda; ili
 (iii) očuvanju kardiomiocita od apoptoze kod pacijenta.
- 20 3. Protein za uporabu prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time, da** protein sadržava SEQ ID NO: 2 ili fragment od SEQ ID NO: 2 koji ima deleciju najviše do 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 aminokiselina, poželjno gdje je delecija na N-završetku.
4. Protein za uporabu prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time, da** protein sadržava SEQ ID NO: 1.
5. Protein za uporabu prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time, da** se protein sastoji od SEQ ID NO: 1.
- 25 6. Protein ili fragment ili varijanta za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 5, **naznačen time, da** je lijek za uporabu u liječenju primarne kardiomiopatije, prvenstveno naslijeđene kardiomiopatije ili kardiomiopatije uzrokovane spontanitim mutacijama.
7. Protein ili fragment ili varijanta za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 5, ili njihov fragment ili varijanta, **naznačen time, da** je za uporabu u liječenju stečene kardiomiopatije, prvenstveno ishemijske
 30 kardiomiopatije uzrokovane aterosklerotičnim ili ostalim bolestima srčanih arterija, kardiomiopatije uzrokovane infekcijom ili intoksikacijom miokarda, hipertenzijske srčane bolesti uzrokovane hipertenzijom plućnih arterija i/ili arterijske hipertenzije i bolesti srčanih zalistaka.
8. Protein ili fragment ili varijanta za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 7, **naznačen time, da** je kardiomiopatija odabrana iz skupine koju čine hipertrofična kardiomiopatija (HCM ili HOCM), aritmogena kardiomiopatija desnog ventrikula (ARVC), izolirana ventrikularna nekompaktna mitohondrijska miopatija, dilatirana kardiomiopatija (DCM), restriktivna kardiomiopatija (RCM), Takotsubo kardiomiopatija, Loeffler
 35 endokarditis, dijabetička kardiomiopatija, alkoholna kardiomiopatija, ili kardiomiopatija povezana s pretiulošću.
9. Nukleinska kiselina, **naznačena time, da** kodira protein koji sadržava aminokiselinski slijed u skladu sa SEQ ID NO: 1, ili njegov fragment ili njegovu varijantu, za uporabu kao lijek,
 40 pri čemu je fragment ili varijanta (i) najmanje 90% istovjetna slijedu SEQ ID NO: 1, preko cijele duljine od SEQ ID NO: 1, i pri čemu fragment ili varijanta (ii) pokazuje anti-apoptotski potencijal te štiti stanice ili tkivo od apoptotske stanične smrti, gdje anti-apoptotski potencijal iznosi najmanje 50% od toga da je od proteina s aminokiselinskim slijedom u skladu sa SEQ ID NO: 1.
10. Vektor, **naznačen time, da** sadrži nukleinsku kiselinu koja kodira protein koji sadržava aminokiselinski slijed u skladu sa SEQ ID NO: 1, ili njegov fragment ili njegovu varijantu, za uporabu kao lijek,
 45 pri čemu je fragment ili varijanta (i) najmanje 90% istovjetna slijedu SEQ ID NO: 1, preko cijele duljine od SEQ ID NO: 1, i pri čemu fragment ili varijanta (ii) pokazuje anti-apoptotski potencijal te štiti stanice ili tkivo od apoptotske stanične smrti, gdje anti-apoptotski potencijal iznosi najmanje 50% od toga da je od proteina s aminokiselinskim slijedom u skladu sa SEQ ID NO: 1.
- 50 11. Farmaceutski pripravak, **naznačen time, da** je za uporabu kao lijek, pri čemu navedeni pripravak sadržava
 (i) protein ili fragment ili varijantu kako je definiran/a u bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8,
 (ii) nukleinsku kiselinu kako je definirana u patentnom zahtjevu 9, ili
 (iii) vektor kako je definiran u patentnom zahtjevu 10, i
 opcionalno prikladnu farmaceutsku pomoćnu tvar.
- 55 12. Farmaceutski pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 11, **naznačen time, da** se navedeni farmaceutski pripravak formulira za davanje putem oralne, intravenozne, intramukozne, intra-arterijske, intramuskularne ili intrakoronarne primjene.
13. Farmaceutski pripravak za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 11 do 12, **naznačen time, da** se formulira za primjenu prije, istovremeno ili nakon reperfuzijske terapije.
- 60 14. Farmaceutski pripravak za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 12 do 13, **naznačen time, da** se primjenjuje putem jedne ili više bolusnih injekcija i/ili infuzija.