



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20211081 T1



HR P20211081 T1

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

(51) MKP:

C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 15.10.2021.

(21) Broj predmeta: P20211081T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 06.07.2021.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2016052014
Datum podnošenja međunarodne prijave: 15.09.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16774748.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 15.09.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017049011
Datum međunarodne objave: 23.03.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3350220 A1
Datum objave europske prijave patenta: 25.07.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3350220 B1
Datum objave europskog patenta: 19.05.2021.

(31) Broj prve prijave: 201562219094 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 15.09.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta: **Scholar Rock, Inc., 301 Binney Street, 3rd Floor, Cambridge, MA 02142, US**

(72) Izumitelji: **Gregory J. Carven, 89 Brooks Street, Maynard, MA 01754, US**
Michelle Straub, 346 Hillside Street, Yarmouth, ME 04096, US
Adriana Donovan, 36 Maxfield Street, West Roxbury, MA 02132, US
Katherine Jane Turner, 4 Hazelnut Street, Acton, MA 01720, US

(74) Zastupnik: **Odvjetničko društvo Vukmir i suradnici, 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: **ANTI-PRO/LATENTNA MIOSTATINSKA PROTUTIJELA I NJIHOVE UPORABE**

HR P20211081 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Izolirano protutijelo, **naznačeno time, da** posjeduje varijabilnu regiju teškog lanca koja sadrži aminokiselinski slijed od SEQ ID NO: 25 i varijabilnu regiju lakog lanca koja sadrži aminokiselinski slijed od SEQ ID NO: 31, pri čemu se protutijelo specifično veže na pro/latentni miostatina.
2. Izolirano protutijelo prema patentnom zahtjevu 1, **naznačeno time, da** protutijelo posjeduje teški lanac koji sadrži aminokiselinski slijed od SEQ ID NO: 50 i/ili laki lanac koji sadrži aminokiselinski slijed od SEQ ID NO: 51.
3. Izolirano protutijelo prema patentnom zahtjevu 1 ili zahtjevu 2, **naznačeno time, da** protutijelo jest ljudsko protutijelo.
4. Izolirano protutijelo prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 3, **naznačeno time, da** protutijelo sadrži konstatnu domenu IgG₄.
5. Izolirano protutijelo prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 4, **naznačeno time, da** protutijelo sadrži konstatnu domenu IgG₄ koja posjeduje supstituciju glavne okosnice od Ser do Pro, koja proizvodi zglobov nalik na IgG₁ i dopušta formiranje međulančanih disulfidnih veza.
6. Izolirano protutijelo prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 5, **naznačeno time, da** protutijelo inhibira proteolitičke formacije zrelog miostatina putem toloidne proteaze.
7. Izolirano protutijelo prema patentnom zahtjevu 6, **naznačeno time, da** protutijelo inhibira proteolitičke formacije zrelog miostatina putem toloidne proteaze s IC₅₀ koji je manji od 1 μM, i/ili križno reagira s ljudskim i mišjim pro/latentnim miostatinskim.
8. Postupak *in vitro* za redukciju aktiviranja miostatinskog receptora u stanici koja se nalazi u mediju koji sadrži pro/latentni miostatina, **naznačen time, da** postupak obuhvaća dostavljanje u medij protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 7, u količini koja je učinkovita za inhibiranje proteolitičkog aktiviranja pro/latentnog miostatina.
9. Protutijelo prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 7, **naznačeno time, da** je za uporabu u postupku liječenja pojedinca koji ima miopatiju, pri čemu navedeni postupak obuhvaća davanje pojedincu učinkovite količine spomenutog protutijela.
10. Farmaceutski pripravak, **naznačen time, da** sadrži protutijelo prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 7, i farmaceutski prihvatljiv nosač.
11. Farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 10, **naznačen time, da** pripravak je: (i) liofilizirani pripravak, (ii) tekući pripravak, ili (iii) smrznut.
12. Farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 11(iii), **naznačen time, da** je pripravak smrznut na temperaturi koja iznosi -65°C ili manje.
13. Štrcaljka, **naznačena time, da** sadrži farmaceutski pripravak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 10 do 12.
14. Izolirana nukleinska kiselina, **naznačena time, da** kodira protutijelo koje posjeduje varijabilnu regiju teškog lanca sa slijedom nukleinske kiseline od SEQ ID NO: 39 i varijabilnu regiju lakog lanca sa slijedom nukleinske kiseline od SEQ ID NO: 45.
15. Izolirana stanica, **naznačena time, da** sadrži izoliranu nukleinsku kiselinu prema patentnom zahtjevu 14.