

## PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Peptid koji sadrži aminokiselinsku sekvencu izabranu iz grupe koja se sastoji od SEQ ID BR: 3, 4 i 5, naznačen time, da je navedeni peptid dužine 100 aminokiselina ili manje, 50 aminokiselina ili manje, 20 aminokiselina ili manje, ili 10 aminokiselina ili manje.
2. Peptid prema patentnom zahtjevu 1, koji se sastoji od aminokiselinske sekvence izabrane iz grupe koja se sastoji od SEQ ID BR: 3, 4 i 5.
3. Nukleinska kiselina koja sadrži nukleotidnu sekvencu koja kodira peptid prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, naznačena time, da je peptid kodiran nukleinskom kiselinom dužine 100 aminokiselina ili manje, pri čemu, nukleinska kiselina je poželjno rekombinantna nukleinska kiselina.
4. Stanica koja sadrži nukleinsku kiselinu prema patentnom zahtjevu 3, koja predstavlja peptid prema patentnom zahtjevu 2.
5. T stanični receptor koji se specifično veže za peptid prema patentnom zahtjevu 2, izborno u kompleksu sa MHC molekulom, naznačen time, da je T stanični receptor izabran iz grupe koja se sastoji od:
  - (I) T staničnog receptora koji sadrži:
    - (i)  $\alpha$ -lanac T staničnog receptora koji sadrži sve tri CDR sekvence  $\alpha$ -lanca T staničnog receptora od SEQ ID BR: x, i
    - (ii)  $\beta$ -lanac T staničnog receptora koji sadrži sve tri CDR sekvence  $\beta$ -lanca T staničnog receptora od SEQ ID BR: x + 1;
 naznačen time, da je x izabran iz grupe koja se sastoji od 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 i 28
  - (II) T staničnog receptora koji sadrži:
    - (i)  $\alpha$ -lanac T staničnog receptora koji sadrži sekvencu  $\alpha$ -lanca T staničnog receptora od SEQ ID BR: x, i
    - (ii)  $\beta$ -lanac T staničnog receptora koji sadrži sekvencu  $\beta$ -lanca T staničnog receptora od SEQ ID BR: x + 1;
 naznačen time, da je x izabran iz grupe koja se sastoji od 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 i 28.
6. Umjetni T stanični receptor koji se specifično veže za kladin-6 (CLDN6), naznačen time da umjetni T stanični receptor sadrži vezivnu domenu za CLDN6, transmembransku domenu i domenu za T staničnu signalizaciju, naznačen time što vezivna domena za CLDN6 sadrži varijabilnu regiju teškog lanca imunoglobulina (VH) sa specifičnošću za CLDN6 (VH (CLDN6)) i varijabilnu regiju lakog lanca imunoglobulina (VL) sa specifičnošću za CLDN6 (VL (CLDN6)), pri čemu vezivna domena za CLDN6 sadrži VH (CLDN6) koja sadrži aminokiselinsku sekvencu predstavljenu pomoću SEQ ID BR: 32 i VL (CLDN6) koja sadrži aminokiselinsku sekvencu predstavljenu pomoću SEQ ID BR: 33, 38 ili 39, pri čemu domena za T staničnu signalizaciju sadrži endodomenu od CD3-zeta, izborno u kombinaciji sa CD28.
7. Umjetni T stanični receptor prema patentnom zahtjevu 6, naznačen time da vezivna domena za CLDN6 sadrži VH (CLDN6) koja sadrži aminokiselinsku sekvencu predstavljenu pomoću SEQ ID BR: 32 i VL (CLDN6) koja sadrži aminokiselinsku sekvencu predstavljenu pomoću SEQ ID BR: 39.
8. Umjetni T stanični receptor prema patentnom zahtjevu 6 ili 7, naznačen time da vezivna domena za CLDN6 sadrži aminokiselinsku sekvencu predstavljenu pomoću SEQ ID BR: 40.
9. Umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 8, koji sadrži regiju razdvajanja koja povezuje vezivnu domenu za CLDN6 sa transmembranskom domenom.
10. Umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 9, koji sadrži strukturu: NH<sub>2</sub> - signalni peptid - vezivnu domenu za CLDN6 - razmaknu regiju - transmembransku domenu - T staničnu signalnu domenu - COOH.
11. Umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 10, koji sadrži aminokiselinsku sekvencu prema SEQ ID BR: 46.
12. Nukleinska kiselina koja sadrži nukleotidnu sekvencu koja kodira T stanični receptor prema patentnom zahtjevu 5 ili koja kodira umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 11.
13. Stanica koja sadrži T stanični receptor prema patentnom zahtjevu 5 ili umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 11 i/ili sadrži nukleinsku kiselinu koja sadrži nukleotidnu sekvencu koja kodira T stanični receptor ili koja kodira umjetni T stanični receptor.
14. Postupak za proizvodnju imunoreaktivne stanice koji sadrži korak transduciranja T stanice sa nukleinskom kiselinom prema patentnom zahtjevu 12.
15. Farmaceutski preparat koji sadrži jedan ili više elemenata od:
  - (i) peptida prema patentnom zahtjevu 1 ili 2;
  - (ii) nukleinske kiseline prema patentnom zahtjevu 3 ili 12;
  - (iii) stanica prema patentnom zahtjevu 4 ili 13;
  - (iv) T staničnog receptora prema patentnom zahtjevu 5; i
  - (v) umjetnog T staničnog receptora prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 11,
 poželjno, dalje sadrži jedan farmaceutski prihvatljiv nosač.
16. Farmaceutski preparat, kao što je definiran u patentnom zahtjevu 15, za uporabu u terapiji, poželjno (a) za uporabu u postupku liječenja ili prevencije oboljenja raka, ili

(b) za uporabu u postupku induciranja imunološkog odgovora kod subjekta, navedeni postupak obuhvaća primjenu farmaceutskog preparata kod subjekta, pri čemu je navedena bolest rak **naznačena** stanicama raka koje eksprimiraju CLDN6 i prikazuju CLDN6 u kontekstu MHC molekula.

- 5 17. *Ex vivo* postupak za stimuliranje, induciranje osjetljivosti i/ili proliferaciju T stanica, koji obuhvaća dovođenje u kontakt T stanica sa stanicom prema patentnom zahtjevu 4.
- 10 18. Peptid prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, nukleinska kiselina prema patentnom zahtjevu 3 ili 12, stanica prema patentnom zahtjevu 4 i 13, T stanični receptor prema patentnom zahtjevu 5, ili umjetni T stanični receptor prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 6 do 11, za uporabu u postupku ubijanja stanica raka kod subjekta, koji sadrži korak davanja subjektu terapijski efikasne količine peptida, nukleinske kiseline, stanice, T staničnog receptora ili umjetnog T staničnog receptora, pri čemu navedene stanice raka eksprimiraju CLDN6 i prikazuju CLDN6 u kontekstu MHC molekula.
- 15 19. Postupak za određivanje imunološkog odgovora kod subjekta, koji obuhvaća određivanje T stanica reaktivnih sa peptidom koji se sastoji od aminokiselinske sekvence izabrane iz grupe koja se sastoji od SEQ ID BR. 3, 4 i 5 u biološkom uzorku izoliranom od subjekta.