1. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti subjekto neoplastinės ligos gydymo būde, kur būdas apima įvedimą subjektui minėtos arenaviruso dalelės ir imuninio kontrolinio punkto inhibitoriaus, kur minėta arenaviruso dalelė yra trijų segmentų arenaviruso dalelė, apimanti vieną L segmentą ir du S segmentus, ir kur minėta arenaviruso dalelė yra sukonstruota taip, kad turi arenaviruso genomo segmentą, apimantį:

(i) nukleotido seką, koduojančią naviko antigeną, su naviku susijusį antigeną arba jo antigeninį fragmentą; ir

(ii) bent vieną arenaviruso atviro skaitymo rėmelį („ORF“) padėtyje, skirtingoje nei laukinio tipo minėto ORF padėtis, kur minėtas ORF koduoja minėtos arenaviruso dalelės glikoproteiną ("GP"), nukleoproteiną ("NP"), matrikso baltymą Z ("Z baltymą") arba nuo RNR priklausomą RNR polimerazę L ("L baltymą"), glikoproteiną ("GP"), nukleoproteiną ("NP"), matrikso baltymą Z ("Z baltymą") arba nuo RNR priklausomą RNR polimerazę L ("L baltymą").

2. Farmacinė kompozicija, apimanti arenaviruso dalelę, imuninio kontrolinio punkto inhibitorių ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, kur minėta arenaviruso dalelė yra trijų segmentų arenaviruso dalelė pagal 1 punktą.

3. Rinkinys, apimantis vieną arba daugiau talpų ir naudojimo instrukciją, kur viena arba daugiau talpų apima farmacinę kompoziciją pagal 2 punktą.

4. Rinkinys, apimantis dvi arba daugiau talpų ir naudojimo instrukciją, kur viena iš minėtų talpų apima arenaviruso dalelę, o kita iš minėtų talpų apima imuninio kontrolinio punkto inhibitorių, kur minėta arenaviruso dalelė yra trijų segmentų arenaviruso dalelė pagal 1 punktą.

5. Farmacinė kompozicija pagal 2 punktą arba rinkinys pagal 3 arba 4 punktą, skirti naudoti subjekto neoplastinės ligos gydymo būde.

6. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal 1 punktą, farmacinė kompozicija pagal 2 punktą, rinkinys pagal 3 arba 4 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur:

(i) minėtas naviko antigenas arba su naviku susijęs antigenas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš onkogeninių virusinių antigenų, vėžio-sėklidžių antigenų, onkofetalinių antigenų, audinių diferencijacijos antigenų, mutantinio baltymo antigenų, neoantigenų, adipofilino, AIM-2, ALDH1AI, BCLX (L), BING-4, CALCA, CD45, CPSF, ciklino D1, DKKI, ENAH (hMcna), Ga733 (EpCAM), EphA3, EZH2, FGF5, glipikano-3, G250 /MN/CAIX, HER-2/neu, IDO1, IGF2B3, IL13Ralfa2, žarnyno karboksilesterazės, alfa-foetoproteino, kallikreino 4, KIF20A, lengzino, M-CSF, MCSP, mdm-2, Meloe, MMP-2, MMP-7, MUCl, MUC5AC, p53 (ne-mutantinio), PAX5, PBF, PRAME, PSMA, RAGE, RAGE-1, RGS5, RhoC, RNF43, RU2AS, secernino 1, SOX1O, STEAP1 (šešių transmembraninių prostatos epitelio antigenų 1), survivino, telomerazės, VEGF, WT1, EGF-R, CEA, CD20, CD33, CD52, glikoproteino 100 (GP100 arba gp 100 proteino), MELANA/MART1, MART2,NY-ESO-1, p53, MAGE A1, MAGE A3, MAGE-4, MAGE-5, MAGE-6, CDK4, alfa-aktinino-4, ARTC1, BCR-ABL, BCR-ABL sulieto baltymo (b3a2), B-RAF, CASP-5, CASP-8, beta-katenino, Cdc27, CDK4, CDKN2A, CLPP, COA-1, DEK-CAN sulieto baltymo, EFTUD2, pailgėjimo faktoriaus 2, ETV6-AML, ETV6-AML1 sulieto baltymo, FLT3-ITD, FNl, GPNMB, LDLR-fukoziltransferazės AS sulieto baltymo, NFYC, OGT, OS-9, pml-RARalfa sulieto baltymo, PRDX5, PTPRK, H-ras, K-ras (V-Ki-ras2 Kirsten‘ žiurkių sarkomos viruso onkogeno), N-ras, RBAF600, SIRT2, SNRPDl, SSX, SSX2, SYT-SSXl arba -SSX2 sulieto baltymo, TGF-betaRII, triosefosfato izomerazės, ormdm-2, LMP2, HPV E6/E7, EGFRvIII (epidermio augimo faktoriaus varianto III), idiotipo, GD2, gangliozido G2), Ras-mutanto, p53 (mutanto), Proteinazės 3 (PR1), tirozinazės, PSA, hTERT, sarkomos translokacijos lūžio taškų, EphA2, prostatos rūgšties fosfatazės PAP, neo-PAP, ML-IAP, AFP, ERG (TMPRSS2 ETS sulieto geno), NA17, PAX3, ALK, androgeno receptoriaus, ciklino B1, polisialo rūgšties, MYCN, TRP2, TRP2-Int2, GD3, fukozilo GM1, mezotelino, PSCA, sLe(a), cyplBl, PLAC1, GM3, BORIS, Tn, GLoboH, NY-BR-1, SART3, STn, karboanhidrazės IX, OY-TES1, spermos baltymo 17, LCK, didelės molekulinės masės su melanoma susijusio antigeno (HMWMAA), AKAP-4, SSX2, XAGE 1, B7H3, legumaino, Tie 2, Page4, VEGFR2, MAD-CT-1, FAP, PDGFR-beta, MAD-CT-2, Fos-būdingo antigeno 1, TRP1, CA-125, CA19-9, kalretinino, epitelio membranos antigeno (EMA), epitelio naviko antigeno (ETA), CD19, CD34, CD99, CD117, chromogranino, citokeratino, desmino, glialinio fibrilinio rūgštinio baltymo (GFAP), bendro cistinės ligos skysčio baltymo (GCDFP-15), HMB-45 antigeno, Myo-D1, raumenims būdingo aktino,(MSA),neuro-pluošto, neuronams būdingos enolazės (NSE), placentos šarminės fosfatazės, sinaptofizio, tiroglobulino, skydliaukės transkripcijos faktoriaus-1, piruvato kinazės izofermento M2 tipo dimerinės formos (navikas M2-PK), BAGE BAGE-1, CAGE, CTAGE, FATE, GAGE, GAGE-1, GAGE-2, GAGE-3, GAGE-4, GAGE-5, GAGE-6, GAGE-7, HCA661, HOM-TES-85, MAGEA, MAGEB, MAGEC, NA88, NY-SAR-35, SPANXB1, SPA17, SSX, SYCP1, TPTE, karbohidrato/gangliozido GM2 (onkofetalinio antigeno-imunogeninio-1 OFA-I-1), GM3, CA 15-3 (CA 27.29\BCAA), CA 195, CA 242, CA 50, CAM 43, CEA, EBNA, EF2, Epstein-Barr’o viruso antigeno, HLA-A2, HLA-A11, HSP70-2, KIAAO205, MUM-1, MUM-2, MUM-3, miozino, I klasės, GnTV, Herv-K-mel, LAGE-1, LAGE-2, (spermos baltymo) SP17, SCP-1, P15(58), Hom/Mel-40, E2A-PRL, H4-RET, IGHIGK, MYL-RAR, TSP-180, P185erbB2, p180erbB-3, c-met, nm-23H1, TAG-72, TAG-72-4, CA-72-4, CAM 17.1, NuMa, 13-katenino, P16, TAGE, CT7, 43-9F,5T4, 791Tgp72, 13HCG, BCA225, BTAA, CD68\KP1, CO-029, HTgp-175, M344, MG7-Ag, MOV18, NB\70K, NY-CO-1, RCAS1, SDCCAG16, TA-90, TAAL6, TLP, TPS, CD22, CD27, CD30, CD70, prosteino, TARP (T ląstelių receptoriaus gama alternatyvaus skaitymo rėmelio baltymo), Trp-p8, integrino αvβ3 (CD61), galaktino arba Ral-B, CD123, CLL-1, CD38, CS-1, CD138, ir ROR1; arba

(ii) minėta nukleotidų seka koduoja du, tris, keturis, penkis šešis, septynis, aštuonis, devynis, dešimt arba daugiau naviko antigenų arba su naviku susijusių antigenų arba jų antigeninių fragmentų.

7. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal 1 arba 6 punktą, farmacinė kompozicija pagal 2 arba 6 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4 arba 6 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 arba 6 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur minėtas imuninio kontrolinio punkto inhibitorius:

(i) inhibuoja, sumažina arba interferuoja su negatyvaus kontrolinio punkto reguliatoriaus aktyvumu, ir kur minėtas negatyvus kontrolinio punkto reguliatorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš citotoksinio T-limfocito antigeno-4 (CTLA-4), CD80, CD86, užprogramuotos ląstelių žūties 1 (PD-1), užprogramuotos ląstelių žūties ligando 1 (PD-L1), užprogramuotos ląstelių žūties ligando 2 (PD-L2), limfocitų aktyvavimo geno-3 (LAG-3; taip pat žinomo kaip CD223), galektino-3, B ir T limfocitų silpnintojo (BTLA), T ląstelių membranos baltymo 3 (TIM3), galektino-9 (GAL9), B7-H1, B7-H3, B7-H4, T ląstelių imunoreceptoriaus su Ig ir ITIM domenais (TIGIT/Vstm3/WUCAM/VSIG9), T ląstelių aktyvacijos V-domeno Ig slopiklio (VISTA), gliukokortikoidų indukuojamo su naviko nekrozės faktoriaus receptoriumi susijusio (GITR) baltymo, herpeso viruso įsiskverbimo mediatoriaus (HVEM), OX40, CD27, CD28, CD137, CGEN-15001T, CGEN-15022, CGEN-15027, CGEN-15049, CGEN-15052 ir CGEN-15092; arba

(ii) yra antikūnas, kuris rišasi su arba inhibuoja užprogramuotos ląstelių žūties 1 (PD1), užprogramuotos ląstelių žūties ligando 1 (PD-L1), citotoksinio T-limfocitų antigeno-4 (CTLA4), T ląstelių membranos baltymo 3 (TIM-3), limfocitų aktyvacijos geno-3 (LAG-3) arba T ląstelių imunoreceptoriaus su Ig ir ITIM domenais (TIGIT) akrtyvumą.

8. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1, 6 ir 7 punktą arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-7 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-7 punktą, kur minėtas subjektas, serga, yra linkęs sirgti arba turi rizikos faktorių sirgti neoplastine liga, parinkta iš grupės, susidedančios iš ūmios limfoblastinės leukemijos; ūmios limfoblastinės limfomos; ūmios limfocitinės leukemijos; ūmios mielogeninės leukemijos; ūmios mieloidinės leukemijos (suugusiųjų/vaikų); antinksčių žievės karcinomos; AIDS būdingo vėžio**;** AIDS būdingos limfomos; išangės vėžio; apendikso vėžio; astrocitomos; netipinio teratoido/rabdoido naviko; bazalinių ląstelių karcinoma bazalinių ląstelių karcinoma; tulžies kanalo vėžio, ekstrahepatinės (cholangio) karcinomos; šlapimo pūslės vėžio; kaulų osteosarkomos/piktybinės fibrozinės histiocitomos; smegenų vėžio (suaugusiųjų/vaikų); smegenų naviko, smegenėlių astrocitomos (suaugusiųjų/vaikų); ependimomos; smegenų naviko, medulioblastomos; smegenų naviko, supratentorinių primityvių neuroektoderminių navikų; smegenų naviko, regėjimo kelio ir pagumburio gliomos; smegenų kamieno gliomos; krūties vėžio; bronchų adenomos/karcinoidų; bronchų naviko; Burkito limfomo; vaikų vėžio; carcinoidinio virškinamojo trakto naviko; karcinoidinio naviko; suaugusiųjų karcinomos, nežinomo pirminio židinio; centrinės nervų sistemos embrioninio naviko; centrinės nervų sistemos limfomos, pirminės; gimdos kaklelio vėžio; vaikų adrenokortikinės karcinomos; vaikų vėžio; vaikų cerebrinės astrocitomos; chordomos, vaikų; lėtinės limfocitinės leukemijos; lėtinės mielogeninės leukemijos; lėtinės mieloidinės leukemijos; lėtinių mieloproliferacinių sutrikimų; tiesiosios žarnos vėžio; gaubtinės žarnos vėžio; kraniofaringiomos; odos T ląstelių limfomos; desmoplastinių mažų apvalių ląstelių naviko; emfizemos; endometriumo vėžio; ependimoblastomos; ependimoma; skydliaukės vėžio; Evingo sarkomos Evingo šeimos navikuose; ekstrakranijinių gemalo ląstelių naviko; ekstragonadinių lytinių ląstelių naviko; ekstrahepatinio tulžies latakų vėžio; tulžies pūslės vėžio; skrandžio vėžio; skrandžio karcinoido; virškinimo trakto karcinoidinio naviko; virškinimo trakto stromos naviko; lytinių ląstelių naviko: ekstrakranijinio, ekstragonadinio ar kiaušidžių gestacinio trofoblastinio naviko; gestacinio trofoblastinio naviko, nežinomo pradinio židinio; gliomos; smegenų kamieno gliomos; gliomos, vaikų regėjimo kelio ir hipotalamo; plaukuotųjų ląstelių leukemijos; galvos ir kaklo vėžio; širdies vėžio; kepenų ląstelių vėžio; Hodžkino limfomos; hipofaringinio vėžio; hipotalamo ir regėjimo kelio gliomos; intraokuliarinės melanomos; salelių ląstelių karcinomos (endokrininė kasa); Kapoši sarkomos; inkstų vėžio (inkstų ląstelių vėžio); Langerhans‘ ląstelių histiocitozės; gerklų vėžio; lūpų ir burnos ertmės vėžio; liposarkomos; kepenų vėžio (pirminio); nesmulkialąstelinio plaučių vėžio; smulkialąstelinio plaučių vėžio; limfomos, pirminės, centrinės nervų sistemos; makroglobulinemijos, Valdenštremo; vyrų krūties vėžio; kaulų piktybinės fibrozinės histiocitomos/osteosarkomos; medulioblastomos; medulioepiteliomos; melanomos; melanomos, intraokulinės (akies); Merkelio ląstelių vėžio; Merkelio ląstelių odos karcinomos; mezoteliomos; mezoteliomos, suaugusiųjų piktybinės; metastazinio žvynuotojo kaklo vėžio su okultiniu pirminiu; burnos vėžio; daugybinioendokrininio neoplazijos sindromo; daugybinės mielomos/plazmos ląstelių neoplazmos; mikozės fungoidų, mielodisplazinio sindromo; mielodisplazinių/mieloproliferacinių ligų; mielogeninės leukemijos, lėtinės; mieloidinės leukemijos, suaugusiųjų ūmios; mieloidinės leukemijos, vaikų ūmios; mielomos, išsėtinės (kaulų čiulpų vėžio); mieloproliferacinių sutrikimų, lėtinių; nosies ertmės ir paranasalinio sinuso vėžio; nosiaryklės karcinomos; neuroblastomos, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio; neHodžkino limfomos; oligodendrogliomos; burnos vėžio; burnos ertmės vėžio; burnos ir ryklės vėžio; osteosarkomos/piktybinės kaulų fibrozinės histiocitomos; kiaušidžių vėžio; kiaušidžių epitelio vėžio (paviršinio epitelinio-stromos naviko); kiaušidžių gemalo ląstelių naviko; kiaušidžių mažo piktybinio potencialo naviko; kasos vėžio; kasos vėžio, salelių ląstelės; papilomatozės; paranasalinio sinuso ir nosies ertmės vėžio; prieskydinių liaukų vėžio; varpos vėžio; ryklės vėžio; feochromocitomos; kankorėžinės astrocitomos; kankorėžinės germinomos; kankorėžinių tarpinės diferencijacijos parenchiminių navikų; pineoblastomos ir supratentorinių primityvių neuroektoderminiių navikų; hipofizės naviko; hipofizės adenomos; plazmos ląstelių neoplazijos/išsėtinės mielomos; pleuropulmoninės blastomos; pirminės centrinės nervų sistemos limfomos; prostatos vėžio; tiesiosios žarnos vėžio; inkstų ląstelių karcinomos (inkstų vėžio); inkstų dubens ir šlapimtakio, pereinamojo laikotarpio ląstelių vėžio; kvėpavimo takų karcinomos, apimančios NUT geną chromosomoje 15; retinoblastomos; rabdomiosarkomos, vaikų; seilių liaukos vėžio; sarkomos, Evingo šeimos navikų; Sezari sindromo; odos vėžio (melanomos); odos vėžio (ne melanomos); smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio; plonųjų žarnų vėžio minkštųjų audinių sarkomos; minkštųjų audinių sarkomos; nugaros smegenų naviko; žvynuotojų ląstelių karcinomos; žvynuotojo kaklo vėžio su slaptu pirminiu, metastazavusiu; skrandžio vėžio; supratentorinio primityvaus neuroektoderminio naviko; T ląstelių limfomos, odos (mikozės fungoidų ir Sezari sindromo); sėklidžių vėžio; gerklės vėžio; timomos; timomos ir užkrūčio liaukos karcinomos; skydliaukės vėžio; skydliaukės vėžio, vaikų; inkstų dubens ir šlapimtakio pereinamojo laikotarpio ląstelių vėžio; šlaplės vėžio; gimdos vėžio; gimdos vėžio, endometriumo; gimdos sarkomos; makšties vėžio; vulvos vėžio; ir Vilmso naviko.

9. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-8 punktą arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-8 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-8 punktą, kur minėtas būdas apima:

(i) minėtos arenaviruso dalelės ir minėto imuninio kontrolinio punkto inhibitoriaus vienalaikį įvedimą;

(ii) minėtos arenaviruso dalelės įvedimą prieš įvedant minėtą imuninio kontrolinio punkto inhibitorių, arba minėtos arenaviruso dalelės įvedimą po minėto imuninio kontrolinio punkto inhibitoriaus įvedimo, kur, pasirinktinai, intervalas tarp minėtos arenaviruso dalelės ir minėto imuninio kontrolinio punkto inhibitoriaus įvedimų yra maždaug 1 valanda, maždaug 2 valandos, maždaug 3 valandos, maždaug 4 valandos, maždaug 5 valandos, maždaug 6 valandos, maždaug 7 valandos, maždaug 8 valandos, maždaug 9 valandos, maždaug 10 valandų, maždaug 11 valandų, maždaug 12 valandų, maždaug 1 diena, maždaug 2 dienos, maždaug 3 dienos, maždaug 4 dienos, maždaug 5 dienos, maždaug 6 dienos, maždaug 1 savaitė, maždaug 8 dienos, maždaug 9 dienos, maždaug 10 dienų, maždaug 11 dienų, maždaug 12 dienų, maždaug 13 dienų, maždaug 2 savaitės, maždaug 3 savaitės, maždaug 4 savaitės, maždaug 5 savaitės, maždaug 6 savaitės, maždaug 7 savaitės, maždaug 8 savaitės, maždaug 9 savaitės, maždaug 10 savaičių, maždaug 11 savaičių, maždaug 12 savaičių, maždaug 1 mėnuo, maždaug 2 mėnesiai, maždaug 3 mėnesiai, maždaug 4 mėnesiai, maždaug 5 mėnesiai, maždaug 6 mėnesiai, arba daugiau;

(iii) minėtos arenaviruso dalelės ir minėto imuninio kontrolinio punkto inhibitoriaus įvedimą terapiniu požiūriu efektyviu kiekiu; arba

(iv) Įvedimą minėtam subjektui pirmosios arenaviruso dalelės ir įvedimą minėtam subjektui po laiko tarpo antrosios arenaviruso dalelės, kur, pasirinktinai, minėta pirmoji arenaviruso dalelė ir minėta antroji arenaviruso dalelė yra gautos iš skirtingų arenaviruso rūšių ir (arba) apima nukleotidų sekas, kurios koduoja skirtingus naviko antigenus, navikui būdingus antigenus arba jų antigeninius fragmentus.

10. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-9 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6 ir 7 punktą, arba rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6 ir 7 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-9 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-9 punktą, kur:

(i) minėtos trijų segmentų arenaviruso dalelės dauginimasis nesukuria replikacijai kompetentingos dvisegmentinės viruso dalelės;

(ii) minėtos trijų segmentų arenaviruso dalelės dauginimasis nesukuria replikacijai kompetentingos dvisegmentinės viruso dalelės po 70 dienų nuolatinės infekcijos pelės organizme, kuri neturi interferono I tipo receptoriaus, interferono II tipo receptoriaus ir rekombinaciją aktyvuojančio geno 1 (RAG1) bei yra infekuota 104 PFU minėtomis trijų segmentų arenaviruso dalelėmis; arba

(iii) dviejų S-segmentų tarpsegmentinė rekombinacija, sujungianti du arenaviruso ORF tik viename, o ne dviejuose atskiruose segmentuose, panaikina viruso promotoriaus aktyvumą.

11. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-10 punktą, farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6, 7 ir 10 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6, 7 ir 10 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-10 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-10 punktą, kur vienas iš dviejų S segmentų yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

(i) S segmento, kuriame ORF koduojantis NP yra kontroliuojamas arenaviruso 5’ UTR;

(ii) S segmento, kuriame ORF koduojantis Z baltymą yra kontroliuojamas arenaviruso 5’ UTR;

(iii) S segmento, kuriame ORF koduojantis L baltymą yra kontroliuojamas arenaviruso 5’ UTR;

(iv) S segmento, kuriame ORF koduojantis GP yra kontroliuojamas arenaviruso 3’ UTR;

(v) S segmento, kuriame ORF koduojantis L baltymą yra kontroliuojamas arenaviruso 3’ UTR; ir

(vi) S segmento, kuriame ORF koduojantis Z baltymą yra kontroliuojamas arenaviruso 3’ UTR.

12. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-11 punktą, farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6, 7, 10 ir 11 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6, 7, 10 ir 11 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-11 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-11 punktą, kur du S segmentai apima:

(i) vieną arba dvi nukleotidų sekas, kurios kiekviena koduoja naviko antigeną, su naviku susijusį antigeną arba jų antigeninį fragmentą;

(ii) vieną arba du dublikuotus arenaviruso ORF; arba

(iii) vieną nukleotidų seką, koduojančią naviko antigeną, su naviku susijusį antigeną arba jo antigeninį fragmentą ir vieną dublikuotą arenaviruso ORF.

13. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-12 punktą, farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6, 7 ir 10-12 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6, 7 ir 10-12 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-12 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-12 punktą, kur minėta arenaviruso dalelė papildomai apima nukleotidų seką, koduojančią imunomoduliuojantį peptidą, polipeptidą arba baltymą, kur, pasirinktinai, minėtas imunomoduliuojantis peptidas, polipeptidas arba baltymas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

(i) kalretikulino (CRT) arba jo fragmento;

(ii) ubikvitino arba jo fragmento;

(iii) granuliocitų makrofagų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus (GM-CSF) arba jo fragmento;

(iv) nekintamosios grandinės (CD74) arba jos antigeninio fragmento;

(v) *Mycobacterium tuberculosis* šilumos šoko baltymo 70 arba jo antigeninio fragmento;

 (vi) *Herpes simplex* viruso 1 baltymo VP22 arba jo antigeninio fragmento;

(vii) CD40 ligando arba jo antigeninio fragmento; ir

(viii) su Fms susijusios tirozino kinazės 3 (Flt3) ligando arba jo antigeninio fragmento.

14. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-13 punktą, farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6, 7 ir 10-13 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6, 7 ir 10-13 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-13 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-13 punktą, kur minėta arenaviruso dalelė yra gauta iš limfocitinio choriomeningito viruso ("LCMV") arba Junin’ viruso ("JUNV"), kur, pasirinktinai, minėtas LCMV yra MP kamienas, WE kamienas, Armstrong kamienas arba Armstrong klono 13 kamienasstrain, ir minėtas JUNV yra JUNV vakcinos Candid #1 kamienas arba JUNV vakcinos XJ klono 3 kamienas.

15. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-14 punktą, farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2, 6, 7 ir 10-14 punktą, rinkinys pagal bet kurį iš 3, 4, 6, 7 ir 10-14 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-14 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-14 punktą, kur minėtos arenaviruso dalelės augimo arba užkrečiamumo neveikia minėta nukleotidų seka, koduojanti naviko antigeną, su naviku susijusį antigeną arba jo antigeninį fragmentą.

16. Arenaviruso dalelė, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 ir 6-15 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-15 punktą, arba rinkinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-15 punktą, kur minėta arenaviruso dalelė koduoja

(i) neoantigeną, kur, pasirinktinai, minėtas neoantigenas yra nuo ADP priklausoma gliukokinazė (Adpgk), turinti R203M mutaciją, kur, papildomai pasirinktinai, minėtas subjektas serga storosios žarnos vėžiu; arba

(ii) melanomos antigeną, kur, pasirinktinai, minėtas melanomos antigenas yra glikoproteinas 100 (GP100), su tirozinaze susijęs baltymas 1 (TRP1), arba su tirozinaze susijęs baltymas 2 (TRP2), kur, papildomai pasirinktinai, minėtas subjektas serga melanoma.