1. Junginys, kurio formulė I-A:

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,

(I) kur:

R1 yra nepriklausomai pasirinktas iš fluoro, chloro arba -C(J1)2CN;

J1 yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-2alkilo; arba

dviem atvejais J1 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-4-narį pasirinktinai pakeistą karbociklinį žiedą;

R2 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; halogeno; -CN; NH2; C1-2alkilo, pasirinktinai pakeisto 0-3 fluorais; arba C1-3alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n;

R3 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; halogeno; C1-4-alkilo, pasirinktinai pakeisto 1-3 halogenais; C3-4cikloalkilo; -CN; arba C1-3alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n;

R4 yra nepriklausomai pasirinktas iš Q1 arba C1-10alifatinės grandinės, kur iki keturių alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas R4 pasirinktinai yra pakeistas 0-5 JQ atvejais; arba

R3 ir R4, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja 5-6-narį aromatinį arba nearomatinį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; žiedas, suformuotas iš R3 ir R4, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JZ atvejais;

Q1 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, 3-7-nario žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JZ yra nepriklausomai pasirinktas iš C1-6alifatinės grupės junginio, =O, halogeno arba →O;

JQ yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; halogeno; =O; Q2; arba C1-8alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienu JQ atveju jis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JR atvejais; arba

dviem atvejais JQ ant to paties atomo, paėmus kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuojamas 3-6-naris žiedas, turintis 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JQ, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JQ, jie kartu su Q1 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JR yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; halogeno; =O; →O; Q3; arba C1-6alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas JR yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JT atvejais; arba

dviem atvejais JR ant to paties atomo kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JR, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JR kartu su Q2 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

Q3 yra 3-7-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JX yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; =O; halogeno; arba C1-4alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-;

JT yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, -CN; =O; C1-6alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; arba 3-6-nario nearomatinio žiedo, turinčio 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kiekvienu JT atveju jis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JM atvejais; arba

dviem atvejais JT ant to paties atomo kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba

dviem atvejais JT, jie kartu su Q3 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

JM yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno arba C1-6alifatinės grupės;

R yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-4alifatinės grupės.

n yra 0, 1 arba 2; arba

(II) kur:

R1 yra nepriklausomai pasirinktas iš fluoro, chloro arba -C(J1)2CN;

J1 yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-2alkilo; arba

dviem atvejais J1, jie kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-4-narį pasirinktinai pakeistą karbociklinį žiedą;

R2 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; halogeno; -CN; NH2; C1-2alkilo, pasirinktinai pakeisto 0-3 fluorais; arba C1-3alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n;

R3 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; halogeno; C1-4-alkilo, pasirinktinai pakeisto 1-3 halogenais; C3-4cikloalkilo; -CN; arba C1-3alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n;

R4 yra nepriklausomai pasirinktas iš Q1 arba C1-10alifatinės grandinės, kur iki keturių alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas R4 pasirinktinai yra pakeistas 0-5 JQ atvejais; arba

R3 ir R4, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja 5-6-narį nearomatinį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; žiedas, suformuotas iš R3 ir R4, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JZ atvejais;

Q1 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, 3-7-naris žiedas turi 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JZ yra nepriklausomai pasirinktas iš C1-6alifatinės grupės, =O, halogeno arba →O;

JQ yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; halogeno; =O; Q2; arba C1-8alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas JQ atvejis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JR atvejais; arba

dviem atvejais JQ ant to paties atomo, kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuojamas 3-6-naris žiedas, turintis 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JQ atvejų, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JQ, jie kartu su Q1 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JR yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; halogeno; =O; →O; Q3; arba C1-6alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas JR yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JT atvejais; arba

dviem atvejais JR ant to paties atomo kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JR, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JR, jie kartu su Q2 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

Q3 yra 3-7-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JX yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; halogeno; arba C1-4alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-;

JT yra nepriklausomai pasirinktas iš -CN; =O; -OH; C1-6alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -C(O)- arba -S(O)n-; arba 3-6-nario nearomatinio žiedo, turinčio 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kiekvienas JT atvejis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JM atvejais; arba

dviem atvejais JT ant to paties atomo kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

dviem atvejais JT kartu su Q3 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

JM yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno arba C1-6alifatinės grupės;

n yra 0, 1 arba 2; ir

R yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-4alifatinės grupės; arba

(III) kur:

R1 yra nepriklausomai pasirinktas iš fluoro, chloro arba -C(J1)2CN;

J1 yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-2alkilo; arba

dviem atvejais J1 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja pasirinktinai pakeistą 3-4-narį karbociklinį žiedą;

R2 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; chloro; NH2; arba C1-2alkilo, pasirinktinai pakeisto fluoru;

R3 yra nepriklausomai pasirinktas iš H; chloro; fluoro; C1-4-alkilo, pasirinktinai pakeisto 1-3 halogenais; C3-4cikloalkilo; arba -CN;

R4 yra nepriklausomai pasirinktas iš Q1 arba C1-10alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR- arba -S-; kiekvienas R4 pasirinktinai yra pakeistas 0-5 JQ atvejais; arba

R3 ir R4 kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja 5-6-narį nearomatinį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; žiedas, suformuotas iš R3 ir R4, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JZ atvejais;

Q1 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo; turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JZ yra nepriklausomai pasirinktas iš C1-6alifatinės grupės, =O, halogeno arba →O;

JQ yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno; =O; Q2; arba C1-8alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas JQ atvejis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JR atvejais; arba

dviem atvejais JQ ant to paties atomo, kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JQ atvejų, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JQ kartu su Q1 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 8-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

JR yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno; =O; →O; 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba C1-4alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba -S(O)n-; kiekvienas JR yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JT atvejais; arba

dviem atvejais JR ant to paties atomo kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas iš dviejų JR, pasirinktinai yra pakeistas 0-3 JX atvejais; arba

dviem atvejais JR, jie kartu su Q2 suformuoja 6-10-narę sočiąją arba iš dalies nesočiąją tiltelinę žiedų sistemą;

JX yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno arba C1-4alifatinės grandinės, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų yra pasirinktinai pakeisti -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba -S(O)n-; arba

JT yra nepriklausomai pasirinktas iš C1-6alifatinės grupės arba 3-6-nario nearomatinio žiedo, turinčio 0-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kiekvienas JT yra pasirinktinai pakeistas 0-3 JM atvejais;

JM yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno arba C1-6alifatinės grupės;

n yra 1 arba 2; ir

R yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-4alifatinės grupės.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur

(I) R1 yra fluoras; arba

(II) R1 yra -CH2CN, -C(CH3)2CN arba -CH(C1-2alkil)CN; arba

(III) R1 yra chloras; ir (arba)

(IV) R2 yra nepriklausomai pasirinktas iš -CF3, -NH(C1-2alkil), chloro arba H; pasirinktinai, kur

(i) R2 yra H; arba

(ii) R2 yra -chloras.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R3 yra nepriklausomai pasirinktas iš H, chloro, fluoro, CHF2, -CN, ciklopropilo arba C1-4alkilo; pasirinktinai, kur R3 yra nepriklausomai pasirinktas iš H, chloro arba fluoro; pasirinktinai, kur

(I) R3 yra H; arba

(II) R3 yra chloras; arba

(III) R3 yra fluoras.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur R4 yra nepriklausomai pasirinktas iš:

-O-;

arba -CH2-R7 , kur:

-O- yra pakeistas vienu JQ;

žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 1-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 1-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

žiedas B yra nepriklausomai pasirinktas iš 3-7-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario visiškai sočiojo, iš dalies nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

R6 yra H;

R7 yra nepriklausomai pasirinktas iš H arba C1-8alifatinės grandinės, kur iki trijų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba -S(O)n-; ir

p yra 0 arba 1.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur

(I) JQ yra nepriklausomai pasirinktas iš -(C1-4-alkil), -(C1-4-alkil)N(C1-4-alkil)2, -(C1-3-alkil)O(C1-2-alkil)N(C1-3-alkil)2, (C1-4alkil)OH, -(C1-4alkil)NH2 arba -(C1-4alkil)O(C1-4alkil); arba

(II) JQ yra Q2; pasirinktinai, kur

(i) Q2 yra 3-7-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, sieros arba azoto; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 5-6-nario arilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-6-narės cikloalifatinės grupės arba 3-7-nario heterociklilo; pasirinktinai, kur

(a) Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 4-7-narės cikloalifatinės grupės arba 3-7-nario heterociklilo; pasirinktinai, kur Q2 yra 3-7-naris heterociklilas; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imidazolidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo, tetrahidrotiopiranilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, azetidinilo ir oksetanilo; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš tetrahidrotiopiranilo, pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo arba azetidinilo; pasirinktinai, kur Q2 yra piperidinilas; arba

(b) Q2 yra 5-6-naris heteroarilas; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš imidazolilo, pirolilo, piridinilo, pirazinilo, pirimidinilo, pirazolilo, 1,2,3-triazolilo arba 1,2,4-triazolilo; pasirinktinai, kur Q2 yra piridinilas; arba

(c) Q2 yra 4-6-narė cikloalifatinė grupė; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš ciklobutilo arba cikloheksilo; arba

(d) Q2 yra fenilas; arba

(ii) Q2 yra 7-12-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur Q2 yra 6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-a]imidazolas.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur

(I) JR yra C1-6alifatinė grandinė, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba -S(O)n-; pasirinktinai, kur JR yra nepriklausomai pasirinktas iš C1-4alkilo, -N(C1-4alkil)2, -C(O)OH, -C(O)O(C1-4alkil), -C(O)N(C1-4alkil)2, -(C1-4alkil)O(C1-4alkil) arba -C(O)-; pasirinktinai, kur JR yra C1-4alkilas; arba

(II) JR yra Q3; pasirinktinai, kur Q3 yra 3-6-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, sieros arba azoto; pasirinktinai, kur

(i) Q3 yra 3-6-naris heterociklilas, turintis 1-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur Q3 yra nepriklausomai pasirinktas iš oksetanilo, piperidinilo, azetidinilo, piperazinilo, pirolidinilo, morfolinilo; pasirinktinai, kur Q3 yra oksetanilas; arba

(ii) Q3 yra ciklopropilas.

7. Junginys pagal 4 punktą, kur R4 yra:

pasirinktinai, kur

(I) žiedas A yra 3-7-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 1-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur

(i) žiedas A yra 3-7-naris heterociklilas; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imidazolidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo ir azetidinilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš piperidinilo, piperazinilo, 1,4-diazepanilo, tiomorfolinilo, pirolidinilo, azepanilo, morfolinilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš piperazinilo arba piperidinilo; arba

(ii) žiedas A yra 5-naris heteroarilas; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš pirolilo, imidazolilo, pirazolilo, 1,2,3-triazolilo arba 1,2,4-triazolilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš pirazolilo arba imidazolilo; arba

(II) žiedas A yra 7-12-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 1-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai pasirinktas iš oktahidropirolo[1,2-a]pirazinilo, 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]piridinilo, oktahidro-1H-pirazino[1,2-a]pirazinilo, 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,5-a]pirazinilo, 2,5-diazabiciklo[4.1.0]heptano arba oktahidropirazino[2,1-c] [1,4]oksazinilo.

8. Junginys pagal 7(I) punktą, kur JQ yra C1-8alifatinė grandinė, kur iki dviejų alifatinės grandinės metileno vienetų pasirinktinai yra pakeisti -O-, -NR- arba -C(O)-; pasirinktinai, kur JQ yra nepriklausomai pasirinktas iš -O-, -C(O)-, -S(O)2-, C1-4alkilo, -(C0-4alkil)NH2, -(C0-4alkil)NH(C1-4alkil), -(C0-4alkil)N(C1-4alkil)2, -(C0-4alkil)OH, -(C0-4alkil)O(C1-4alkil), -C(O)OH, -S(O)2N(C1-3alkil)-, -C(O)(C1-4alkil)-, -(O)C(C1-4alkil)N(C1-2alkil)2 arba -C(O)O(C1-4alkil)-, pasirinktinai, kur JQ yra C1-4alkilas, -O- arba -C(O)-.

9. Junginys pagal 7 punktą, kur

(I) JQ yra Q2; pasirinktinai, kur Q2 yra 3-7-naris heterociklilas arba karbociklilas; heterociklilas, turintis 1-3 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš oksetanilo, tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, ciklopropilo, azetidinilo, pirolidinilo, piperazinilo, ciklobutilo, tiomorfolinilo arba morfolinilo; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš oksetanilo, tetrahidropiranilo arba tetrahidrofuranilo; pasirinktinai, Q2 yra oksetanilas; pasirinktinai, kur Q2 yra 7-12-naris visiškai sotusis, iš dalies nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur Q2 yra nepriklausomai pasirinktas iš 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,5-a]pirazinilo arba 5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]pirazinilo; arba

(II) JQ yra =O arba →O.

10. Junginys pagal 4 punktą, kur R4 yra:

11. Junginys pagal 10 punktą, kur

(I) p yra 1; pasirinktinai, kur žiedas B yra 3-7-naris cikloalifatinis arba heterociklilo žiedas, turintis 1-2 heteroatomus, pasirinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur žiedas B yra nepriklausomai pasirinktas iš ciklopropilo, ciklobutilo, ciklopentilo, cikloheksilo, cikloheptilo, pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imizolidinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo, 1,2,3,6-tetrahidropiridino ir azetidinilo; pasirinktinai, kur žiedas B yra piperidinilas; arba

(II) p yra 0; pasirinktinai, kur žiedas B yra nepriklausomai pasirinktas iš fenilo, piridinilo, pirazinilo, pirimidinilo, tetrahidropiridinilo, piridizinilo arba pirazolilo; pasirinktinai, kur žiedas B yra nepriklausomai pasirinktas iš fenilo arba piridinilo.

12. Junginys pagal 4 punktą, kur R4 yra -CH2-R7; pasirinktinai, kur

(I) R7 yra H; arba

(II) JZ yra nepriklausomai pasirinktas iš →O arba C1-4alkilo.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

14. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti paciento vėžio gydymui.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 14 punktą, kur panaudojimas papildomai apima papildomo terapinio agento, nepriklausomai pasirinkto iš DNR pažeidžiančio agento, įvedimą; kur minėtas papildomas terapinis agentas yra tinkamas gydomai ligai; ir minėtas papildomas terapinis agentas yra įvedamas kartu su minėtu junginiu, kaip vienetinė dozavimo forma, arba atskirai nuo minėto junginio, kaip daugkartinės dozavimo formos dalis; pasirinktinai, kur

(I) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra pasirinktas chemoterapijos arba spindulinio gydymo; arba

(II) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš jonizuojančiosios spinduliuotės, radiomimetinio neokarzinostatino, platinavimo agento, Topo I inhibitoriaus, Topo II inhibitoriaus, antimetabolito, alkilinančio agento, alkilsulfonatų arba antibiotikų; pasirinktinai, kur

(i) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš jonizuojančiosios spinduliuotės, platinavimo agento, Topo I inhibitoriaus, Topo II inhibitoriaus arba antibiotiko; arba kur

(ii) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš jonizuojančiosios spinduliuotės, platinavimo agento, Topo I inhibitoriaus, Topo II inhibitoriaus, antimetabolito, alkilinančio agento arba alkilsulfonatų; pasirinktinai, kur

(a) minėtas platinavimo agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, nedaplatinos, lobaplatinos, triplatinos tetranitrato, pikoplatinos, satraplatinos, ProLindak‘o ir aroplatinos; minėtas Topo I inhibitorius yra pasirinktas iš kamptotecino, topotekano, irinotekano/SN38, rubitekano ir belotekano; minėtas Topo II inhibitorius yra pasirinktas iš etopozido, daunorubicino, doksorubicino, aklarubicino, epirubicino, idarubicino, amrubicino, pirarubicino, valrubicino, zorubicino ir tenipozido; minėtas antimetabolitas yra pasirinktas iš aminopterino, metotreksato, pemetreksedo, raltitreksedo, pentostatino, kladribino, klofarabino, fludarabino, tioguanino, merkaptopurino, fluorouracilo, kapecitabino, tegafuro, karmofuro, floksuridino, citarabino, gemcitabino, azacitidino ir hidroksikarbamido; minėtas alkilinantis agentas yra pasirinktas iš mechloretamino, ciklofosfamido, ifosfamido, trofosfamido, chlorambucilo, melfalano, prednimustino, bendamustino, uramustino, estramustino, karmustino, lomustino, semustino, fotemustino, nimustino, ranimustino, streptozocino, busulfano, manosulfano, treosulfano, karbokvono, ThioTEPA, triazikvono, trietilenmelamino, prokarbazino, dakarbazino, temozolomido, altretamino, mitobronitolio, aktinomicino, bleomicino, mitomicino ir plikamicino; pasirinktinai, kur

(aa) minėtas platinavimo agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, nedaplatinos arba satraplatinos; minėtas Topo I inhibitorius yra pasirinktas iš kamptotecino, topotekano, irinotekano/SN38, rubitekano; minėtas Topo II inhibitorius yra pasirinktas iš etopozido; minėtas antimetabolitas yra pasirinktas iš metotreksato, pemetreksedo, tioguanino, fludarabino, kladribino, citarabino, gemcitabino, 6-merkaptopurino arba 5-fluoruracilo; minėtas alkilinantis agentas yra pasirinktas iš azoto iprito, nitrozkarbamido, triazenų, alkilsulfonatų, prokarbazino arba aziridinų; ir minėtas antibiotikas yra pasirinktas iš hidroksikarbamido, antraciklinų, antracenedionų arba *Streptomyces* šeimos; arba kur:

(bb) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš platinavimo agento arba jonizuojančiosios spinduliuotės; arba kur

(b) antimetabolitas yra gemcitabinas; arba kur

(c) DNR pažeidžiantis agentas yra jonizuojanti spinduliuotė; arba kur

(d) DNR pažeidžiantis agentas yra platinavimo agentas, nepriklausomai pasirinktas iš cisplatinos arba karboplatinos; arba kur

(e) DNR pažeidžiantis agentas yra Topo II inhibitorius, pasirinktas iš etopozido; arba kur

(f) DNR pažeidžiantis agentas yra alkilinantis agentas, pasirinktas iš temozolomido; arba kur

(g) DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš vieno arba daugiau iš šių: cisplatinos, karboplatinos, gemcitabino, etopozido, temozolomido arba jonizuojančiosios spinduliuotės; pasirinktinai, kur papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš vieno arba daugiau iš šių: gemcitabino, cisplatinos arba karboplatinos ir etopozido.

16. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 14 arba 15 punktą, kur minėtas vėžys yra solidinis navikas, pasirinktas iš šių vėžio formų: burnos ertmės: burnos ertmės, lūpos, liežuvio, burnos, ryklės; širdies: sarkomos (angiosarkomos, fibrosarkomos, rabdomiosarkomos, liposarkomos), miksomos, rabdomiomos, fibromos, lipomos ir teratomos; plaučių: bronchogeninės karcinomos (plokščialąstetelinės arba epidermoidinės, nediferencijuotos mažaląstelinės, nediferencijuotos didžialąstelinės, adenokarcinomos), alveolinės (bronchiolių) karcinomos, bronchų adenomos, sarkomos, limfomos, chondromatozinės hamartomos, mezoteliomos; virškinimo sistemos: stemplės (plokščialąstelinės karcinomos, gerklų, adenokarcinomos, lejomiosarkomos, limfomos), skrandžio (karcinomos, limfomos, lejomiosarkomos), kasos (latakų adenokarcinomos, insulinomos, gliukagonomos, gastrinomos, karcinoidinių navikų, vipomos), plonojo žarnyno arba plonosios žarnos (adenokarcinomos), limfomos, karcinoidinių navikų, Karpoši sarkomos, lejomiomos, hemangiomos, lipomos, neurofibromos, fibromos), storojo žarnyno arba storosios žarnos (adenokarcinomos, kanalėlių adenomos, gaurelių adenomos, hamartomos, lejomiomos), gaubtinės žarnos, gaubtinės ir tiesiosios žarnos, storosios žarnos; tiesiosios žarnos, lytinių ir šlapimo takų: inkstų (adenokarcinomos, Vilmo naviko [nefroblastomos], limfomos), šlapimo pūslės ir šlaplės (plokščialąstelinės karcinomos, pereinamųjų ląstelių karcinomos, adenokarcinomos), prostatos (adenokarcinomos, sarkomos), sėklidžių (seminomos, teratomos, embrioninės teratokarcinomos, choriokarcinomos, sarkomos, intersticinių ląstelių karcinomos, fibromos, fibroadenomos, adenomatoidinių navikų, lipomos); kepenų: hepatomos (kepenų ląstelių karcinomos), cholangiokarcinomos, hepatoblastomos, angiosarkomos, kepenų ląstelių adenomos, hemangiomos, tulžies takų; kaulų: osteogeninės sarkomos (osteosarkomos), fibrosarkomos, piktybinės fibrozinės histiocitomos, chondrosarkomos, Evingo sarkomos, piktybinės limfomos (retikulinių ląstelių sarkomos), daugybinės mielomos, piktybinės gigantinių ląstelių naviko chordomos, osteochronfromos (kaulų-kremzlių egzostozių), gerybinės chondromos, chondroblastomos, chondromiksofibromos, osteoidinės osteomos ir gigantinių ląstelių navikų; nervų sistemos: kaukolės (osteomos, hemangiomos, granulomos, ksantomos, deformuojančio osteito), smegenų dangalų (meningiomos, meningiosarkomos, gliomatozės), smegenų (astrocitomos, meduloblastomos, gliomos, ependimomos, germinomos [pinealomos], daugiaformės glioblastomos, oligodendrogliomos, švanomos, retinoblastomos, įgimtų navikų), nugaros smegenų neurofibromos, meningiomos, gliomos, sarkomos); ginekologinių/moterų: gimdos (gimdos gleivinės karcinomos), gimdos kaklelio (gimdos kaklelio karcinomos, priešnavikinės gimdos kaklelio displazijos), kiaušidžių (kiaušidžių karcinomos [serozinės cistadenokarcinomos, gleivinių cistadenokarcinomos, neklasifikuojamos karcinomos], granuliuotųjų tekalinių ląstelių navikų, Sertoli-Leidigo ląstelių navikų, disgerminomos, piktybinės teratomos), vulvos (plokšteląstelinės karcinomos, intraepitelinės karcinomos, adenokarcinomos, fibrosarkomos, melanomos), makšties (skaidrialąstelinės karcinomos, plokščialąstelinės karcinomos, botrioidinės sarkomos (embrioninės rabdomiosarkomos), kiaušintakių vamzdelių (karcinomos); krūties; odos: piktybinės melanomos, bazalinių ląstelių karcinomos, plokščialąstelinės karcinomos, Karpoši sarkomos, keratoakantomos, apgamų displazinio nevi, lipomos, angiomos, dermatofibromos, keloidų, psoriazės, skydliaukės: papiliarinės skydliaukės karcinomos, folikulinės skydliaukės karcinomos; medulinės skydliaukės karcinomos, dauginio endokrininio 2A tipo naujadaro, dauginio endokrininio naujadaro, šeiminio medulinio skydliaukės vėžio, feochromocitomos, paragangliomos; ir antinksčių liaukų: neuroblastomos: pasirinktinai: kur minėtas vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio arba kasos vėžio; pasirinktinai prie to:

kur minėtas vėžys yra plaučių vėžys; pasirinktinai prie to:

kur plaučių vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys arba smulkialąstelinis plaučių vėžys; pasirinktinai, kur

(I) plaučių vėžys yra smulkialąstelinis plaučių vėžys, ir papildomos terapinės medžiagos yra cisplatina ir etopozidas; arba

(II) plaučių vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, ir papildomos terapinės medžiagos yra gemcitabinas ir cisplatina; pasirinktinai, kur nesmulkialąstelinis plaučių vėžys yra plokščialąstelinis nesmulkialąstelinis plaučių vėžys.

17. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 14 arba 15 punktą, kur

(I) minėtas vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio, galvos ir kaklo vėžio, kasos vėžio, skrandžio vėžio arba smegenų vėžio; arba

(II) minėtas vėžys yra pasirinktas iš nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, kasos vėžio, tulžies takų vėžio, galvos ir kaklo vėžio, šlapimo pūslės vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, glioblastomos, stemplės vėžio, krūties vėžio, kepenų ląstelių karcinomos arba kiaušidžių vėžio; pasirinktinai, kur

(i) vėžys yra krūties vėžys, ir papildomas terapinis agentas yra cisplatina; pasirinktinai, kur vėžys yra trigubai neigiamas krūties vėžys; arba

(ii) papildomas terapinis agentas yra gemcitabinas, ir vėžys yra kasos vėžys.

18. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų derinyje su papildomu terapiniu agentu, pasirinktu iš gemcitabino, spindulinės terapijos arba kartu gemcitabino ir spindulinės terapijos, skirtas panaudoti kasos vėžio gydymui.

19. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti panaudoti gydymui, kuris padidina kasos vėžio ląstelių jautrumą vėžio terapijai, pasirinktai iš chemoterapijos arba spinduliuotės; pasirinktinai, kur

(I) chemoterapija yra gemcitabinas; arba

(II) vėžio terapija yra gemcitabinas; arba

(III) vėžio terapija yra spindulinė; arba

(IV) vėžio terapija yra gemcitabinas ir spinduliuotė.

20. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą derinyje su gemcitabinu (100 nM) ir (arba) spinduliuote (6 Gy), skirti naudoti gydymui, kuris slopina Chk1 (Ser 345) fosforilinimą kasos vėžio ląstelėse.

21. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti panaudoti gydymui, kuris jautrina kasos vėžio ląsteles chemospinduliuotei derinyje su chemospinduliuote; pasirinktinai, kur chemospinduliuotė yra gemcitabinas ir spinduliuotė.

22. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti panaudoti gydymui, apimančiam

(I) hipoksinių kasos vėžio ląstelių sensibilizavimą spinduliuote derinyje su spinduline terapija; arba

(II) hipoksinių kasos vėžio ląstelių įjautrinimą kartu su chemoterapija.

23. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 21 arba 22 punktą, kur minėta vėžio ląstelė yra PSN-1, MiaPaCa-2 arba PancM vėžio ląstelė.

24. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1-12 punktus, skirti panaudoti gydyme, apimančiame pažeidimo sukeltų ląstelių ciklo kontrolinių taškų suardymą derinyje su spinduline terapija ir (arba) gemcitabinu.

25. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1-12 punktus, skirti panaudoti gydymui, apimančiam DNR pažeidimo atstatymo slopinimą homologinės rekombinacijos būdu kasos vėžio ląstelėje derinyje su spinduline terapija ir (arba) gemcitabinu.

26. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 22-25 punktus, kur junginys yra įvedamas į kasos vėžio ląsteles; pasirinktinai, kur kasos vėžio ląstelės yra kilusios iš kasos ląstelių linijos, pasirinktos iš PSN-1, MiaPaCa-2 arba Panc-1.

27. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti panaudoti gydymui

(I) apimančiam nesmulkialąstelinio plaučių vėžio gydymą derinyje su vienu arba daugiau iš šių papildomų terapinių agentų: cisplatina arba karboplatina, etopozidas ir jonizuojančioji spinduliuotė; arba

(II) skatinant ląstelių žūtį vėžinėse ląstelėse; arba

(III) užkertant kelią ląstelių atstatymui nuo DNR pažeidimo; arba

(IV) slopinant ATR biologiniame mėginyje, apimančiam junginio pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų kontaktavimo su minėtu biologiniu mėginiu pakopą; pasirinktinai, kur minėtas biologinis mėginys yra ląstelė; arba

(V) įjautrinant ląsteles DNR pažeidžiančių agentų atžvilgiu.

28. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 15-27 punktus, kur

(I) minėta ląstelė yra vėžinė ląstelė, turinti ATM signalo perdavimo kaskados defektus; pasirinktinai, kur

(i) minėtas defektas yra pakitusi raiška arba aktyvumas vieno arba daugiau iš šių: ATM, p53, CHK2, MRE11, RAD50, NBS1, 53BP1, MDC1, H2AX, MCPH1/BRIT1, CTIP arba SMC1, arba

(ii) minėtas defektas yra pakitusi raiška arba aktyvumas vieno arba daugiau iš šių: ATM, p53, CHK2, MRE11, RAD50, NBS1, 53BP1, MDC1 arba H2AX; arba

(II) minėtas vėžys, vėžinė ląstelė arba ląstelė turi bazės pašalinimą ištaisančio baltymo defektą; pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra UNG, SMUG1, MBD4, TDG, OGG1, MYH, NTH1, MPG, NEIL1, NEIL2, NEIL3 (DNA glikozilazės); APE1, APEX2 (AP endonukleazės); LIG1, LIG3 (DNR ligazės I ir III); XRCC1 (LIG3 priedas); PNK, PNKP (polinukleotidkinazė ir fosfatazė); PARP1, PARP2 (poli(ADP-ribozės) polimerazės); PolB, PolG (polimerazės); FEN1 (endonukleazė) arba aprataksinas; pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra PARP1, PARP2 arba PoIB; pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra PARP1 arba PARP2.

29. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 14-27 punktus, kur minėta ląstelė yra vėžio ląstelė, ekspresuojanti DNR pažeidžiančius onkogenus; pasirinktinai, kur minėta vėžinė ląstelė turi pakitusią raišką arba aktyvumą vieno arba daugiau iš šių: K-Ras, N-Ras, H-Ras, Raf, Myc, Mos, E2F, Cdc25A, CDC4, CDK2, ciklino E, ciklino A ir Rb.

30. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti pagal 15-29 punktus, kur panaudojimas papildomai apima papildomo terapinio agento įvedimą minėtam pacientui, kur minėtas agentas slopina arba moduliuoja bazės pašalinimą ištaisantį baltymą, pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra pasirinktas iš UNG, SMUG1, MBD4, TDG, OGG1, MYH, NTH1, MPG, NEIL1, NEIL2, NEIL3 (DNR glikozilazių); APE1, APEX2 (AP endonukleazių); LIG1, LIG3 (DNR ligazių I ir III); XRCC1 (LIG3 priedo); PNK, PNKP (polinukleotidkinazės ir fosfatazės); PARP1, PARP2 (poli(ADP-ribozės) polimerazių); PolB, PolG (polimerazių); FEN1 (endonukleazės) arba aprataksino; pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra pasirinktas iš PARP1, PARP2 arba PoIB; pasirinktinai, kur bazės pašalinimą ištaisantis baltymas yra pasirinktas iš PARP1 arba PARP2; pasirinktinai, kur minėtas agentas yra pasirinktas iš olaparibo (taip pat žinomo kaip AZD2281 arba KU-0059436), iniparibo (taip pat žinomo kaip BSI-201 arba SAR240550), veliparibo (taip pat žinomo kaip ABT-888), rukaparibo (taip pat žinomo kaip PF-01367338), CEP-9722, INO-1001, MK-4827, E7016, BMN673 arba AZD2461.

31. Gamybos būdas junginio, kurio formulė I-A:

apimantis junginio, kurio formulė 6:

reakciją tinkamomis sąlygomis tam, kad susidarytų amidinė jungtis, kur J, R1, R2, R3 ir R4 yra tokie kaip apibrėžta 1-12 punktuose; pasirinktinai papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 6:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 5:

tinkamomis sąlygomis tam, kad susidarytų aktyvuotas esteris.

32. Gamybos būdas junginio, kurio formulė I-A:

apimantis reakciją su junginiu, kurio formulė 5:

tinkamomis sąlygomis tam, kad susidarytų amidinė jungtis, kur R1, R2, R3 ir R4 yra tokie kaip apibrėžta 1-12 punktuose.

33. Būdas pagal bet kurį vieną iš 31-32 punktų, papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 5:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 4:

tinkamomis blokuojančių grupių pašalinimo sąlygomis; pasirinktinai papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 4:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 3:

tinkamomis kondensacijos sąlygomis tam, kad susidarytų pirimidino žiedas; pasirinktinai papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 3:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 2:

tinkamomis kondensacijos sąlygomis tam, kad susidarytų pirazolo žiedas; pasirinktinai, papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 2:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 1:

tinkamomis anijonų kondensacijos sąlygomis.

34. Būdas pagal 31 punktą, kur

(I) R1 yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno arba -CH2CN; pasirinktinai, kur R1 yra nepriklausomai pasirinktas iš fluoro arba chloro; arba

(II) tinkamos sąlygos amidiniam ryšiui susiformuoti apima junginio, kurio formulė 6, reakciją su pakeistuoju 3-aminopiridinu aprotoniniame tirpiklyje, kaitinant; pasirinktinai, kur

(i) aprotoninis tirpiklis yra pasirinktas iš NMP, piridino arba DMF; arba

(ii) aprotoninis tirpiklis yra pasirinktinai pakeistasis piridinas; ir (arba)

(iii) reakcija yra vykdoma mažiausiai 80°C temperatūroje; pasirinktinai, kur reakcija yra vykdoma mažiausiai 100°C temperatūroje; arba

(III) tinkamos sąlygos aktyvuoto esterio susidarymui apima junginio, kurio formulė 5, reakciją su amidą jungiančiuoju agentu, dalyvaujant organinei bazei; pasirinktinai, kur organinė bazė yra alifatinis aminas; pasirinktinai, kur organinė bazė yra nepriklausomai pasirinkta iš DIPEA arba trietilamino; pasirinktinai, kur amidą prijungiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš EDCI, TBTU, TCTU, HATU, T3P arba COMU; pasirinktinai, kur amidą prijungiantis agentas yra nepriklausomai pasirinktas iš TBTU arba TCTU; pasirinktinai, kur amidą prijungiantis agentas yra TCTU.

35. Būdas pagal 32 punktą, kur

(I) tinkamos hidrolizės sąlygos apima junginio, kurio formulė 4, reakciją su silanu, dalyvaujant metaliniam katalizatoriui; pasirinktinai, kur metalinis katalizatorius yra paladžio katalizatorius; pasirinktinai, kur metalinis katalizatorius yra Pd(PPh3)4; arba

(II) tinkamos hidrolizės sąlygos apima junginio, kurio formulė 4, reakciją su vandeniniu šarmu; pasirinktinai, kur vandeninis šarmas yra nepriklausomai pasirinktas iš LiOH, NaOH arba KOH; arba

(III) tinkamos kondensacijos sąlygos pirimidino žiedui susiformuoti apima junginio, kurio formulė 3, reakciją su 1,3-dielektrofilinėmis rūšimis, dalyvaujant tirpikliui; pasirinktinai, kur

(i) 1,3-dielektrofilinės rūšys yra 1,3-dialdehidas arba 3-(dialkilamino)-prop-2-enalas; ir (arba)

(ii) tirpiklis yra pasirinktas iš DMF arba DMSO; arba

(iii) 1,3-dielektrofilinės rūšys susidaro *in situ* sąlygomis iš apsaugotų 1,3-dielektrofilinių rūšių; pasirinktinai, kur 1,3-dielektrofilinės rūšys yra generuojamos iš ketalio, dalyvaujant sulfono rūgščiai; pasirinktinai prie to, kur sulfonrūgštis yra PTSA; arba

(IV) tinkamos kondensacijos sąlygos pirazolo žiedui susiformuoti apima junginio, kurio formulė 2, reakciją su hidrazinu arba hidrazino hidratu, dalyvaujant aprotoniniam tirpikliui, esant bazinėms sąlygoms; pasirinktinai, kur

(i) aprotoninis tirpiklis yra DMF; arba

(ii) pagrindinės sąlygos apima junginio, kurio formulė 2, reakciją dalyvaujant kalio acetatui arba natrio acetatui; arba

(V) tinkamos anijonų kondensacijos sąlygos apima: 1) junginio, kurio formulė 1, reakciją su baze, dalyvaujant tirpikliui tam, kad susiformuotų junginys, kurio formulė 1; ir 2) junginio, kurio formulė 1, anijono reakciją su trichloracetonitrilu; pasirinktinai, kur

(i) bazė yra kalio acetatas; arba

(ii) tirpiklis yra alkoholis; pasirinktinai, kur tirpiklis yra izopropilo alkoholis.

36. Gamybos būdas junginio, kurio formulė I-A:

apimantis reakciją junginio, kurio formulė 9:

tinkamomis kondensacijos sąlygomis tam, kad susiformuotų pirimidino žiedas, kur R1, R2, R3 ir R4 yra kaip apibrėžta 1-12 punktuose; pasirinktinai papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 9:

reaguojant junginiui, kurio formulė 8:

tinkamomis kondensacijos sąlygomis tam, kad susiformuotų pirazolo žiedas; pasirinktinai, papildomai apimantis gamybos pakopą junginio, kurio formulė 8:

reaguojant su junginiu, kurio formulė 7:

tinkamomis sąlygomis tam, kad susiformuotų amidinė jungtis.