1. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema, apimanti CD45+ leukocito ląstelę, apimančią minėtoje ląstelėje vieno arba daugiau geležį surišančių baltymų kompleksą ir vaisto, parinkto iš grupės, susidedančios iš vaistų nuo vėžio, antiarteriosklerozinio vaisto, priešuždegiminio vaisto, nukleorūgšties, fotosensibilizuojančio junginio, viruso ir farmaciškai aktyvaus radioaktyvaus izotopo; kur komplekse

(i) geležį surišantis baltymas ir vaistas yra kovalentiškai ir (arba) nekovalentiškai surišti, arba

(ii) vaistas yra fiksuotas/įkapsuliuotas geležį surišančio baltymo arba jo multimerų, nesant kovalentinio arba nekovalentinio ryšio.

2. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur leukocito ląstelė gali būti gaminama iš CD34+ hemopoetinės pirmtako ląstelės.

3. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur leukocitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš monocito, diferencijuoto monocito, kuris, pageidautina, yra makrofagas, limfocitas ir granulocitas.

4. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 3 punktą, kur

(i) monocitas yra CD11b+ monocitas, pageidautina, parinktas iš grupės, kurią sudaro CD11b+ CD14+ monocitas, CD11b+ CD16+ monocitas, CD11b+ CD14+ CD16+ monocitas, CD11b+ CD14+ MHCII+ monocitas, CD11b+ CD14+ CD 115+ monocitas, CD11b+ CD114+ monocitas, CD11b+ CD116+ monocitas, CD11b+ CCR1+ monocitas, CD11b+ CCR2+ monocitas, CD11b+ CX3CR+ monocitas, CD11b+ CXR4+ monocitas, CD11b+ CXR6+ monocitas, ir CD11b+ CD14+ CD33+ monocitas;

(ii) diferencijuotas monocitas yra parinktas iš grupės, kurią sudaro makrofagas, aktyvuotas makrofagas, pageidautina CD11b+ makrofagas, labiau pageidautina CD11b+ CD16+ makrofagas, CD11b+ CD32+ makrofagas, CD11b+ CD64+ makrofagas, CD11b+ CD68+ makrofagas, pageidautina CD11b+ CD86+ M1 makrofagas, pageidautina, gaminantis iNOS ir (arba) išskiriantis interleukiną 12 (IL-12) arba pageidautina CD11b+ CCR2+ M2 makrofagas, CD11b+ CD204+ M2 makrofagas, CD11b+ CD206+ M2 makrofagas, CD11b+ CD204+ CD206+ M2 makrofagas, CD11b+ pagrindinio audinių dermės komplekso II+ (MHCII+) (žemos arba aukštos ekspresijos) M2 makrofagas, CD11b+ CD200R+ M2 makrofagas, CD11b+ CD163+ M2 makrofagas arba aktyvuotas makrofagas sintetinantis arginazę ir (arba) išskiriantis interleukiną 10 (IL-10); arba dendritinė ląstelė, pageidautina su CD11b+ CD11c+, CD11b+ CD80+, CD11c+ CD80+, CD11c+ CD86+, CD11c+ MHCII+ ir CD11c+ CD123+ ekspresija, pageidautina diferencijuotas monocitas nėra Lox1+, CXCR7+ ir NRF2+ ksantomos ląstelė;

(iii) monocitas arba aktyvuotas monocitas, ekspresuojantis bent vieną chemokino receptorių, pageidautina parinktą iš grupės, susidedančios iš CCR1, CCR2+, CXR4+ ir CXR6+, arba bent vieną augimo faktoriaus receptorių, pageidautina parinktą iš grupės, susidedančios iš makrofagų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus receptoriaus (CD 115), granulocitų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus receptoriaus (CD 114) ir granulocitų-makrofagų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus receptoriaus (sudaryto iš CD116 ir CD131); monocitai, turintys šias savybes, yra ypač tinkami uždegiminėms ligoms ir vėžiui gydyti;

(iv) limfocitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš CD3+ ir CD4+ arba CD8+ T limfocitų, arba CD19+, CD20+, CD21+, CD19+ CD20+, CD19+ CD21+, CD20+ CD21+ arba CD19+ CD20+ CD21+ B limfocitų; arba

(v) granulocitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš neutrofilo, pageidautina CD66b+ neutrofilo, eozinofilo ir bazofilo, pageidautina CD193+ eozinofilo.

5. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 4 punktą, kur:

(a) aktyvuotas makrofagas

(i) gali būti gaminamas *in vitro* sąlygomis inkubuojant monocitą arba makrofagą su bent vienu M1 induktoriumi;

(ii) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių antigenų: CD64+, CD86+, CD16+, CD32+, aukšta MHCII ekspresija ir (arba) iNOS ir (arba) IL-12 sekrecija;

(iii) gali būti gaminamas monocitą arba makrofagą inkubuojant *in vitro* sąlygomis su bent vienu M2 induktoriumi;

(iv) gali būti gaminamas *in vitro* sąlygomis inkubuojant monocitą arba makrofagą su faktoriumi, galinčiu pakeisti ekspresijos žymenis, esančius ant makrofagų;

(v) gali būti gaminamas *in vitro* sąlygomis inkubuojant monocitą arba makrofagą su faktoriumi, galinčiu sukelti makrofago gebėjimą fagocituoti;

(vi) gali būti gaminamas *in vitro* sąlygomis inkubuojant monocitą arba makrofagą su faktoriumi, galinčiu pakeisti makrofagų gebėjimą išskirti citokinus, pageidautina IL-10 ir IL-12, chemokinus ir (arba) gaminti iNOS, arginazę arba kitus imunomoduliuojančius fermentus;

(vi) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių antigenų: CD204+, CD206+, CD200R+; CCR2+, žemos ekspresijos MHCII, TfR+, CXCR4+, CD163 ir (arba) TIM-2+;

(vii) turi gebėjimą fagocituoti; ir (arba)

(viii) yra gebantis išskirti citokinus, pageidautina IL-12 arba IL-10, arba gamintis iNOS (arba kitus prouždegiminius junginius), arginazę arba kitus imunosupresinius/priešuždegiminius junginius;

(b) monocitas

(i) gali būti gaminamas iš CD34+ hemopoetinės pirmtako ląstelės;

(ii) gali būti gaminamas inkubuojant monocitus *in vitro* su bent vienu induktoriumi, pageidautina M1 arba M2 induktoriumi, labiau pageidautina, bent vienu M2 induktoriumi;

(iii) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių antigenų: TfR+, CD163+, TIM-2+, CD14+, CD16+, CD33+ ir (arba) CD115+;

(iv) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių antigenų: TfR+, CD163+, TIM-2+, CXCR4+, CD14+ ir (arba) CD16+; ir (arba)

(v) turi gebėjimą fagocituoti;

(c) limfocitas

(i) gali būti gaminamas iš kraujo, blužnies arba kaulų čiulpų arba gali būti gaminamas iš CD34+pirmtako ląstelės;

(ii) yra imunologiškai kompetetingas limfocitas;

(iii) ekspresuoja antigenui specifinius T ląstelių receptorius; ir (arba)

(iv) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių antigenų: (iva) CD3+ ir CD4+ arba CD8+ arba (ivb): CD19+, CD20+, CD21+, CD19+ CD20+, CD19+ CD21+, CD20+ CD21+ arba CD19+ CD20+ CD21+ antigenų, ir pageidautina, kad galėtų gaminti imunoglobulinus; ir (arba)

(d) granulocitas

(i) gali būti gaunamas iš kraujo, blužnies arba kaulų čiulpų arba gali būti gaminamas iš CD34+ pirmtako ląstelės;

(ii) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių CD66b+ ir (arba) CD193+;

(iii) yra polimorfonuklinis leukocitas, b e s i s k i r i a n t i s granulių buvimu jų citoplazmoje; ir (arba)

(iv) yra b e s i s k i r i a n t i s ekspresija bent vieno iš šių: TfR+, CD163+, TIM-2+ ir (arba) CXCR4+.

6. Tikslinio tiekimo sistema pagal 5 punktą, kur:

(a) aktyvuotam makrofagui

(i) M1 induktorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš LPS, INF-γ, GM-CSF ir virusinės bei bakterinės infekcijos; arba

(ii) M2 induktorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš IL-4, IL-10, IL-13, antigeno ir antikūno imuninio komplekso, IgG, šiluma aktyvuoto gama globulino, gliukokortikosteroido, TGF-β, IL-1R, CCL-2, IL-6, M-CSF, PPARγ agonisto, leukocitus slopinančio faktoriaus, adenozino, helmintų ir grybelinės infekcijos; ir (arba)

(b) monocitui

(i) M1 induktorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš LPS, INF-γ, GM-CSF arba virusinės arba bakterinės infekcijos;

(ii) M2 induktorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš IL-4, IL-10, IL-13, antigeno ir antikūno imuninio komplekso, IgG, šiluma aktyvuojamų gama globulinų, gliukokortikosteroidų, TGF-β, IL-1R, CCL-2, IL-6, M-CSF, PPARγ agonisto, leukocitų slopinimo faktoriaus, vėžio sąlygotos terpės, vėžio ląstelių, adenozino ir helmintų arba grybelinės infekcijos.

7. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur geležį surišantis baltymas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš feritino, pageidautina sunkiojo (H) tipo feritino, lengvojo (L) feritino ir (arba) mitochondrijų feritino; hemoglobino, pageidautina hemoglobino A, hemoglobino AS, hemoglobino SC, hemoglobino C, hemoglobino D, hemoglobino E, hemoglobino F, hemoglobino H; hemoglobino - haptoglobino komplekso, hemopeksino, transferino; ir laktoferino.

8. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur vaistas yra priešvėžinis vaistas, ypač citostatinis vaistas, citotoksinis vaistas ir jo provaistai; vaistas nuo aterosklerozės; ir priešuždegiminis vaistas; ir fotosensibilizuojantis junginys; virusas, ypač onkolitinis virusas; ir α arba β spinduliuotę skleidžiantis radioizotopas, kuris taip pat skleidžia ląstelėms žalingą γ radiacijos kiekį, pageidautina, parinktas iš grupės, susidedančios iš liutecio -177, iterbio -90, jodo -131, samario -153, fosforo -32, cezio -131, paladžio -103, radžio -233, jodo -125 ir boro -10, arba ląstelėms žalingą α spinduliuotės kiekį, pageidautina, parinktas iš grupės, susidedančios iš aktinio -225, bismuto -213, švino -212 ir polonio -212.

9. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 8 punktą, kur priešvėžinis vaistas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš proliferaciją slopinančio baltymo, apoptozę sukeliančio vaisto, alkilinančios medžiagos, antimetabolitų, antibiotikų, epotilonų, branduolio receptorių agonistų ir antagonistų, antiandrogeno, antiestrogeno, platinos junginio, hormono, antihormono, interferono, nuo ląstelės ciklo priklausomų proteinkinazių (CDK) inhibitoriaus, ciklooksigenazių ir (arba) lipoksigenazių inhibitoriaus, biogeninės riebalų rūgšties, biogeninių riebalų rūgščių darinio, įskaitant prostanoidus ir leukotrienus, proteinkinazių inhibitoriaus, baltymų fosfatazės inhibitoriaus, lipidų kinazių inhibitoriaus, platinos koordinacinio komplekso, etilenimino, metilmelamino, triazino, vinka alkaloido, pirimidino analogo, purino analogo, alkilsulfonato, folio rūgšties analogo, antracendiono, pakeisto karbamido ir metilhidrazino darinio, en-diino antibiotiko, maitansinoido ir auristatino darinio, imuninės sistemos kontrolės taško inhibitoriaus ir navikui specifinio baltymo arba žymens inhibitoriaus, pageidautina Rho-GDP disociacijos inhibitoriaus, labiau pageidautina Grp94.

10. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal 8 punktą, kur vaistas nuo vėžio yra acediasulfonas, aklarubicinas, ambazonas, aminoglutetimidas, L-asparaginazė, azatioprinas, banoksantronas, bendamustinas, bleomicinas, busulfanas, kalcio folinatas, karboplatina, kapecitabinas, karmustinas, celekoksibas, chlorambucilas, cis-platina, kladribinas, ciklofosfamidas, citarabinas, dakarbazinas, daktinomicino dapsonas, daunorubicinas, dibrompropamidinas, dietilstilbestrolis, docetakselis, doksorubicinas, enedilinas, epirubikinas, epotilonas B, epotilonas D, estramucino fosfatas, estrogenas, etinilestradiolis, etopozidas, flavopiridolis, floksuridinas, fludarabinas, fluoruracilas, fluoksimesteronas, flutamido fosfestrolis, furazolidonas, gemcitabinas, gonadotropiną atpalaiduojančio hormono analogas, heksametilo melaminas, hidroksikarbamidas hidroksimetilo nitrofurantoinas, hidroksiprogesterono kaproatas, hidroksikarbamidas, idarubicinas, idoksuridinas, ifosfamidas, interferonas α, irinotekanas, leuprolidas, lomustinas, lurtotekanas, mafenido sulfato olamidas, mechloretaminas, medroksiprogesterono acetatas, megastrolacetatas, melfalanas, mepakrinas, merkaptopurinas, metotreksatas, metronidazolas, mitomicinas C, mitopdodozidas, mitotanas, mitoksantronas, mitramicinas, nalidikso rūgštis, nifuratelis, nifuroksazidas, nifuralazinas, nifurtimoksas, nimustinas, ninorazolas, nitrofurantoinas, azoto ipritas, oleomucinas, oksolino rūgštis, pentamidinas, pentostatinas, fenazopiridinas, ftalilsulfatiazolas, pipobromanas, prednimustinas, prednizonas, preusinas, prokarbazinas, pirimetaminas, raltitreksedas, rapamicinas, rofekoksibas, rosiglitazonas, salazosulfapiridinas, scriflavino chloridas, semustino streptozocinas, sulfakarbamidas, sulfacetamidas, sulfachlopiridazinas, sulfadiazinas, sulfadikramidas, sulfadimetoksinas, sulfaetidolas, sulfafurazolas, sulfaguanidinas, sulfaguanolas, sulfametizolas, sulfametoksazolas, kotrimoksazolas, sulfametoksidiazinas, sulfametoksipiridazinas, sulfamoksolis, sulfanilamidas, sulfaperinas, sulfafenazolas, sulfatiazolas, sulfizomidinas, staurosporinas, tamoksifenas, taksolas, tenipozidas, tertipozidas, testolaktonas, testosterono propionatas, tioguaninas, tiotepa, tinidazolas, topotekanas, triazikvonas, treosulfanas, trimetoprimas, trofosfamidas, UCN-01, vinblastinas, vinkristinas, vindezinas, vinblastinas, vinorelbinas ir zorubicinas, pageidautina parinktas iš grupės, susidedančios iš auristatino, banoksantrono, bendamustino, chlorambucilo, chaliceamicino, dinemicino A, maitanzino, melfalano, mertanzino ir neokazinostatino.

11. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur vaistas yra hipoksijos aktyvuotas provaistas, pageidautina parinktas iš grupės, susidedančios iš benzotriazino N-oksidų, apazikvono (EO9), tirapazamino (TPN), SN30000, PR-104A, TH-302, TH-4000, AQ4N.

12. Izoliuotos tikslinio tiekimo sistemos pagal 1 - 11 punktus gamybos būdas, apimantis šiuos žingsnius:

a) išgryninto geležį surišančio baltymo pateikimas;

b) kovalentinis arba nekovalentinis vaisto prijungimas prie geležį surišančio baltymo ir (arba) vaisto įkapsuliavimas į jį;

c) CD45+ leukocito ląstelės pateikimas; ir

d) CD45+ leukocito ląstelės inkubavimą su geležį surišančiu baltymu, pagamintu b) žingsnyje, kol CD45+ leukocito ląstelė bus bent iš dalies pripildyta geležį surišančio baltymo, pagaminto b) žingsnyje.

13. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, skirta naudoti kaip vaistas.

14. Izoliuota tikslinio tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, skirta naudoti navikų, pageidautina kieto naviko, pageidautina krūties vėžio, kasos vėžio, storosios žarnos vėžio arba naviko, turinčio hipoksines sritis, uždegiminės ligos arba išeminių sričių odos žaizdose arba po organo infarkto (širdies) arba išeminės tinklainės, profilaktikai/gydymui.