1. Polinukleotidas, apimantis bent vieną promotorių ir S/MAR elementą, kur minėtas S/MAR elementas yra išsidėtęs kryptimi žemyn nuo minėto promotoriaus ir kur minėto S/MAR elemento nukleorūgščių seka (S/MAR seka) apima mažiausiai 3 ATTA sekos motyvus (SEQ ID Nr. 1) 100 nukleotidų atkarpoje iš ne daugiau kaip 200 nukleotidų, kur minėtas S/MAR elementas yra besiribojantis su donorine ir akceptorine sukirpimo vietomis.

2. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur minėtas polinukleotidas papildomai apima koduojančią seką, koduojančią polipeptidą, kur minėta koduojanti seka, koduojanti polipeptidą, yra įsiterpusi tarp minėto promotoriaus ir minėto S/MAR elemento.

3. Polinukleotidas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas polinukleotidas papildomai apima koduojančią seką, koduojančią atrankos žymenį (atrankos žymens seka), minėta atrankos žymens seka yra įsiterpusi tarp minėto promotoriaus ir minėto S/MAR elemento, kur minėtas promotorius ir minėta atrankos žymens seka kartu sudaro atrankos žymens geną, ir kur minėtas atrankos žymuo yra eukariotinės ląstelės atrankos žymuo.

4. Polinukleotidas pagal 3 punktą, kur minėtas atrankos žymens genas yra atsparumo puromicinui genas, atsparumo blasticidinui genas, atsparumo neomicinui genas arba atsparumo zeocinui genas.

5. Polinukleotidas pagal 3 arba 4 punktą, kur minėtas atrankos žymens genas yra puromicino atsparumo genas.

6. Polinukleotidas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur nuo minėto promotoriaus yra nurašomas transkriptas, iš kurio yra iškerpama S/MAR elemento seka.

7. Polinukleotidas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur minėtas polinukleotidas neturi beždžionių viruso 40 (SV40) replikacijos pradžios, galvijų papilomos viruso (BPV) replikacijos pradžios ir Epštein-Baro viruso (EBV) replikacijos pradžios.

8. Polinukleotidas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur minėtas polinukleotidas episominiu būdu replikuojasi ląstelėje-šeimininkėje, geriau, kai episominiu būdu vykstanti replikacija yra stabili episominiu būdu vykstanti replikacija, pageidautina, žinduolių ląstelėje.

9. Kompozicija, apimanti polinukleotidą pagal bet kurį iš 1-8 punktų, geriau, kai minėta kompozicija yra farmacinė kompozicija.

10. Ląstelė-šeimininkė, apimanti polinukleotidą pagal bet kurį iš 1-8 punktų, pageidautina, kur minėta ląstelė-šeimininkė yra CD34+ ląstelė-pirmtakė; CD61+ trombocitas; CD19+ B-limfocitas; CD14+ monocitas; CD15+ granuliocitas; CD3+ citotoksinis T-limfocitas, pageidautina, taip pat teigiamas CD8 ir CD45; CD3+ pagalbinis T-limfocitas, pageidautina, taip pat teigiamas CD4 ir CD45; CD3+ aktyvuotas T-limfocitas, pageidautina, taip pat teigiamas CD25 ir CD45, naviką infiltruojantis limfocitas arba ląstelė natūralioji žudikė (NK).

11. Polinukleotidas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kompozicija pagal 9 punktą ir/arba ląstelė-šeimininkė pagal 10 punktą, skirti naudoti medicinoje, pageidautina, skirti genetinės ligos gydymui.

12. Rinkinys, apimantis polinukleotidą pagal bet kurį iš 1-8 punktų ir junginį, tarpininkaujantį patekimui į ląstelę.

13. Įrenginys, apimantis polinukleotidą pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kompoziciją pagal 9 punktą ir/arba ląstelę-šeimininkę pagal 10 punktą.

14. Ląstelės-šeimininkės stabilios transfekcijos būdas, apimantis:

a) minėtos ląstelės-šeimininkės kontaktavimą su polinukleotidu pagal bet kurį iš 1-8 punktų ir/arba kompozicija pagal 9 punktą, ir/arba ląstele-šeimininke pagal 10 punktą, ir

b) kartu, ląstelės-šeimininkės stabilią transfekciją.

15. Polinukleotido pagal bet kurį iš 1-8 punktų panaudojimas ląstelės-šeimininkės stabiliai genetinei modifikacijai.