**1.** mRNR lipidų nanodalelių kompozicija, skirta tikslinei dominančio polipeptido ekspresijai specifiniuose ląstelių tipuose, kur minėta mRNR apima

(a) 5' netransliuota sritis

(b) susietų nukleozidų sritį, koduojančią dominantį polipeptidą;

(c) 3' netransliuota sritis, apimanti bent vieną mikroRNR prisijungimo vietą mikroRNR, ekspresuotai specifiniame ląstelių tipe, taip, kad mRNR ekspresija gali būti sumažinta, kur mRNR yra nukreipta į degradaciją arba sumažintą transliaciją esant mikroRNR; ir

(d) susietų nukleozidų 3' uodegos sritis,

kur uracilas arba uridinas mRNR yra 100 % pakeisti atitinkamai modifikuotu uracilu arba modifikuotu uridinu.

**2.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bet kuri iš (a)–(d) sričių pagal 1 punktą apima bent vieną pseudouridino analogą,

kur pseudouridino analogu gali būti 1-metilpseudouridinas, tokiu atveju mRNR gali papildomai apimti modifikuotą nukleozidą 5-metilcitidiną.

**3.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena mRNR sritis turi optimizuotą kodoną, pasirinktinai kur susietų nukleozidų, koduojančių minėtą dominantį polipeptidą, sritis turi optimizuotą kodoną.

**4.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad 5' UTR yra natūralus koduoto polipeptido 5' UTR.

**5.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad 5'UTR apima transliacijos inicijavimo seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš Kozako sekos ir vidinės ribosomos įėjimo vietos (IRES).

**6.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad 5'UTR yra struktūrizuota UTR.

**7.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, į kurią įeina bent viena 5' kepurės struktūra, kur pasirinktinai bent viena 5' kepurės struktūra yra parinkta iš grupės, sudarytos iš Cap0, Cap1, ARCA, inozino, N1-metil-guanozino, 2'-fluor-guanozino, 7-deaza-guanozino, 8-okso-guanozino, 2-amino-guanozino, LNA-guanozino ir 2-azido-guanozino, Cap2, Cap4, ir CAP-003 - CAP-225.

**8.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena mikroRNR surišimo vieta yra skirta imuninei ląstelei specifinei mikroRNR,

kur imuninei ląstelei specifinė mikroRNR gali būti parinkta iš grupės, susidedančios iš miR-122, miR-142-3p, miR-142-5p, miR-146a ir miR-146b.

**9.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad susietų nukleozidų 3' uodegos sritis papildomai apima grandinę baigiantį nukleozidą,

kur grandinę baigiantis nukleozidas gali būti parinktas iš grupės, susidedančios iš 3'-deoksiadenozino (kordicepino), 3'-deoksiuridinas, 3'-deoksicitozinas, 3'-deoksiguanozinas, 3'-deoksitiminas, 2',3'-dideoksinukleozidai, 2',3'-dideoksiadenozinas, 2',3'-dideoksiuridinas, 2',3'-dideoksicitozinas 2',3'-dideoksiguanozinas, 2',3'-dideoksitiminas, 2'-deoksinukleozidas ir -O-metilnukleozidas.

**10.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad 3' uodegos sritis apima stiebo kilpos seką.

**11.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad 5'UTR apima bent vieną transliacijos stipriklio elemento (TEE) seką.

**12.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena mikroRNR surišimo vieta yra skirta miR-142-3p.

**13.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mRNR turi mažiausiai dvi mikroRNR surišimo vietas.

**14.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mikroRNR surišimo vietos yra tos pačios.

**15.** Lipidų nanodalelių kompozicija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mikroRNR surišimo vietos yra skirtingos.

**16.** mRNR lipidų nanodalelių kompozicija, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–15 punktų, skirta panaudoti terapiniam būdui, kuriame mRNR ekspresija yra nukreipta į specifinius ląstelių tipus.