1. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti nutukimo gydymo būdui, kur peptidas apima aminorūgščių seką:



kur X2 yra G arba S, X10 yra K, X12 yra K, E, R arba S, X13 yra K arba Y, X15 yra D arba E, X16 yra S arba G, X17 yra E, R, Q arba K, X18 yra R, S arba A, X20 yra R, K arba Q, X21 yra D arba E, X23 yra V arba I, X24 yra A arba Q, X27 yra E arba V, X28 yra A arba K ir X30 yra G arba R (SEQ ID Nr. 4), kur lizino liekana ties X10 yra modifikuota palmitoilo dalies pridėjimu prie lizino liekanos (N)epsilon grupės.

2. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur palmitoilo grupė yra prijungta prie lizino per jungtuką.

3. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal 2 punktą, kur jungtukas yra gama glutamatas.

4. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur peptidas jungiasi prie gliukagono receptoriaus, jungiasi prie GLP-1 receptoriaus arba jungiasi ir prie gliukagono, ir prie GLP-1 receptoriaus.

5. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuris jungiasi prie gliukagono receptoriaus.

6. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur X30 karboksilo grupė yra amidinta arba yra nemodifikuota rūgštis.

7. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išskirtas peptidas jungiasi prie žmogaus gliukagono receptoriaus, esant EC50 cAMP tyrime 1 mažesnei nei 10 000 pM, mažesnei nei 5000 pM, mažesnei nei 2500 pM, mažesnei nei 1000 pM, mažesnei nei 900 pM, mažesnei nei 800 pM, mažesnei nei 700 pM, mažesnei nei 600 pM, mažesnei nei 500 pM, mažesnei nei 400 pM, mažesnei nei 300 pM, mažesnei nei 200 pM, mažesnei nei 100 pM, mažesnei nei 50 pM, mažesnei nei 25 pM, mažesnei nei 20 pM, mažesnei nei 15 pM, mažesnei nei 10 pM, mažesnei nei 5 pM, mažesnei nei 4 pM, mažesnei nei 3 pM arba mažesnei nei 2 pM.

8. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išskirtas peptidas jungiasi prie GLP-1 receptoriaus.

9. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur GLP-1 receptorius yra pelės GLP-1 receptorius arba žmogaus GLP-1 receptorius.

10. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal 8 arba 9 punktus, kuris jungiasi prie žmogaus GLP-1 receptoriaus, esant EC50 cAMP tyrime 1 mažesnei nei 10 000 pM, mažesnei nei 5000 pM, mažesnei nei 2500 pM, mažesnei nei 1000 pM, mažesnei nei 900 pM, mažesnei nei 800 pM, mažesnei nei 700 pM, mažesnei nei 600 pM, mažesnei nei 500 pM, mažesnei nei 400 pM, mažesnei nei 300 pM, mažesnei nei 200 pM, mažesnei nei 100 pM, mažesnei nei 50 pM, mažesnei nei 25 pM, mažesnei nei 20 pM, mažesnei nei 15 pM, mažesnei nei 10 pM, mažesnei nei 5 pM, mažesnei nei 4 pM, mažesnei nei 3 pM arba mažesnei nei 2 pM.

11. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išskirtas peptidas yra GLP-1 aktyvumo agonistas, gliukagono aktyvumo agonistas arba tiek GLP-1, tiek ir gliukagono aktyvumo agonistas.

12. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išskirtas peptidas jungiasi ir prie gliukagono receptoriaus, ir prie GLP-1 receptoriaus, kur peptidas pasižymi mažiausiai 2, 5 arba 10 kartų didesniu aktyvumu lyginant su natūraliu ligandu prie GLP-1 receptoriaus nei prie gliukagono receptoriaus.

13. Išskirtas peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis heterologinę dalį, susietą su peptidu, kur, pasirinktinai, heterologinė dalis yra baltymas, peptidas, baltymo domenas, jungtukas, organinis polimeras, neorganinis polimeras, polietilenglikolis (PEG), biotinas, albuminas, žmogaus serumo albuminas (HSA), HSA FcRn rišančioji dalis, antikūnas, antikūno domenas, antikūno fragmentas, viengrandis antikūnas, domeno antikūnas, albuminą surišantis domenas, fermentas, ligandas, receptorius, surišantis peptidas, kitas nei FnIII karkasas, epitopo žymuo, rekombinantinis polipeptidinis polimeras, citokinas arba dviejų ar daugiau nurodytų dalių derinys.