1.Chimerinis baltymas, apimantis:

(i) pirmąją polipeptido grandinę, apimančią:

(a) VIII faktoriaus (FVIII) baltymą, apimantį N-galinę dalį ir C-galinę dalį;

kur FVII baltymo N-galinė dalis apima viso ilgio subrendusio FVIII (SEQ ID Nr. 65) A1 domeną, A2 domeną ir B domeno dalį; taip, kad N-galinė dalis apimtų SEQ ID Nr. 65 aminorūgščių seką nuo 1 iki 745 liekanos, sujungtą su pirmąja XTEN seka, įterpta iš karto po 745 aminorūgšties SEQ ID Nr. 65; ir

kur C-galinė dalis apima A3 domeną, C1 domeną ir C2 domeną;

(b) pirmąją Fc sritį;

ir

(ii) antrąją polipeptidų grandinę, kuri nuo N galo iki C galo apima:

(a) von Vilebrando faktoriaus (VWF) fragmentą, apimantį VWF D' domeną ir D3 domeną, su aminorūgščių pakeitimu ties kiekviena iš 1099 ir 1142 liekanų SEQ ID Nr. 21;

(b) antrąją XTEN seką, kur antrojoje XTEN sekoje yra mažiau nei 288 aminorūgščių liekanų;

(c) skaldomą jungtuką, apimantį FVIII a2 sritį, apimančią aminorūgščių seką nuo Glu720 iki Arg740, atitinkančią SEQ ID Nr. 65, kur trombinas gali suskaldyti a2 sritį; ir

(d) antrąją Fc sritį,

kur pirmoji Fc sritis yra sujungta arba susijusi su antrąja Fc sritimi.

2.Chimerinis baltymas pagal 1 punktą, kur pirmoji Fc sritis kovalentiniu ryšiu yra susijusi su antrąja Fc sritimi, pageidautina, disulfidiniu ryšiu.

3.Chimerinis baltymas pagal 1 arba 2 punktą, kur VIII faktoriaus baltymas apima aminorūgščių seką, kuri yra bent 99 % identiška SEQ ID Nr. 67 aminorūgštims nuo 1 iki 1 438.

4.Chimerinis baltymas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur VWF fragmentas yra sudarytas iš aminorūgščių nuo 764 iki 1 240 SEQ ID Nr. 21, kai aminorūgštys pakeistos ties kiekviena iš 1 099 ir 1 142 liekanų SEQ ID Nr. 21.

5.Chimerinis baltymas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur skaldomas jungtukas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 106.

6.Chimerinis baltymas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur antroji XTEN seka apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 9, SEQ ID Nr. 10, SEQ ID Nr. 11, SEQ ID Nr. 55, SEQ ID Nr. 56, SEQ ID Nr. 57, SEQ ID Nr. 58, SEQ ID Nr. 59, SEQ ID Nr. 14, SEQ ID Nr. 60, SEQ ID Nr. 61, SEQ ID Nr. 62 arba SEQ ID Nr. 63.

7.Chimerinis baltymas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur pirmoji XTEN seka apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 8.

8.Farmacinė kompozicija, apimanti chimerinį baltymą pagal bet kurį iš 1–7 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9.Polinukleotidas arba polinukleotidų rinkinys, koduojantis chimerinį baltymą pagal bet kurį iš 1–7 punktų.

10.Ląstelė šeimininkė, apimanti polinukleotidą arba polinukleotidų rinkinį pagal 9 punktą.

11.Ląstelė šeimininkė pagal 10 punktą, kur ląstelė šeimininkė yra žinduolio ląstelė, pageidautina, HEK293 ląstelė.