1. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas, kuriame: (i) aminorūgšties liekana 112 padėtyje yra K; kuris sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas turi C galo plėtinį (X)n, kuriame n yra nuo 1 iki 10, pageidautina nuo 1 iki 5, pavyzdžiui, 1, 2, 3, 4 arba 5 (ir pageidautina 1 arba 2, pavyzdžiui, 1); ir kiekvienas X yra (pageidautina gamtinės kilmės) aminorūgšties liekana, kuri yra parinkta nepriklausomai, ir pageidautina nepriklausomai parinkta iš grupės, susidedančios iš alanino (A), glicino (G), valino (V), leucino (L) arba izoleucino (I), kur aminorūgščių liekanų padėtys sunkiosios grandinės imunoglobulino pavieniame kintamame domene yra nurodytos pagal Kabato numeraciją.

2. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 1 punktą, kur (ii) aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra T; arba (iii) aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra L, ir aminorūgšties liekana 110 padėtyje yra viena iš K arba Q; ir (iv) kiekvienu atvejų iš (i) – (iii) aminorūgštis 11 padėtyje pageidautina yra V.

3. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas, kuriame aminorūgšties liekana 112 padėtyje yra K, kur aminorūgščių liekanų padėtys sunkiosios grandinės imunoglobulino pavieniame kintamame domene yra nurodytos pagal Kabato numeraciją.

4. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 3 punktą, kuris turi C galo plėtinį (X)n, kuriame n yra nuo 1 iki 10, pageidautina nuo 1 iki 5, pavyzdžiui, 1, 2, 3, 4 arba 5 (ir pageidautina 1 arba 2, pavyzdžiui, 1); ir kiekviena X yra (pageidautina gamtinės kilmės) aminorūgščių liekana, kuri yra parinkta nepriklausomai, ir pageidautina nepriklausomai parinkta iš grupės, susidedančios iš alanino (A), glicino (G), valino (V), leucino (L) arba izoleucino (I).

5. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas, kuriame:

- aminorūgšties liekana 11 padėtyje yra viena iš L, V arba K; ir

- aminorūgšties liekana 14 padėtyje yra viena iš A arba P; ir

- aminorūgšties liekana 41 padėtyje yra viena iš A arba P; ir

- aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra viena iš T, V arba L; ir

- aminorūgšties liekana 108 padėtyje yra viena iš Q arba L; ir

- aminorūgšties liekana 110 padėtyje yra viena iš T, K arba Q; ir

- aminorūgščių liekana 112 padėtyje yra K,

kur aminorūgščių liekanų padėtys sunkiosios grandinės imunoglobulino pavieniame kintamame domene yra nurodytos pagal Kabato numeraciją.

6. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 5 punktą, kuriame aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra T.

7. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 5 punktą, kuriame aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra L, ir aminorūgštis 11 padėtyje yra V.

8. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 5 punktą, kuriame aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra L, ir aminorūgšties liekana 110 padėtyje yra viena iš K arba Q.

9. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal bet kurį iš 5 - 8 punktų, kuriame minėtas sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas turi C galo plėtinį (X)n, kuriame n yra nuo 1 iki 10, pageidautina nuo 1 iki 5, pavyzdžiui, 1, 2, 3, 4 arba 5 (ir pageidautina 1 arba 2, pavyzdžiui, 1); ir kiekviena X yra (pageidautina gamtinės kilmės) aminorūgščių liekana, kuri yra nepriklausomai parinkta, ir pageidautina nepriklausomai parinkta iš grupės, susidedančios iš alanino (A), glicino (G), valino (V), leucino (L) arba izoleucino (I). ).

10. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas, kuriame:

- aminorūgšties liekana 11 padėtyje yra L; ir

- aminorūgšties liekana 14 padėtyje yra viena iš A arba P; ir

- aminorūgšties liekana 41 padėtyje yra viena iš A arba P; ir

- aminorūgšties liekana 89 padėtyje yra viena iš T, V arba L; ir

- aminorūgšties liekana 108 padėtyje yra viena iš Q arba L; ir

- aminorūgšties liekana 110 padėtyje yra viena iš K arba Q; ir

- aminorūgščių liekana 112 padėtyje yra K,

kur aminorūgščių liekanų padėtys sunkiosios grandinės imunoglobulino pavieniame kintamame domene yra nurodytos pagal Kabato numeraciją.

11. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 10 punktą, kuriame minėtas sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas turi C galo plėtinį (X)n, kuriame n yra nuo 1 iki 10, pageidautina nuo 1 iki 5, pavyzdžiui, 1. 2, 3, 4 arba 5 (ir pageidautina 1 arba 2, pavyzdžiui, 1); ir kiekviena X yra (pageidautina gamtinės kilmės) aminorūgščių liekana, kuri yra nepriklausomai parinkta, ir pageidautina nepriklausomai parinkta iš grupės, susidedančios iš alanino (A), glicino (G), valino (V), leucino (L) arba izoleucino (I).

12. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris yra VHH domenas, humanizuotas VHH domenas arba turintis dalį kupranugario sekų sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas.

13. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris gali specifiškai rištis prie žmogaus serumo albumino.

14. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 13 punktą, kuris bent 80 %, pageidautina bent 85 %, labiau pageidautina bent 90 %, pavyzdžiui, bent 95 % yra tapatus bent vienai iš Alb-1 (SEQ ID Nr. 52 iš WO 2006/122787), Alb-8 (SEQ ID Nr. 46) ir (arba) Alb-23 (SEQ ID Nr. 61).

15. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienis kintamas domenas pagal 13 arba 14 punktą, kuriame:

- CDR1 yra aminorūgščių seka SFGMS (SEQ ID Nr. 41);

- CDR2 yra aminorūgščių seka SISGSGSDTLYADSVKG (SEQ ID Nr. 42);

- CDR3 yra aminorūgščių seka GGSLSR (SEQ ID Nr. 43).

16. Sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienių kintamų domenų pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų biblioteka.

17. Nukleorūgšties liekanų, koduojančių sunkiosios grandinės imunoglobulino pavienius kintamus domenus pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų biblioteka.

18. Biblioteka pagal 17 punktą, kuri yra ekspresijos biblioteka.

19. Biblioteka pagal bet kurį iš 16 - 18 punktų, kuri yra sintetinė biblioteka.

20. Biblioteka pagal bet kurį iš 16 - 19 punktų, kurioje yra mažiausiai 100 skirtingų sekų, pavyzdžiui, bent 1000 skirtingų sekų, ypač daugiau nei 105 skirtingų sekų, tiksliau daugiau nei 106 skirtingų sekų, tokių kaip 108-1010 arba daugiau skirtingų sekų.