



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20110405 T1

HR P20110405 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

A61K 39/395 (2006.01)
A61K 38/34 (2006.01)
C07K 14/68 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/16 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 30.06.2011.

(21) Broj predmeta: P20110405T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 31.05.2011.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2005038431
Datum podnošenja međunarodne prijave: 25.10.2005.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 05819741.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 25.10.2005.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2006047535
Datum međunarodne objave: 04.05.2006.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 1812046 A2
Datum objave europske prijave patenta: 01.08.2007.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 1812046 B1
Datum objave europskog patenta: 16.03.2011.

(31) Broj prve prijave: 621960 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 25.10.2004.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

Centocor Ortho Biotech Inc., 800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, US

(72) Izumitelji:

Mark Cunningham, 716 Garden Drive, Kennett Square, PA 19348, US
Vedrana Stojanovic-Susulic, 26 Norchester Drive, Princeton Junction, PA 08550, US

Karyn O'Neil, 222 Kirkbrae Road, Kennett Square, PA 19348, US

Chichi Huang, 69 Highpoint Drive, Berwyn, PA 19312, US

Jeffrey Luo, 46 Knickerbocker Lane, Malvern, PA 19355, US

(74) Zastupnik:

Odvjetničko društvo Vukmir i suradnici, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

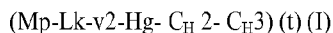
MIMETIČKA TIJELA KOJA VEZUJU RECEPTORE MELANOKORTINA, SMJESE, POSTUPCI I UPOTREBE

HR P20110405 T1

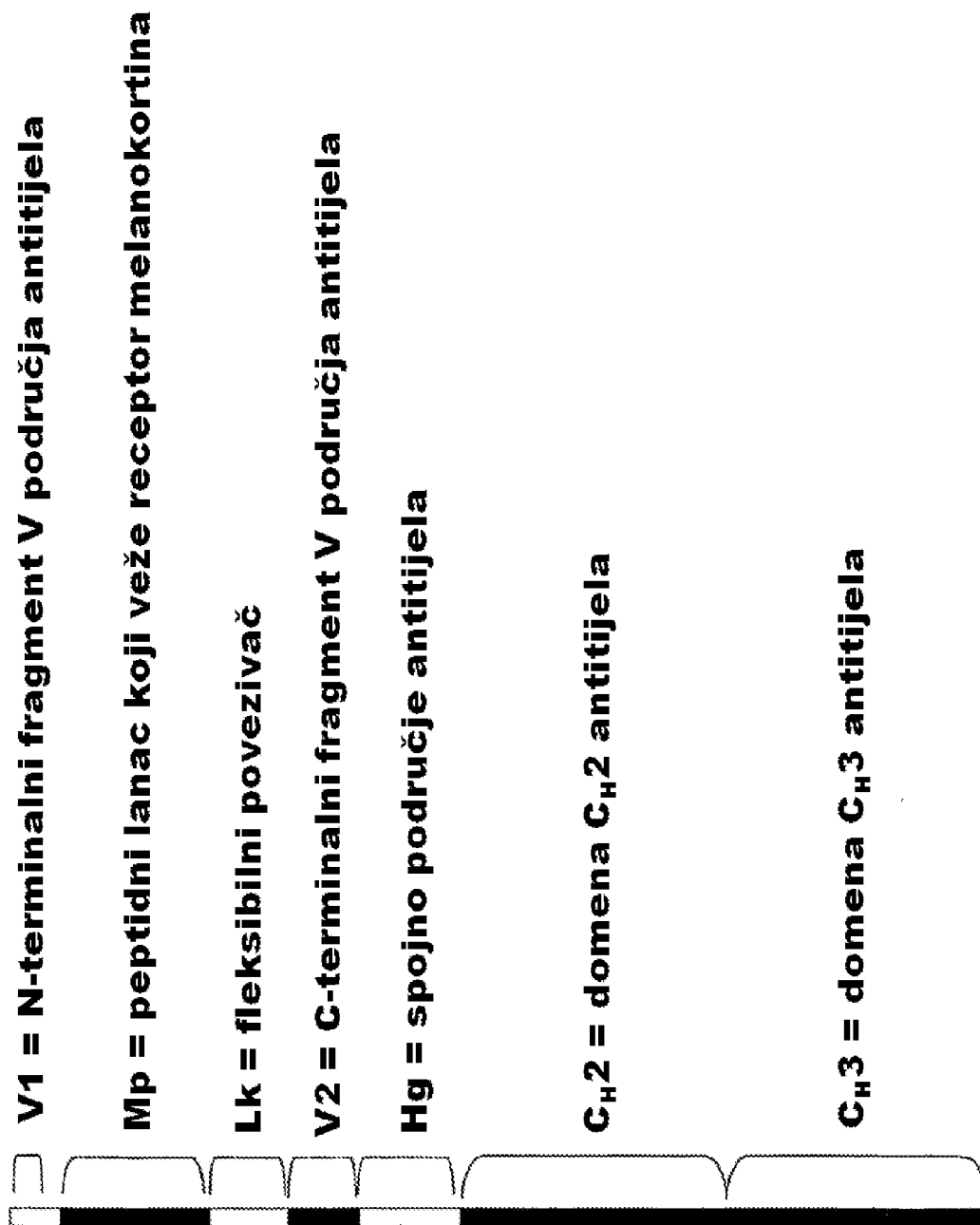
PATENTNI ZAHTJEVI

5

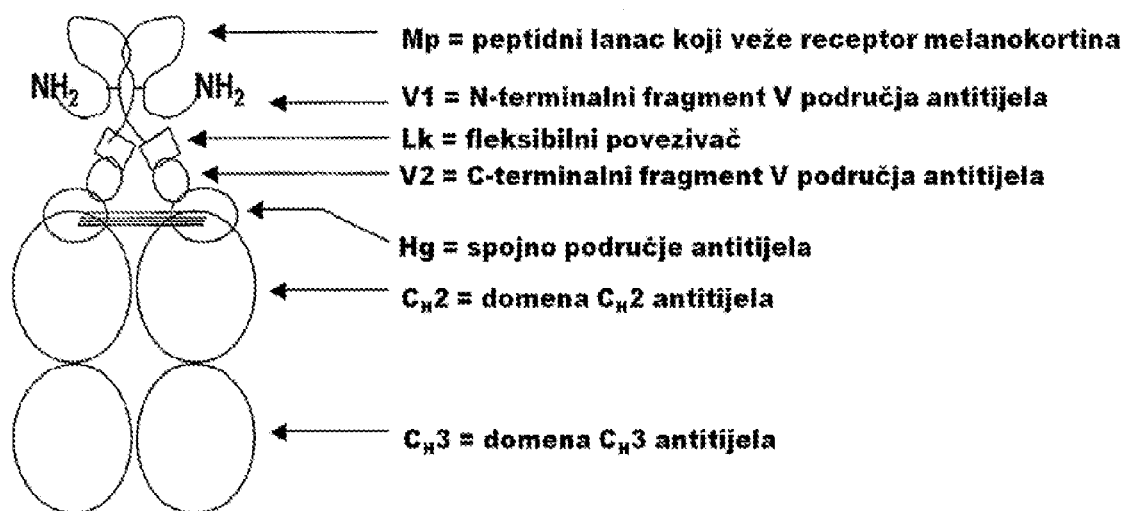
1. Polipeptid prema formuli (I):



- gdje Mp je molekula koja veže receptor melanokortina, Lk je polipeptid ili kemijska veza, V2 je dio na C-terminalnom dijelu imunoglobulinskog promjenjivog područja, Hg je barem dio imunoglobulinskog promjenjivog spojnog područja, C_{H2} je konstantno područje imunoglobulinskog teškog lanca C_{H2} i C_{H3} konstantno područje imunoglobulinskog teškog lanca C_{H3} i t je nezavisno cijeli broj od 1 do 10.
2. Polipeptid prema zahtjevu 1 **naznačen time** da Mp je biološki aktivni dio iz SEQ ID NO: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, ili 18; ili Mp ima amino kiselinsku sekvencu prikazanu u SEQ ID NO: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, ili 18.
3. Polipeptid prema zahtjevu 1 **naznačen time** da se polipeptid veže na barem jedan receptor melanokortina.
4. Polipeptid prema zahtjevu 3 **naznačen time** da receptor melanokortina je melanokortin 4 receptor.
5. Polipeptid **naznačen time** da sadrži SEQ ID NO: 60 ili 62.
6. Polinukleotid **naznačen time** da kodira polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5.
7. Polinukleotid **naznačen time** da sadrži SEQ ID NO: 59 ili SEQ ID NO: 61 ili polinukleotid komplementaran sa SEQ ID NO: 59 ili SEQ ID NO: 61.
8. Polinukleotid **naznačen time** da sadrži polinukleotid koji kodira polipeptid prema SEQ ID NO: 60 ili SEQ ID NO: 62.
9. Vektor **naznačen time** da sadrži polinukleotid prema zahtjevu 7 ili 8.
10. Vektor prema zahtjevu 9 **naznačen time** da sadrži SEQ ID NO: 63.
11. Stanica **naznačena time** da eksprimira polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5.
12. Stanica **naznačena time** da sadrži vektor prema zahtjevu 9.
13. Stanica prema zahtjevu 12 **naznačena time** da stanica je HEK293 derivirana stanica.
14. Postupak za dobivanje polipeptida **naznačen time** da sadrži korake uzgoja stanice prema zahtjevu 11 i pročišćavanja ekspimiranog polipeptida.
15. Farmaceutski pripravak **naznačen time** da sadrži učinkovitu količinu barem jednog polipeptida prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 i farmaceutski prihvatljiv nosač ili razrjeđivač.
16. Polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 **naznačen time** da je za uporabu u medicini.
17. Polipeptid prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 **naznačen time** da je za modulaciju barem jednog stanja posredovanog receptorom melanokortina.
18. Polipeptid prema zahtjevu 17 **naznačen time** da stanje posredovano receptorom melanokortina je pretilost.



Slika 1



Slika 2

SIGNALNA SEKVENCA

Met Ala Trp Val Trp Thr Leu Leu Phe Leu Met Ala Ala Ala Gln
 ATG GCT TGG GTG TGG ACC TTG CTA TTC CTG ATG GCG GCC GCC CAA

V1 . . . alfa-MSH

Ser Ile Gln Ala Gln Ile Gln Ser Tyr Ser Met Glu His Phe Arg
 AGT ATA CAG GCC CAG ATC CAG TCC TAC TCC ATG GAG CAC TTC CGC

POVEENICA

V2

Trp Gly Lys Pro Val Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Leu
 TGG GGC AAG CCG GTG GGA TCC GGT GGA GGC TCC GGT ACC TTA

PREKLOP

Val Thr Val Ser Ser Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr
 GTC ACC GTC TCC TCA GAG CCC AAA TCT TGT GAC AAA ACT CAC ACG

C2

Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
 TGC CCA CCG TGC CCA GCA CCT GAA CTC CTG GGG GGA CCG TCA GTC

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
 TTC CTC TTC CCC CCA AAA CCC AAG GAC ACC CTC ATG ATC TCC CGG

Thr Pro glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
 ACC CCT GAG GTC ACA TGC GTG GTG GTG GAC GTG AGC CAC GAA GAC

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
 CCT GAG GTC AAG TTC AAC TGG TAC GTG GAC GGC GTG GAG GTG CAT

Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr tyr
 AAT GCC AAG ACA AAG CCG CGG GAG GAG CAG TAC AAC AGC ACG TAC

Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
 CGG GTG GTC AGC GTC CTC ACC GTC CTG CAC CAG GAC TGG CTG AAT

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala

Slika 3

Slika 3 - nastavak

GGC AAG GAG TAC AAG TGC AAG GTC TCC AAC AAA GCC CTC CCA GCC

..... C₈₃
 Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
 CCC ATC GAG AAA ACC ATC TCC AAA GCC AAA GGG CAG CCC CGA GAA

.....
 Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys
 CCA CAG GTG TAC ACC CTG CCC CCA TCC CGG GAT GAG CTG ACC AAG

.....
 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
 AAC CAG GTC AGC CTG ACC TGC CTG GTC AAA GGC TTC TAT CCC AGC

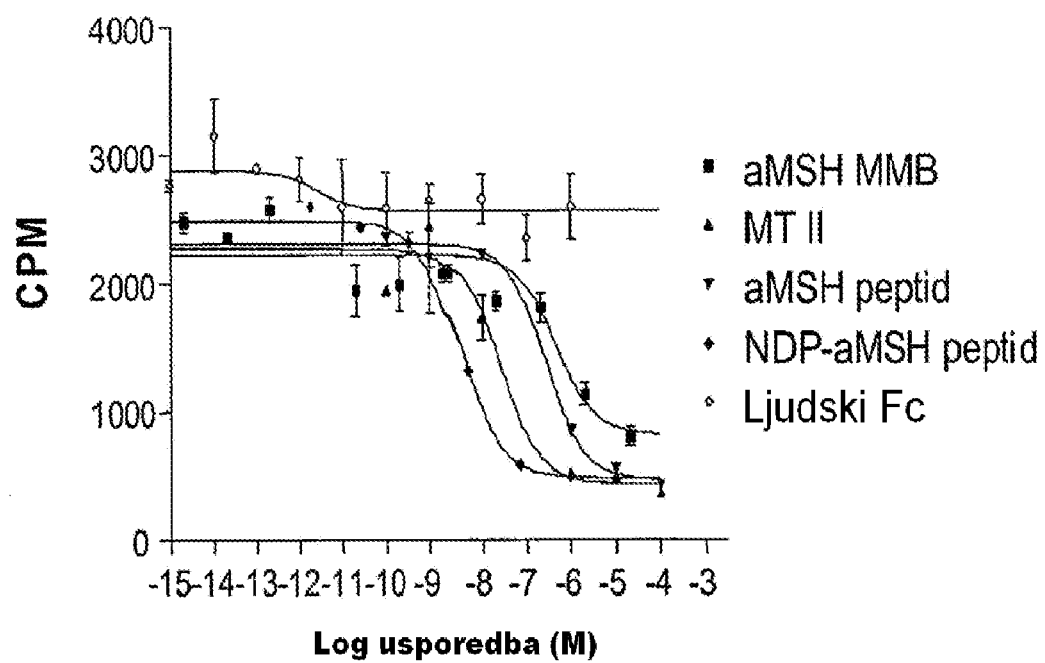
.....
 Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
 GAC ATC GCC GTG GAG TGG GAG AGC AAT GGG CAG CCG GAG AAC AAC

.....
 Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
 TAC AAG ACC ACG CCT CCC GTG CTG GAC TCC GAC GGC TCC TTC TTC

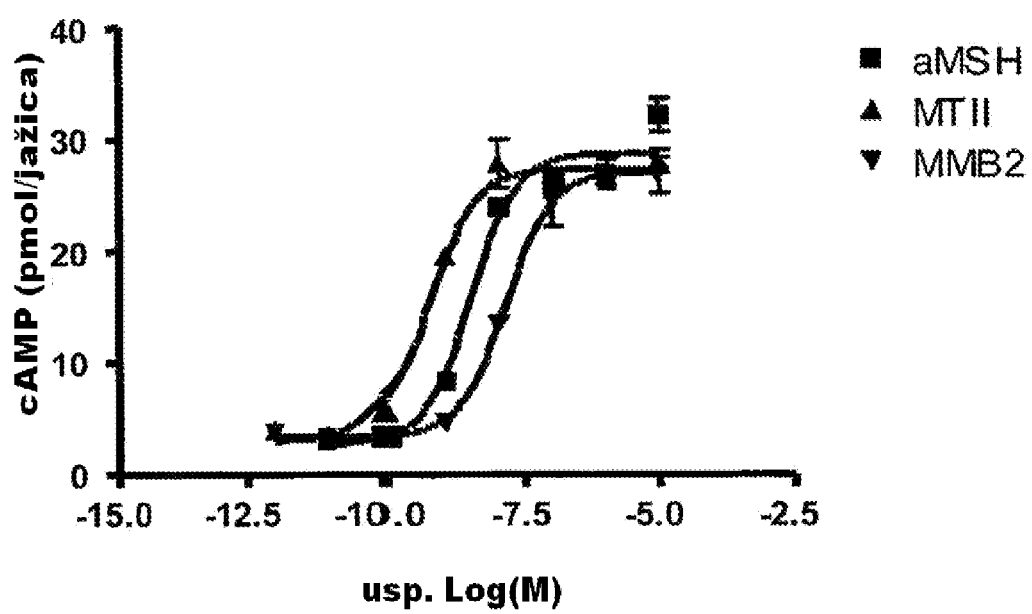
.....
 Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
 CTC TAC AGC AAG CTC ACC GTG GAC AAG AGC AGG TGG CAG CAG GGG

.....
 Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
 AAC GTC TTC TCA TGC TCC GTG ATG CAT GAG GCT CTG CAC AAC CAC

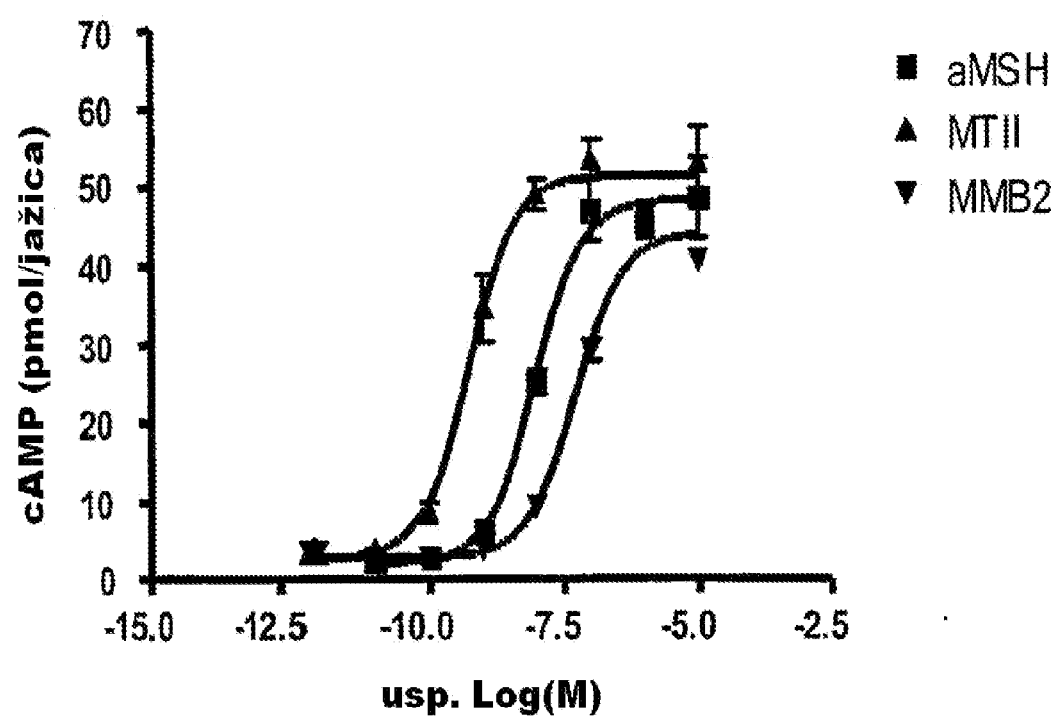
..... STOP
 Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
 TAC ACG CAG AAG AGC CTC TCC CTG TCT CCG GGT AAA TGA



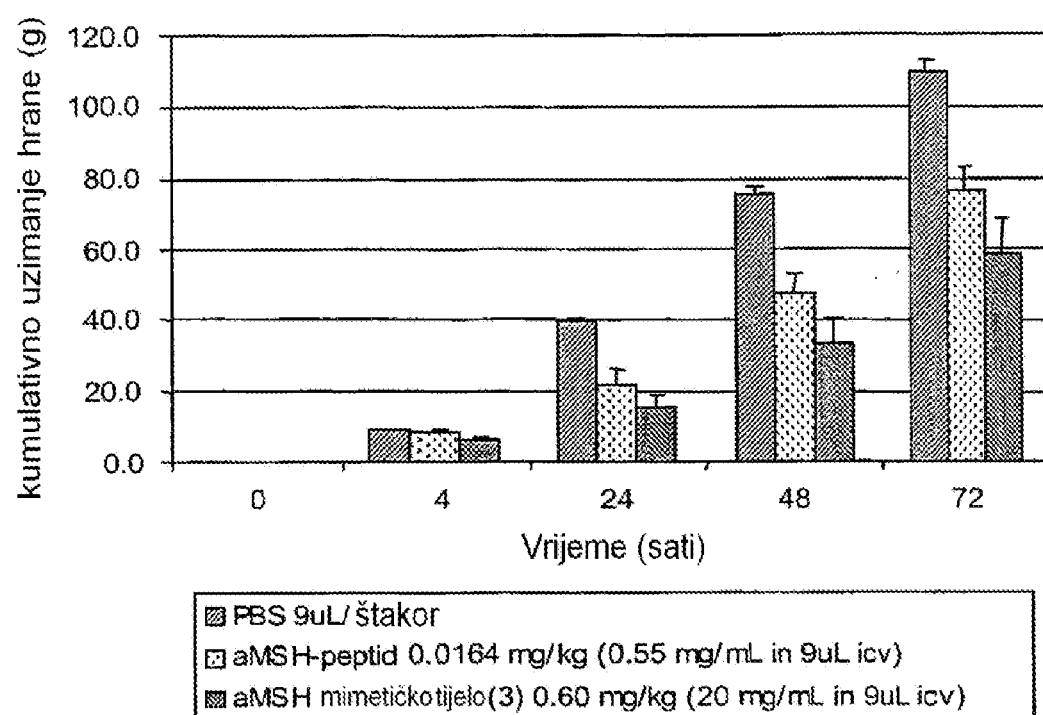
Slika 4



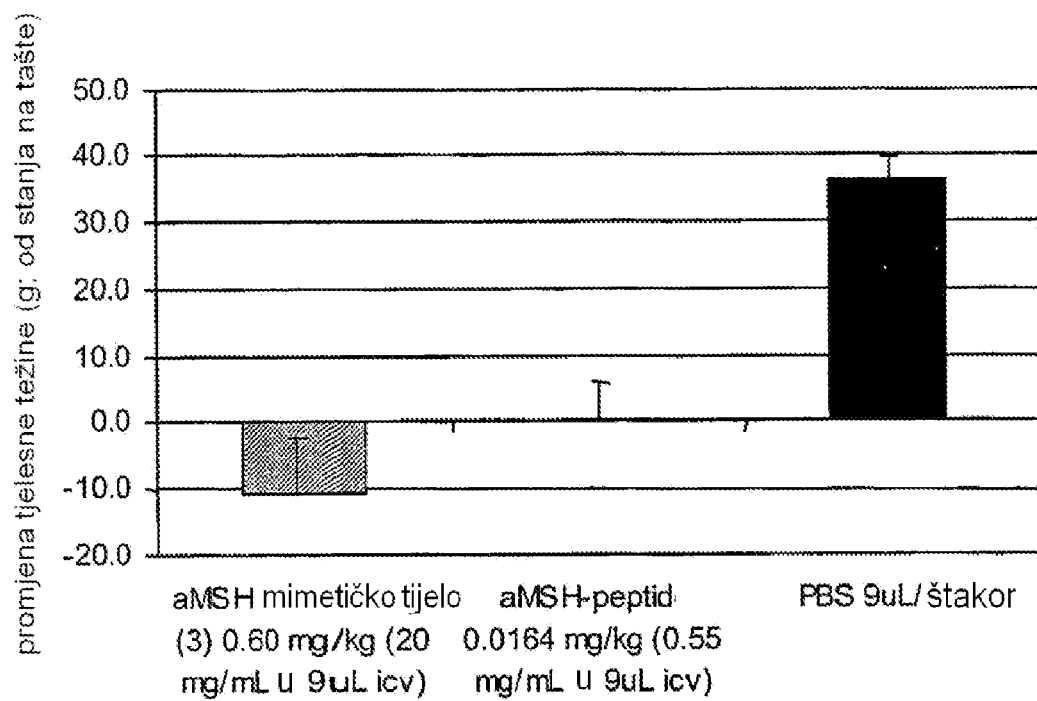
Slika 5



Slika 6



Slika 7



Slika 8