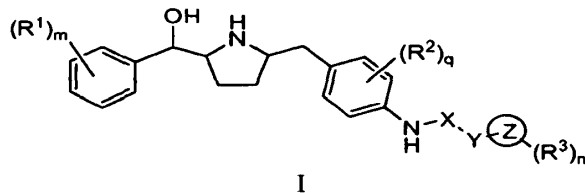


PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spoj formule I, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov stereoizmer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera:



u kojem

m je 0, 1, 2, 3 ili 4;

n je 0, 1, 2, 3, 4 ili 5,

p je 0, 1 ili 2;

q je 0, 1, 2, 3 ili 4;

t je 0, 1, 2, 3, 4 ili 5;

X je -CO- ili -SO₂-;

Y je izabran iz grupe koju čine:

- (1) C₁-C₅ alkandiil, C₂-C₅ alkendiil i C₂-C₅ alkindiil, gdje je svaki od alkandiil, alkendiil i alkindiil izborno supstituiran sa jednom do tri grupe nezavisno izabrane od halogena, -OR^a, -S(O)_p-C₁-C₃ alkila;
- (2) -(CR^aR^a)_j-Q-(CR^aR^a)_k, gdje su j i k cijeli brojevi nezavisno izabrani od 0, 1 i 2,
- (3) veza, i
- (4) fenilen izborno supstituiran sa jednom do tri grupe nezavisno izabrane od R¹;

Z je izabran iz grupe koju čine:

- (1) fenil,
- (2) 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika,
- (3) benzenov prsten fuzioniran za C₅-C₁₀ karbociklični prsten,
- (4) 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, fuzioniran za 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, i
- (5) 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika fuzioniran za C₅-C₁₀ karbociklični prsten;

R¹ je izabran iz grupe koju čine:

- (1) C₁-C₅ alkil izborno supstituiran sa 1 do 5 atoma halogena,
- (2) C₃-C₆ cikloalkil,
- (3) halogen,
- (4) nitro,
- (5) cijano,
- (6) -C(O)R^a,
- (7) -C(O)₂R^a,
- (8) -C(O)NR^aR^b, i
- (9) -QR^b,

R² je izabran iz grupe koju čine halogen i C₁-C₅ alkil;

R³ je izabran iz grupe koju čine:

- (1) C₁-C₆ alkil izborno supstituiran sa 1 do 5 grupa nezavisno izabranih od halogena, -OR^a, -CO₂R^a i -CONR^aR^b,
- (2) -(CH₂)_t-fenil ili -(CH₂)_t-O-fenil, i gdje je navedeni fenil u svakom izbornu supstituiran sa 1 do 3 grupe nezavisno izabrane od halogena, C₁-C₅ alkila izbornu supstituiranog sa 1 do 5 atoma halogena, i -OR^a,
- (3) oksol,
- (4) tioksol,
- (5) halogen,
- (6) -CN,
- (7) C₃-C₆ cikloalkil,
- (8) -(CH₂)_t-heterociklični prsten ili -(CH₂)_t-O-heterociklični prsten, i gdje je svaki heterociklični prsten u svakom 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, i gdje je navedeni heterociklični prsten izbornu orto-fuzioniran za benzenov prsten, i izbornu supstituiran sa 1 do 3 grupe nezavisno izabrane od halogena, C₁-C₅ alkila izbornu supstituiranog sa 1 do 5 atoma halogena, i -OR^a,

- (9) $-OR^a$,
 (10) $-C(O)OR^a$,
 (11) $-C(O)R^a$,
 (12) $-C(O)NR^aR^b$,
 (12) $-NR^aR^b$,
 (13) $-NR^aC(O)R^b$,
 (14) $-NR^aC(O)OR^b$, i
 (15) $-NR^aC(O)NR^aR^b$;

R^a je izabran iz grupe koju čine vodik i C_1 - C_6 alkil izborno supstituiran sa 1 do 5 atoma halogena;

R^b je izabran iz grupe koju čine:

- (1) vodik,
 (2) C_1 - C_6 alkil izborno supstituiran sa 1 do 5 grupa izabranih iz grupe koju čine:
 (a) hidroksi,
 (b) halogen,
 (c) $-CO_2R^a$,
 (d) $-S(O)_p$ - C_1 - C_3 alkil;
 (e) C_3 - C_8 cikloalkil,
 (f) C_1 - C_6 alkoksi izborno supstituiran sa 1 do 5 halogena, i
 (g) fenil izborno supstituiran sa 1 do 5 grupa nezavisno izabranih iz grupe koju čine halogen, nitro, $-NR^aR^a$, trifluorometil, trifluorometiltoksi, C_1 - C_5 alkil i $-OR^a$,
 (3) C_3 - C_8 cikloalkil, i
 (4) fenil izborno supstituiran sa 1 do 5 grupa izabranih iz grupe koju čine:
 (a) halogen,
 (b) nitro,
 (c) $-NR^aR^a$,
 (d) $-OH$,
 (e) C_1 - C_6 alkoksi izborno supstituiran sa 1 do 5 halogena,
 (f) $-S(O)_p$ - C_1 - C_6 alkil; i
 (g) C_1 - C_6 alkil izborno supstituiran sa do 5 grupa izabranih od hidroksi, halogen, trifluorometil, cijano, $-CO_2R^a$, C_3 - C_8 cikloalkil i $-QR^c$;

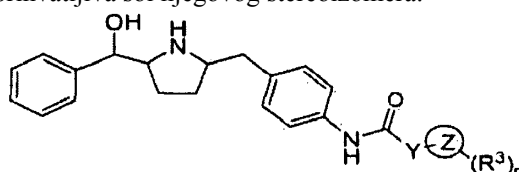
R^c je izabran iz grupe koju čine

- (1) Z izborno supstituiran sa do 5 grupa izabranih od halogena, trifluorometil, cijano, C_1 - C_5 alkil i C_1 - C_5 alkoksi, i
 (2) C_1 - C_6 alkil; i

Q je izabran iz grupe koju čine:

- (1) $N(R^a)-$,
 (2) $-O-$, i
 (3) $-S(O)_p-$.

2. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 koji ima formulu Ia, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera:



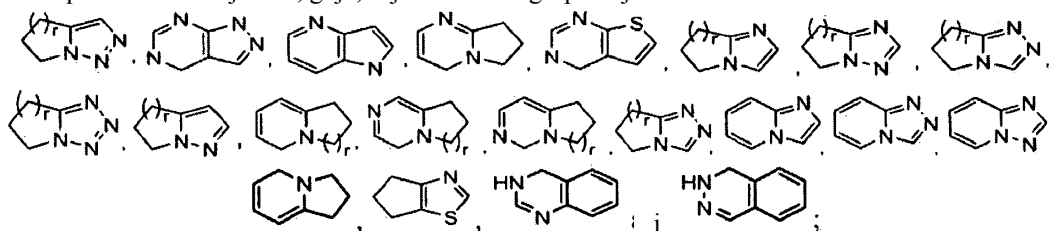
Ia

u kojem, Y, Z, R^3 i n su kao što su definirani u patentnom zahtjevu 1.

3. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, gdje, Y je metilen, $-CH(CH_3)-$ ili veza.
 4. Spoj prema patentnom zahtjevu 1, 2 ili 3, gdje, Z je 5-člani heterociklični prsten koji ima jedan atom dušika i 0 do 3 dodatna heteroatoma nezavisno izabrana od N, O i S, ili 6-člani heterociklus koji ima 1, 2 ili 3 atoma dušika, ili 1 atom dušika i jedan atom kisika ili sumpora, ili Z je 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika fuzioniran za C_5 - C_6 karbociklični prsten, i gdje, navedeni heterociklični prsten je 5-člani heterociklus koji ima jedan atom dušika u prstenu i 0 do 3 dodatna heteroatoma nezavisno izabrana od N, O i S, ili 6-člani heterociklus koji ima 1, 2 ili 3 atoma dušika u prstenu, ili 1 atom dušika u prstenu i atom kisika ili sumpora u prstenu, ili Z je 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, fuzioniran za 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, pri čemu navedeni fuzionirani prsten ima 2 do 5 heteroatoma, od kojih je najmanje jedan dušik.
 5. Spoj prema patentnom zahtjevu 4, gdje, Z je 5-člani heterociklični prsten koji ima jedan atom dušika i 0 do 3 dodatna heteroatoma nezavisno izabrana od N, O i S.
 6. Spoj prema patentnom zahtjevu 4, gdje, Z je izabran iz grupe koju čine tiazolil, oksazolil, piridil, dihidropiridil, 1,2,4-triazolil, 1,2,3-triazolil, tetrazolil, pirimidinil, dihidropirimidinil, tetrahidropirimidinil, pirazinil,

dihidropirazinil, piridazinil, dihidropiridazinil, pirolidinil, imidazolil, pirazolil, 1,2,4-oksadiazolil i 1,2,5-oksadiazolil.

7. Spoj prema patentnom zahtjevu 4, gdje, Z je 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, fuzioniran za 5- ili 6-člani heterociklični prsten sa od 1 do 4 heteroatoma izabrana od kisika, sumpora i dušika, i gdje, fuzionirani prsten ima 2 do 4 atoma dušika i nema više drugih heteroatoma.
8. Spoj prema patentnom zahtjevu 4, gdje, Z je izabran iz grupe koju čine:



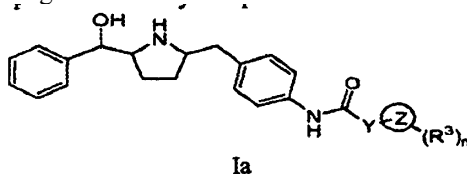
gdje, r je 1 ili 2.

9. Spoj prema bilo kojem prethodnom patentnom zahtjevu gdje je R^3 izabran iz grupe koju čine:

- (1) C_1-C_6 alkil izbornu supstituiran sa halogenom ili $-OR^a$,
- (2) oksol,
- (3) halogen,
- (4) $-OR^a$,
- (5) $-C(O)NR^aR^a$, i
- (6) $-NR^aR^a$,

gdje je R^a kao što je definiran u patentnom zahtjevu 6.

10. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 ili Formuli Ia, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera:

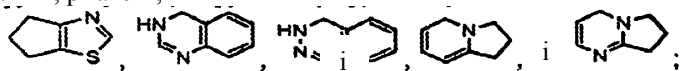


u kojem

n je 0, 1 ili 2;

Y je izabran iz grupe koju čine metilen, $-\text{CH}(\text{CH}_3)-$ i veza;

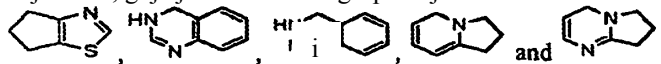
Z je izabran iz grupe koju čine tiazolil, piridil, dihidropiridil, 1,2,4-triazolil, pirimidinil, dihidropirimidinil, piridazinil, dihidropiridazinil, pirazolil,



R^3 je izabran iz grupe koju čine:

- (1) metil,
- (2) oksol, i
- (3) $-\text{NH}_2$.

11. Spoj prema patentnom zahtjevu 10, gdje je Z izabran iz grupe koju čine:

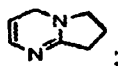


12. Spoj prema patentnom zahtjevu 11,

gdje, n je 1;

Y je veza;

Z je



i

R^3 je oksol.

13. Spoj prema patentnom zahtjevu 10, gdje, Z je izabran iz grupe koju čine tiazolil, piridil, dihidropiridil, 1,2,4-triazolil, pirimidinil, dihidropirimidinil, piridazinil, dihidropiridazinil i pirazolil.

14. Spoj prema patentnom zahtjevu 13,

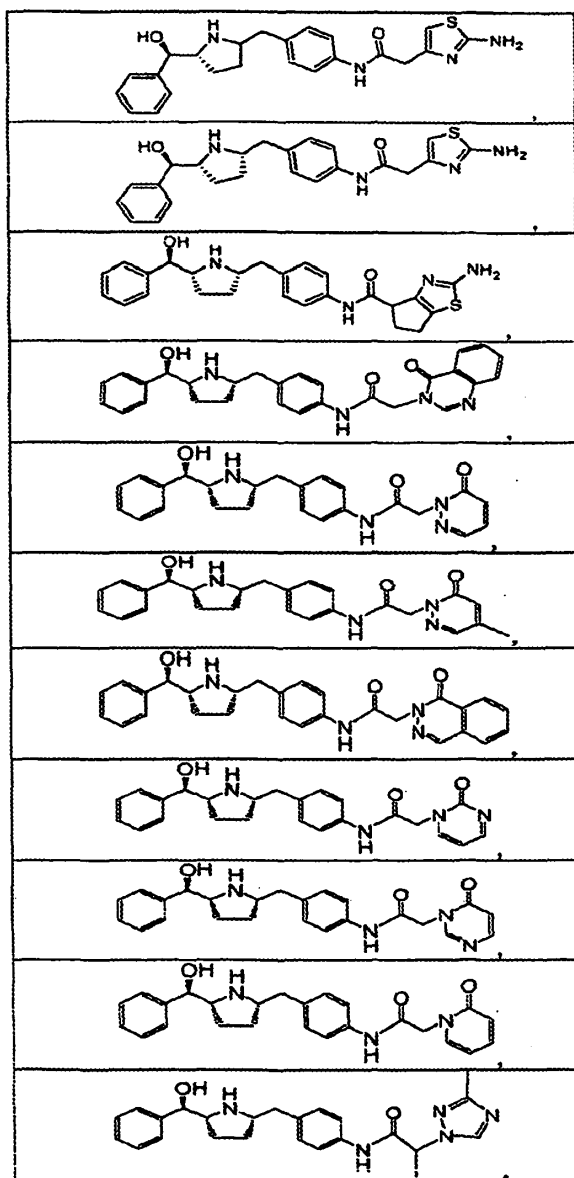
gdje, n je 1;

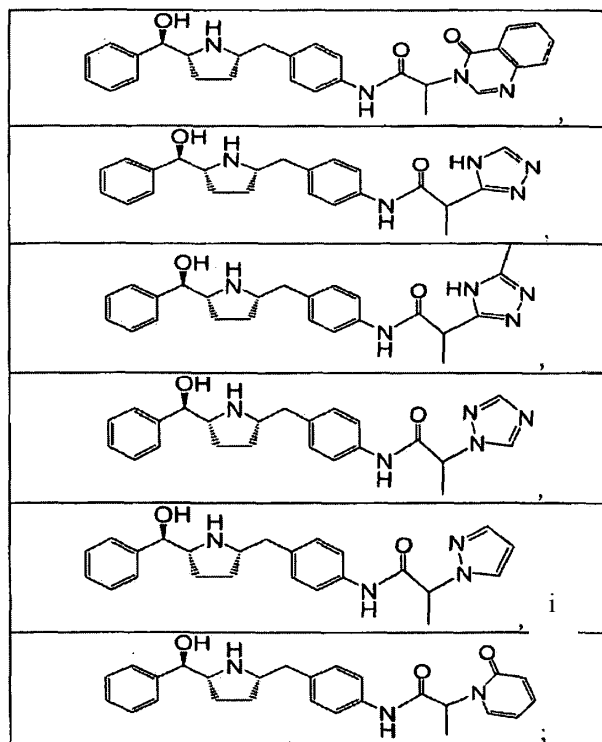
Y je $-\text{CH}(\text{CH}_3)-$;

Z je 1,2,4-triazolil; i

R^3 je metil.

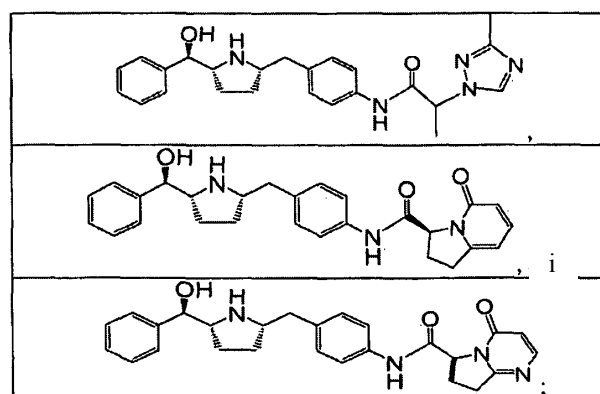
15. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 izabran iz grupe koju čine:





ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov farmaceutski prihvatljiv stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera.

- 5 16. Spoj prema patentnom zahtjevu 15, gdje je spoj izabran iz grupe koju čine:



10 ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov farmaceutski prihvatljiv stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera.

17. Farmaceutska kompozicija koja sadrži spoj prema bilo kojem prethodnom patentnom zahtjevu ili njegovu farmaceutski prihvatljivu sol, ili njegov farmaceutski prihvatljiv stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljivu sol njegovog stereoizomera i farmaceutski prihvatljiv nosač.
18. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 16 ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, ili njegov farmaceutski prihvatljiv stereoizomer, ili farmaceutski prihvatljiva sol njegovog stereoizomera za uporabu u postupku za liječenje ljudskog tijela terapijom.
19. Spoj za upotrebu prema patentnom zahtjevu 18, gdje je terapija - liječenje bolesti ili poremećaja izabranog od (1) pretjerano aktivne bešike, (2) urinarne inkontinencije, (3) nagonske urinarne inkontinencije i (4) urinarne urgencije.
20. Upotreba spoja prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 16 ili njegove farmaceutski prihvatljive soli, ili njegovog farmaceutski prihvatljivog stereoizomera, ili farmaceutski prihvatljive soli njegovog stereoizomera u proizvodnji lijeka za liječenje ili prevenciju bolesti ili poremećaja koji je izabran od (1) pretjerano aktivne bešike, (2) urinarne inkontinencije, (3) nagonske urinarne inkontinencije i (4) urinarne urgencije.
21. Kombinacija spoja prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 16 ili njegove farmaceutski prihvatljive soli, ili njegovog farmaceutski prihvatljivog stereoizomera ili farmaceutski prihvatljive soli njegovog stereoizomera i drugog aktivnog sredstva.
22. Kombinacija prema patentnom zahtjevu 21, gdje je drugo aktivno sredstvo antagonist muskarinskog receptora.