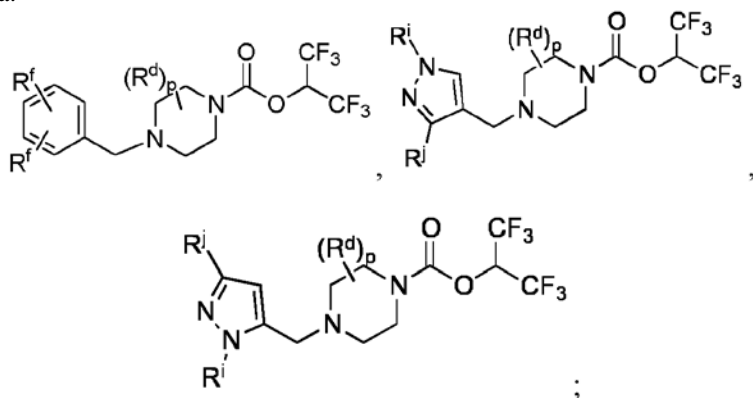


PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spoj predstavljen sa:



5 naznačen time što

p je 0, 1 ili 2;

R^d je odabran iz skupine koja se sastoji od: H, C₁₋₆alkila (izborno supstituiranog jednim, dva ili tri halogena ili hidroksila) ili R^ak^bN-C(O)-;

R^f je neovisno odabran za svako pojavljivanje iz H, R^aR^bN-, R^aR^bN-C(O)-, fenoksi, halogena, C₁₋₆alkila (izborno supstituiranog jednim, dva ili tri halogena) i C₁₋₆alkoksi (izborno supstituiran sa jednim, dva ili tri halogena) gdje R^a i R^b zajedno s dušikom na koji su vezani, tvore 4-6-eročlani heterociklički prsten ili 9-10-eročlani biciklički heterociklički prsten ili spiro prsten, koji može imati dodatni heteroatom odabran između O, S i N; pri čemu 4-6-eročlani heterociklički prsten ili 9-10-eročlani biciklički heterociklički prsten ili spiro prsten mogu izborno biti supstituirani jednim ili više supstituenata odabranih iz skupine koja se sastoji od halogena, cijano, okso, C₁₋₆alkila, hidroksila, -NH₂, -S(O)_w-C₁₋₆alkila (pri čemu w je 0, 1 ili 2) i NH-C(O)-C₁₋₆alkila;

Rⁱ i R^j mogu biti neovisno odabrani iz skupine koja se sastoji od: H, CH₃, C₂₋₆alkila (izborno supstituiranog s jednim, dva ili tri dijela neovisno odabrana od R^c), fenila (izborno supstituiranog s jednim, dva ili tri dijela neovisno odabrana od R^c) i C₃₋₆cikloalkila (izborno supstituiran s jednim, dva ili tri dijela neovisno odabrana od R^c);

u definicijama R^d i R^c, R^a i R^b imaju sljedeća značenja:

R^a i R^b mogu biti neovisno odabrani, za svako pojavljivanje, iz skupine koja se sastoji od vodika i C₁₋₃alkila; pri čemu C₁₋₃alkil izborno može biti supstituiran s jednim ili više supstituenata odabranih između halogena, cijano, okso, hidroksila, heterocikla i fenila;

ili R^a i R^b, kad se pojave zajedno s dušikom na koji su vezani, tvore 4-6-eročlani heterociklički prsten ili 9-10-eročlani biciklički heterocikl ili spiro prsten, koji može imati dodatni heteroatom odabran između O, S, ili N; pri čemu 4-6-eročlani heterociklički prsten ili 9-10-eročlani biciklički heterocikl ili spiro prsten mogu izborno biti supstituirani jednim ili više supstituenata odabranih iz skupine koja se sastoji od halogena, cijano, okso, C₁₋₆alkila, -S(O)_w-C₁₋₆alkila (pri čemu w je 0, 1 ili 2), hidroksila, -C(O)-C₁₋₆alkil, -NH₂, i -NH-C(O)-C₁₋₆alkil; i

R^c je odabran iz skupine koja se sastoji od halogena, cijano, hidroksila, nitro, C₁₋₆alkila (izborno supstituiranog jednim, dva ili tri halogena, cijano ili hidroksila), C₂₋₆alkenila (izborno supstituiranog jednim, dva ili tri halogena), C₂₋₆alkinil (izborno supstituiran sa jednim, dva ili tri halogena), C₃₋₆cikloalkil, C₁₋₆alkoksi (izborno supstituiran sa jednim, dva ili tri halogena), R^aR^bN-, R^aR^bN-SO₂-, R^aR^bN-C(O)-, R^a-C(O)-NR^a-, R^a-C(O)-, R^a-S(O)_w-NR^b- (pri čemu w je 0, 1 ili 2), ili R^a-S(O)_w- (pri čemu w je 0, 1 ili 2);

ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol ili stereoizomer.

2. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što je jedan R_f heterociklički prsten odabran između piperidinila, piroolidinila, morfolinila i pirazola.

3. Spoj odabran iz skupine koja se sastoji od:

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[bis(4-klorofenil)metil]-3-metilpiperazin-1-karboksilat;

1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(bis(oksazol-4-il)metil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(bis(4-kloro-2-metilfenil)metil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(bis(1-metil-1H-indazol-5-il)metil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(di(piridin-3-il)metil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-fluoro-4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-(morfolin-4-il)-3-(trifluorometil)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[3-fluoro-2-(morfolin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-kloro-4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;

1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;

- 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-kloro-4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2S)-4-[[2-fluoro-4-(morfolin-4-il)fenil]metil]-2-metilpiperazin-1-
 5 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2S)-2-metil-4-[[4-(morfolin-4-il)-2-(trifluorometil)fenil]metil]piperazin-1-
 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2R)-4-[[2-fluoro-4-(morfolin-4-il)fenil]metil]-2-metilpiperazin-1-
 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2R)-2-metil-4-[[4-(morfolin-4-il)-2-(trifluorometil)fenil]metil]piperazin-1-
 10 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-kloro-6-(pirolidin-1-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[5-kloro-2-(pirolidin-1-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-metil-4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 15 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-bromo-2-(piperidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-bromo-2-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-metoksi-4-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-metil-4-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 20 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-metoksibenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-metilbenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-bromo-2-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 25 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-fluoro-4-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-kloro-4-(pirolidin-1-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-kloro-6-(morfolin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[3-kloro-2-(morfolin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(1*H*-pirazol-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 30 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(3-acetamidopirolidin-1-il)-4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[5-kloro-2-(morfolin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-morfolinobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(4-kloro-1*H*-pirazol-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(morfolin-4-il)-2-(trifluorometil)fenil]metil] piperazin-1-karboksilat;
 35 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(morfolin-4-il)-2-(trifluorometoksi)fenil]metil] piperazin-1-
 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2S)-4-[[2-kloro-4-(morfolin-4-il)fenil]metil]-2-metilpiperazin-1-
 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il (2R)-4-[[2-kloro-4-(morfolin-4-il)fenil]metil]-2-metilpiperazin-1-
 40 karboksilat;
 (S)-1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 2-metil-4-(4-morfolino-2-(trifluorometoksi)benzil)piperazin-1-
 karboksilat;
 (R)-1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 2-metil-4-(4-morfolino-2-(trifluorometoksi)benzil)piperazin-1-
 karboksilat;
 45 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-(pirolidin-1-il)-2-(trifluorometoksi)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-kloro-2-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-fluoro-2-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((3-izopropil-[1,1'-bifenil]-4-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-izopropil-4-(pirolidin-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 50 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(8-oksa-2-azaspiro[4.5]dekan-2-il)benzil)piperazin-1-
 karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(1-okso-2,8-diazaspiro[4,5]dekan-8-il)benzil)piperazin-1-
 karboksilat;
 55 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(azetidin-1-il)-4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-fluoro-4-(1*H*-pirazol-1-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 (R)-1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(3-acetamidopirolidin-1-il)-4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 (S)-1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(3-acetamidopirolidin-1-il)-4-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(morfolin-4-il)-2-(propan-2-il)fenil]metil] piperazin-1-karboksilat;
 60 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-kloro-4-(pirolidin-1-karbonil)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-(azetidin-1-karbonil)-2-klorobenzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-kloro-2-(morfolin-4-karbonil)benzil)piperazin-1-karboksilat;

- 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(3-kloro-2-(pirolidin-1-karbonil)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(5*H*-pirolo[3,4-*b*]piridin-6(7*H*)-il) benzil)piperazin-1-karboksilat;
 (R)-1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(heksahidropirol [1,2-*a*]pirazin-2(1*H*)-il)benzil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(4-kloro-2-(4-(metilsulfonil)piperazin-1-il)benzil) piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((5-(4-metoksifenil)izoksazol-3-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((5-fenilisoksazol-3-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((3-metil-1-fenil-1*H*-pirazol-4-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((1-metil-3-fenil-1*H*-pirazol-5-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((1-metil-3-fenil-1*H*-pirazol-4-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((4-bromo-1-metil-1*H*-pirazol-5-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[3-(2-klorofenil)-1-metil-1*H*-pirazol-4-il]metil] piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[3-fenil-1-(propan-2-il)-1*H*-pirazol-4-il]metil] piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[3-(2-klorofenil)-1-(propan-2-il)-1*H*-pirazol-4-il] metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 3-metil-4-[[4-fenilfenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-6-(2-metilfenil)piridin-3-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[6-(2-fluorofenil)-2-metilpiridin-3-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-6-(3-metilfenil)piridin-3-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[6-(3-fluorofenil)-2-metilpiridin-3-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-((3-morfolino-[1,1-bifenil]-4-il)metil)piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-(2-metilpiridin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(3-metilfenil)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(2-metilpiridin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metoksi-4-fenilfenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[5-(3-fluorofenil)piridin-2-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(piridin-3-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(2,6-dimetilpiridin-4-il)-2-metilfenil]metil] piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(3-metilpiridin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-(3-fluorofenil)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-fenilfenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-fenilfenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(3-metilfenil)-2-fenoksifenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(2-metilpiridin-3-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-(2-metilpiridin-3-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[6-metil-5-(2-metilfenil)piridin-2-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[5-(3-fluorofenil)-piridin-2-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[5-(3-fluorofenil)-6-metilpiridin-2-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-(dimetilkarbamoil)-4-fenilfenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-fenil-2-((pirolidin-1-il)karbonil)fenil]metil] piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-metil-4-(6-metilpiridin-2-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[4-(2,6-dimetilpiridin-4-il)-2-fluorofenil]metil] piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-(3-metilpiridin-4-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[2-fluoro-4-(6-metilpiridin-2-il)fenil]metil]piperazin-1-karboksilat;
 i
 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-[[6-metil-5-(3-metilfenil)piridin-2-il]metil]piperazin-1-karboksilat;
 ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol ili stereiozomer.
4. Spoj naznačen time što je spoj 1,1,1,3,3,3-heksafluoropropan-2-il 4-(2-(pirolidin-1-il)-4-(trifluorometil)benzil)piperazin-1-karboksilat; ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.
 5. Farmaceutski prihvatljiv pripravak koji sadrži spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1-4, i farmaceutski prihvatljiv ekscipijent.
 6. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1-3 za uporabu u liječenju boli, za liječenje čvrstog tumora, za liječenje pretilosti ili smanjenja masnog tkiva, ili za liječenje ili poboljšanje Downsovog sindroma ili Alzheimerove bolesti.
 7. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1-3 za uporabu kao lijek.