



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20201326 T1

HR P20201326 T1

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

(51) MKP:

A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 27.11.2020.

(21) Broj predmeta: P20201326T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 25.08.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2017077497
Datum podnošenja međunarodne prijave: 26.10.2017.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 17791080.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 26.10.2017.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2018078038
Datum međunarodne objave: 03.05.2018.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3532064 A1
Datum objave europske prijave patenta: 04.09.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3532064 B1
Datum objave europskog patenta: 29.07.2020.

(31) Broj prve prijave: PA201600659 (32) Datum podnošenja prve prijave: 28.10.2016. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: DK

(73) Nositelj patenta:

H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby, DK

(72) Izumitelji:

Jan Kehler, 2500 Valby, DK
Lars Kyhn Rasmussen, 2500 Valby, DK
Morten Langgård, 2500 Valby, DK
Mikkel Jessing, 2500 Valby, DK
Paulo Jorge Vieira Vital, 2500 Valby, DK
Karsten Juhl, 2500 Valby, DK

(74) Zastupnik:

ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

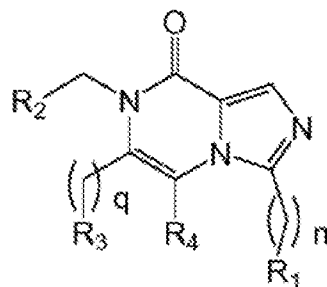
(54) Naziv izuma:

**KOMBINACIJSKA LIJEČENJA KOJA SADRŽE IMIDAZOPIRAZINONE ZA LIJEČENJE
PSIHIJATRIJSKIH I/ILI KOGNITIVNIH POREMEĆAJA**

HR P20201326 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. 1) Spoj Formule (I)



(I)

5 pri čemu

n je 0 ili 1;

q je 0 ili 1;

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od benzila, indanila, indolina i 5-članih heteroarila; od kojih svi mogu biti supstituirani sa supstituentom odabranim od skupine koja se sastoji od halogena i C₁-C₃ alkila; ili R1 je odabran od skupine koja se sastoji od zasićenih monocikličnih prstena koji sadrže 4-6 atoma ugljika i 1-2 atoma dušika; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila, fluora i sulfonamida; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od laktama koji sadrže 4-6 atoma ugljika; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila i fluora; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od bicikličnih etera poput 7-oksabiciklo[2.2.1]heptana; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila i fluora; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, tetrahidrofurana i tetrahidropiranila; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila, fluora, hidroksi, cijano ili metoksi; ili

R1 je linearni ili razgranati C₁-C₃ alkil, koji je supstituiran sa supstituentom odabranim od fenila i 5-članog heteroarila, pri čemu spomenuti 5-člani heteroaril može biti supstituiran s jednim ili više C₁-C₃ alkila; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od morfolina, tetrahidrofurana-3-amina, heksahidro-2H-furo[3,2-b]pirola i homomorfolina; od kojih svi mogu biti supstituirani s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od C₁-C₃ alkila;

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, fenila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, benzo[d][1,3]dioksolila, tetrahidrofurana i tetrahidropiranila; ili

R2 je fenil ili piridil supstituiran s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od hidroksila, amino, cijano, halogena, C₁-C₃ alkila, C₁-C₃ alkoksi, C₃-C₅ cikloalkoksi, C₃-C₅ cikloalkilmetoksi, C₁-C₃ fluoroalkoksi, i -NC(O)CH₃; ili

R2 je 5-člani heteroaril koji može biti supstituiran s jednim ili više C₁-C₃ alkila;

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, halogena, C₁-C₅ alkila, C₃-C₅ cikloalkila i fenila; ili

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od fenila supstituiranog jednom ili više puta s C₁-C₃ alkilom; metila supstituiranog jednom, dva ili tri puta s fluorom; etila supstituiranog jednom, dva ili tri puta s fluorom;

R4 je vodik;

i njegovi tautomeri i farmaceutski prihvatljive adicijske soli;

pod uvjetom da R2 i R3 ne mogu biti vodik u isto vrijeme; i

2) drugi spoj, koji je koristan u liječenju psihijatrijskog poremećaja, pri čemu je spomenuti drugi spoj odabran s popisa koji se sastoji od klozapina, risperidona, paliperidona, olanzapina, kvetiapina, amisulprida, ziprasidona, aripiprazola, brekspiprazola, asenapina, haloperidola, iloperidona, lurasidona, klorpromazina, blonanserina, perfenazina, levomepromazina, sulpirida, flufenazina, zukloptentiksola, flupentiksola i kariprazina; pri čemu su 1) i 2) za kombiniranu primjenu u liječenju psihijatrijskog i/ili kognitivnog poremećaja.

2. Spojevi za uporabu prema zahtjevu 1, pri čemu

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, tetrahidrofurana, i tetrahidropiranila;

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, fenila, i zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila; ili

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od fenila supstituiranog sa supstituentom odabranim od skupine koja se sastoji od halogena, C₁-C₃ alkila i metoksi;

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, C₁-C₃ alkila i halogena;

R4 je vodik.

- 5 3. Spojevi za uporabu prema zahtjevu 1, pri čemu je spomenuti spoj formule (I) odabran od skupine koja se sastoji od:

7-(3-Fluorobenzil)-3-propilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Benzil-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Benzil-7-(cikloheksilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 10 7-(Cikloheksilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-Fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 3-Ciklopropil-7-(3-fluorobenzil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Ciklopentilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Cikloheksilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 15 7-(3-Fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Ciklopentilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Cikloheksilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Cikloheptilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(Cikloheptilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 20 7-(4-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Bromo-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-Benzil-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(2-Fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 25 7-(2-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-Metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Metil-7-(2-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Metil-7-(4-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(4-Metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 30 7-(4-Fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-Metil-7-(3-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 4-(7-(3-fluorobenzil)-6-metil-8-okso-7,8-dihidroimidazo[1,5-a]pirazin-3-il)tetrahidro-2H-piran-4-karbonitril;
 7-(3-fluorobenzil)-3-(4-metoksitetrahidro-2H-piran-4-il)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 35 7-(3-fluorobenzil)-3-(4-fluorotetrahidro-2H-piran-4-il)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 (R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-2-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 (S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-2-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 (R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 (S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 40 (R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 (S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(1-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 3-(2,2-difluorociklopropil)-7-(3-fluorobenzil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1R,2S)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 45 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1R,2R)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1S,2S)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1S,2R)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2S,3R)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2S,3S)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 50 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2R,3R)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2R,3S)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((1R,2S)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((1R,2R)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((1S,2S)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 55 7-(3-fluorobenzil)-3-((1S,2R)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(4-ciklopropoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(4-(difluorometoksi)benzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-7-(4-(trifluorometoksi)benzil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 7-(4-(ciklopropilmetoksi)benzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 60 7-benzil-6-etil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 6-etil-7-(4-metoksibenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;
 3-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-7(8H)-il)metil)benzonitril;

4-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)benzoni-
 N-(4-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)fenil)acetamid;
 7-(4-kloro-3-metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(2-etilbenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 5 7-(benzo[d][1,3]dioksol-5-ilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(3-kloro-4-metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-aminobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-hidroksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-etil-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 10 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*S*,3*R*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*S*,3*S*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*R*,3*R*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*R*,3*S*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-propilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 15 7-((6-metoksipiridin-3-il)metil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6,7-dimetil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-etil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-propil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-izopropil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 20 7-izopentil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(ciklopentilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 2-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)benzoni-
 7-(cikloheptilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 25 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((1*R*,2*R*,4*S*)-2-metil-7-oksabicyklo[2.2.1]heptan-2-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-
 8(7*H*)-on;
 (S)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-feniletil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-feniletil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(1,4-dimetilpiperidin-4-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 30 3-(6-kloro-2,3-dihidro-1*H*-inden-1-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metil-5-oksopirrolidin-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(1-metoksi-2-metilpropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-izopropil-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((2-metiliazol-4-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 35 6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(tiofen-3-ilmetil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(tiazol-4-ilmetil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-((3,5-dimetilizoksazol-4-il)metil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((5-metilizoksazol-3-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((3-metilizoksazol-5-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 40 3-(2,6-dimetiltetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(cikloheksilmetil)-6-metil-3-propilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2-hidroksipropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2-fluoropropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(7-oksoazepan-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 45 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(5-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-(4-metiliazol-2-il)etil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(7-(4-metoksibenzil)-6-metil-8-okso-7,8-dihidroimidazo[1,5-*a*]pirazin-3-il)-3-metilpirolidin-1-sulfonamid;
 6-(ciklopentilmetil)-7-(4-metoksibenzil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(morfolino)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 50 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((tetrahidrofuran-3-il)amino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metilmorfolino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (S)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metilmorfolino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1,4-oksazepan-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2,2-dimetilmorfolino)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 55 7-(3-fluorobenzil)-3-((3*aS*,6*aS*)-heksahidro-4*H*-furo[3,2-*b*]pirol-4-il)-6-etilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((3*aR*,6*aR*)-heksahidro-4*H*-furo[3,2-*b*]pirol-4-il)-6-etilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;

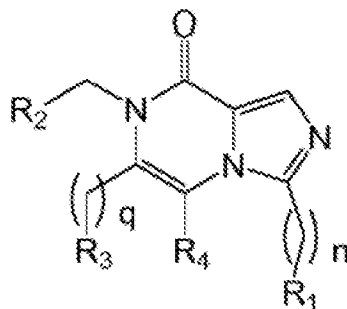
ili farmaceutski prihvatljiva sol bilo kojeg od ovih spojeva.

4. Spojevi za uporabu prema bilo kojem od zahtjeva 1-3, pri čemu je spomenuti psihijatrijski i/ili kognitivni poremećaj odabran od skupine koja se sastoji od poremećaja hiperaktivnosti i deficita pažnje (ADHD), depresije,

anksioznosti, narkolepsije, shizofrenije, kognitivnog oštećenja i kognitivnog oštećenja povezanog sa shizofrenijom (CIAS).

5. Farmaceutski pripravak koji sadrži:

1) spoj Formule (I)



(I)

pri čemu

n je 0 ili 1;

q je 0 ili 1;

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od benzila, indanila, indolina i 5-članih heteroarila; od kojih svi mogu biti supstituirani sa supstituentom odabranim od skupine koja se sastoji od halogena i C₁-C₃ alkila; ili R1 je odabran od skupine koja se sastoji od zasićenih monocikličnih prstena koji sadrže 4-6 atoma ugljika i 1-2 atoma dušika; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila, fluora i sulfonamida; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od laktama koji sadrže 4-6 atoma ugljika; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila i fluora; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od bicikličnih etera poput 7-oksabiciklo[2.2.1]heptana; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila i fluora; ili

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, tetrahidrofuranila i tetrahidropiranila; od kojih svi mogu biti supstituirani jednom ili više puta s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od metila, fluora, hidroksi, cijano ili metoksi; ili

R1 je linearni ili razgranati C₁-C₃ alkil, koji je supstituiran sa supstituentom odabranim od fenila i 5-članog heteroarila, pri čemu spomenuti 5-člani heteroaril može biti supstituiran s jednim ili više C₁-C₃ alkila, ili R1 je odabran od skupine koja se sastoji od morfolina, tetrahidrofuran-3-amina, heksahidro-2H-furo[3,2-b]pirola i homomorfolina; od kojih svi mogu biti supstituirani s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od C₁-C₃ alkila;

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, fenila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, benzo[d][1,3]dioksolila, tetrahidrofuranila i tetrahidropiranila; ili

R2 je fenil ili piridil supstituiran s jednim ili više supstituenata odabranih od skupine koja se sastoji od hidroksila, amino, cijano, halogena, C₁-C₃ alkila, C₁-C₃ alkoksi, C₃-C₅ cikloalkoksi, C₃-C₅ cikloalkilmetoksi, C₁-C₃ fluoroalkoksi, i -NC(O)CH₃; ili

R2 je 5-člani heteroaril koji može biti supstituiran s jednim ili više C₁-C₃ alkila;

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, halogena, C₁-C₅ alkila, C₃-C₅ cikloalkila i fenila; ili

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od fenila supstituiranog jednom ili više puta s C₁-C₃ alkilom; metila supstituiranog jednom, dva ili tri puta s fluorom; etila supstituiranog jednom, dva ili tri puta s fluorom;

R4 je vodik;

i njegovi tautomeri i farmaceutski prihvatljive adicijske soli;

pod uvjetom da R2 i R3 ne mogu biti vodik u isto vrijeme; i

2) drugi spoj, koji je koristan u liječenju psihijatrijskog poremećaja pri čemu je spomenuti drugi spoj odabran s popisa koji se sastoji od klopazina, risperidona, paliperidona, olanzapina, kvetiapina, amisulprida, ziprasidona, aripiprazola, brekspiprazola, asenapina, haloperidola, iloperidona, lurasidona, klorpromazina, blonanserina, perfenazina, levomepromazina, sulpirida, flufenazina, zuklopentiksola, flupentiksola i karpirazina; i jedan ili više farmaceutski prihvatljivih nosača, razrjeđivača i pomoćnih tvari.

6. Farmaceutski pripravak prema zahtjevu 5, pri čemu

R1 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila, oksetanila, tetrahidrofuranila, i tetrahidropiranila;

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od linearnog ili razgranatog C₁-C₈ alkila, fenila, i zasićenog monocikličnog C₃-C₈ cikloalkila; ili

R2 je odabran od skupine koja se sastoji od fenila supstituiranog sa supstituentom odabranim od skupine koja se sastoji od halogena, C₁-C₃ alkila i metoksi;

R3 je odabran od skupine koja se sastoji od vodika, C₁-C₃ alkila i halogena;

R4 je vodik.

7. Farmaceutski pripravak prema zahtjevu 5, pri čemu je spoj formule (I) odabran od skupine koja se sastoji od:

7-(3-Fluorobenzil)-3-propilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Benzil-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Benzil-7-(cikloheksilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Cikloheksilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on; 7-(3-Fluorobenzil)-6-

metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

3-Ciklopropil-7-(3-fluorobenzil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Ciklopentilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Cikloheksilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-Fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Ciklopentilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Cikloheksilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Cikloheptilmetil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(Cikloheptilmetil)-3-ciklopropilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Bromo-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-Benzil-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(2-Fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(2-Klorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-Metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Metil-7-(2-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Metil-7-(4-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-Metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-Fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-Metil-7-(3-metilbenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(4-metiltetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

4-(7-(3-fluorobenzil)-6-metil-8-okso-7,8-dihidroimidazo[1,5-a]pirazin-3-il)tetrahidro-2H-piran-4-karbonitril;

7-(3-fluorobenzil)-3-(4-metoksitetrahidro-2H-piran-4-il)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-3-(4-fluorotetrahidro-2H-piran-4-il)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-2-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-2-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

(S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(1-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

3-(2,2-difluorociklopropil)-7-(3-fluorobenzil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1R,2S)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1R,2R)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1S,2S)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((1S,2R)-2-metilciklopropil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2S,3R)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2S,3S)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2R,3R)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-((2R,3S)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-3-((1R,2S)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-3-((1R,2R)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-3-((1S,2S)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(3-fluorobenzil)-3-((1S,2R)-2-fluorociklopropil)-6-metilimidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-ciklopropoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-(difluorometoksi)benzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-7-(4-(trifluorometoksi)benzil)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-(4-(ciklopropilmetoksi)benzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

7-benzil-6-etil-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

6-etil-7-(4-metoksibenzil)-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)imidazo[1,5-a]pirazin-8(7H)-on;

- 3-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)benzoni-
 4-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)benzoni-
 N-(4-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)fenil)acetamid;
 7-(4-kloro-3-metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(2-etilbenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(benzo[d][1,3]dioksol-5-ilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(3-kloro-4-metoksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-aminobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-hidroksibenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-etil-7-(3-fluorobenzil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*S*,3*R*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*S*,3*S*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*R*,3*S*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((2*R*,3*S*)-2-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-propilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-((6-metoksipiridin-3-il)metil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6,7-dimetil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-etil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-propil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-izopropil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-izopentil-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(ciklopentilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 2-((6-metil-8-okso-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-7(8*H*)-il)metil)benzoni-
 7-(cikloheptilmetil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metiltetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((1*R*,2*R*,4*S*)-2-metil-7-oksabiciklo[2.2.1]heptan-2-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-
 8(7*H*)-on;
 (S)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-feniletil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-feniletil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(1,4-dimetilpiperidin-4-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(6-kloro-2,3-dihidro-1*H*-inden-1-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metil-5-oksopirolidin-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(1-metoksi-2-metilpropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-izopropil-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((2-metiliazol-4-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(tiefen-3-ilmetil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(tiazol-4-ilmetil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-((3,5-dimetilzoksazol-4-il)metil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((5-metilzoksazol-3-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 6-metil-7-((3-metilzoksazol-5-il)metil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2,6-dimetiltetrahidro-2*H*-piran-4-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(cikloheksilmetil)-6-metil-3-propilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2-hidroksipropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2-fluoropropan-2-il)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(7-oksoazepan-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(5-metiltetrahidrofuran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1-(4-metiliazol-2-il)etil)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(7-(4-metoksibenzil)-6-metil-8-okso-7,8-dihidroimidazo[1,5-*a*]pirazin-3-il)-3-metilpirolidin-1-sulfonamid;
 6-(ciklopentilmetil)-7-(4-metoksibenzil)-3-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(morfolino)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-((tetrahidrofuran-3-il)amino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metilmorfolino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (S)-7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(3-metilmorfolino)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(4-metoksibenzil)-6-metil-3-(1,4-oksazepan-4-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 3-(2,2-dimetilmorfolino)-7-(4-metoksibenzil)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((3*aS*,6*aS*)-heksahidro-4*H*-furo[3,2-*b*]pirol-4-il)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 7-(3-fluorobenzil)-3-((3*aR*,6*aR*)-heksahidro-4*H*-furo[3,2-*b*]pirol-4-il)-6-metilimidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (R)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
 (S)-7-(3-fluorobenzil)-6-metil-3-(tetrahidro-2*H*-piran-3-il)imidazo[1,5-*a*]pirazin-8(7*H*)-on;
- ili farmaceutski prihvatljiva sol bilo kojeg od ovih spojeva.
8. Farmaceutski pripravak prema bilo kojem od zahtjeva 5-7, koji sadrži spoj formule (I) i bilo koji od spojeva navedenih pod stavkom 2) zahtjeva 5, u terapijski učinkovitim količinama.

9. Farmaceutski pripravak prema bilo kojem od zahtjeva 5-8 za uporabu u liječenju psihijatrijskog i/ili kognitivnog poremećaja.
 10. Farmaceutski pripravak za uporabu prema zahtjevu 9, pri čemu je spomenuti psihijatrijski i/ili kognitivni poremećaj odabran od skupine koja se sastoji od poremećaja hiperaktivnosti i deficita pažnje (ADHD), depresije, anksioznosti, narkolepsije, shizofrenije, kognitivnog oštećenja i kognitivnog oštećenja povezanog sa shizofrenijom (CIAS).
- 5