

## **dr Piotr Brański**

**Zainteresowania badawcze:** Farmakodynamika GPCRs zogniskowana na poszukiwaniu i opisywaniu nowych ligandów, a w szczególności modulatorów allosterycznych oraz odwrotnych agonistów. Wykorzystywanie modeli heterologicznych w badaniach przesiewowych i opisowych oraz analizowanie w sposób dynamiczny i statyczny oddziaływań ligand - receptor. Zastosowanie rozwiązań opartych o zjawiska FRET, BRET oraz bioluminescencję.

### Platformy identyfikacyjne:

ORCID: 0000-0001-6126-0269; <https://orcid.org/0000-0001-6126-0269>

Scopus Author ID: 6602180965

### Kierunek aplikacyjny:

**2012 – 2017** – kierownik zadania „Farmakodynamika” w projekcie „Innowacyjne terapie chorób neurodegeneracyjnych i neurorozwojowych w oparciu o modulatory allosteryczne receptorów mGlu” Selvita S.A. jako projekt SEL203

**2009 – 2012** - kierownik zadania „Farmakodynamika” w projekcie „*Modulacja allosteryczna – nowa strategia w farmakoterapii. Identyfikacja właściwości psychotropowych ligandów receptorów glutaminianergicznych III grupy.*” Nr UDA-POIG.01.03.01-12-100/08-0, Działanie: 1.3, Poddziałanie 1.3.1. Instytut Farmakologii PAN, kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Pilc

**2006** – studium wykonalności projektu pt. „Opracowanie innowacyjnego leku stosowanego w terapii schorzeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (OUN) – schizofrenii, depresji, lęku.” ADAMED Sp. z o.o.

### Projekty:

NARODOWE CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU

**2012 – 2017** - jako kierownik zadania „Farmakodynamika”, Allosterix - „*Innowacyjne terapie chorób neurodegeneracyjnych i neurorozwojowych w oparciu o modulatory allosteryczne receptorów mGlu.*” Umowa: PBS1/B7/8/2012, kierownik projektu: dr M. Nowak - Selvita S.A.;

**2010 - 2014** - jako wykonawca, Nr POIG.01.01.02-12-004/09-00, Działanie: 1.1 , Poddziałanie 1.1.2., DeMeTer - „*Depresja – mechanizmy – terapia*”. Kierownik projektu: prof. dr hab. K.

Wędzony

**2009 - 2012** - jako kierownik zadania „Farmakodynamika”, Nr UDA-POIG.01.03.01-12-100/08-0, Działanie: 1.3, Poddziałanie 1.3.1., ModAll - „*Modulacja allosteryczna – nowa strategia w farmakoterapii. Identyfikacja właściwości psychotropowych ligandów receptorów glutaminianergicznyc* III grupy.” Kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Pilc;

NARODOWE CENTRUM NAUKI

**2013 - 2016** - jako wykonawca; Platformex - ‘*Extention of academia-based PLATFORM to antidepressant hit Discovery.*’ Umowa: Pol-Nor/198887/73/2013, (realizowany wspólnie z Zakładem Biologii Medycznej Uniwersytetu w Tromso z Norwegii oraz z Zakładem Biologii Komórki Narodowego Instytutu Leków w Warszawie), kierownik projektu: prof. dr hab. A. Bojarski

**2009 - 2011** - jako wykonawca; ‘*Creating an academia-based platform to discover substances acting on serotonergic or glutamatergic systems as potential new antidepressant and anxiolytic drugs.*’ PNRF-103-AI-1/07 from Norway through the Norwegian Financial Mechanism within the Polish-Norwegian Research Fund, (realizowany wspólnie z Zakładem Biologii Medycznej Uniwersytetu w Tromso z Norwegii oraz z Zakładem Biologii Komórki Narodowego Instytutu Leków w Warszawie), kierownik projektu: prof. dr hab. A. Bojarski

**2009 - 2012** – jako wykonawca; projekt badawczy nr N N405 055737, „Agoniści receptorów mGlu 4, 7, 8 jako potencjalne leki przeciwdepresyjne i przeciwłękowe - interakcje z układem serotoninowym”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: prof. dr hab. A. Pilc

**2009 - 2011** – jako wykonawca; projekt badawczy nr N N401 009536, „Behawioralne, funkcjonalne i anatomiczne konsekwencje czasowego bądź trwałego wyciszenia genów dla metabotropowych receptorów glutaminianergicznyc grupy III. Rola w patomechanizmie i farmakoterapii leku i depresji”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: dr J. Wierońska

**2008 - 2011** – jako kierownik; projekt badawczy nr N N450 184635, „Poszukiwanie nowych ligandów mGluR2 i mGluR3 i ich charakterystyka farmakologiczna”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie

**2006 – 2009** – jako wykonawca, Grant Fundacji na Rzecz Wspierania Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny (Polfarma). 34/4/2006 „Badanie przeciwdepresyjnych własności ligandów trzeciej rodziny receptorów związanych z białkami G (GPCR) oraz ich roli w mechanizmie działania leków przeciwdepresyjnych.” Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: prof. dr hab. A. Pilc,

**2006 - 2009** – jako wykonawca, Grant KBN nr 2 P05F 019 30, "Poszukiwanie nowych ligandów receptora serotoninowego 5-HT7 o potencjalnym działaniu przeciwdepresyjnym" - Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: dr hab. A. Bojarski

**2004 - 2006** – jako wykonawca, Grant KBN 3 P05A 077 25, „Potencjalne przeciwdepresyjne własności agonistów III grupy receptorów metabotropowych dla glutaminianu”, Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: prof. dr hab. A. Pilc,

**2003 – 2006** – jako główny wykonawca, Grant Fundacji na Rzecz Wspierania Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny (Polfarma) nr 012/2002. „Ligandy receptorów serotoninowych 5-HT7 – potencjalne zastosowanie terapeutyczne oraz nowe narzędzia farmakologiczne”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: dr A. Bojarski

**2003 – 2006** – jako wykonawca, Grant KBN K058/P05/2003, „Badanie korelacji molekularnych i komórkowych w mechanizmie depresji, ze szczególnym uwzględnieniem roli czynników troficznych FGF i TGF-beta w hipokampie i ciele migdałowatym”, Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: dr B. Legutko

**2001 - 2003** jako główny wykonawca, Grant KBN 6 P05A 118 12, „Udział kinaz białkowych w mechanizmie działania leków przeciwdepresyjnych.” Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Pilc.

**2000 – 2002** – jako wykonawca, Grant KBN 4 P05A 091 17, „Wpływ antydepresantów na receptory metabotropowe grupy I dla pobudzających aminokwasów”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Pilc.

**1999 - 2000** – jako kierownik, Grant KBN 4 P05A 037 17, “Wpływ wielokrotnych podań imipraminy na aktywność CaM-KII (kinazy II zależnej od wapnia i kalmoduliny) w gęstościach postsynaptycznych izolowanych z hipokampa mózgu szczura”. Instytut Farmakologii PAN w Krakowie

#### Nagrody:

**2003** – Stypendium krajowe dla młodych naukowców Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP)

**2002** – Stypendium krajowe dla młodych naukowców Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP)

**2000** – Nagroda zbiorowa Wydziału Nauk Medycznych Polskiej Akademii Nauk za cykl prac pt.: „Rola glutamatergicznych receptorów metabotropowych hipokampa (mGluR) i kinazy II zależnej od wapnia i kalmoduliny w mechanizmie działania leków przeciwdepresyjnych.”

## Wykształcenie

**2006** – obrona pracy doktorskiej pt.: „Udział kinaz białkowych w mechanizmie działania leków przeciwdepresyjnych”, promotor prof. dr hab. Gabriel Nowak, recenzenci: prof. dr hab. Stanisław J. Czuczwar, prof. dr hab. med. Jerzy Łazarewicz, prof. dr hab. med. Adam Płaźnik; Instytut Farmakologii PAN

**1995** - praca magisterska pt.: „Wpływ indometacyny na aktywność przeciwnowotworową myszy Bulb/c immunizowanych antygenami bakteryjnymi”. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, kierunek – biologia

## **PATENTY – ZGŁOSZENIA**

Kaczorowska, K., Stankiewicz, A., Bojarski, A., Pilc, A., Brański, P., Paluchowska, M., Wierońska, J., Burnat, G., Chorbik, P., Koziół, A., Patent Assignee: Selvita S.A. [Application No. 19460015.1-1110]

Pilc, Andrzej J. Bojarski, Anna Stankiewicz, Piotr Branski, Grzegorz Burnat, Ryszard Bugno.: **1,2,4-oxadiazole derivatives as allosteric modulators of metabotropic glutamate receptors belonging to group III**. Patent Number: **EP 2853532 A1**, Patent Assignee: Inst Farmakologii Polskiej Akademii Nauk

Hogendorf, A. S.; Stankiewicz, A.; Brański, P.; Burnat, G.; Bugno, R.; Hogendorf, A.; Trela, M.; Pilc, A.; Bojarski, A. J. **The substituted indole- or indazole-based mGluR8-positive allosteric modulators and their medical use**. Patent Number: **EP16461558.5**, Patent Assignee: Inst Farmakologii Polskiej Akademii Nauk

## **PRACE OPUBLIKOWANE**

CIEŚLIK P, DOMIN H, CHOCYK A, GRUCA P, LITWA E, PŁOSKA A, RADULSKA A, PELIKANT-MAŁECKA I, BRAŃSKI P, KALINOWSKI L, WIEROŃSKA JM. Simultaneous activation of mGlu2 and muscarinic receptors reverses MK-801-induced cognitive decline in rodents. *Neuropharmacology*. 2019 Nov 27;107866. doi: 10.1016/j.neuropharm.2019.107866.

CIEŚLIK P, WOŹNIAK M, KACZOROWSKA K, BRAŃSKI P, BURNAT G, CHOCYK A, BOBULA B, GRUCA P, LITWA E, PAŁUCHA-PONIEWIERA A, WĄSIK A, PILC A, WIEROŃSKA J. Negative Allosteric Modulators of mGlu<sub>7</sub> Receptor as Putative Antipsychotic Drugs. *Front Mol Neurosci*. 2018 Sep 20;11:316. doi: 10.3389/fnmol.2018.00316. eCollection 2018

PODKOWA K., POCHWAT B., BRAŃSKI P., PILC A., PAŁUCHA-PONIEWIERA A.: Group II mGlu receptor antagonist LY341 495 enhances the antidepressant-like effects of ketamine in the forced swim test in rats. *Psychopharmacology*, 2016, 2901–2914

CHRUŚCICKA B., BURNAT G., BRAŃSKI P., CHOROBİK P., LENDA T., MARCINIĄK M., PILC A.: Tetracycline-based system for controlled inducible expression of group III metabotropic glutamate receptors. *J. Biomol. Screen.*, 2015, 20, 350–358

WIEROŃSKA J. M., KŁECZEK N., WOŹNIAK M., GRUCA P., ŁASOŃ-TYBURKIEWICZ M., PAPP M., BRAŃSKI P., BURNAT G., PILC A.: mGlu5-GABAB interplay in animal models of positive, negative and cognitive symptoms of schizophrenia. *Neurochem. Int.*, 2015, 88, 97-109

PAŁUCHA-PONIEWIERA A., BRAŃSKI P., WIEROŃSKA J. M., STACHOWICZ K., SŁAWIŃSKA A., PILC A.: The antidepressant-like action of mGlu5 receptor antagonist, MTEP, in the tail suspension test in mice is serotonin dependent. *Psychopharmacology*, 2014, 231, 97-107

PAŁUCHA-PONIEWIERA A., WIEROŃSKA J. M., BRAŃSKI P., BURNAT G., CHRUŚCICKA B., PILC A.: Is the mGlu5 receptor a possible target for new antidepressant drugs? *Pharmacol. Rep.*, 2013, 65, 1506-1511

WIEROŃSKA JM, STACHOWICZ K, BRAŃSKI P, PAŁUCHA-PONIEWIERA A, PILC A. On the mechanism of anti-hyperthermic effects of LY379268 and LY487379, group II mGlu receptors activators, in the stress-induced hyperthermia in singly housed mice. *Neuropharmacology*. 2012 Jan;62(1):322-31. doi: 10.1016/j.neuropharm.2011.07.042. Epub 2011 Aug 10.

WIEROŃSKA JM, STACHOWICZ K, PAŁUCHA-PONIEWIERA A, ACHER F, BRAŃSKI P, PILC A. Metabotropic glutamate receptor 4 novel agonist LSP1-2111 with anxiolytic, but not antidepressant-like activity, mediated by serotonergic and GABAergic systems. *Neuropharmacology*. 2010 Dec;59(7-8):627-34. doi:0.1016/j.neuropharm.2010.08.008. Epub 2010 Aug 14.

PAŁUCHA-PONIEWIERA A, WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, STACHOWICZ K, CHAKI S, PILC A. On the mechanism of the antidepressant-like action of group II mGlu receptor antagonist, MGS0039. *Psychopharmacology (Berl)*. 2010 Dec;212(4):523-35. doi: 10.1007/s00213-010-1978-5. Epub 2010 Aug 12.

PAŁUCHA-PONIEWIERA A, BRAŃSKI P, LENDA T, PILC A. The antidepressant-like action of metabotropic glutamate 7 receptor agonist N,N'-bis(diphenylmethyl)-1,2-ethanediamine (AMN082) is serotonin-dependent. *J Pharmacol Exp Ther*. 2010 Sep 1;334(3):1066-74. doi: 10.1124/jpet.110.169730. Epub 2010 Jun 18

WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, SIWEK A, DYBALA M, NOWAK G, PILC A. GABAergic dysfunction in mGlu7 receptor-deficient mice as reflected by decreased levels of glutamic acid decarboxylase 65 and 67kDa and increased reelin proteins in the hippocampus. *Brain Res.* 2010 Jun 2;1334:12-24. doi: 10.1016/j.brainres.2010.03.078. Epub 2010 Mar 29.

SZEWCZYK B, POLESZAK E, WLAŹ P, WRÓBEL A, Blicharska E, CICHY A, DYBAŁA M, SIWEK A, POMIERNY-CHAMIOŁO L, PIOTROWSKA A, BRAŃSKI P, PILC A, NOWAK G. The involvement of serotonergic system in the antidepressant effect of zinc in the forced swim test. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2009 Mar 17;33(2):323-9. doi: 10.1016/j.pnpbp.2008.12.011. Epub 2008 Dec 25.

STACHOWICZ K, BRAŃSKI P, KŁAK K, VAN DER PUTTEN H, CRYAN JF, FLOR PJ, ANDRZEJ P. Selective activation of metabotropic G-protein-coupled glutamate 7 receptor elicits anxiolytic-like effects in mice by modulating GABAergic neurotransmission. *Behav Pharmacol.* 2008 Sep;19(5-6):597-603. doi: 10.1097/FBP.0b013e32830cd839.

ZIEBA B, GRZEGORZEWSKA M, BRAŃSKI P, DOMIN H, WIEROŃSKA JM, HESS G, SMIAŁOWSKA M. The behavioural and electrophysiological effects of CRF in rat frontal cortex. *Neuropeptides.* 2008 Oct-Dec;42(5-6):513-23. doi: 10.1016/j.npep.2008.05.004. Epub 2008 Jul 9.

BRAŃSKI P, PALUCHA A, SZEWCZYK B, WIEROŃSKA JM, PILC A, NOWAK G. Antidepressant-like activity of 8-Br-cAMP, a PKA activator, in the forced swim test. *J Neural Transm (Vienna).* 2008 Jun;115(6):829-30. doi: 10.1007/s00702-008-0023-x. Epub 2008 Feb 1.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, KŁAK K, SOWA M. Chronic imipramine treatment reduces inhibitory properties of group II mGlu receptors without affecting their density or affinity. *Pharmacol Rep.* 2007 Sep-Oct;59(5):525-30.

WIEROŃSKA JM, KŁAK K, PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, PILC A. Citalopram influences mGlu7, but not mGlu4 receptors' expression in the rat brain hippocampus and cortex. *Brain Res.* 2007 Dec 12;1184:88-95. Epub 2007 Oct 13.

PALUCHA A, KŁAK K, BRANSKI P, VAN DER PUTTEN H, FLOR PJ, PILC A. Activation of the mGlu7 receptor elicits antidepressant-like effects in mice. *Psychopharmacology (Berl).* 2007 Nov;194(4):555-62. Epub 2007 Jul 12.

KŁAK K, PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, SOWA M, PILC A. Combined administration of PHCCC, a positive allosteric modulator of mGlu4 receptors and ACPT-I, mGlu III receptor agonist evokes antidepressant-like effects in rats. *Amino Acids*. 2007 Feb;32(2):169-72. Epub 2006 Aug 2.

SZEWCZYK B, SOWA M, CZUPRYN A, WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, SADLIK K, OPOKA W, PIEKOSZEWSKI W, SMIAŁOWSKA M, SKANGIEL-KRAMSKA J, PILC A, NOWAK G. Increase in synaptic hippocampal zinc concentration following chronic but not acute zinc treatment in rats. *Brain Res*. 2006 May 23;1090(1):69-75. Epub 2006 May 3.

WIEROŃSKA JM, SZEWCZYK B, PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, ZIEBA B, SMIAŁOWSKA M. Anxiolytic action of group II and III metabotropic glutamate receptors agonists involves neuropeptide Y in the amygdala. *Pharmacol Rep*. 2005 Nov-Dec;57(6):734-43.

BAJ-KRZYWORZEKA M, SZATANEK R, WEGLARCZYK K, BARAN J, URBANOWICZ B, BRAŃSKI P, RATAJCZAK MZ, ZEMBALA M. Tumour-derived microvesicles carry several surface determinants and mRNA of tumour cells and transfer some of these determinants to monocytes. *Cancer Immunol Immunother*. 2006 Jul;55(7):808-18. Epub 2005 Nov 9.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, SZEWCZYK B, WIEROŃSKA JM, KŁAK K, PILC A. Potential antidepressant-like effect of MTEP, a potent and highly selective mGluR5 antagonist. *Pharmacol Biochem Behav*. 2005 Aug;81(4):901-6.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, PILC A. Selective mGlu5 receptor antagonist MTEP attenuates naloxone-induced morphine withdrawal symptoms. *Pol J Pharmacol*. 2004 Nov-Dec;56(6):863-6.

SMIAŁOWSKA M, WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, OBUCHOWICZ E, PILC A. MPEP, mGlu5 receptor antagonist, regulates NPYmRNA expression in hippocampal and amygdalar neurons. *Pol J Pharmacol*. 2004 Nov-Dec;56(6):709-18.

WIEROŃSKA JM, SZEWCZYK B, PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, SMIAŁOWSKA M. Involvement of CRF but not NPY in the anxiety regulation via NMDA receptors. *Pol J Pharmacol*. 2003 Nov-Dec;55(6):1119-24.

PAŁUCHA A, TATARCZYŃSKA E, BRAŃSKI P, SZEWCZYK B, WIEROŃSKA JM, KŁAK K, CHOJNACKA-WÓJCIK E, NOWAK G, PILC A. Group III mGlu receptor agonists produce

anxiolytic- and antidepressant-like effects after central administration in rats. *Neuropharmacology*. 2004 Feb;46(2):151-9.

WIEROŃSKA JM, SMIAŁOWSKA M, BRAŃSKI P, GASPARINI F, KŁODZIŃSKA A, SZEWCZYK B, PAŁUCHA A, CHOJNACKA-WÓJCIK E, PILC A. In the amygdala anxiolytic action of mGlu5 receptors antagonist MPEP involves neuropeptide Y but not GABAA signaling. *Neuropsychopharmacology*. 2004 Mar;29(3):514-21.

SZEWCZYK B, BRAŃSKI P, WIEROŃSKA JM, PAŁUCHA A, PILC A, NOWAK G. Interaction of zinc with antidepressants in the forced swimming test in mice. *Pol J Pharmacol*. 2002 Nov-Dec;54(6):681-5.

NOWAK G, SZEWCZYK B, WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, PAŁUCHA A, PILC A, SADLIK K, PIEKOSZEWSKI W. Antidepressant-like effects of acute and chronic treatment with zinc in forced swim test and olfactory bulbectomy model in rats. *Brain Res Bull*. 2003 Jul 15;61(2):159-64.

WIEROŃSKA JM, SZEWCZYK B, BRAŃSKI P, PAŁUCHA A, PILC A. Antidepressant-like effect of MPEP, a potent, selective and systemically active mGlu5 receptor antagonist in the olfactory bulbectomized rats. *Amino Acids*. 2002;23(1-3):213-6.

PILC A, KŁODZIŃSKA A, BRAŃSKI P, NOWAK G, PAŁUCHA A, SZEWCZYK B, TATARCZYŃSKA E, CHOJNACKA-WÓJCIK E, WIEROŃSKA JM. Multiple MPEP administrations evoke anxiolytic- and antidepressant-like effects in rats. *Neuropharmacology*. 2002 Aug;43(2):181-7.

SMIAŁOWSKA M, SZEWCZYK B, BRAŃSKI P, WIEROŃSKA JM, PAŁUCHA A, BAJKOWSKA M, PILC A. Effect of chronic imipramine or electroconvulsive shock on the expression of mGluR1a and mGluR5a immunoreactivity in rat brain hippocampus. *Neuropharmacology*. 2002 Jun;42(8):1016-23.

WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, PAŁUCHA A, SMIAŁOWSKA M. The effect of competitive and non-competitive NMDA receptor antagonists, ACPC and MK-801 on NPY and CRF-like immunoreactivity in the rat brain amygdala. *Neuropeptides*. 2001 Oct-Dec;35(5-6):219-26.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, KROCZKA B, WIEROŃSKA J, PILC A. Developmental changes in the modulation of cyclic amp accumulation by activation of metabotropic glutamate receptors. *Pol J Pharmacol*. 2001 Sep-Oct;53(5):481-6.



WIEROŃSKA JM, BRAŃSKI P, SZEWCZYK B, PAŁUCHA A, PAPP M, GRUCA P, MORYL E, PILC A. Changes in the expression of metabotropic glutamate receptor 5 (mGluR5) in the rat hippocampus in an animal model of depression. *Pol J Pharmacol.* 2001 Nov-Dec;53(6):659-62.

KROCZKA B, BRANSKI P, PALUCHA A, PILC A, NOWAK G. Antidepressant-like properties of zinc in rodent forced swim test. *Brain Res Bull.* 2001 May 15;55(2):297-300.

BRAŃSKI P, PAŁUCHA A, WIEROŃSKA J, KROCZKA B, KOWNACKA B, PILC A. Influence of chronic imipramine administration on the CaM-KII activity in postsynaptic densities and synaptosomal plasma membrane fraction isolated from the rat frontal cortex and hippocampus. *Pol J Pharmacol.* 2000 Nov-Dec;52(6):473-5.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, KROCZKA B, PILC A. Possible involvement of mGluR1 together with group II and III mGluRs in ibotenate-stimulated cAMP formation in the rat brain cortical slices. *Pol J Pharmacol.* 2000 Sep-Oct;52(5):353-8.

BAJKOWSKA M, BRAŃSKI P, SMIAŁOWSKA M, PILC A. Effect of chronic antidepressant or electroconvulsive shock treatment on mGluR1a immunoreactivity expression in the rat hippocampus. *Pol J Pharmacol.* 1999 Nov-Dec;51(6):539-41.

KŁODZIŃSKA A, CHOJNACKA-WÓJCIK E, PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, POPIK P, PILC A. Potential anti-anxiety, anti-addictive effects of LY 354740, a selective group II glutamate metabotropic receptors agonist in animal models. *Neuropharmacology.* 1999 Dec;38(12):1831-9.

PILC A, BRANSKI P, PALUCHA A, ARONOWSKI J. The effect of prolonged imipramine and electroconvulsive shock treatment on calcium/calmodulin-dependent protein kinase II in the hippocampus of rat brain. *Neuropharmacology.* 1999 Apr;38(4):597-603.

PILC A, BRAŃSKI P, PAŁUCHA A, TOKARSKI K, BIJAK M. Antidepressant treatment influences group I of glutamate metabotropic receptors in slices from hippocampal CA1 region. *Eur J Pharmacol.* 1998 May 15;349(1):83-7.

PAŁUCHA A, BRAŃSKI P, TOKARSKI K, BIJAK M, PILC A. Influence of imipramine treatment on the group I of metabotropic glutamate receptors in CA1 region of hippocampus. *Pol J Pharmacol.* 1997 Nov-Dec;49(6):495-7.

LEGUTKO B, PAŁUCHA A, BRANSKI P, PILC A. The enhancement and the inhibition of noradrenaline-induced cyclic AMP accumulation in rat brain by stimulation of metabotropic glutamate receptors. *Acta Physiol Hung.* 1996;84(3):301-3.

#### **PRACE PRZEDSTAWIONE NA ZJAZDACH I SYMPOZJACH (2018-2012)**

G. BURNAT , P. BRANSKI , J. SOLICH , M. KOLASA , B. CHRUSCICKA , M. DZIEDZICKA-WASYLEWSKA , A. PILC. 5ht1a and mglur4 interactions, possible link to schizophrenia? 48rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego 03-07.11.18. Neuroscience Meeting Planner. Online, 2018, Program No. 122.01/E49

BRAŃSKI P., BURNAT G., CHOROBİK P., WIEROŃSKA J., CIEŚLIK P., KACZOROWSKA K., STANKIEWICZ A., PALUCHOWSKA M., BOJARSKI A., PILC A.: A novel mGluR7 negative allosteric modulators with antipsychotic properties. 9th International meeting on metabotropic glutamate receptors, Taormina, Italy, 01–06.10.2017. Final Program, No. 24, p. 23.

BURNAT G., BRAŃSKI P., CHRUSCICKA B., SOLICH J., DZIEDZICKA-WASYLEWSKA M., PILC A.: Possible interaction of metabotropic receptors for glutamate and 5-HT in HEK293 heterologous system. 9th International meeting on metabotropic glutamate receptors, Taormina, Italy, 01–06.10.2017. Final Program, No 34, p. 24.

HOGENDORF A. S., BRAŃSKI P., BURNAT G., BUGNO R., WIEROŃSKA J., CIEŚLIK P., WOŹNIAK M., HOGENDORF A., CHRUSCICKA B., BOJARSKI A. J.: N-(1-benzoyl-1h-indol-5-yl)pyridine-2-carboxamides, the first-in-class mGluR8 PAM-agonists exhibit antipsychotic like activity. 4th EFMC Young Medicinal Chemist Symposium, Vienna, Austria, 31.08–01.09.2017. Book of Abstracts p. 85.

KACZOROWSKA K., STANKIEWICZ A., PALUCHOWSKA M., KOZIOŁ A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BOJARSKI A. J., PILC A.: Lead optimization of novel negative allosteric modulators of mGlu7 receptor. III Sympozjum Szkoła Chemii Medycznej Wrocław, 06–08.09.2017. Book of Abstracts p. PP-26.

STANKIEWICZ A., KACZOROWSKA K., BRAŃSKI P., WIEROŃSKA J. M., BOJARSKI A. J., PILC A.: Behavioural studies of new and selective mGluR7 negative allosteric modulators. III Sympozjum Szkoła Chemii Medycznej Wrocław, 06–08.09.2017. Book of Abstracts, p. PP-56.

BRAŃSKI P., HOGENDORF A., BURNAT G., WIEROŃSKA J., CHRUSCICKA B., CHOROBİK P., MYZOR I., WOŹNIAK M., BUGNO R., BOJARSKI A., Sylte I., PILC A.: IP272 050, a novel

mGluR8 positive allosteric modulator. 2nd Central European Biomedical Congress "From emerging biochemical strategies to personalized medicine", 15–18.06.2016 Krakow, Poland. Abstract Book, 2016, p. 132

BURNAT G., BRAŃSKI P., KACZOROWSKA K., CHOROBİK P., STANKIEWICZ A., BUGNO R., BOJARSKI A., PILC A.: Discovering new allosteric modulators for mGlu7 receptor- characterization of new compound IP562 257. 2nd Central European Biomedical Congress "From emerging biochemical strategies to personalized medicine", 15–18.06.2016 Krakow, Poland. Abstract Book, 2016, p. 130

CHOROBİK P., BRAŃSKI P., STAROŃ J., CHRUSCICKA B., PILC A.: Identification of IP340 144, a new scaffold for negative allosteric modulators of mGluR5. 2nd Central European Biomedical Congress "From emerging biochemical strategies to personalized medicine", 15–18.06.2016 Krakow, Poland. Abstract Book, 2016, p. 131

Freyd T., Evenseth L.M., Wushur I., Gabrielsen M., WARSZYCKI D., MORDALSKI S., BRAŃSKI P., CHRUSCICKA B., BURNAT G., PILC A., BOJARSKI A.J., Sylte I.: Screening for new GABAB receptor compounds, Glisten 2016 Prague, 26–27.09.2016 Prague, Czech Republic. Book of Abstracts, 2016, p. 64

KACZOROWSKA K., STANKIEWICZ A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BOJARSKI A. J., PILC, A.: 2,3,4-dihydroquinazolin-4-ones as new ligands of mGluR7 receptor. 33rd Camerino Cyprus Symposium, 15–19.05.2016 Camerino, Italy. Book of Abstracts, 2016

KACZOROWSKA K., STANKIEWICZ A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BOJARSKI A.J., PILC A.: A novel mGluR7 negative allosteric modulators. VIII Conservatory on Medicinal Chemistry, 15–17.09.2016 Lublin, Poland. Book of Abstracts, 2016, P58

MYSZOR I. T., CHOROBİK P., CHRUSCICKA B., BURNAT G., BRAŃSKI P., PILC A.: Disadvantages of using heterologous mammalian cells with tetracycline induced expression GABA(B) receptor in pharmacological studies. 2nd Central European Biomedical Congress "From emerging biochemical strategies to personalized medicine", 15–18.06.2016 Krakow, Poland. Abstract Book, 2016, p. 116

STANKIEWICZ A., BUGNO R., BURNAT G., BRAŃSKI P., WIEROŃSKA J. M., BOJARSKI A. J., PILC A.: 1,2,4-Oxidiazole derivatives as new positive allosteric modulators of mGlu4 receptor. 33rd Camerino Cyprus Symposium, 15–19.05.2016 Camerino, Italy. Book of Abstracts, 2016

STANKIEWICZ A., KURCZAB R., BURNAT G., BRAŃSKI P., WIEROŃSKA J. M., BOJARSKI A. J., PILC A.: SAR determination and preliminary modelling studies for a new mGluR4 positive

allosteric modulators. VIII Conversatory on Medicinal Chemistry, 15–17.09.2016 Lublin, Poland. Book of Abstracts, 2016, P21

WIEROŃSKA J.M., BRAŃSKI P., PILC A.: The antipsychotic like activity of mGlu receptor agents, focus on novel allosteric vs orthosteric agonists of mGlu4 receptors. XVI Conference of Polish Histamine Research Society, Lodz 27–29.10.2016 Lodz, Poland. Materiały konferencyjne online, <http://www.polskie-towarzystwo-badan-nad-histamina.lodz.pl>

Wushur I., Freyd T., Evenseth L.M., Gabrielsen M., WARSZYCKI D., MORDALSKI S., BRAŃSKI P., CHRUŚCICKA B., BURNAT G., PILC A., BOJARSKI A.J., PILC A.: Screening for GABAB receptor compounds. VIII Conversatory on Medicinal Chemistry, 15–17.09.2016 Lublin, Poland. Book of Abstracts, 2016, NS1

BRAŃSKI P., BURNAT G., STANKIEWICZ A., BUGNO R., PALUCHOWSKA M., KACZOROWSKA K., CHRUŚCICKA B., BOJARSKI A., PILC A.: IP562 083 a novel mGluR7 negative allosteric modulator. XIX International Congress of the Polish Pharmacological Society, 17–19.09.2015 Świnoujście, Poland. Pharmacol. Rep., 2015, 67, Suppl. 1, 17–18

CHRUŚCICKA B., BURNAT G., BRAŃSKI P., STANKIEWICZ A., BOJARSKI A., WIEROŃSKA J., STACHOWICZ K., PILC A.: New mGlu receptors positive allosteric modulators with potential anxiolytic activity? Mediterranean Neuroscience Society Meeting, 12–15.06.2015 Santa Margherita di Pula, Italy. Meeting Materials, 2015, p. 369

HOGENDORF A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BUGNO R., HOGENDORF A., CHRUŚCICKA B., BOJARSKI A.J.: Finding allosteric modulators of metabotropic glutamate receptors as potential CNS drugs. V Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network, 03–05.07.2015 Krakow, Poland. Book of Abstracts, 2015, p. P-15

HOGENDORF A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BUGNO R., HOGENDORF A., CHRUŚCICKA B., STANKIEWICZ A., TRELA M., BOJARSKI A.J.: Positive allosteric modulators of mGluR8: design and development. 6th EFMC International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, 15–18.11.2015 Rehovot, Israel. Book of Abstracts, 2015, p. 150

HOGENDORF A., BRAŃSKI P., BURNAT G., BUGNO R., HOGENDORF A., CHRUŚCICKA B., BOJARSKI A. J.: The development of mGluR8 PAM agonists. VII Conversatory on Medicinal Chemistry 17–19.09.2015 Lublin, Poland. Book of Abstracts, 2015, p. 62

PILC A., WOŹNIAK M., BRAŃSKI P., BURNAT G., WIEROŃSKA J.: The GABA, glutamate and serotonin interplay in animal models of psychosis, pharmacological and neurochemical studies. 25th Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry jointly with

the 13th Meeting of the Asian-Pacific Society for Neurochemistry in conjunction with the 35th Meeting of the Australasian Neuroscience Society, 23–27.08.2015 Cairns, Australia. *J. Neurochem.*, 2015, 134, Suppl. 1, 354

BRAŃSKI P., HOGENDORF A., BURNAT G., BOJARSKI A. J., CHRUŚCICKA B., BUGNO R., PILC A.: IP27 039 a novel nonselective mGluR8 agonist? 8th International Meeting on Metabotropic Glutamate Receptors, 29.09–03.10.2014 Taormina, Italy. *Book of Abstracts*, 2014, p. 24

BURNAT G., BRAŃSKI P., CHRUŚCICKA B., MARCINIAK M., PILC A.: The contribution of high glutamate concentration on mGlu 7 receptors functionality in cAMP accumulation assays. 8th International Meeting on Metabotropic Glutamate Receptors, 29.09–03.10.2014 Taormina, Italy. *Book of Abstracts*, 2014

CHRUŚCICKA B., BURNAT G., BRAŃSKI P., PILC A.: Tetracycline-based system for controlled inducible expression of metabotropic glutamate receptors. 8th International Meeting on Metabotropic Glutamate Receptors, 29.09–03.10.2014 Taormina, Italy. *Book of Abstracts*, 2014

CHRUŚCICKA B., BRAŃSKI P., BURNAT G., PILC A.: Cell synchronisation as a tool to optimise expression of metabotropic glutamate receptors in inducible mammalian expression system. ECNP Workshop on Neuropsychopharmacology for Young Scientists in Europe, Nice 07-10.03.13. *Eur. Neuropsychopharmacol.*, 2013, 23, Suppl. 1, S10-S11

CHRUŚCICKA B., BRAŃSKI P., BURNAT G., STANKIEWICZ A., BOJARSKI A. J., PILC A.: Searching for a new mGluRs positive allosteric modulators. 11th International Congress of the Polish Neuroscience Society, Poznań 15-17.09.13. *Acta Neurobiol. Exp.*, 2013, 73, Suppl. 1, 24

CHRUŚCICKA B., BURNAT G., BRAŃSKI P., PILC A.: Expression of metabotropic glutamate receptors in mammalian cells as a method for identification of new chemical compounds with drug-like activity. The XVIIIth International Congress of the Polish Pharmacological Society, Kazimierz Dolny 23-25.05.13. *Pharmacol. Rep.*, 2013, 65, Suppl., 38

CHRUŚCICKA B., BURNAT G., CHOROBİK P., BRAŃSKI P., PILC A.: Ekspresja receptorów metabotropowych dla glutaminianu w komórkach HEK293, jako narzędzie do identyfikacji nowych ligandów tych receptorów. III Konferencja Doktorantów Wydziału Lekarskiego i Farmaceutycznego Collegium Medicum UJ, Kraków 09-10.05.13. *ZNTDUJ.NS*, 2013, 6, 34-35

PILC A., BRAŃSKI P., BOJARSKI A., STANKIEWICZ A., BURNAT G., CHRUŚCICKA B.: IP271973 a novel nonselective mGluR7 agonist. 43rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego 09-13.11.13. *Neuroscience Meeting Planner. Online*, 2013, Program No. 258.01

PILC A., PAŁUCHA-PONIEWIERA A., BRAŃSKI P., STACHOWICZ A., SŁAWIŃSKA A., Pomierny-Chamioło L., NOWAK G.: On the mechanism of antidepressant-like activity of mGlu5 allosteric modulators. The XVIIIth International Congress of the Polish Pharmacological Society, Kazimierz Dolny 23-25.05.13. Pharmacol. Rep., 2013, 65, Suppl., 22-23

BRAŃSKI P., STANKIEWICZ A., BOJARSKI A., BURNAT G., CHOROBİK P., CHRUŚCICKA B., BUGNO R., PAŁUCHA-PONIEWIERA A., PILC A.: IF270750: Synthesis and pharmacology of novel mGluR<sub>4</sub> positive allosteric modulator. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 470

BURNAT G., CHOROBİK P., BRAŃSKI P., CHRUŚCICKA B., PILC A.: Point mutation as a strategy for development a new tool in pharmacological research for mGluR<sub>7</sub> allosteric modulators. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 471

CHOROBİK P., BRAŃSKI P., BURNAT G., CHRUŚCICKA B., LENDA T., PILC A.: The quest for allosteric binding sites in mGluRs group III. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 471-472

CHRUŚCICKA B., BRAŃSKI P., BURNAT G., CHOROBİK P., PILC A.: Cell synchronization as a tool to optimize protein expression level of mGlu receptors in applying the inducible expression system. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 472

MARCINIAK M., BURNAT G., BRAŃSKI P., PILC A.: Identification and characterization of new 5-HT<sub>7</sub> receptor inverse agonists. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 502

STANKIEWICZ A., BUGNO R., BRAŃSKI P., BOJARSKI A. J.: Design and synthesis of novel metabotropic glutamate receptor allosteric modulators. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 473-474

TRELA M., BRAŃSKI P., BOJARSKI A. J.: Indole-like heterocyclic compounds as a new core structure in search of potential allosteric modulators of group III metabotropic glutamate receptors. The Twenty First Days of Neuropsychopharmacology, Ustroń-Jaszowiec 10-13.06.12. Pharmacol. Rep., 2012, 64, 505