

**Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład  
w rozwój określonej dyscypliny**

**I INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO  
ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2  
USTAWY**

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy, pt.: „Badania nad oddziaływaniem peptydu elastynopochodnego VGVAPG z komórkami układu nerwowego”

Sumaryczny IF prac składających się na dzieło: **20,633** (24,644 z pracą nr 1 zaakceptowaną do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019, bez numeru DOI)

Sumaryczna ilość punktów składająca się na dzieło: **520** (620 z pracą nr 1 zaakceptowaną do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019, bez numeru DOI)

1. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Specific role of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor in elastin-derived VGVAPG peptide-dependent calcium homeostasis in mouse cortical astrocytes *in vitro*. Scientific Reports. 2019, **manuskrypt zaakceptowany do publikacji** (<sup>2018</sup>IF:4,011; pkt MNiSW: 100)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie oznaczeń metodą RT-PCR, wykonanie oznaczeń kolorymetrycznych oraz fluorymetrycznych, analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowanie manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu i dyskusji wyników

2. **Szychowski K.A.**, Pomianek T., Gmiński J.: Elastin derived peptide VGVAPG affects production and secretion of testosterone in mouse astrocyte *in vitro*. 2019, Neurochem Res. DOI: 10.1007/s11064-019-02920-3. (<sup>2018</sup>IF:2,782; pkt MNiSW: 70)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie oznaczeń metodą ELISA, analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowanie manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Pomianek T. - konsultacja i analiza wyników uzyskanych w trakcie prowadzonych badań

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu

3. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Elastin-derived peptide VGVAPG affects the proliferation of mouse cortical astrocytes with the involvement of aryl hydrocarbon receptor (Ahr), peroxisome proliferator-activated receptor gamma (Ppar $\gamma$ ), and elastin-binding protein (EBP) Cytokine. 2020; 126:154930. DOI: 10.1016/j.cyto.2019.154930. (<sup>2018</sup>IF:3,078; pkt MNiSW: 100)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wyciszenie genów przy pomocy siRNA, wykonanie oznaczeń metodą ELISA i innymi metodami kolorymetrycznymi, analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowanie manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu

4. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Elastin derived VGVAPG peptide does not stimulate inflammation process in mouse cortical astrocytes *in vitro*. Neurotox Res. 2019. DOI: 10.1007/s12640-019-00114-x (<sup>2018</sup>IF:3,311; pktMNiSW: 70)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie oznaczeń metodą ELISA, analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowaniu manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Gmiński J.- pomoc w przygotowaniu manuskryptu

5. **Szychowski K.A.**, Rombel-Bryrek A., Dołhańczuk-Śródka A., Gmiński J.: Antiproliferative effect of elastin-derived peptide VGVAPG on SH-SY5Y neuroblastoma cells. Neurotox Res., 2019; 36:503-514. DOI:10.1007/s12640-019-00040-y (<sup>2018</sup>IF:3,311; pkt MNiSW: 70)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie reakcji RT-PCR, wyciszeniu genów przy pomocy siRNA, analizowanie uzyskanych wyników, oraz przygotowaniu manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Rombel-Bryrek A. - oznaczenie aktywności enzymów antyoksydacyjnych tj. katalaza (CAT), peroksydaza (GPx) oraz dysmutaza ponadtlenkowa (SOD)

Dołhańczuk-Śródka A. - pomoc w analizie uzyskanych wyników dotyczących aktywności enzymów antyoksydacyjnych katalazy (CAT), peroksydazy (GPx) oraz dysmutazy ponadtlenkowej (SOD)

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu

6. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: The VGVAPG Peptide Regulates the Production of Nitric Oxide Synthases and Reactive Oxygen Species in Mouse Astrocyte Cells *In Vitro*. *Neurochem Res.* 2019; 44:1127-1137. DOI: 10.1007/s11064-019-02746-z (<sup>2018</sup>IF:2,782; pkt MNiSW: 70)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie eksperymentów metodami biologii molekularnej (RT-PCR, ELISA), analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowaniu manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu oraz analizowaniu uzyskanych wyników

7. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Impact of elastin-derived VGVAPG peptide on bidirectional interaction between peroxisome proliferator-activated receptor gamma (Ppar $\gamma$ ) and beta-galactosidase ( $\beta$ -Gal) expression in mouse cortical astrocytes *in vitro*. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.* 2019; 392:405-413. DOI: 10.1007/s00210-018-1591-4. (<sup>2018</sup>IF:2,058; pkt MNiSW: 70)

**Udział poszczególnych autorów:**

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie eksperymentów metodami biologii molekularnej (RT-PCR, ELISA), analizowanie uzyskanych wyników, oraz przygotowanie manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu oraz analizowaniu uzyskanych wyników

8. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K., Gmiński J.: Impact of elastin-derived peptide VGVAPG on matrix metalloproteinase-2 and -9 and the tissue inhibitor of metalloproteinase-1, -2, -3 and -4 mRNA expression in mouse cortical glial cells *in vitro*. *Neurotox Res.* 2019; 35:100-110. DOI: 10.1007/s12640-018-9935-x. (<sup>2018</sup>IF:3,311; pkt MNiSW: 70)

### Udział poszczególnych autorów:

**Szychowski K.A.** - zaprojektowanie eksperymentów, wykonanie eksperymentów metodami biologii molekularnej, analizowanie uzyskanych wyników oraz przygotowaniu manuskryptu (autor główny i korespondencyjny)

Wójtowicz A.K. - izolowanie pierwotnych mysich astrocytów wykorzystanych w eksperymentach

Gmiński J. - pomoc w przygotowaniu manuskryptu oraz analizowaniu uzyskanych wyników

## II INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

### 1. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (zaznaczono pozycje wymienione w pkt I).

#### Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora

1. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Specific role of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor in elastin-derived VGVAPG peptide-dependent calcium homeostasis in mouse cortical astrocytes *in vitro*. Scientific Reports. 2019, **manuskrypt zaakceptowany do publikacji** (<sup>2018</sup>IF:4,011; pkt MNiSW: 100) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
2. Ścibior A., **Szychowski K.A.**, Zwolak I., Dachowska K., Gmiński J.: In vitro effect of vanadyl sulfate on cultured primary astrocytes: cell viability and oxidative stress markers. Journal of Applied Toxicology. 2019, **manuskrypt zaakceptowany do publikacji** (<sup>2018</sup>IF:3,065; pkt MNiSW: 100)
3. **Szychowski K.A.**, Pomianek T., Gmiński J.: Elastin derived peptide VGVAPG affects production and secretion of testosterone in mouse astrocyte *in vitro*. Neurochem Res. 2019, DOI: 10.1007/s11064-019-02920-3. (<sup>2018</sup>IF:2,782; pkt MNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
4. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Elastin derived peptide VGVAPG increase proliferation of mouse cortical astrocyte *in vitro* through the aryl hydrocarbon receptor (AhR) pathway. Cytokine. 2020; 126:154930. DOI: 10.1016/j.cyto.2019.154930. (<sup>2018</sup>IF:3,078; pkt MNiSW: 100) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
5. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Elastin derived VGVAPG peptide dose not stimulate inflammation process in mouse cortical astrocytes *in vitro*. Neurotox Res. 2019. DOI:

- 10.1007/s12640-019-00114-x (<sup>2018</sup>IF:3,311; pktMNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
6. **Szychowski K.A.**, Kaminsky D.V., Leja M.L., Kryshchshyn A.P., Lesyk R.B., Tobiasz J., Wnuk M., Pomianek T., Gmiński J.: Anticancer properties of 5Z-(4-fluorobenzylidene)-2-(4-hydroxyphenylamino)-thiazol-4-one. *Scientific Reports*, 2019; 9:10609. DOI : 10.1038/s41598-019-47177-6 (<sup>2018</sup>IF:4,011; pkt MNiSW: 100)
  7. **Szychowski K.A.**, Rombel-Bryrek A., Dołhańczuk-Śródka A., Gmiński J.: Antiproliferative effect of elastin-derived peptide VGVAPG on SH-SY5Y neuroblastoma cells. *Neurotox Res.*, 2019; 36:503-514. DOI:10.1007/s12640-019-00040-y (<sup>2018</sup>IF:3,311; pkt MNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
  8. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: The VGVAPG Peptide Regulates the Production of Nitric Oxide Synthases and Reactive Oxygen Species in Mouse Astrocyte Cells *In Vitro*. *Neurochem Res.* 2019; 44:1127-1137. DOI: 10.1007/s11064-019-02746-z (<sup>2018</sup>IF:2,782; pkt MNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
  9. **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Impact of elastin-derived VGVAPG peptide on bidirectional interaction between peroxisome proliferator-activated receptor gamma (Ppar $\gamma$ ) and beta-galactosidase ( $\beta$ -Gal) expression in mouse cortical astrocytes *in vitro*. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.* 2019; 392:405-413. DOI: 10.1007/s00210-018-1591-4. (<sup>2018</sup>IF:2,058; pkt MNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
  10. Wójtowicz A.K., Sitarz-Głownia A., Szczęśna M., **Szychowski K.A.**: The action of di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) in mouse cerebral cells involves an impairment in aryl hydrocarbon receptor (AhR) signaling. *Neurotox Res.* 2019; 35:183-195. DOI: 10.1007/s12640-018-9946-7. (<sup>2018</sup>IF:3,311; pkt MNiSW: 70)
  11. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K., Gmiński J.: Impact of elastin-derived peptide VGVAPG on matrix metalloproteinase-2 and -9 and the tissue inhibitor of metalloproteinase-1, -2, -3 and -4 mRNA expression in mouse cortical glial cells *in vitro*. *Neurotox Res.* 2019; 35:100-110. DOI: 10.1007/s12640-018-9935-x. (<sup>2018</sup>IF:3,311; pkt MNiSW: 70) – **wchodzi w skład dzieła habilitacyjnego**
  12. **Szychowski K.A.**, Wnuk A., Rzemieniec J., Kajta M., Leszczyńska T., Wójtowicz A.K. Triclosan-evoked neurotoxicity involves NMDAR subunits with the specific role of GluN2A in caspase-3-dependent apoptosis, *Mol Neurobiol.* 2019; 56:1-12. DOI: 10.1007/s12035-018-1083-z. (<sup>2018</sup>IF: 4,586; pkt MNiSW: 100)
  13. **Szychowski K.A.**, Rybczyńska-Tkaczyk K., Tobiasz J., Yelnytska-Stawasz V., Pomianek T., Gmiński J.: Biological and anticancer properties of *Inonotus obliquus* extracts, *Process*

- Biochemistry, 2018; 73:180-187 DOI: 10.1016/j.procbio.2018.07.015 (IF:2,883; pkt MNiSW: 30)
14. **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Rybczyńska-Tkaczyk K., Binduga U.E., Gmiński J.: Cytotoxic effects of two extracts from garlic (*Allium sativum* L.) cultivars on the human squamous carcinoma cell line SCC-15. Saudi J Biol Sci., 2018; 25:1703-1712 DOI: 10.1016/j.sjbs.2016.10.005 (IF: 2,280; pkt MNiSW: 25)
  15. **Szychowski K.A.**, Rybczyńska-Tkaczyk K., Gawel-Bęben K., Świeca M., Karaś, M., Jakubczyk, A., Matysiak, M., Binduga U., Gmiński J.: Characterization of active compounds of different garlic (*Allium sativum* L.) cultivars, Pol. J. Food Nutr. Sci., 2018; 68:73-81 DOI: 10.1515/pjfn-2017-0005 (IF: 1,514; pkt MNiSW: 15)
  16. Rybczyńska-Tkaczyk, K., Święciło, A., **Szychowski, K.A.**, Kornilłowicz-Kowalska, T.: Comparative study of eco- and cytotoxicity during biotransformation of anthraquinone dye Alizarin Blue Black B in optimized cultures of microscopic fungi, Ecotoxicology and Environmental Safety, 2018; 147:776-787 DOI: 10.1016/j.ecoenv.2017.09.037. (IF: 4,527; pkt MNiSW: 30)
  17. **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Kaminsky D.V., Kryshchshyn A.P., Binduga U.E., Pinyazhko O.R., Lesyk R.B., Tobiasz J., Gmiński J.: Anticancer properties of 4-thiazolidinone derivatives depend on peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR $\gamma$ ), European Journal of Medicinal Chemistry, 2017; 14:162-168 DOI: 10.1016/j.ejmech.2017.09.071. (IF: 4,816; pkt MNiSW: 40)
  18. Złotek U., **Szychowski K.A.**, Świeca M.: Potential in vitro antioxidant, anti-inflammatory, antidiabetic, and anticancer effect of arachidonic acid-elicited basil leaves. Journal of Functional Foods, DOI: 10.1016/j.jff.2017.07.024 2017; 36:290-299 (IF: 3,470; pkt MNiSW: 45)
  19. Wójtowicz A.K., **Szychowski K.A.**, Wnuk A., Kajta M.: Dibutyl phthalate (DBP)-induced apoptosis and neurotoxicity are mediated via the aryl hydrocarbon receptor (AhR) but not by estrogen receptor alpha (ER $\alpha$ ), estrogen receptor beta (ER $\beta$ ) or peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR $\gamma$ ) in mouse cortical neurons. Neurotox Res., 2017; 31:77-89 DOI: 10.1007/s12640-016-9665-x. (IF:3,186; pkt MNiSW: 25)
  20. **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Kaminsky D.V., Binduga U.E., Pinyazhko O.R., Lesyk R.B., Gmiński J.: Study of novel anticancer 4-thiazolidinone derivatives. Chemico-Biological Interactions, 2017; 262:46-56 DOI: 10.1016/j.cbi.2016.12.008. (IF: 3,296; pkt MNiSW: 30)

- 21. Szychowski K.A.,** Wnuk A., Kajta M., Wojtowicz A.K.: Triclosan activates aryl hydrocarbon receptor (AhR)-dependent apoptosis and affects Cyp1a1 and Cyp1b1 expression in mouse neocortical neurons. *Environ Res.* 2016; 151:106-114 DOI: 10.1016/j.envres.2016.07.019. (IF:3,835; pkt MNiSW: 40)
- 22. Szychowski K.A.,** Rybczyńska-Tkaczyk K., Leja M.L., Wójtowicz A.K., Gmiński J.: Tetrabromobisphenol A (TBBPA)-stimulated reactive oxygen species (ROS) production in cell-free model using the 2',7'-dichlorodihydrofluorescein diacetate (H<sub>2</sub>DCFDA) assay - limitations of method. *Environ Sci Pollut Res.*, 2016; 23:12246–12252 DOI: 10.1007/s11356-016-6450-6. (IF:2,741; pkt MNiSW: 30)

#### **Publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora**

- 23. Szychowski K.A.,** Wojtowicz A.K.: TBBPA causes neurotoxic and the apoptotic responses in cultured mouse hippocampal neurons *in vitro*. *Pharmacol Rep.*, 2016; 68: 20-26 DOI: 10.1016/j.pharep.2015.06.005. (IF:2,587; pktMNiSW: 25)
- 24. Szychowski K.A.,** Sitarz A.M., Wojtowicz A.K.: Triclosan induces Fas receptor-dependent apoptosis in mouse neocortical neurons *in vitro*. *Neuroscience*, 2015; 284: 192-201 DOI: 10.1016/j.neuroscience.2014.10.001. (IF:3,231; pkt MNiSW: 25)
- 25. Kajta M,** Litwa E, Rzemieniec J, Wnuk A, Lason W, Zelek-Molik A, Nalepa I, Grzegorzewska-Hiczwa M, Tokarski K, Golas A, Guzik E, Grochowalski A, **Szychowski KA,** Wojtowicz AK.: Isomer-nonspecific action of dichlorodiphenyltrichloroethane on aryl hydrocarbon receptor and G-protein-coupled receptor 30 intracellular signaling in apoptotic neuronal cells. *Mol Cell Endocrinol.* 2014; 392:90-105 DOI: 10.1016/j.mce.2014.05.008. (IF:4,405; pkt MNiSW:30)
- 26. Wojtowicz A.K., Szychowski K.A.,** Kajta M.: PPAR- $\gamma$  Agonist GW1929 But Not Antagonist GW9662 Reduces TBBPA-Induced Neurotoxicity in Primary Neocortical Cells. *Neurotox Res.*, 2014; 25:311–322 DOI: 10.1007/s12640-013-9434-z (IF: 3,538; pkt MNiSW:25)

#### **Publikacja przeglądowa:**

- 27. Szychowski K.A.,** Wójtowicz A.K.: Składniki tworzyw sztucznych zaburzające funkcje układu nerwowego, [Components of the plastic disrupt the function of nervous system]. *Postepy Hig. Med. Dosw.*, 2013; 67:499-506 (IF:0,633; pkt MNiSW:15)

**2. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.**

**Wykłady na zaproszenie:**

1. **Szychowski K.A.:** Wpływ zanieczyszczeń środowiska na funkcjonowanie układu nerwowego. III Głogowski Dzień Mózgu, Głogów, 17 kwietnia 2016

**Doniesienia konferencyjne:**

**Wystąpienia ustne oba przed uzyskaniem stopnia doktora**

1. **Szychowski K.A.**, Sitarz A.M., Wojtowicz A.K.: Impact of triclosan on apoptotic processes in neuronal cells. XIX International Congress of the Polish Pharmacological Society. Świnoujście, 17-19 Wrzesień 2015 (Abstrakt opublikowany Pharmacological Reports DOI: 10.1016/J.PHAREP.2015.06.033)
2. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Wpływ tetrabromobisfenolu A (TBBPA) na żywotność i proces apoptozy w hodowlach komórkowych neuronów kory mózgowej myszy. "Warsztaty Biotechnologiczne" Spytkowice, 31.05-01.06.2012

**Plakaty po uzyskaniu stopnia doktora**

1. **Szychowski K.A.**, Dachowska K., Tobiasz J., Gmiński J.: VGVAPG peptide activate autophagy in mouse cortical astrocyte and human neuroblastoma (SH-SY5Y) cell line, 7th EUROBIOTECH Congress, 23-25 September 2019
2. Grobelczyk A., Cisek S., **Szychowski K.A.**, Gmiński J.: Impact of VGVAPG on S100B protein expression in human umbilical vein endothelial cells (HUV-EC-C). iMEDIC 2019, 4<sup>th</sup> International Medical Interdisciplinary Congress, Bydgoszcz, 1<sup>st</sup> June 2019
3. **Szychowski K.A.**, Tobiasz J., Gmiński J.: Impact of VGVAPG peptide on nitric oxide synthases in mouse cortical glial cells *in vitro*. The 14<sup>th</sup> International Symposium "Molecular basis of pathology and therapy in neurological disorders", Warsaw, October, 25 – 26, 2018
4. **Szychowski K.A.**, Tobiasz J., Gmiński J. Impact of elastin-derived peptides (EDPs) on tissue inhibitors of metalloproteinases -1, -2, -3, -4 (TIMP-1, -2, -3, -4) mRNA expression in mouse astrocytes *in vitro*. NEURONUS 2018 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, April, 20-22, 2018



5. **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Binduga U.E., Tobiasz J., Gmiński J.: Impact of elastin-derived peptides (EDPs) on matrix metalloproteinases -2, -9 (MMPs-2, -9) mRNA expression in mouse astrocytes *in vitro*. Neurochemical Conference 2017, Advances in molecular and epigenetic mechanisms in neurodegeneration and neuroinflammation: novel therapeutic approaches, Warszawa, 19-20 października 2017
6. Tobiasz J., **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Yelnytska V., Binduga U.E., Gmiński J.: Antyproliferacyjne działanie ekstraktu z grzyba *Inonotus obliquus*. Badania I Rozwój Młodych Naukowców w Polsce 2017, Lublin, 12 maja 2017
7. **Szychowski K.A.**, Wnuk A, Binduga U, Kajta M, Wójtowicz A.K.: Impact of triclosan on expression of NMDA receptor subunits in mouse neocortical neurons. The 13th International Symposium "Molecular basis of pathology and therapy in neurological disorders" and The 4th International Conference "Stem cells: therapeutic outlook for nervous system disorders", Warsaw, November 17 – 18, 2016
8. Leja M.L., **Szychowski K.A.**: Impact of elastin-derived peptides (EDPs) on cell viability, reactive oxygen species (ROS) formation and apoptotic process in mouse astrocytes *in vitro*. NEURONUS 2016 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, April, 22-24, 2016
9. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K., Impact of peroxisome proliferator-activated receptor gamma agonist and antagonist on neuron viability and apoptosis in mouse neurons *in vitro*. NEURONUS 2016 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, April, 22-24, 2016

#### **Plakaty przed uzyskaniem stopnia doktora**

10. **Szychowski K.A.**, Sitarz A.M., Wnuk A., Kajta M., Wójtowicz A.K.: Impact of triclosan on cytochrome CYP1A1 and CYP1B1 expression and activity in mouse neocortical neurons. Neurochemical Conference 2015 "Neuropsychimmunological mechanisms in the pathology of neurodegenerative diseases. From biomarkers to therapeutics". October 22-23 Warszawa 2015
11. Sitarz A.M., **Szychowski K.A.** Wójtowicz A.K.: The impact of di-(2-ethylhexyl) phtalane (DEHP) on cytotoxicity and cell metabolism in mouse astrocytes *in vitro*. 8<sup>th</sup> Copenhagen Workshop on Endocrine Disrupters, Copenhagen, 27-30 April 2015
12. Sitarz A.M., **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: The effect of MEHP on viability and apoptosis in mouse cortical neurons *in vitro*. NEURONUS 2015 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, 17-19<sup>th</sup> April 2015
13. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Impact of triclosan on aryl hydrocarbon receptor-induced neurotoxicity and apoptosis in mouse neocortical neurons. 12<sup>th</sup> International

- Symposium “Molecular Basis of Pathology and Therapy in Neurological Disorders” -  
Warsaw, 20-21 November, 2014
14. Sitarz A.M., **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: The effect of antibacterial agent – Triclosan on CYP19 expression in swine ovarian follicular cells. International Scientific Conference “Molecular Research in Animal Science” – Kraków, 09-10 June, 2014
  15. **Szychowski K.A.**, Sitarz A.M., Wójtowicz A.K.: Impact of silencing siRNA on aryl hydrocarbon receptor (AhR) on apoptotic process in mouse cortical neurons. International Scientific Conference “Molecular Research in Animal Science” – Kraków, 09-10 June, 2014
  16. Sitarz A.M., **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: The effect of DEHP on viability and apoptosis in mouse hippocampal neuron cells. NEURONUS 2014 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, 25-27 April, 2014
  17. **Szychowski K.A.**, Półtorak G.D., Wójtowicz A.K.: Impact of Triclosan on activation aryl hydrocarbon receptor (AhR) in mouse neocortical cells., NEURONUS 2014 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, 25-27 April, 2014
  18. Sitarz A.M., **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: The effect of antidepressant – fluoxetine on estradiol secretion in in vitro culture of JEG-3 cell line. International Scientific Conference “Innovative research in the animal science”, Kraków, 20-21 June, 2013
  19. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Proapoptotic and cytotoxic action of Triclosan in mouse neocortical cells culture. 7th Copenhagen Workshop on Endocrine Disrupters, Copenhagen, 28-31 May, 2013
  20. Honkisz E., **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Endocrine-disrupting properties of TBBPA in human choriocarcinoma JEG-3 cells: a novel action via peroxisome proliferator - activated receptor gamma (PPAR- $\gamma$ ). 7th Copenhagen Workshop on Endocrine Disrupters, Copenhagen, 28-31 May, 2013
  21. **Szychowski K.A.**, Szybińska A.M., Wójtowicz A.K.: Impact of triclosan in caspase-3 activation and LDH release in mouse neocortical cells., NEURONUS 2013 IBRO&IRUN Neuroscience Forum, Kraków, 9-11 May, 2013
  22. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Impact of dibutyl phthalate (DBP) on mouse hippocampal neurons: the involvement of estrogen receptor (ER) and peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR- $\gamma$ )., 7th International Meeting Steroids and Nervous System – Torino, 16-20 February, 2013
  23. **Szychowski K.A.**, Wójtowicz A.K.: Impact of Tetrabromobisphenol A on mouse hippocampal neurons: the involvement of peroxisome proliferator-activated receptor

gamma (PPAR- $\gamma$ ). XI International Symposium Molecular basis of pathology and therapy in neurological disorders, Warsaw, 22-23 November, 2012

- 24. Szychowski K.A.,** Gajos A., Wójtowicz A.K.: The effect of the Tetrabromobishenol A (TBBPA) on steroidogenesis and apoptosis in ovarian follicle cells of the domestic pig (*Sus scrofa f. domestica*). International Scientific Conference "Presence and future of animal science" – Kraków, 21-22 June, 2012
- 25. Wrońska-Fortuna D., Szychowski K.,** Sechman A., Błachuta M.: Differential response of OXY and its receptor gene expression to stress in the adrenal cortex and medulla, III Zjazd Polskiego Towarzystwa Neuroendokrynologii, Kraków 25-26 November, 2010

- 3. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.**

**Udział w projektach naukowych:**

**Projekty ze źródeł zewnętrznych:**

**Wykonawca** projektu dydaktycznego finansowanego w ramach środków Unii Europejskiej pn. „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Opolskiego” w zakresie innowacyjnego nauczania w biologii molekularnej i bioinformatyce, wrzesień 2019 – zrealizowany

**Wykonawca** projektu dydaktycznego finansowanego w ramach Adamed SmartUp Academy pt.: „Warsztaty z Biochemii”, kwiecień 2017, szkolenie dla uczniów szkół średnich – zrealizowany

**Kierownik** projektu badawczego pt.: Mechanizm działania triklosanu w neuronach kory mózgowej myszy. Źródło finansowania NCN, konkurs PRELUDIUM 2014/13/N/NZ4/04809, czas realizacji 2015-2017 – zrealizowany

**Wykonawca** projektu badawczego pt.: Rola receptorów estrogenowych, węglowodorów aromatycznych oraz PPAR gamma w mechanizmie działania związków endokrynnie czynnych w neuronach myszy. Kierownik projektu dr hab. Anna Wójtowicz, źródło finansowania NCN, konkurs OPUS 2012/07/B/NZ4/00238, czas realizacji 2013-2016 – zrealizowany

## **Projekty ze źródeł własnych Uczelni lub MNiSW:**

**Wykonawca/kierownik** w projektach DS. pt.:

1. Wpływ peptydu VGVAPG na procesy metaboliczne i proces starzenia w komórkach neuroblastoma ludzkiej linii komórkowej SH-SY5Y, 2019 rok (kierownik dr Konrad Szychowski), Uniwersytet Opolski – w trakcie realizacji
2. Wpływ peptydu VGVAPG na gromadzenie lipidów i proces zapalny w komórkach linii 3T3, 2019 rok (kierownik dr Konrad Szychowski), WSiIZ Rzeszów – w trakcie realizacji
3. Mechanizm działania peptydu Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly (VGVAPG) w komórkach linii ludzkiej neuroblastomy SH-SY5Y, 2018 rok (kierownik prof. dr hab. Jan Gmiński), Uniwersytet Opolski – zrealizowany
4. Mechanizm działania EDP w astrocytach kory mózgowej myszy - badania *in vitro*, 2017 rok (kierownik dr Konrad Szychowski), WSiIZ Rzeszów – zrealizowany
5. Cytotoksyczne i immunomodulacyjne właściwości tiazolidenodionów oraz kannabinoidów, od 2016 roku do 2019 roku (kierownik prof. dr hab. Jan Gmiński), WSiIZ Rzeszów – zrealizowany
6. Rola peptydów elastynopochodnych w patogenezie miażdżycy tętnic, od 2015 roku do 2017 roku (kierownik prof. dr hab. Jan Gmiński), WSiIZ Rzeszów – zrealizowany

## **4. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.**

- a) Członek, **Polskie Towarzystwo Farmakologiczne**, od 2016
- b) Członek, **Polskie Towarzystwo Biologii Rozrodu**, od 2014
- c) Członek, **Neurotoxicity Society** (międzynarodowe towarzystwo neurotoksykologiczne), od 2013

## **5. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.**

### **Zagraniczne:**

1. Stypendium rządu francuskiego na staż naukowy w Instytucie Gustave Roussy (Cancer Campus), Camille-Desmoulins 39, 94805 Villejuif, Francja, w terminie 26.06.2020-31.08.2020, związany w prowadzeniem badań naukowych – po obronie doktoratu

(przyznanie stypendium na staż potwierdzone zaświadczeniem)

2. Staż naukowy w Instytucie Gustave Roussy (Cancer Campus), Camille-Desmoulins 39, 94805 Villejuif, Francja, 19.09-29.09.2019, związany w prowadzeniu badań naukowych – po obronie doktoratu
3. Staż naukowy w Katedrze Farmacji, Chemii Organicznej i Bioorganicznej Lwowskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Pekarska 69, 79010 Lwów, Ukraina, 20.07-19.08.2017, związany w prowadzeniu badań naukowych – po obronie doktoratu
4. Staż naukowy w Katedrze Farmakologii Lwowskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Pekarska 69, 79010 Lwów, Ukraina, 18.07-17.08.2016, związany w prowadzeniu badań naukowych – po obronie doktoratu

Publikacje powstałe jako efekt stażów zagranicznych:

- a) **Szychowski K.A.**, Kaminsky D.V., Leja M.L., Kryshchshyn A.P., Lesyk R.B., Tobiasz J., Wnuk M., Pomianek T., Gmiński J.: Anticancer properties of 5Z-(4-fluorobenzylidene)-2-(4-hydroxyphenylamino)-thiazol-4-one. *Scientific Reports*, 2019; 9:10609. (<sup>2018</sup>IF:4,011; pkt MNiSW: 100)
- b) **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Kaminsky D.V., Kryshchshyn A.P., Binduga U.E., Pinyazhko O.R., Lesyk R.B., Tobiasz J., Gmiński J., Anticancer properties of 4-thiazolidinone derivatives depend on peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR $\gamma$ ), *European Journal of Medicinal Chemistry*, 2017; 14:162-168 (IF: 4,816; pkt MNiSW: 140)
- c) **Szychowski K.A.**, Leja M.L., Kaminsky D.V., Binduga U.E., Pinyazhko O.R., Lesyk R.B., Gmiński J.: Study of novel anticancer 4-thiazolidinone derivatives. *Chemico-Biological Interactions*, 2017; 262: 46-56 (IF: 3,296; pkt MNiSW: 100)

### **Krajowe:**

1. Staż naukowy w Katedrze Biologii Molekularnej, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego ul. Jedności 8, 41-200 Sosnowiec, Polska, 15.08-26.08.2016 – po obronie doktoratu
2. Staż naukowy w Instytucie Farmakologii Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Zakład Eksperymentalnej Neuroendokrynologii, ul. Smętna 12, 31-343 Kraków, Polska, 24.11-24.12.2014 – przed obroną doktoratu
3. Staż naukowy w zakładzie Anatomii Porównawczej Kręgowców, Instytutu Biologii, Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul. Świętokrzyska 15, 25-506 Kielce, Polska, 22.09-05.10.2014 – przed obroną doktoratu

### **6. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.**

Chemosphere (IF:3,340) – jedna recenzja;

Chemico-Biological Interactions (IF:2,577) – dziewięć recenzji;  
NeuroToxicology (IF: 3,100) – dwie recenzje;  
Environmental Science and Pollution Research (IF: 2,741) – jedna recenzja,  
Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology (IF:2,238) – dwie recenzje,  
Oxidative Medicine and Cellular Longevity – jedna recenzja,  
Environmental Pollution (IF:5,714) – jedna recenzja,  
Food and Chemical Toxicology (IF:2,238) – jedna recenzja,  
Matrix Biology (IF:6,986) – jedna recenzja,

**7. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.**

- Recenzent naukowy dla Fundacji na rzecz Nauki Polskiej
- Udział w komisji ds. opracowania sprawozdania z działalności naukowej Instytutu Medycyny UO.
- Praca w zespole Kolegium Medycznego ds. jakości na kierunku Dietetyka

**III INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM**

Brak współpracy z podmiotami gospodarczymi

**IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE**

**1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).**

IF przed obroną doktoratu: 14,394

IF po obronie doktoratu: **65,629 (72,705** z artykułami, które zostały zaakceptowane do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019)

IF wszystkich opublikowanych prac: **80,023 (87,099** z artykułami, które zostały zaakceptowane do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019)

**2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.**

Dane wg baz: Web of Science: ilość cytowań: **253**, bez autocytowań **193**;

Scopus.com ilość cytowań: **273** bez autocytowań **203**

**3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.**

Dane wg baz: Web of Science: index H: **9**;

Scopus.com: index H (z autocytowaniami): **9**; index H (bez autocytowań): **8**

**4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.**

Ilość punktów MNiSW przed obroną doktoratu: **120**

Ilość punktów MNiSW po obronie doktoratu: **1100** (**1300** z artykułami, które zostały zaakceptowane do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019)

Ilość punktów MNiSW wszystkich opublikowanych prac: **1220** (**1420** z artykułami, które zostały zaakceptowane do druku po analizie bibliograficznej 10.12.2019)

.....

(podpis wnioskodawcy)