



CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE
ODDZIAŁ W GLIWICACH

*“If we knew what it was we were doing,
it would not be called research, would it?”*
A. Einstein

**Centrum Badań Translacyjnych i
Biologii Molekularnej Nowotworów**

Biuletyn Informacyjny

Nr 94; Grudzień 2017

Podsumowanie roku 2017

Strona internetowa Centrum Badań Translacyjnych:

<http://www.cd.io.gliwice.pl>

Publikacje Naukowe

Publikacje Naukowe

Publikacje Naukowe pracowników CBTiBMN

Prace oryginalne opublikowane w roku 2017 czasopismach punktowanych z listy ISI.

Krześniak M, Butkiewicz D, Rachtan J, Matuszczyk I, Grzybowska E, Rusin M: A novel germline TP53 mutation p.Pro190Arg detected in a patient with lung and bilateral cancers. *Adv Med Sci.* 2017; 62: 207-210.

Olbryt M, Rusin A, Fokt I, Habryka A, Tudrej P, Student S, Sochanik A, Zieliński R, Priebe W: Bis-anthracycline WP760 abrogates melanoma cell growth by transcription inhibition, p53 activation and IGF1R downregulation. *Invest New Drugs.* 2017; 35: 545-555.

Pietrowska M, Diehl HC, Mrukwa G, Kalinowska-Herok M, Gawin M, Chekan M, Elm J, Drazek G, Krawczyk A, Lange D, Meyer HE, Polanska J, Henkel C, Widlak P: Molecular profiles of thyroid cancer subtypes: Classification based on features of tissue revealed by mass spectrometry imaging. *Biochim Biophys Acta.* 2017; 1865: 837-845.

Rakus K, Ronsmans M, Forlenza M, Boutier M, Piazzon MC, Jazowiecka-Rakus J, Gatherer D, Athanasiadis A, Farnir F, Davison AJ, Boudinot P, Michiels T, Wiegertjes GF, Vanderplasschen A: Conserved fever pathways across vertebrates: a herpesvirus delays fish behavioral fever through expression of a decoy Tnf α receptor. *Cell Host Microbe.* 2017; 21: 244-253.

Roś-Mazurczyk M, Jelonek K, Marczyk M, Binczyk F, Pietrowska M, Polanska J, Dziadziuszko R, Jassem J, Rzyman W, Widlak P: Serum lipid profile discriminates patients with early lung cancer from healthy controls. *Lung Cancer* 2017; 112: 69-74.

Roś-Mazurczyk M, Wojakowska A, Marczak Ł, Polański K, Pietrowska M, Jelonek K, Dominińczyk I, Hajduk A, Rutkowski T, Składowski K, Widlak P: Ionizing radiation affects profile of serum metabolites: increased level of 3-hydroxybutyric acid in serum of cancer patients treated with radiotherapy. *Acta Biochim Pol.* 2017; 64: 189-193.

Roś-Mazurczyk M, Wojakowska A, Marczak Ł, Polański K, Pietrowska M, Polanska J, Dziadziuszko R, Jassem J, Rzyman W, Widlak P: Panel of serum metabolites discriminates cancer patients and healthy participants of lung cancer screening - a pilot study. *Acta Biochim Pol.* 2017; 64: 513-518.

Śnietura M, Chelmecka-Wiktorczyk L, Pakulo S, Kopec A, Piğłowski W, Drabik G, Kosowski B, Wyrobek L, Stanek-Widera A, Balwierz W: Vertically transmitted HPV-dependent squamous cell carcinoma of the external auditory canal: Case report of a child. *Strahlenther Onkol.* 2017; 15: 156-161.

Szołtysek K, Walaszczyk A, Janus P, Kimmel M, Widlak P: Irradiation with UV-C inhibits TNF α -dependent activation of the NF- κ B pathway in a mechanism potentially mediated by reactive oxygen species. *Genes Cells* 2017; 22: 45-58.

Walaszczyk A, Pietrowska M, Wojakowska A, Abramowicz A, Chmura A, Masłyk B, Rodziewicz P, Polańska J, Behrendt K, Nowicka E, Tarnawski R, Widlak P: Therapy-related changes in serum proteome patterns of early stage breast cancer patients with different outcomes. *Protein Pept Lett.* 2017; 24: 37-45.

Prace przeglądowe opublikowane w roku 2017 czasopismach punktowanych z listy ISI

Jelonek K, Pietrowska M, Widlak P: Systemic effects of ionizing radiation at the proteome and metabolome levels in the blood of cancer patients treated with radiotherapy: the influence of inflammation and radiation toxicity. *Int J Radiat Biol.* 2017; 93: 683-696.

Szeja W, Gryniewicz G, Rusin A: Isoflavones, their glycosides and glycoconjugates. synthesis and biological activity. *Curr Org Chem.* 2017; 21: 218-235.

Widlak W, Vydra N: The role of heat shock factors in mammalian spermatogenesis. *Adv Anat Embryol Cell Biol.* 2017; 222: 45-65.

Inne prace opublikowane w roku 2017

Pietrowska M, Funk S, Gawin M, Marczak Ł, Abramowicz A, Widłak P, Whiteside T: Isolation of exosomes for the purpose of protein cargo analysis with the use of mass spectrometry. *Methods Mol Biol.* 2017; 1654: 291-307.

Huszno J, Grzybowska E, Nycz-Bochenek M, Kołosza Z, Tęcza K, Pamuła-Piłat J, Mazur M, Nowara E: The comparison between TP53 gene polymorphisms (c.[215G>C]) homozygotes and heterozygotes in breast cancer patients: A clinicopathological analysis. *Int J Cancer Ther Oncol.* 2017; 5: e514.

Huszno J, Grzybowska E, Kołosza Z, Tęcza K, Pamuła-Piłat J, Mazur M, Nowara E: The 3020insc allele of the NOD2 gene In breast cancer patients – A clinicopathological analysis. *Int J Res Studies Med Health Sci.* 2017; 2: 3-7.

Pamuła-Piłat J: Rola mikroRNA w farmakogenetyce - wybrane aspekty. *Laboratorium* 2017; 7-8/2017: 32-35.

Prace opublikowane w roku 2017 w formie „E-pub ahead of print”

Cortez AJ, Tudrej P, Kujawa KA, Lisowska KM: Advances in ovarian cancer therapy. *Cancer Chemother Pharmacol.* Epub 2017 Dec 16. PMID: 29249039.

Gawin M, Wojakowska A, Pietrowska M, Marczak Ł, Chekan M, Jelonek K, Lange D, Jaksik R, Gruca A, Widłak P: Proteome profiles of different types of thyroid cancers. *Mol Cell Endocrinol.* Epub 2017 Nov. 26. PMID: 29183805.

Gogler-Piğłowska A, Klarzyńska K, Sojka DR, Habryka A, Głowala-Kosińska M, Herok M, Kryj M, Halczok M, Krawczyk Z, Scieglinska D. Novel role for the testis-enriched HSPA2 protein in regulating epidermal keratinocyte differentiation. *J Cell Physiol.* Epub 2017 Sep. 7. PMID: 28786487.

Walaszczyk A, Szołtysek K, Jelonek K, Polańska J, Dörr W, Haagen J, Widłak P, Gabryś D: Heart irradiation reduces microvascular density and accumulation of HSPA1 in mice. *Strahlenther Onkol.* Epub 2017 Oct 23. PMID: 29063166.

Doktoraty

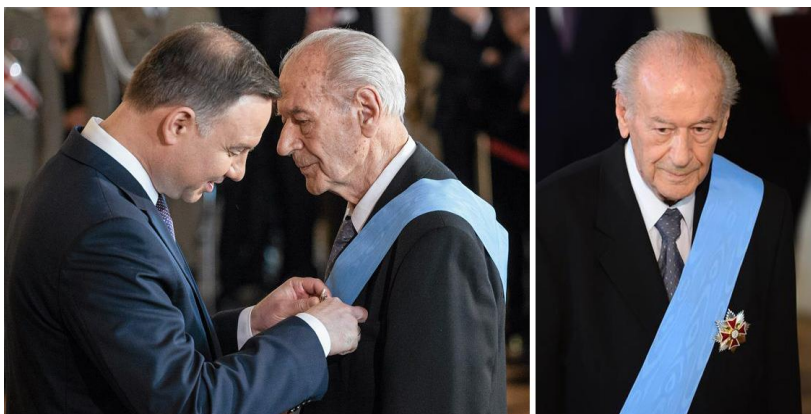
W roku 2017 stopień **doktora nauk medycznych** otrzymała **Małgorzata Roś-Mazurczyk**

Nazwisko i imię doktoranta	Promotor	Temat pracy doktorskiej
Małgorzata Roś-Mazurczyk	prof. Piotr Widłak, dr hab. Monika Pietrowska (promotor pomocniczy)	<i>Analiza lipidomu surowicy i wykorzystanie spektrometrii mas w diagnostyce chorób nowotworowych</i>



Wyróżnienia, granty i inna aktywność pracowników CBTiBMN

Prof. Mieczysław Chorąży
został odznaczony
przez Prezydenta RP
Orderem Orła Białego



Nowe granty badawcze uzyskane w roku 2017

konkurs	Kierownik	Tytuł	Środki
OPUS_13	Dorota Ściegłńska	Rola białka opiekuńczego HSPA2 w fizjologii oraz patofizjologii ludzkiego naskórka <i>Role of HSPA2 chaperone protein in epidermis physiology and pathophysiology</i>	1.288.320
OPUS_12	Dorota Butkiewicz	Związek wybranych, dziedzicznych czynników genetycznych ze skutecznością leczenia chorych na płaskonabłonkowego raka głowy i szyi poddanych radioterapii i chemioterapii z wykorzystaniem cisplatyny <i>Association of selected, inherited genetic factors with the effectiveness of treatment in head and neck squamous cell cancer patients subjected to radiotherapy and cisplatin-based chemotherapy</i>	541.000
OPUS_12	Piotr Widłak	Związek heterogenności guzów litych z mechanizmami tworzenia przerzutów i prognozą wyników leczenia; analiza wykorzystująca obrazowanie molekularne metodą MALDI-MSI <i>Intratumor heterogeneity and its role in cancer progression and prognosis; a study based on molecular imaging of cancer by MALDI-MSI</i>	1.496.300
HARMONIA_8	Monika Pietrowska	Molekularny profil egzosomów wydzielanych przez komórki nowotworowe w osoczu pacjentów z rozpoznaniem czerniaka <i>Molecular profiling of tumor-derived exosomes in plasma of patients with melanoma</i>	1.015.600
HARMONIA_8	Joanna Jazowiecka-Rakus	Ocena układu terapeutycznego: zrekombinowany onkolityczny wirus myksomatozy i mezenchymalne komórki macierzyste w doświadczalnej terapii nowotworów <i>Assessment of a therapeutic system: recombinant oncolytic myxoma virus and mesenchymal stem cells in experimental cancer therapy</i>	829.000
TANGO_2	Agnieszka Mazurek	Opracowanie strategii diagnostyczno-terapeutycznej HPV-zależnych nowotworów w oparciu o uwarunkowania genetyczne w celu optymalizacji leczenia <i>Development of diagnostic-therapeutic strategy of HPV-positive cancers based on genetic conditioning for therapy optimization</i>	488.088
SONATA_11	Jolanta Pamuła-Piłat	Polimorfizmy genów miRNA oraz fragmentów 3'UTR wybranych genów ADME u pacjentek z rakiem piersi leczonych schematem FAC (5-fluorouracyl, doksorubicyna, cyklofosfamid). <i>Polymorphism of miRNA genes and in the 3'UTR regions of the ADME genes in breast cancer patients treated with FAC chemotherapy</i>	452.300

Międzynarodowe konferencje naukowe współorganizowane przez pracowników CBTiBMN:

21st Gliwice Scientific Meetings (17-18 listopada 2017)

<http://gsn.io.gliwice.pl/>

Działalność diagnostyczna prowadzona na rzecz Poradni Genetycznej i innych jednostek Instytutu:

Istotnym elementem „badań translacyjnych” jest transfer *know-how* na osi „*bench-to bedside*”, co w naszym przypadku oznacza z laboratorium badawczego do laboratorium diagnostycznego.

W roku 2017 formalnie utworzone zostało **Laboratorium Diagnostyki Molekularnej** (laboratorium zarejestrowane w Krajowej Izbie Diagnostów Laboratoryjnych), którego kierownikiem została dr Anna Fiszler-Kierzkowska, specjalista w dziedzinie laboratoryjnej genetyki medycznej.

W roku 2017 Laboratorium zrealizowało 5581 procedury diagnostyki genetycznej o łącznej wartości 2.784.973 zł.

Nowi pracownicy i doktoranci CBTiBMN:

dr **Agata Kurczyk** (zatrudniona w projekcie 2016/23/B/NZ4/03901)

dr **Magdalena Maksymiak** (zatrudniona w projekcie 2015/17/B/NZ5/01387)

mgr **Ewelina Pilny** (zatrudniona na zastępstwo)

mgr **Mateusz Smolarz** (zatrudniony w projekcie DZP/STATEGMED2/2554/2014)

mgr **Agata Włosowicz** (zatrudniona w projekcie 2016/22/M/NZ5/00667)

mgr **Gracjana Zając** (zatrudniona w projekcie 2013/08/M/NZ1/00935)

Alina Hadyk (zatrudniona na zastępstwo)

Barbara Łasut (doktorantka studium doktorskiego COI)