

**Centrum Badań Translacyjnych
i Biologii Molekularnej Nowotworów
im. prof. Mieczysława Chorażego**

2011-2025

**Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie -
Państwowy Instytut Badawczy**

Oddział w Gliwicach

Raport, który trafia w Państwa ręce, przedstawia 15-letnie dokonania Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów im. prof. Mieczysława Chorażego.

Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów powstało w październiku roku 2010 w wyniku połączenia trzech zakładów naukowych tworzących Dział Badawczy Instytutu Onkologii w Gliwicach: Zakładu Biologii Molekularnej, Zakładu Biologii Nowotworów oraz Zakładu Radiobiologii Doświadczalnej i Klinicznej. Centrum kontynuuje więc długoletnią tradycję i działalność zakładów badawczych Instytutu Onkologii w Gliwicach, z których pierwszy – Zakład Biopatologii Raka – był zorganizowany przez dr Zygmunta Zakrzewskiego już w roku 1948 (czyli jeszcze w czasach Państwowego Instytutu Przeciwrakowego w Gliwicach); więcej na temat historii Działu Badawczego znajdziecie Państwo na kolejnych stronach raportu.

Powodem przekształcenia w 2010 r. Działu była m.in. chęć stworzenia ram organizacyjnych ułatwiających synergię działań grup naukowych i optymalizację wykorzystania infrastruktury badawczej niezbędnych dla sprawnego funkcjonowania małego zespołu pracującego na „peryferiach Polskiej nauki”. Istotnym elementem działalności nowej jednostki miało być również prowadzenie projektów wiodących od badań podstawowych do wykorzystania ich wyników w praktyce klinicznej, czyli tzw. „badań translacyjnych” – stąd nazwa Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów.

W ciągu piętnastu lat swojego istnienia Centrum miało istotny wkład w budowę pozycji naukowej Narodowego Instytutu Onkologii. W latach 2011-2025 pracownicy Centrum byli autorami lub współautorami ponad 420 pełno-tekstowych publikacji naukowych. W tym samym okresie 34 pracowników i doktorantów Centrum uzyskało stopień doktora, 10 pracowników uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 4 pracowników otrzymało tytuł profesora. O jakości prowadzonych badań świadczy to, że badacze Centrum zdobyli w tym czasie ponad 100 grantów naukowych i badawczo-rozwojowych finansowanych w trybie konkursowym (w tym blisko 70 grantów Narodowego Centrum Nauki), nie licząc wielomilionowych projektów infrastrukturalnych (warto wspomnieć, że cały sprzęt badawczy znajdujący się w Centrum został zakupiony ze środków grantowych). Centrum prowadziło rozległą współpracę z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi, angażując się w wiele przedsięwzięć o charakterze edukacyjnym i popularyzującym naukę. Odbiciem „translacyjnego” charakteru badań były nie tylko projekty naukowe prowadzone we współpracy z zespołami klinicznymi, ale również opracowane i wdrożone przez pracowników Centrum innowacyjne procedury diagnostyczne. Szczegóły tych wszystkich aktywności prowadzonych przez badaczy Centrum znajdują się w niniejszym Raporcie.

Historia Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów nie będzie miała dalszego ciągu. Na początku roku 2026 pracownicy dowiadują się, że z powodu niewystarczającej wartości i znaczenia aplikacyjnego dotychczasowych projektów, Dyrekcja Instytutu nie widzi możliwości dalszego funkcjonowania Centrum i niezbędna jest zmiana formuły prowadzenia badań na taką, która zapewni bezpośrednie wdrożenie ich wyników w praktyce klinicznej. Centrum ma zostać zlikwidowane, zespoły badawcze rozproszone a pracownicy, sprzęt i pomieszczenia przejęte przez inne komórki organizacyjne Instytutu. Przyszłe kierunki badań realizowanych z wykorzystaniem zasobów zlikwidowanego Centrum mają być zdefiniowane przez Dyrekcję i nowych liderów lepiej zorientowanych w potrzebach kliniki.

Raport 15-lecia Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów im. prof. Mieczysława Chorażego jest więc również raportem zamknięcia. Mam nadzieję, że jego lektura pomoże zachować w pamięci dokonania tworzącego go Zespołu.

Piotr Widlak (styczeń 2026)

Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów im. prof. Mieczysława Chorażego



Raport 2011-2025

Spis treści:

1)	CBTiBMN w historii Działu Badawczego	1-3
2)	Zespoły badawcze	4-13
3)	Biogramy profesorów	14-22
4)	Personel	23-27
5)	Stopnie i tytuły naukowe	28-31
6)	Granty badawcze	32-40
7)	Publikacje naukowe	41-51
8)	Organizacja konferencji	52-53
9)	Diagnostyka molekularna	54
10)	Materiał ilustracyjny	55-66
11)	<i>Post Scriptum</i>	67-68

Załącznik: Pełna bibliografia pełno-tekstowych publikacji CBTiBMN

1. CBTiBMN w historii Działu Badawczego Instytutu Onkologii w Gliwicach

Badania naukowe w obszarze biologii nowotworów mają w Gliwickim oddziale Instytutu Onkologii blisko 80-letnią tradycję. Już w roku 1948, wkrótce po utworzeniu Państwowego Instytutu Przeciwrakowego w Gliwicach, dr Zygmunt Zakrzewski (przed wojną kierownik Pracowni Biologicznej w Instytucie Radowym w Warszawie) organizuje tu Zakład Biopatologii Raka. W roku 1950 kierownictwo Zakładu, przemianowanego wtedy na Zakład Biologii Nowotworów (ZBN), obejmuje prof. Kazimierz Dux. Po przejściu prof. Duxa do Instytutu Onkologii w Warszawie (w roku 1955) gdzie organizuje on bliźniaczą jednostkę, kierownikiem ZBN zostaje doc. Henryk Godlewski, a następnie (od roku 1961) doc. Mieczysław Chorąży, kierujący Zakładem do roku 1995. W roku 1974, właściwie rozpoznając kierunek rozwoju badań biomedycznych, Zakład zmienia nazwę na Zakład Biologii Molekularnej (ZBM, publikacje zagraniczne ukazywały się jednak nadal pod starą nazwą – *Department of Tumor Biology*), a jego dwie pracownie przekształcone zostają w odrębne Zakłady. Pierwszy z nich to Zakład Cytochemii i Ultrastruktury Komórki (ZCUK), kierowany początkowo przez prof. Andrzeja Vorbrodta (do 1976), a następnie przez dr Stanisława Grucę (a po jego śmierci przez dr Stefanię Krzyżowską-Grucę). Drugi to powołany na bardzo krótko Zakład Wirusów Onkogennych, którego kierownikiem miał być doc. Zenon Stęplewski. W pierwszym okresie istnienia tematyka badawcza Zakładu dotyczyła między innymi metabolizmu guzów nowotworowych, fizyko-chemicznych właściwości kwasów nukleinowych i ich roli w etiologii raka, cytotoksycznego działania akrydyn, histochemii tkanek nowotworowych oraz ultrastruktury komórek nowotworowych. Wśród badaczy, którzy w tym okresie mieli największy wpływ na dorobek naukowy zespołu byli (poza wcześniej wymienionymi) Maria Grabowska, Krzysztof Vorbrodt i Tadeusz Wilczok (późniejszy Rektor Śląskiej Akademii Medycznej). W latach sześćdziesiątych utworzona zostaje Pracownia Radiobiologii kierowana przez dr Jana Watrasa (później przez dr Marię Widel), oraz Zakład Epidemiologii Nowotworów, którego kierownikiem był doc. Jerzy Staszewski (a później prof. Brunon Zemła).



Zakład Biologii Nowotworów w roku 1953

W latach 70. i 80., wraz z kolejnym pokoleniem badaczy (między innymi Stanisław Szala, Jan Filipiński i Zdzisław Krawczyk), w tematyce prac prowadzonych w Zakładzie Biologii Molekularnej (ZBM) pojawiają się zagadnienia dotyczące onkogenów, struktury materiału genetycznego, regulacji ekspresji genów, oraz genów i białek szoku termicznego. Ponadczasowe znaczenie tych tematów świadczy o tym, że badacze z Gliwic podejmowali



Zakład Biologii Nowotworów w roku 1966

wtedy zagadnienia o olbrzymim znaczeniu dla poznania molekularnych mechanizmów chorób nowotworowych. Pod koniec lat osiemdziesiątych prof. Chorąży inicjuje badania z zakresu kancerogenezy środowiskowej, które zyskały duże zainteresowanie jako jedne z pierwszych takich badań na świecie. W tym samym okresie, wraz z rozwojem wiedzy o biologii molekularnej nowotworów, w tematyce badawczej zespołu pojawiają się zagadnienia dotyczące genetycznych predyspozycji do chorób nowotworowych, uszkodzeń i naprawy materiału genetycznego, terapii genowej, oraz wykorzystania w badaniach zwierząt transgenicznym. Do badaczy, którzy mają w tym

okresie decydujący wpływ na aktywność grupy dołączają między innymi Joanna Rzeszowska-Wolny, Ewa Grzybowska i Grażyna Motykiewicz.

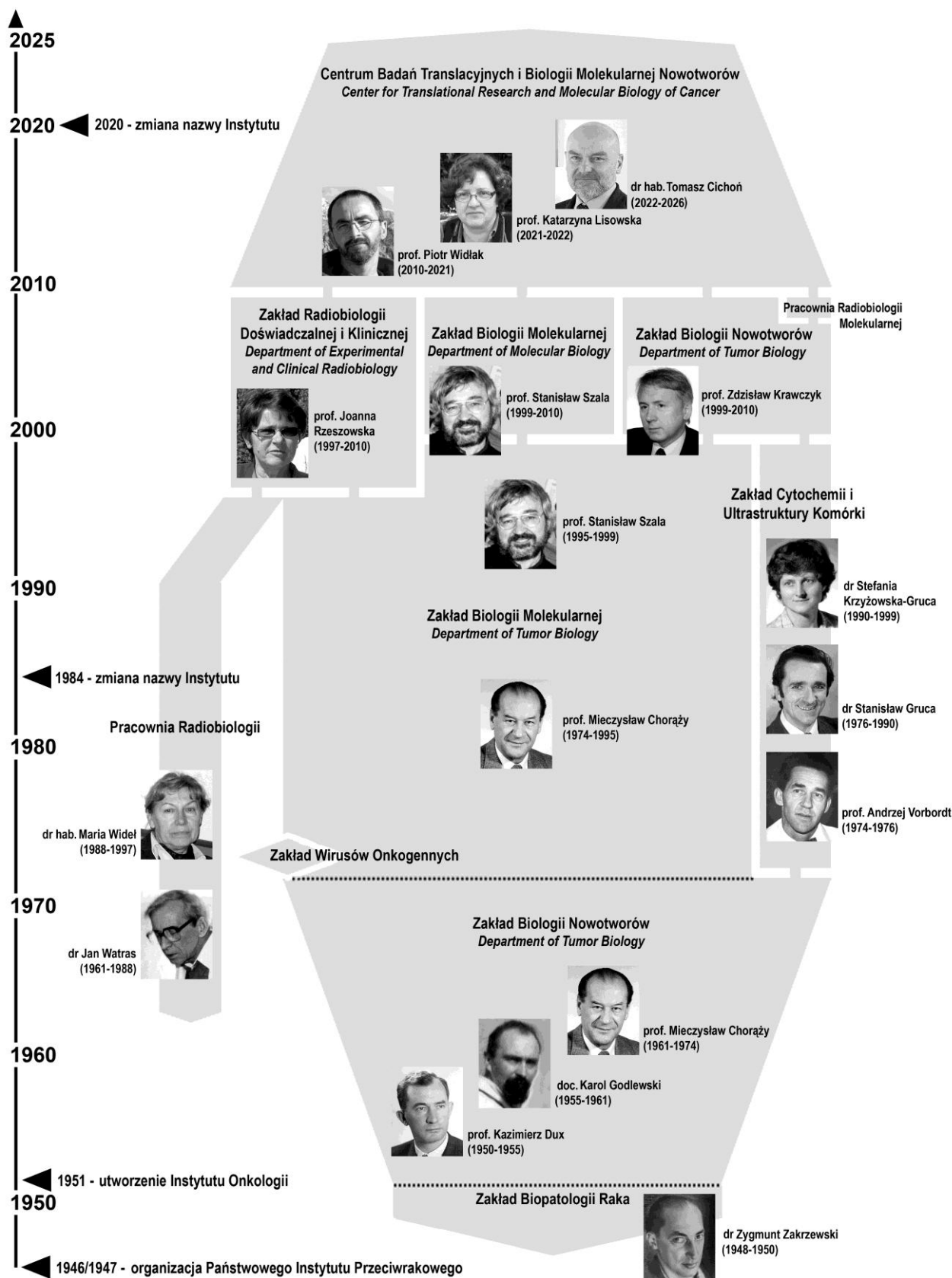
Pod koniec lat dziewięćdziesiątych struktura organizacyjna Działu Badawczego ulega kolejnej zmianie. W roku 1995 prof. Chorąży osiąga wiek emerytalny (70 lat), a kierownikiem ZBM zostaje prof. Stanisław Szala. W roku 1997 (po włączeniu Pracowni Radiobiologii kierowanej przez dr Marię Wideł) z ZBM wyodrębnia się Zakład Radiobiologii Doświadczalnej i Klinicznej (kierowany przez prof. Joannę Rzeszowską), natomiast w roku 1999 ZBM podzielony zostaje na Zakład Biologii Molekularnej (kierowany przez prof. Stanisława Szalę) i Zakład Biologii Nowotworów (kierowany przez prof. Zdzisława Krawczyka; przy czym w strukturę ZBN zostaje włączona grupa ZCUK). W tym okresie liczni pracownicy Działu Badawczego odbywają staże naukowe w czołowych ośrodkach badawczych Europy i Ameryki (m.in. *NCI-NIH* w Bethesda, *Wistar Institute* w Filadelfii, *Columbia University* w Nowym Jorku, *UT Southwestern Medical Center* w Dallas, *DKFZ* w Heidelbergu, *University of Turku*, czy *Karolinska Institute* w Sztokholmie), czego efektem jest pojawienie się nowych kierunków badawczych prowadzonych w Gliwicach. Jednocześnie prof. Chorąży organizuje program stypendiów i staży naukowych dla młodych badaczy z Europy wschodniej (stypendia finansowane są przez NCI-NIH, EACR i UNESCO). W pierwszej dekadzie XXI wieku, w tematyce badawczej zespołu pojawiają się zagadnienia związane z genomiką i proteomiką nowotworów, mechanizmami śmierci komórkowej i nowymi strategiami terapeutycznymi. Do badaczy zyskujących status samodzielnych pracowników nauki dołączają Piotr Widłak, Maria Wideł, Marek Rusin, Wiesława Widłak i Katarzyna Lisowska.

W okresie od roku 1948 do 2010 Dział Badawczy mógł pochwalić się wieloma osiągnięciami. Pracownicy zakładów biologii byli autorami i współautorami ponad 1000 publikacji naukowych, z czego blisko 500 prac opublikowano w uznanych międzynarodowych czasopismach naukowych (w tym również w najbardziej renomowanych czasopismach takich jak *Nature* czy *Science*). W okresie tym ponad 70 pracowników Działu uzyskało stopień doktora nauk, 15 stopień doktora habilitowanego, a wychowankowie Działu Badawczego pracują w licznych instytucjach naukowych na całym świecie. Dział zorganizował kilkadziesiąt międzynarodowych konferencji i kursów naukowych. Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych organizowane były Spotkania Naukowe, które rewitalizowano w roku 1997 - od tego czasu Gliwickie Spotkania Naukowe odbywają się corocznie. Dwukrotnie, najpierw w roku 1985 (w Krakowie) a później w roku 2009 (w Ustroniu), zorganizowano konferencję z cyklu „*International Wilhelm Bernhard Workshop on the Cell Nucleus*”. W roku 1992 Dział Badawczy zorganizował ważne międzynarodowe sympozjum „*Assessment of Cancer Hazard in Silesia*”, a w roku 1995, dla uczczenia jubileuszu 70-lecia prof. Chorążego, sympozjum „*Progress in Tumor Biology*”. Od roku 1991, czyli początku systemu grantowego w Polsce, do roku 2010, pracownicy Działu kierowali ponad 70 projektami badawczymi finansowanymi przez Komitet Badań Naukowych/MNiSW. W roku 2004 Dział Badawczy Centrum Onkologii w Gliwicach uzyskał status Centrum Doskonałości nadany przez Ministra Nauki.



ZBN, ZBM i ZRDiK w roku 2000 (prof. Chorąży doktorem *Honoris Causa* Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku)

W roku 2010 struktura Działu Badawczego ulega kolejnemu przekształceniu, a w miejsce trzech zakładów powstaje Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów, którego kierownikiem zostaje prof. Piotr Widłak (wtedy zastępca Dyrektora ds. Naukowych). Działalność Centrum ma być zogniskowana na prowadzeniu badań naukowych w dziedzinie biologii molekularnej nowotworów i translacji wyników takich badań do praktyki medycznej, czyli tak zwanych badaniach translacyjnych. W tym miejscu zaczyna się kolejny rozdział historii Działu Badawczego Instytutu Onkologii w Gliwicach, którego efekty przedstawione są na stronach niniejszego Raportu.



Organizacja Działu Badawczego Instytutu Onkologii w Gliwicach w okresie 1948-2026. Przedstawione są komórki organizacyjne i ich kierownicy (w nawiasach podane są lata pełnienia przez nich funkcji). Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie utworzono w roku 1951 z połączenia Instytutu Radowego w Warszawie, Państwowego Instytutu Przeciwrakowego w Gliwicach i Instytutu Onkologii w Krakowie. W roku 1984 nazwę Instytutu zmieniono na Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, a w roku 2020 na Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy.

2. Zespoły badawcze tworzące CBTiBMN

Zespoły badawcze tworzące Centrum miały charakter nieformalnych grup skupionych wokół swoich liderów. Nazwa „pracownia” była zwyczajowa, gdyż Instytut nie zdecydował się na utworzenie formalnych Pracowni jako komórek organizacyjnych w strukturze Centrum.

Pracownia Proteomiki Klinicznej

Jedno z pierwszych polskich laboratoriów proteomicznych dedykowanych biologii nowotworów (pierwszy projekt proteomiczny dotyczący endogenego peptydomu surowicy pacjentów z chorobą nowotworową realizowany był od roku 2006). Pierwsze polskie laboratorium, które z sukcesem wdrożyło unikalną technikę molekularnego obrazowania tkanek za pomocą spektrometrii mas, opracowując przy tym szereg oryginalnych metod badawczych. We współpracy z zespołem biostatystyków z Politechniki Śląskiej (grupa prof. Joanny Polańskiej) laboratorium opracowało pakiet unikalnych rozwiązań obliczeniowych dedykowanych analizie danych proteomicznych i metabolomicznych. W obszarze metabolomiki zespół specjalizował się w analizie zmian metabolomu surowicy związanych



z ekspozycją na promieniowanie jonizujące (np. radioterapię) oraz uczestniczył w dużych badaniach populacyjnych nakierowanych na identyfikację czynników związanych z ryzykiem raka płuca (we współpracy z GUMed) i raka piersi (we współpracy z NTNU w Trondheim), czego efektem była identyfikacja metabolomicznej sygnatury ryzyka tych nowotworów. Kontynuując wcześniejsze zainteresowania badawcze, zespół zajmował się również tematyką dotyczącą komórkowej odpowiedzi na stres i regulacji szlaków przekazywania sygnału indukowanych przez promieniowanie i inne czynniki uszkodzające DNA. Ponad dekadę temu laboratorium rozpoczęło badania dotyczące pęcherzyków zewnątrzkomórkowych (egzosomów), kluczowych mediatorów w komunikacji międzykomórkowej (pierwsza publikacja dotycząca proteomu egzosomów uwalnianych przez napromieniowane komórki to rok 2015). Kamieniem milowym w tym obszarze badań było nawiązanie współpracy z prof. Theresą Whiteside z University of Pittsburgh, światowej renomy badaczką zajmującą się rolą egzosomów w komunikacji między guzem nowotworowym a układem immunologicznym. Między innymi dzięki tej współpracy Zespół był rozpoznawanym międzynarodowo laboratorium zajmującym się proteomem pęcherzyków pozakomórkowych. Jako pierwszy na świecie scharakteryzował proteom krążących we krwi egzosomów uwalnianych swoiście przez limfocyty T i komórki nowotworowe (czerniak), co pozwoliło rozszerzyć wiedzę na temat oddziaływań między guzem nowotworowym a układem immunologicznym.

Pracownicy Zespołu byli kierownikami projektów (lub kierownikami wyodrębnionych zadań badawczych w projektach konsorcyjnych) w 27 grantach badawczych (w tym 20 projektach finansowanych przez NCN), licząc tylko projekty finansowane ze środków „zewnętrznych”, które rozpoczęły się od roku 2011. Zespół dysponował zakupionymi ze środków grantowych platformami badawczymi wykorzystującymi techniki spektrometrii mas, m.in. systemem LC-MS bazującym na wysokorozdzielczym spektrometrze Orbitrap Q Exactive Plus czy systemem do proteomiki przestrzennej bazującym na spektrometrze typu MALDI-TOF/TOF ultrafleXtreme. W roku 2018 Zespół uzyskał dofinansowanie MNiSW na zakup dużej infrastruktury badawczej, dzięki czemu zakupiona została aparatura stanowiąca wyposażenie Laboratorium Badań nad Strukturą i Funkcją Egzosomów (m.in. system LC-MS/MS i system mikroskopii super-rozdzielczej Elyra7-Zeiss).

Pracownicy zespołu byli (w okresie 2011-2025) autorami i współautorami ponad 120 pełno-tekstowych publikacji naukowych. W tym samym okresie 10 badaczy uzyskało stopień doktora, dwóch (Monika Pietrowska i Karol Jelonek) stopień doktora habilitowanego, a jeden (Monika Pietrowska) tytuł profesora. Liderami Pracowni Proteomiki Klinicznej byli prof. **Piotr Widlak** (do roku 2022, w którym zrezygnował on z pracy w NIO), a następnie prof. **Monika Pietrowska** (pod koniec roku 2025 prof. Pietrowska podjęła decyzję o rezygnacji z pracy w NIO).

Pracownia Terapii Doświadczalnych

Grupa kontynuowała tradycje zespołu badawczego prof. **Stanisława Szali**, który był jej pierwszym liderem. Następnie współ-liderami zespołu byli dr hab. **Tomasz Cichoń** i dr hab. **Ryszard Smolarczyk**.

Główne kierunki badań realizowanych w ramach Pracowni Terapii Doświadczalnych obejmowały:

- badanie mikrośrodowiska nowotworowego jako potencjalnego celu terapeutycznego;
- badanie zmian zachodzących w mikrośrodowisku nowotworowym pod wpływem stosowanych terapii przeciwnowotworowych;
- wykorzystanie radioterapii w celu modulacji mikrośrodowiska nowotworowego;
- projektowanie nowych przeciwnowotworowych schematów terapeutycznych w oparciu o kombinację radioterapii, chemioterapii, immunoterapii, terapii antyangiogennej lub antynaczyniowej;
- izolacja komórek mikrośrodowiska nowotworowego z guzów pacjentów i ich wykorzystanie w projektowaniu nowych przeciwnowotworowych strategii terapeutycznych;
- izolacja i charakterystyka komórek mezenchymalnych zrębu z tkanek mysich i ludzkich oraz próby ich wykorzystania w naprawie uszkodzonych tkanek lub transferu genów terapeutycznych;
- poszukiwanie nowych markerów prognostycznych radiooporności.

W ramach prowadzonych badań wykorzystywane były metody cytometrii wieloparametrowej do fenotypowej charakterystyki komórek izolowanych z mysiego czy ludzkiego szpiku kostnego, ludzkiej tkanki tłuszczowej, a także komórek hodowanych w warunkach *in vitro* (w tym drogi śmierci komórkowej pod wpływem stosowanych leków, pomiaru produkcji cytokin czy reaktywnych form tlenu) oraz komórek układu immunologicznego izolowanych z mysich śledzion, krwi, węzłów chłonnych czy guzów nowotworowych. Prowadzone były również badaniami *ex vivo* i *in vivo* z użyciem komórek pierwotnych (makrofagi, neutrofile oraz mezenchymalne komórki zrębu) i immortalizowanych linii komórek nowotworowych m.in. czerniaka mysiego, raka sutka, jelita grubego, glejaka, raka pęcherza, nowotworów głowy i szyi oraz trzustki. Na wyposażeniu pracowni znajdował się mikroskop konfokalny oraz przyżyciowy mikroskop semi-konfokalny. W ramach pracowni działała zwierzętarnia doświadczalna o standardzie SPF, gdzie prowadzone były badania na ludzkich i mysich modelach nowotworów m.in. nowotworów piersi, jelita, głowy i szyi, pęcherza moczowego, czerniaka, glejaka. Zwierzętarnia wyposażona była w regały indywidualnie wentylowane pozwalające na hodowlę myszy z upośledzonym układem immunologicznym. Zespół przygotował wniosek infrastrukturalny pn. „Centrum Badań Przedklinicznych”, który uzyskał rekomendację dofinansowania ze środków Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego (ze względu na możliwe ryzyko finansowe Instytut odstąpił od realizacji projektu).

Zespół współpracował m.in. z naukowcami z Politechniki Śląskiej, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN z Zabrze, Uniwersytetu Wrocławskiego, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego, University of Ostrava. W okresie 2011-2025 członkowie zespołu uzyskali 15 nowych grantów badawczych. W tym samym okresie 6 członków zespołu uzyskało stopień doktora (Magdalena Jarosz, Justyna Czapla, Natalia Kułach, Sybilla Matuszczak, Ewelina Pilny, Alina Drzyzga), a dwóch stopień doktora habilitowanego (Tomasz Cichoń i Ryszard Smolarczyk).



Pracownia Molekularnych Mechanizmów Terapii Nowotworów

Zespół badawczy skupiony wokół prof. **Marka Rusina** i dr hab. **Doroty Butkiewicz** (prof. NIO), który powstał z inspiracji prof. Mieczysława Chorażego. Dzięki jego wsparciu liderzy grupy odbyli (jako początkujący naukowcy) w latach 1993-2003 liczne staże badawcze w renomowanych ośrodkach zagranicznych, m.in. *National Cancer Institute* (NIH, Bethesda), *Institute of Cancer Research* (Londyn) i *German Cancer Research Center* (DKFZ, Heidelberg). Zdobyte



doświadczenia naukowe stały się podstawą do zdefiniowania tematyki badawczej grupy. Początkowo prace zespołu koncentrowały się wokół zagadnień dotyczących genetyki oraz epidemiologii molekularnej nowotworów. Badano m. in. związek pomiędzy indywidualnymi cechami genetycznymi a uszkodzeniami DNA wywołanymi przez czynniki środowiskowe i ryzykiem zachorowania na nowotwory, oraz charakteryzowano spektra mutacyjne wybranych genów wśród chorych na raka płuca zamieszkałych na terenach z dużym zanieczyszczeniem środowiska. Ponadto, zespół zajmował się badaniem funkcjonalnego znaczenia polimorfizmów i mutacji genetycznych.

Wraz z powstaniem CBTiBMN, działalność grupy ewoluowała w dwóch głównych kierunkach. Prof. Butkiewicz zainicjowała badania nad rolą profilu genetycznego pacjenta w kształtowaniu przebiegu choroby nowotworowej i odpowiedzi na leczenie w wybranych guzach litych (rak płuca, rak głowy i szyi, oraz rak piersi). Głównym celem tych prac było lepsze zrozumienie złożonych zależności między genomem a osobniczą wrażliwością na terapię, identyfikacja markerów molekularnych, które pozwalają na predykcję skuteczności i tolerancji terapii przeciwnowotworowych, a następnie integracja danych genomowych i klinicznych służąca opracowaniu wieloparametrycznego modelu prognostycznego. Przedmiotem badań były przede wszystkim geny związane z przerzutowaniem, angiogenezą, naprawą DNA oraz układem immunologicznym. Badania prowadzone były w ścisłej, wieloletniej współpracy z klinicystami, co umożliwiło utworzenie kolekcji materiału biologicznego pacjentów leczonych w NIO, stanowiącej fundament realizacji wielu projektów. Jednym z nich był projekt „ECBiG – Europejskie Centrum Bioinformatyki i Genomiki MOSAIC” (2021-2023), którego liderem był Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, w ramach którego pozyskano pełne dane genomowe blisko 800 pacjentów z rakami głowy i szyi.

Badania kierowane przez prof. Rusina koncentrowały się wokół biologii molekularnej komórki nowotworowej, a ich przedmiotem były białka odpowiedzialne za utrzymanie stabilności genomu i pełniące funkcje supresorów nowotworowych, np. XPA, WRN i p53. Kluczowym obszarem prac zespołu była m.in. analiza skutków aktywacji przeciwnowotworowego białka p53, zapoczątkowana odkryciem synergistycznego działania aktynomycyny D i nutliny-3a, oraz wykorzystanie tego zjawiska do celów terapeutycznych. Przykładowo, wspomniany sposób aktywacji p53 prowadzi do spektakularnego uwrażliwienia komórek nowotworowych na działanie liganda receptora FAS, co może sprzyjać skuteczniejszej eliminacji komórek nowotworowych przez układ odpornościowy (wykorzystanie tego mechanizmu stanowi przedmiot zgłoszenia patentowego). Do badania skutków aktywacji p53 w tym modelu wykorzystano metody wysokoprzepustowe (transkryptomika i proteomika), dzięki czemu wykryto wiele nowych genów regulowanych przez p53. Stwierdzono, że p53 aktywuje ekspresję szeregu genów układu odpornościowego oraz cytokin, co sugeruje, że jednym z mechanizmów przeciwnowotworowego działania p53 jest stymulacja układu odpornościowego oraz modulacja mikrośrodowiska guza. W roku 2024, dzięki aktywności dr Barbary Łasut-Szyszk, nawiązano współpracę z renomowanym *Karolinska Institutet* w Sztokholmie w Szwecji (zespół prof. G. Selivanová) w obszarze terapeutycznego wykorzystania białka p53.

W latach 2011-2025, członkowie grupy byli kierownikami 12 grantów badawczych finansowanych ze środków zewnętrznych. W tym samym okresie, 4 członków zespołu (Małgorzata Krześniak, Artur Zajkowicz, Barbara Łasut-Szyska, Agnieszka Będzińska) uzyskało stopień doktora, jeden (Dorota Butkiewicz) stopień doktora habilitowanego i jeden (Marek Rusin) tytuł naukowy profesora.

Pracownia Szlaków Sygnalowych Komórki Nowotworowej

Historycznie pracownia wywodziła się z zespołu kierowanego przez prof. Zdzisława Krawczyka, z którego pochodzi lider zespołu, prof. **Wiesława Widłak**. Współ-liderami zespołu były dr hab. **Natalia Vydra** i dr **Magdalena Olbryt**. Tematyka badawcza pracowni koncentrowała się na molekularnych i komórkowych mechanizmach progresji nowotworów oraz odpowiedzi komórek na stres, ze szczególnym uwzględnieniem roli szlaków stresowych, czynników transkrypcyjnych i zmian genomowych. Kluczowym obszarem zainteresowań były funkcje czynnika transkrypcyjnego HSF1 badane w kontekście zróżnicowanej odpowiedzi komórkowej na stres i procesu nowotworzenia, a w ostatnich latach również miażdżycy tętnic.



W ostatnich latach grupa rozwijała dwa główne kierunki badawcze. Pierwszy obejmował analizę sygnalizacji komórkowej i regulatorów transkrypcji, takich jak HSF1, NF- κ B i estrogenowego receptora ER α , w procesach transformacji nowotworowej, przejścia epitelialno-mezenchymalnego, regulacji szlaków prozapalnych i odpowiedzi immunologicznej. Drugi, prowadzony przez dr Olbryt, koncentrował się na genomicznych i molekularnych determinantach biologii czerniaka, w tym na profilowaniu mutacji metodami NGS, identyfikacji biomarkerów odpowiedzi na leczenie celowane i immunoterapię oraz mechanizmach oporności terapeutycznej.

HSF1 (czynnik szoku cieplnego 1) jest kluczowym czynnikiem transkrypcyjnym aktywowanym przez stres proteotoksyczny, który zwykle indukuje ekspresję białek HSP i sprzyja przeżyciu komórek. Może jednak pełnić podwójną funkcję, działając cytoprotekcyjnie lub proapoptotycznie. Zespół wykonał szereg analiz genomicznych, które doprowadziły do odkrycia mechanizmu indukcji apoptozy przez HSF1 w komórkach wrażliwych na stres (przez aktywację proapoptotycznego genu *Pmaip1*). Może to być główna przyczyna indukowanej stresem eliminacji uszkodzonych komórek i niepłodności męskiej wywołanej podwyższoną temperaturą. Dalsze prace nad interakcją szlaków stresowych wykazały istotne powiązania pomiędzy HSF1, estrogenem i receptorem ER α w raku piersi. Wyniki te sugerują, że skuteczność terapii ukierunkowanych na receptor estrogenowy oraz syntezę estrogenów może zależeć od poziomu HSF1 w komórkach nowotworowych. Badania powiązań między odpowiedzią na stres termiczny a sygnalizacją NF κ B, istotnych dla optymalizacji protokołów hipertermii terapeutycznej, wykazały, że kinetyka odpowiedzi zależnej od NF κ B wykazuje zróżnicowaną adaptację do zmian temperatury i jest specyficzna dla różnych cytokin. Ponadto zespół wykazał, że HSF1 może hamować nadmierną syntezę cytokin prozapalnych oraz modulować odpowiedź immunologiczną poprzez regulację ekspresji immunologicznych punktów kontrolnych. Istotnym osiągnięciem grupy było również scharakteryzowanie funkcji dwóch wcześniej nieopisanych białek. Z wykorzystaniem modeli transgenicznych i białek fuzyjnych z EGFP wykazano, że jedno z nich jest składnikiem akrosomu, a drugie może uczestniczyć w metabolizmie RNA i składaniu nukleosomów, potencjalnie odpowiadając za specyficzne gatunkowo cechy dojrzewania oocytów.

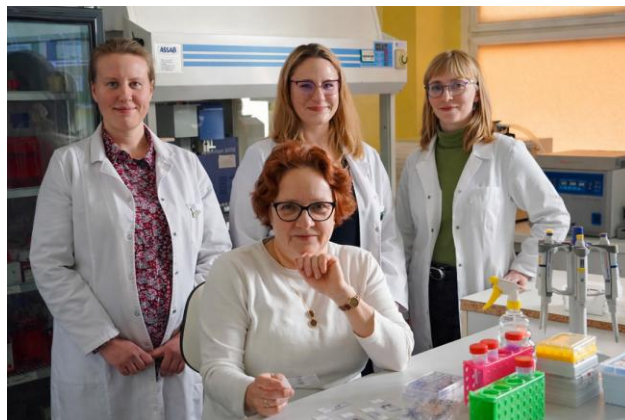
Zespół stosował szerokie spektrum technik biologii molekularnej i genomiki, obejmujące m.in. analizy transkryptomiczne (m.in. TimeLapse-seq), badania interakcji białko-DNA (np. ChIP-Seq, ChIP-SICAP), obrazowanie komórkowe, modele transgeniczne (w tym, rozwijane od 2025 roku modele myszy z nokautem genomowym uzyskiwane metodą iGONAD - *Improved Genome Editing via Oviductal Nucleic Acids Delivery*) oraz sekwencjonowanie nowej generacji z materiału tkankowego i płynnej biopsji. Badania łączyły podejścia eksperymentalne *in vitro* i *in vivo* z analizami bioinformatycznymi i modelowaniem matematycznym (we współpracy z Politechniką Śląską). Grupa prowadziła aktywną współpracę w ramach projektów badawczych z pogranicza biologii, medycyny i bioinformatyki.

W latach 2011-2025 członkowie grupy byli kierownikami 16 grantów badawczych (w tym 14 projektów finansowanych przez NCN). W tym samym okresie, dwoje badaczy (Anna Paszek i Agnieszka Toma-Jonik) uzyskało stopień doktora, jedna osoba (Natalia Vydra) stopień doktora habilitowanego, a jedna (Wiesława Widłak) tytuł naukowy profesora.

Pracownia Biologii Nowotworów i Markerów Molekularnych

Zespół, którego liderem była prof. **Katarzyna Lisowska**. Głównymi tematami zainteresowań badawczych grupy były:

- zastosowanie wysokoprzepustowych analiz genomicznych (mikromacierze DNA, i sekwencjonowanie nowej generacji) do identyfikacji nowych markerów molekularnych o potencjalnym znaczeniu w diagnostyce chorób nowotworowych;
- poszukiwanie korelacji między poziomem ekspresji wybranych genów/białek w guzie, a cechami klinicznymi nowotworu;
- badanie biologicznej roli wybranych genów/białek w procesie nowotworzenia i w progresji nowotworu w modelach *in vitro*
- poszukiwanie biomarkerów oporności na nowy inhibitor dla receptora czynnika wzrostu fibroblastów (FGFR) opracowany przez polską firmę farmaceutyczną CelonPharma.



Szczególnym obszarem zainteresowania grupy był rak jajnika, a do jej osiągnięć należało m.in. wyprowadzenie nowej linii komórkowej do badań nad niskozróżnicowanym rakiem surowiczym.

Katarzyna Lisowska, lider grupy, związała się z Instytutem jeszcze jako studentka biologii Uniwersytetu Śląskiego. W ramach pracy magisterskiej i doktoratu zajmowała się tematyką genów stresu komórkowego (sklonowanie i scharakteryzowanie genu *hsp70.1* szczura). Wkrótce po doktoracie zainteresowała się genomiką funkcjonalną, badając profile ekspresji genów w różnych nowotworach. Po habilitacji zogniskowała badania wokół raka jajnika, eksploatując zidentyfikowane wcześniej sygnatury genowe o potencjalnym znaczeniu prognostycznym. Jej badania dotyczyły roli wybranych genów w biologii tego nowotworu oraz ich potencjalnego zastosowania jako biomarkerów predykcyjnych lub prognostycznych, a także jako potencjalnych celów terapeutycznych. Badania dotyczące genów kodujących fibronektynę (*FNI*) i periostynę (*POSTN*) były przedmiotem pracy doktorskiej Katarzyny Kujawy, słabo zbadany gen *ITGBL1* kodujący białko Integrin-beta like 1, był przedmiotem pracy doktorskiej Alexandra Corteza. Gen *LOX*, koduje dwa produkty - oksydazę lizylową oraz propeptyd *LOX-PP*, które mają przeciwstawne efekty w raku jajnika (onkogenne versus supresorowe). Te złożone zależności są przedmiotem badań doktorantki Joanny Syrkis. Innym obszarem badawczym grupy jest otrzymywanie stabilnych, dobrze scharakteryzowanych linii komórkowych raka jajnika o potwierdzonym pochodzeniu histologicznym – wokół tej tematyki badawczej powstał doktorat Patrycji Tudrej; tematyka jest obecnie kontynuowana przez dr K. Kujawę. Linie komórkowe wyprowadzone przez zespół są udostępniane w ramach współpracy innym ośrodkom badawczym i przekazywane do banków komórkowych. We współpracy z innymi zespołami naukowymi grupa prowadziła także inne badania, m.in. nad poszukiwaniem biomarkerów oporności na nowy inhibitor dla receptora czynnika wzrostu fibroblastów (FGFR) opracowany przez polską firmę farmaceutyczną CelonPharma.

W związku z przejściem prof. Lisowskiej na emeryturę, zespół zakończył działalność w roku 2025.

Pracownia Białek Szoku Termicznego

Zespół początkowo był kierowany przez prof. **Zdzisława Krawczyka**, a po Jego przejściu na emeryturę w 2016 roku funkcję lidera przejęła dr hab. **Dorota Ściegłńska**. Przedmiotem zainteresowań zespołu były białka szoku cieplnego (ang. *Heat Shock Proteins*, HSP), które jako białka opiekuńcze odpowiadają w komórce za stan proteostazy, zarówno w warunkach fizjologicznych jak też stresowych. Tematyka badań prowadzonych przez zespół w ostatnim dziesięcioleciu koncentrowała się na:

- ocenie wpływu wybranych białek z rodziny HSPA (HSP70) na fenotyp komórek nowotworowych, w szczególności na ich wzrost, inwazyjność oraz wrażliwość na chemoterapeutyki;
- zidentyfikowaniu roli białek opiekuńczych HSPA w fizjologii oraz patofizjologii ludzkich nabłonków; prace prowadzone w oparciu o modele trójwymiarowe nabłonków *in vitro*;
- zbadaniu roli białek HSPA w regulacji aktywności wybranych czynników transkrypcyjnych (np. HIF-1) oraz białek receptorowych (np. EGFR);
- ocenie właściwości immunomodulujących białek HSPA w modelach ludzkiej skóry.



Dorota Ściegłńska, liderka grupy, powiązała swoją aktywność naukową z Instytutem Onkologii jeszcze jako studentka biologii Uniwersytetu Śląskiego. W ramach pracy magisterskiej i doktoratu zajmowała się tematyką mechanizmów regulacji ekspresji genów *Hsp4* myszy i szczura w sposób tkankowo- i komórkowo-specyficzny oraz w odpowiedzi na stres komórkowy. Po doktoracie zajęła się badaniami nad bardzo słabo scharakteryzowanym ludzkim białkiem HSPA2, które wówczas uchodziło za swoiste dla procesu spermatogenezy i kluczowe dla męskiej płodności. Dzięki otrzymaniu wysoko-swoistego przeciwciała anti-HSPA2, udało się Jej wykazać, że białko to poza komórkami spermatogenicznymi, jest obecne także w niektórych narządach i frakcjach komórek somatycznych, oraz jest nadprodukowane w różnych typach guzów nowotworowych oraz komórek nowotworowych *in vitro*. Po habilitacji skoncentrowała się na badaniach znaczenia funkcjonalnego białek HSPA w komórkach nowotworowych, z uwzględnieniem ich roli w mechanizmach chemiooporności.

Wyniki uzyskane przez zespół wskazują, że doświadczalna terapia ukierunkowana na białka HSPA może uwrażliwiać komórki raka płuca, piersi, czy też szyjki macicy na niektóre standardowe i eksperymentalnie stosowane chemioterapeutyki. Jednak szczególne interesujące okazały się badania nakierowane na wyjaśnienie potencjalnego zróżnicowania funkcjonalnego dwóch wysoce homologicznych ludzkich białek HSPA1 i HSPA2 w nabłonkach. Badania realizowano stosując model ludzkiego zrekonstruowanego *in vitro* naskórka i nabłonka oskrzeli. Zespół wykazał po raz pierwszy, że białko HSPA2 jest niezbędne dla prawidłowego różnicowania keratynocytów naskórka, a jego brak skutkuje zaburzeniami budowy naskórka oraz nasiloną sygnalizacją prozapalną. Białko HSPA1 jest natomiast ważnym elementem systemu cytoprotekcji i nie wykazuje powiązań z procesem różnicowania komórek nabłonkowych. Badania były prowadzone we współpracy z innymi zespołami naukowymi z Politechniki Śląskiej i Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

W latach 2011-2025 członkowie grupy byli kierownikami dziewięciu grantów badawczych, w tym siedmiu finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki. W tym samym okresie pięciu badaczy (Piotr Filipczak, Anna Habryka, Wojciech Piękowski, Katarzyna Klarzyńska, Damian Sojka) uzyskało stopień doktora, jedna osoba (Dorota Ściegłńska) stopień doktora habilitowanego.

Pod koniec roku 2025 dr hab. Dorota Ściegłńska podjęła decyzję o rezygnacji z pracy w NIO-PIB, co zakończyło działalność zespołu.

Pracownia Radiobiologii Molekularnej

Zespół, którego pierwszym liderem była dr **Ewa Malusecka**, kierownik Pracowni Radiobiologii Molekularnej, wyodrębnionej z Zakładu Biologii Nowotworów i funkcjonującej w okresie 2007-2010 w strukturach Zakładu Radioterapii. W ostatnich latach liderem zespołu była dr hab. **Agnieszka Mazurek**. Tematyka badań grupy pierwotnie dotyczyła molekularnych czynników związanych z radiowrażliwością nowotworów, a następnie nowych biomarkerów diagnostycznych wykrywanych w tzw. płynnej biopsji. Zespół prowadził badania pozakomórkowego DNA uzyskiwanego z osocza krwi chorych na



nowotwory, stanowiącego jeden z wariantów płynnej biopsji. Wykorzystanie płynnej biopsji w badaniach molekularnych jest alternatywą dla klasycznej biopsji i wiąże się z szeregiem zalet, w szczególności z możliwością wielokrotnego pobierania materiału biologicznego. Analiza molekularna płynnej biopsji jest obecnie cennym narzędziem do monitorowania efektów leczenia choroby nowotworowej oraz oceny stanu pacjenta podczas badań kontrolnych. Główne obszary badań zespołu obejmowały nowotwory głowy i szyi, raka płuca, raka odbytu oraz raka szyjki macicy.

Agnieszka Mazurek, po ukończeniu studiów w 1996 roku i rozpoczęciu pracy naukowo-badawczej w Narodowym Instytucie Onkologii, zdobyła doświadczenie podczas trzyletniego stażu na Uniwersytecie Drexel. Nabyte umiejętności wykorzystwała do samodzielnego planowania badań i prowadzenia eksperymentów, uzyskując stopień doktora w 2007 roku. W kolejnych latach zaplanowała i zrealizowała dwa projekty badawcze finansowane ze środków NCN oraz NCBiR. Przedsięwzięcia te dotyczyły weryfikacji innowacyjnej koncepcji wykorzystania pozakomórkowego DNA (cfDNA, *circulating cell-free DNA*), przedstawionej w pierwszym projekcie grantowym uzyskanym w 2010 roku. Przedmiotem badań była ocena możliwości klinicznego zastosowania analizy DNA wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV) we krwi w monitorowaniu przebiegu choroby oraz efektów leczenia nowotworów HPV-zależnych. Badania zespołu jednoznacznie wykazały, że DNA HPV obecne we krwi, określane jako ctHPV (*circulating tumor-related HPV*), jest specyficznym biomarkerem aktywnej choroby nowotworowej, której czynnikiem etiologicznym jest wirus. Istotnym osiągnięciem kolejnego etapu badań było wdrożenie oznaczania ctHPV16 w celu monitorowania pacjentów w trakcie leczenia oraz po jego zakończeniu, zarówno u chorych na raka gardła środkowego, jak i u chorych na raka odbytu. Szczególne znaczenie detekcji ctHPV w płynnej biopsji przypisuje się ocenie wczesnej odpowiedzi molekularnej po zakończonej radioterapii lub radiochemioterapii. Wynika to z faktu, że stan zapalny po radioterapii obniża dodatnią wartość prognostyczną badania PET-CT, wynikającą z jego ograniczonej swoistości, podczas gdy dodatnia wartość prognostyczna oznaczenia ctHPV16 wynosiła 100%. Należy podkreślić, że realizacji wymienionych projektów towarzyszyła ścisła współpraca z zespołami klinicznymi, dzięki czemu wykrycie ctHPV16 we krwi skutkowało natychmiastowymi decyzjami o poszerzeniu diagnostyki, przyspieszeniu wizyt kontrolnych oraz wykonaniu badania PET. Umożliwiło to wcześniejsze wykrycie wznowy węzłowej lub przerzutów do płuc, a następnie – podczas dodatkowych konsyliów lekarskich – podjęcie decyzji o leczeniu chirurgicznym wielu pacjentów. Aplikacyjny charakter badań bezpośrednio przełożył się zatem na wymierne korzyści dla chorych.

Najważniejszym osiągnięciem zespołu jest opracowanie oryginalnego testu wykrywającego obecność DNA HPV16 (ctHPV16) we krwi oraz wykazanie jego przydatności diagnostycznej w praktyce klinicznej. Uwzględnienie biomarkera ctHPV16 w stratyfikacji ryzyka, ocenie skuteczności leczenia oraz monitorowaniu pacjentów podczas wizyt kontrolnych stanowi obecnie nieodłączny element postępowania u chorych na raka gardła środkowego w NIO–Gliwice. Osiągnięcie to było m.in. przedmiotem rozprawy habilitacyjnej dr Agnieszki Mazurek (rok 2021).

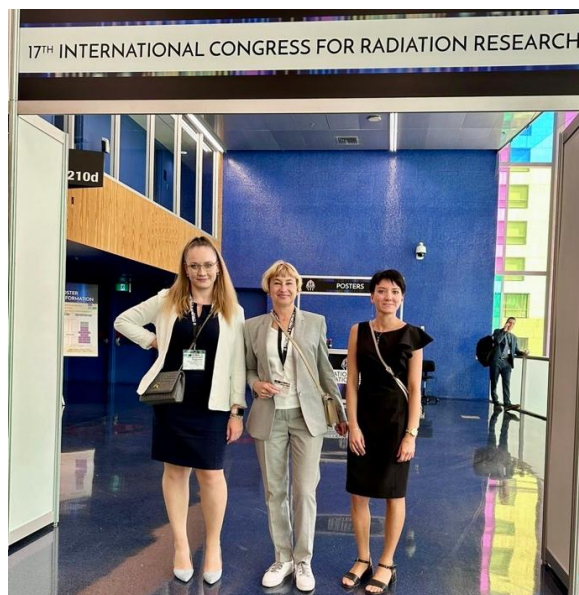
Pracownia Radiobiologii Klinicznej

Zespół, którego liderem była dr hab. **Dorota Słonina**. Przedmiotem zainteresowań badawczych grupy było zjawisko nadwrażliwości na niskie ($<0,5$ Gy) dawki promieniowania jonizującego (HRS – *low-dose hyper-radiosensitivity*), jego występowanie, mechanizm działania i znaczenie kliniczne u chorych na zaawansowane nowotwory regionu głowy i szyi. Zjawisko HRS oznacza większą śmiertelność komórek po niskich dawkach promieniowania w porównaniu do tej przewidywanej na podstawie modelu liniowo-kwadratowego stosowanego w radioterapii. Jedną z możliwych strategii wykorzystania zjawiska HRS w leczeniu chorych na nowotwory złośliwe jest zastosowanie radioterapii frakcjonowanej niskimi ($\leq 0,5$ Gy) dawkami skojarzonej z indukcyjną chemioterapią. Narodowy Instytut Onkologii w Gliwicach jako pierwszy i jedyny w Polsce rozpoczął takie leczenie z zastosowaniem jednoczesnej chemioterapii (paklitaksel i karboplatyna) i radioterapii niskimi dawkami (0,5 Gy) promieniowania jonizującego (iCHRTL) u chorych na zaawansowanego raka głowy i szyi, co stworzyło okazję do prowadzenia unikalnych badań radiobiologicznych. Powszechnie uważa się, że korzystny efekt terapii z wykorzystaniem niskich dawek frakcyjnych jest związany z występowaniem zjawiska HRS w komórkach nowotworowych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że ok. 25% linii nowotworowych może być HRS-ujemnych, nasuwa się pytanie czy przekłada się to na występowanie zjawiska HRS *in vivo* i czy chorzy z HRS-ujemnymi nowotworami odnoszą korzyść z takiej terapii. Zespół prowadził badania, których podstawowym celem było sprawdzenie w warunkach *in vitro* (na komórkach raka głowy i szyi), czy u podstaw chemiowrażliwiającego działania niskich ($\leq 0,5$ Gy) dawek promieniowania jonizującego rzeczywiście leży zjawisko HRS. Celem badań było także określenie roli transportu białka ATM z cytoplazmy do jądra (tzw. model RIANs) w mechanizmie zjawiska HRS i chemiowrażliwiającego działania niskich dawek frakcyjnych.

Zespół przeprowadził również badania na komórkach prawidłowych (fibroblastach) pozyskanych od chorych na raka głowy i szyi włączonych do badania klinicznego iCHRTL. Celem była ocena radiobiologicznych efektów niskich pojedynczych i frakcjonowanych dawek promieniowania w komórkach prawidłowych (w tym częstość występowania i rola HRS) z intencją określenia markerów predykcyjnych promieniowrażliwości klinicznej u tych chorych.

W ramach realizacji projektów badawczych zespołu przygotowane zostały dwie rozprawy doktorskie – Dagmary Szeligi i Gabrieli Winiarskiej (oba projekty finansowane grantami NCN). Grupa współpracowała z zespołem prof. Nicolasa Foray’a (INSERM U1296 Unit, "Radiation: Defence, Health and Environment" Lyon, Francja). W ramach współpracy doktorantki odbyły 3-miesięczne staże naukowe w laboratorium prof. Foray’a gdzie oceniły rolę modelu RIANs w chorobach genetycznych: zespole Marfana i galaktozemii.

W związku z przejściem prof. Doroty Słoniny na emeryturę, zespół zakończył działalność w roku 2025.



Pracownia Wirusoterapii Onkolitycznej i Nanonośników Leków

Zespół dr hab. **Joanny Jazowieckiej-Rakus** i dr **Aleksandra Sochanika**. Przedmiotem zainteresowań badawczych grupy były wirusy onkolityczne, które wybiórczo zakażają komórki nowotworowe i namnażając się doprowadzają do (onko)lizey tych komórek. Działanie tych wirusów wiąże się z aktywacją zarówno wrodzonej, jak i nabytej odpowiedzi immunologicznej, co w odpowiednich warunkach stymuluje odpowiedź gospodarza przeciwko nowotworowi. Zespół prowadził badania dotyczące możliwości wykorzystania onkolitycznego wirusa myksomatozy (*myxoma virus*, MYXV), należącego do rodziny Poxviridae, w doświadczalnej terapii przeciwnowotworowej skierowanej przeciwko tzw. trudnym nowotworom (glejak, rak trzustki i jajnika oraz czerniak). W badaniach wykorzystywane były różne konstrukty wirusa MYXV oraz mezenchymalne komórki macierzyste jako nośniki wirusa (strategia konia trojańskiego). Podstawowym celem badań było opracowanie nowych doświadczalnych strategii leczenia skojarzonego opartych z jednej strony na zmodyfikowanych genetycznie konstruktach wirusa MYXV w celu pobudzenia odporności przeciwnowotworowej, a z drugiej strony na innowacyjnych lekach przeciwnowotworowych dostarczanych w celowany sposób za pomocą nanonośników polimerowych.



Głównymi kierunki badań grupy były:

- opracowywanie różnych wariantów terapii onkolitycznej opartych o konstrukty wirusa MYXV „uzbrojone” w odpowiednie transgeny terapeutyczne oraz wykorzystanie mezenchymalnych komórek macierzystych jako nośnika wirusa (odmienne funkcjonalnie konstrukty wirusa pozwalają na zróżnicowane podejście do doświadczalnej terapii nowotworów);
- celowana chemioterapia polegająca na systemowym dostarczaniu nowatorskich leków, takich jak bisantracykliny czy białka fuzyjne do ognisk nowotworowych u zwierząt doświadczalnych za pomocą nanośników polimerowych, polimerosomów i pH-czułych hydrożeli;
- testowanie przydatności poszczególnych komponent układów terapeutycznych w hodowlach 2D i 3D oraz doświadczalna terapia skojarzona myszy obciążonych nowotworami, oparta na wykorzystaniu konstruktyw wirusa MYXV, nowych leków, nośników oraz inhibitorów punktów kontrolnych w celu wzmocnienia zdolności układu immunologicznego do niszczenia guzów nowotworowych.

Grupa współpracowała między innymi z zespołem prof. Granta McFaddena i prof. Masmudura Rahmana (Biodesign Institute, Arizona State University, Tempe, AZ, USA) oraz zespołem prof. Waldemara Priebe (MD Anderson Cancer Center, University of Texas, Houston, TX, USA) i firmą WPD Pharmaceuticals.

Zespół zakończył działalność w roku 2025 po rezygnacji przez Instytut z podpisania nowej umowy grantowej z NCN i rozwiązaniu umowy o pracę z kierownikiem grantu, dr hab. Joanną Jazowiecką-Rakus.

Pracownia Genetyki Nowotworów

Przedmiotem zainteresowań badawczych grupy było tło genetyczne jako podłoże chorób nowotworowych i czynnik decydujący o odpowiedzi guza na terapię przeciwnowotworową. Liderem grupy była prof. **Ewa Grzybowska**, jedna z pierwszych w Polsce badaczek zajmujących się genetycznymi czynnikami ryzyka nowotworów i rolą uszkodzeń materiału genetycznego indukowanych przez genotoksyczne czynniki środowiskowe.



Celem prowadzonych projektów badawczych było określenie zależności pomiędzy zróżnicowaniem genetycznym a odpowiedzią na leczenie, w szczególności farmakogenetyka raka piersi. Zespół zajmował się m.in. wielogenowym dziedziczeniem podatności na raka piersi i raka jajnika w kontekście modyfikacji przebiegu klinicznego choroby. Grupa jako jedna z pierwszych w Polsce wdrożyła do praktyki klinicznej diagnostykę mutacji genów *BRCA1/BRCA2* u pacjentek i członków ich rodzin. Grupa zajmowała się również genami z grupy ADME (m.in. genami *CYPx* i *ATPx*).

Prowadzone badania obejmowały:

- analizy farmakogenetyczne – identyfikację czynników genetycznych o potencjalnym znaczeniu prognostycznym skuteczności terapii nowotworów złośliwych piersi;
- identyfikację genetycznych czynników predysponujących do występowania dziedzicznego raka piersi, jajnika, prostaty, jelita grubego
- analizy molekularne wybranych mutacji u pacjentów Poradni Genetycznej gliwickiego oddziału Instytutu Onkologii

Badacze z tej grupy stanowili trzon laboratorium diagnostyki molekularnej działającego w ramach CBTiBMN. W ramach tej aktywności diagnozowane były cztery najczęstsze mutacje w genie *BRCA1* i dwie najczęstsze mutacje w genie *BRCA2*. Testy wykonywane były dla ok. 1200 pacjentów rocznie. W roku 2019 pracownicy grupy zostali przejęci przez tworzony wówczas Zakład Genetyki Klinicznej i Molekularnej Nowotworów, a zespół kierowany przez prof. Grzybowską przestał istnieć.

W 2023 roku prof. Grzybowska została poproszona o przejście na emeryturę; obecnie pozostaje związana z NIO jako wolontariusz.



Mieczysław Rajmund Choraży

Urodził się 31 sierpnia 1925 w Janówce niedaleko Białej Podlaskiej w rodzinie chłopskiej. Jego rodzina osiadła na Podlasiu w połowie XIX wieku. Naukę, którą rozpoczął w gimnazjum w Białej Podlaskiej, przerwał wybuch II wojny światowej. Edukację kontynuował w Warszawie na tajnych kompletach. W 1944 w Liceum im. Adama Mickiewicza w Warszawie zdał maturę. W czasie wojny działał w konspiracji jako żołnierz Armii Krajowej, ukończył Szkołę Podchorążych.

Uczestniczył w powstaniu warszawskim, w czasie działań wojennych był dwukrotnie ranny, groziła mu utrata ręki. Po upadku powstania warszawskiego internowany jako jeńiec wojenny w stalagu XIA w Altengrabow w Niemczech. Po powrocie w 1945 podjął studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego, ukończone w 1951 w Akademii Medycznej w Warszawie. Po studiach otrzymał nakaz pracy w Państwowym Instytucie Przeciwrakowym w Gliwicach. Początkowo podjął pracę jako lekarz, a po roku rozpoczął badania naukowe w Zakładzie Biologii Nowotworów pod kierunkiem profesora Kazimierza Duxa, gdzie w 1958 obronił doktorat z nauk medycznych. W Instytucie przechodził kolejne stopnie awansu na asystenta, adiunkta i wreszcie profesora. W 1958 został p.o. kierownika Zakładu Biologii Nowotworów, a od 1961 aż do 1995 pełnił funkcję kierownika tego Zakładu. Jako stypendysta Fundacji Rockefellera w latach 1959-1963 odbywał staże w Stanach Zjednoczonych, najpierw na Uniwersytecie Wisconsin-Madison, a następnie w Centrum Badań Raka w Nowym Jorku. W 1961 uzyskał habilitację na Akademii Medycznej w Katowicach. W latach 1973-1991 był jednym z pełnomocników dyrektora Instytutu do spraw rozbudowy Centrum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddziału w Gliwicach. Po przejściu na emeryturę pracował w niepełnym wymiarze godzin jako „starszy specjalista”, aż do swojej śmierci w 2021 roku.

Był autorem wielu publikacji z zakresu biologii nowotworów, między innymi wydanej w 1973 wspólnie z Kazimierzem Duxem książki pt. „Wstęp do biologii nowotworów”, pierwszego polskiego podręcznika w tej dziedzinie. Opublikował blisko 150 artykułów i monografii, w dużej części anglojęzycznych. Był jednym z pionierów badań nad mutagenezą środowiskową oraz epidemiologią molekularną. Współpracował od lat siedemdziesiątych XX wieku z *National Cancer Institute* w Bethesda (USA), prowadząc prace nad genetyką raka płuc. Jest promotorem 18 zakończonych przewodów doktorskich. Pięciu spośród jego doktorantów otrzymało tytuł profesora. Od 1971 był członkiem korespondentem, a od 1986 członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. Od 1995 był również członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności. Członek rad naukowych wielu instytutów badawczych, między innymi Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu, a także członek wielu towarzystw naukowych, w tym Polskiego Towarzystwa Onkologicznego, którego był prezesem, Polskiego Towarzystwa Zwalczenia Raka oraz członek honorowy *Hungarian Oncological Society*.

Laureat licznych nagród i odznaczeń. Doktor *honoris causa* Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Śląskiej Akademii Medycznej. Odznaczony dwukrotnie Krzyżem Walecznych (1944), Złotym Krzyżem Zasługi i Srebrnym Krzyżem Zasługi z Mieczami (1944), Krzyżem Kawalerskim (1976), Krzyżem Oficerskim (1987) i Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą (2002) Orderu Odrodzenia Polski. W roku 2017, w uznaniu zasług dla rozwoju polskiej medycyny, Prezydent RP nadał mu Order Orła Białego, a w roku 2018 otrzymał Medal Stulecia Odzyskanej Niepodległości.

Profesor Mieczysław Choraży zmarł 20 lutego 2021.



Ewa Krystyna Grzybowska

Ukończyła Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w 1978r. Pracę magisterską wykonała pod opieką prof. Stanisława Szali w Zakładzie Biologii Nowotworów w Instytucie Onkologii w Gliwicach. Doktorat pt.: „Charakterystyka aktywności

mutagennej kilku pochodnych nitroimidazolu w testach krótkoterminowych” został wykonany pod kierunkiem prof. Stanisława Szali i obroniony na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w 1988r. Habilitację uzyskała na podstawie rozprawy pt. „Analiza adduktów aromatycznych DNA u mieszkańców Śląska”, przedstawionej w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN we Wrocławiu w 1998r. Tytuł profesora nauk medycznych otrzymała w 2005r. Odbyła staże naukowe w Instytucie Medycyny Zawodowej, Helsinki (8 miesięcy, 1990-1991), Instytucie Karolinska, Huddinge (1,5 roku, 1992-1994) i Narodowych Instytutach Zdrowia (NIH), Bethesda (2 miesiące, 1999). Prof. Ewa Grzybowska jest autorem i współautorem około 90 artykułów naukowych opublikowanych w recenzowanych międzynarodowych czasopismach naukowych, które były cytowane ponad 3200 razy (*h-index* 33). Była kierownikiem 15 grantów naukowych i zamawianych.

Prof. Ewa Grzybowska uczestniczyła w pionierskich badaniach z obszaru epidemiologii molekularnej dotyczących wpływu zanieczyszczeń powietrza na genotoksyczne uszkodzenia DNA u pracowników koksowni oraz mieszkańców Śląska. Jednym z odkryć wynikających z tych badań było m.in. wykazanie sezonowej zmienności w poziomie uszkodzenia DNA indukowanych policyklicznymi węglowodarami aromatycznymi (był on wyższy zimą niż latem). Wyniki prac prowadzonych przez zespół, w którego pracach uczestniczyła prof. Grzybowska zostały opublikowane m.in. w renomowanym czasopiśmie *Nature* (Perera *et al.* Molecular and genetic damage in humans from environmental pollution in Poland. *Nature*. 1992;360:256-8), a ich waga była na tyle duża, że pracy poświęcony został komentarz redakcyjny.

Po zakończeniu badań dotyczących epidemiologii molekularnej prof. Grzybowska zorganizowała w Instytucie Onkologii w Gliwicach pracownię genetyczną, w której prowadzono analizy umożliwiające identyfikację nosicieli mutacji germinalnych w genach *BRCA1* i *BRCA2* zagrożonych zachorowaniem na raka piersi i/lub jajnika. Pozwoliło to objąć nosicielki mutacji programem badań profilaktycznych umożliwiającym wczesne wykrycie choroby nowotworowej. Na samym początku badań udało się zidentyfikować germinalne mutacje w genach *BRCA1* i *BRCA2* występujące najczęściej w polskiej populacji, co pozwoliło na opracowanie szybkich testów przesiewowych. W swojej pracy naukowej zajmowała się m.in. farmakogenetyką, której celem jest badanie genetycznych wariantów związanych z opornością na chemioterapię oraz powstawaniem silnych efektów niepożądanych.

W latach 2011-2012 prof. Grzybowska była członkiem panelu ekspertów w Ministerstwie Nauki powołanego do opracowania założeń ustawy o badaniach genetycznych i biobankowaniu (Zespół ds. Molekularnych Badań Genetycznych i Biobankowania). W tym samym okresie reprezentowała Polskę w międzynarodowym panelu ekspertów ds. biobankowania działających w konsorcjum BBMRI-ERIC (*Biobanking for Healthier World*).

Zatrudniona w NIO-PIB do 2023 roku; obecnie wolontariuszka.



Zdzisław Tadeusz Krawczyk

Absolwent Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego (specjalizacja chemia organiczna). Pracę magisterską wykonał pod kierunkiem prof. Davida Shugara w Instytucie Onkologii w Warszawie (1969). Po ukończeniu studiów, od kwietnia 1970 roku zatrudniony w Instytucie Onkologii w Gliwicach, gdzie wykonał doktorat pod kierunkiem prof. Mieczysława Chorążego (obrona w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej, Wrocław, 1977; dr nauk przyrodniczych). Habilitację uzyskał w roku 1993 (Uniwersytet Jagielloński), a tytuł profesora nauk medycznych w roku 1998. Odbił liczne staże badawcze w wiodących ośrodkach zagranicznych (łącznie ok. 5,5 roku): USA (*National Institutes of Health*, Betesda), Niemcy (*DKFZ*, Heidelberg), Francja (*Institut Chemie Biologique, Faculte de Medicine*, Strasburg oraz *Institut de Biologie, INSERM*, Nantes) i Finlandia (*University of Turku, Dept. of Physiology*, Turku).

Głównymi zainteresowaniami naukowymi były białka i geny rodziny genów szoku cieplnego, onkologia molekularna i nowe leki przeciwnowotworowe. Prof. Krawczyk był autorem lub współautorem blisko 100 publikacji, które były cytowane blisko 1800 razy (*h-index* 26). Kierownik (głównie) lub wykonawca kilkunastu grantów. Promotor 25 prac licencjackich/inżynierskich, 52 prac magisterskich i 17 prac doktorskich. Laureat szeregu nagród i wyróżnień m. innymi nagroda PTBioch. im. Jakuba Parnasa (dwukrotnie), nagroda im. J. Śniadeckiego Wydziału Nauk Medycznych PAN oraz „Stypendium dla uczonych” Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Wieloletni ekspert/recenzent w sekcji P04 i P05 KBN i Ministerstwa Nauki.

W okresie 1999-2010 był kierownikiem Zakładu Biologii Nowotworów (ZBN), a od stycznia 2000 r. do grudnia 2006 - zastępcą Dyrektora ds. Naukowych Oddziału Instytutu Onkologii w Gliwicach. Z jego inicjatywy w ZBN powstała Pracownia Genów Stresu Komórkowego, Pracownia Genetyki Nowotworów oraz Pracownia Transgenezy. W 2004 roku skutecznie aplikował do MNiSW o utworzenie w Instytucie Onkologii w Gliwicach Centrum Doskonałości Działu Badawczego. Od marca 1999 do końca lutego 2014 pracował (dodatkowo) jako profesor nadzwyczajny w Katedrze Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii (Wydział Chemiczny) Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Przez dwie kadencje był członkiem Rady Naukowej Instytutu Onkologii w Warszawie oraz przez jedną kadencję - Rady Naukowej Centrum Chemii Polimerów PAN w Zabrze.

Brał udział w licznych inicjatywach dotyczących tworzenia regionalnych i europejskich strategii rozwoju nauki - na wniosek Rady Naukowej Instytutu Onkologii (w roku 2000) brał udział w pracach przygotowawczych do 6 Programu Ramowego UE (podprojekt „*combating cancer*”), do 2006 roku pracował w zespołach ekspertów powoływanych przez UE do oceny projektów z programów ramowych. Reprezentował Instytut Onkologii w Gliwicach w pracach zespołów przygotowujących Regionalną Strategię Innowacji (RIS Silesia) oraz założenia regionalnego programu FORSIGHT: „Priorytetowe technologie dla Zrównoważonego Rozwoju Województwa Śląskiego”. Brał udział w utworzeniu konsorcjum Centrów Doskonałości BioMedTech Silesia, a także Regionalnego Funduszu Stypendiów Doktorskich przy Śląskim Urzędzie Marszałkowskim. Z jego inicjatywy zawarto formalne porozumienie pomiędzy Uniwersytetem Śląskim i Instytutem Onkologii w Gliwicach, na mocy którego studenci Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska z kierunku biotechnologia mogli wykonywać prace magisterskie w zakładach badawczych Instytutu Onkologii. Zatrudniony w NIO-PIB do 2021 roku.



Katarzyna Marta Lisowska

Studiowała na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, ale swoją pracę magisterską wykonała w Instytucie Onkologii, w grupie prof. Zdzisława Krawczyka (promotorem był prof. Mieczysław Choraży). W 1989 roku została zatrudniona w Zakładzie Biologii Molekularnej Instytutu Onkologii, gdzie kontynuowała badania nad genami stresu komórkowego (hsp). W 1997 roku uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biochemii, nadany

decyzją Rady Naukowej Instytutu Biochemii i Biofizyki w Warszawie, na podstawie rozprawy: „Klonowanie i analiza struktury genu *hsp70.1* należącego do rodziny genów szoku termicznego szczura.” Po doktoracie zainteresowała się technikami wysokoprzepustowymi, brała udział w tworzeniu Pracowni Mikromacierzy DNA, zajmowała się analizą profili molekularnych różnych nowotworów (rak tarczycy, rak piersi, rak jajnika). Te badania były podstawą jej habilitacji. Stopień doktora habilitowanego został jej nadany przez Radę Naukową Instytutu Onkologii w Warszawie w 2008 roku, na podstawie monografii pt. „Profil ekspresji genów w raku jajnika: znaczenie dziedzicznej mutacji genu *BRCA1* na tle innych cech molekularnych i klinicznych guza.” Po habilitacji skupiła się na badaniach dotyczących roli wybranych genów w raku jajnika. Za te prace, w 2020 roku otrzymała tytuł profesora nauk medycznych. Zatrudniona w NIO-PIB do 2026 roku.

Przez całe życie zawodowe związana z Instytutem Onkologii w Gliwicach; pełniła m.in. funkcje kierownika Pracowni Genów Stresu Komórkowego, zastępcy kierownika Zakładu Biologii Nowotworów, kierowała Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów. Odbyła dwa staże zagraniczne, w Instytucie Jacquesa Monod w Paryżu (1998/1999), gdzie zajmowała się badaniem właściwości chromatyny na modelu sztucznych chromosomów drożdżowych (YAC) oraz w Instytucie Biologii Komórki Uniwersytetu w Essen i w Instytucie Maxa-Plancka w Berlinie (2002), gdzie szkoliła się w zakresie techniki mikromacierzy Affymetrix. Prowadziła badania naukowe we współpracy z MD Anderson Cancer Center w Houston, a także z naukowcami z Węgier i Słowacji. Była kierownikiem trzech własnych grantów finansowanych przez MNiSW/NCN, a w czterech wielośrodkowych projektach finansowanych przez NCN lub NCBiR kierowała zadaniem badawczym. W swoim dorobku naukowym ma ponad 50 artykułów w recenzowanych czasopismach, cytowanych ponad 1400 razy (*h-index* 18). Jest laureatką różnych nagród naukowych, m.in. nagrody im. Włodzimierza Mozołowskiego przyznanej przez Zarząd Główny PTBioch (1993), stypendium wyjazdowe Short-term EMBO fellowship (1998), stypendium habilitacyjne L’Oreal-UNESCO (2004). Była promotorem w czterech przewodach doktorskich zakończonych obroną doktoratu. Prowadziła wykłady z zakresu biologii molekularnej oraz bioetyki dla studentów studiów I, II i III stopnia na Politechnice Śląskiej, Uniwersytecie Śląskim i dla uczestników studiów podyplomowych różnych uczelni. Jest autorką licznych artykułów popularnonaukowych na temat inżynierii genetycznej (GMO); brała udział w wielu imprezach popularyzujących naukę. Pracowała jako ekspert/panelista w 8 konkursach grantowych MNiSW (panel NZ3), w 4 konkursach NCN (panele NZ3 i NZ7) oraz dla NCBiR. Była członkiem Komisji ds. GMO przy Ministerstwie Środowiska (3 kadencje, 2010-2019); była zapraszana jako ekspert przez Prezydenta RP i Sejm RP oraz opiniowała projekt ustawy o GMO na zlecenie Biura Analiz Sejmowych.

Największe osiągnięcia naukowe prof. Lisowskiej to: sklonowanie (po raz pierwszy na świecie) genu szoku termicznego *hsp70.1* szczura; udział w opracowaniu testów genetycznych na obecność mutacji genu *RET* u pacjentów z rakiem rdzeniastym tarczycy; udział w odkryciu, że liposomowe czynniki transfekcyjne powodują indukcję genów stresu komórkowego; odkrycie, że profil molekularny raków piersi u kobiet z dziedziczną mutacją genu *BRCA1* jest tożsamy z profilem raków estrogeno-ujemnych, odkrycie wielogenowej sygnatury prognostycznej w nisko-zróżnicowanym raku surowiczym jajnika, związanej ze złym rokowaniem.



Monika Anna Pietrowska

Ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach i uzyskała tytuł magistra biologii w 1998 roku. W Narodowym Instytucie Onkologii w Gliwicach pracowała od 16 marca 2000 roku. Pracę doktorską pod tytułem „Białka hepatocytów szczura rozpoznające zmiany struktury DNA indukowane przez chemiczne czynniki genotoksyczne”, przygotowaną pod opieką dr. hab. Piotra Widłaka, obroniła w 2005 r. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna uzyskała w 2014 roku na podstawie cyklu publikacji dotyczących wykorzystania metod spektrometrii mas do analizy proteomu surowicy krwi w diagnostyce chorób nowotworowych. Tytuł profesora w dziedzinie nauk medycznych uzyskała w roku 2025. Od 2008 roku jest diagnostą laboratoryjnym. W 2022 r. ukończyła studia podyplomowe Niekomercyjne Badania Kliniczne – projektowanie, realizacja i zarządzanie na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Odbyła staże naukowe w wielu wiodących ośrodkach naukowych, w tym: *Department of Immunology, Roswell Park Cancer Institute, Buffalo* (2005), *Quantitative Proteomics Medizinisches Proteom Center, Ruhr-Universität, Bochum* (2012), *Charité – Universitätsmedizin, Berlin*, (2013), *UT Southwestern Medical Center, Dallas* (2015). Od 2022 roku prof. Pietrowska była liderem Grupy Proteomiki Klinicznej w Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów im. Prof. Mieczysława Chorażego.

W prowadzonych przez siebie badaniach prof. Pietrowska wykorzystuje wysokorozdzielcze techniki spektrometrii mas w analizach proteomu i jest uznanym ekspertem w tej dziedzinie. Od kilku lat do jej priorytetów badawczych należy analiza małych pęcherzyków zewnątrzkomórkowych (egzosomów) uwalnianych przez komórki nowotworowe. Wraz z Prof. Theresą Whiteside (*University of Pittsburgh, USA*) i Prof. Joanną Polańską (Politechnika Śląska, Gliwice) od wielu lat tworzy uzupełniający się wiedzą i kompetencjami multidyscyplinarny zespół ekspertów realizujący badania nad funkcją małych pęcherzyków zewnątrzkomórkowych i ich potencjalnym wykorzystaniem praktycznym jako tzw. płynna biopsja raka. Do jej najważniejszych osiągnięć zawodowych należy stworzenie unikalnego w skali kraju i rozpoznawalnego za granicą laboratorium proteomiki opartej na technikach spektrometrii mas, które wykorzystuje stworzoną infrastrukturę do nowatorskich badań składu molekularnego egzosomów i ich roli w progresji choroby nowotworowej.

Prof. Monika Pietrowska jest autorem i współautorem ponad 100 publikacji naukowych, które były cytowane ponad 4600 razy (*h-index* 31; koniec 2025 r.). Dotychczas była kierownikiem 11 własnych projektów badawczych oraz głównym wykonawcą w 8 projektach grantowych. Brała udział w pracach zespołów eksperckich w konkursach Narodowego Centrum Nauki (lata 2015-2016: konkurs OPUS panel NZ7; rok 2016: konkurs SONATA oraz PRELUDIUM, panel NZ7; rok 2017 oraz 2024: konkurs Miniatura). Była promotorem 2 przewodów doktorskich oraz promotorem pomocniczym 2 przewodów doktorskich zakończonych obroną.



Marek Rusin

Jest absolwentem Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, który ukończył w czerwcu 1991 roku. Od sierpnia tego roku zatrudniony w Zakładzie Biologii Molekularnej (ZBM) Narodowego Instytutu Onkologii w Gliwicach. Pracował pod kierunkiem prof. Mieczysława

Chorążego, który był promotorem jego doktoratu obronionego w grudniu 1997 roku. Temat rozprawy dotyczył mutacji w genach pełniących rolę supresorów nowotworowych (m.in. *TP53*) u mieszkańców Górnego Śląska, który był wówczas obszarem o bardzo dużym zanieczyszczeniu środowiska. Temat pracy wpisywał się w problematykę badawczą, którą prof. Chorąży zainicjował w ZBM pod koniec lat 80-tych, a dotyczącą kancerogenezy środowiskowej.

W latach 1993-2001 odbył kilkakrotnie staże naukowe (łącznie 2 lata) w renomowanym *National Cancer Institute - National Institutes of Health* (Bethesda, MD, USA), w *Laboratory of Human Carcinogenesis* kierowanym przez eksperta w dziedzinie epidemiologii molekularnej dra Curtrisa C. Harrisa. Zdobył tam duże doświadczenie w zakresie sekwencjonowania DNA, biologii molekularnej i biologii komórki. Po zakończeniu pierwszego rocznego stażu we wspomnianym laboratorium, w czerwcu 2001 roku rozpoczął tworzenie własnej grupy badawczej. W tym czasie uczestniczył również w wielośrodkowym projekcie badawczym mającym na celu zsekwencjonowanie genomu bakteriofaga P1 będącego modelowym wirusem bakteryjnym. Jego własne prace koncentrowały się wokół poszukiwania rodzinnych mutacji w genach pełniących rolę supresorów nowotworowych oraz analizy funkcji polimorfizmów genetycznych w genach białek utrzymujących stabilność genomu. Za te prace uzyskał w 2007 roku stopień doktora habilitowanego. Dzięki bardzo dobrze opanowanemu warsztatowi sekwencjonowania DNA pomógł rozwinąć diagnostykę genetyczną w NIO w Gliwicach. Po habilitacji, jego zainteresowania przesunęły się w stronę analizy funkcjonalnej genów supresorowych, np. *WRN* i *TP53*, mechanizmów cytostatycznego działania rezweratrolu oraz roli białka p53 jako modulatora odpowiedzi immunologicznej. Za te prace otrzymał w 2019 roku tytuł naukowy profesora.

Marek Rusin wypromował 4 doktorów. Doktor Małgorzata Krześniak i dr Barbara Łasut-Szyska pracowały w jego grupie badawczej, dr Artur Zajkowicz przeniósł się do Zakładu Diagnostyki Genetycznej i Molekularnej NIO w Gliwicach, a dr Agnieszka Będzińska pracuje na Uniwersytecie Rzeszowskim. Marek Rusin jest również aktywnym dydaktykiem. Od 2006 prowadzi nieprzerwanie wykłady z biologii molekularnej i biochemii dla studentów Wydziału Chemii Politechniki Śląskiej. Od kilku lat prowadzi również wykłady dla doktorantów Wspólnej Szkoły Doktorskiej prowadzonej przez Politechnikę Śląską, w której studiują doktoranci prowadzący swoje badania w NIO w Gliwicach. W 2022 roku został uhonorowany Złotym Krzyżem Zasługi. Jest autorem 47 pełnotekstowych publikacji w języku angielskim, które były cytowane blisko 2000 razy (*h-index* 23; koniec 2025r.).



Stanisław Ryszard Szala

Urodził się 16 maja 1942 roku w Krzemieńcu na Wołyniu. Dzieciństwo i młodość spędził w Gorzowie Wielkopolskim. Ukończył Szkołę Muzyczną I stopnia, zdał maturę w 1960 w LO nr XVIII w Gorzowie Wielkopolskim. Studiował na Uniwersytecie Łódzkim, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, który ukończył w 1965 roku. Od 1965 roku pracował w Instytucie

Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Gliwicach. Doktorat obronił w 1970 roku, a habilitację w 1978 roku przed Radą Naukową Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie. Tytuł profesora nauk medycznych uzyskał w 1987 roku. Był kierownikiem Zakładu Biologii Molekularnej (1995-2010) oraz zastępcą Dyrektora Oddziału ds. Naukowych (1991-2000).

Zainteresowania badawcze Prof. Szala obejmowały wiele zagadnień dotyczących biologii molekularnej nowotworów, regulacji struktury genomu i ekspresji informacji genetycznej oraz nowatorskich metod terapii przeciwnowotworowej. W ostatnich dwóch dekadach pracy jego szczególnym zainteresowaniem cieszyły się badania mikrośrodowiska nowotworowego jako potencjalnego celu terapii przeciwnowotworowej. W ostatnim swoim wniosku grantowym planował opracowanie terapii opartej na polaryzacji makrofagów o fenotypie M2 (proangiogennych i immunosupresyjnych) do makrofagów o fenotypie M1 (antyangiogennych i prozapalnych). Zespół prof. Szala skonstruował i opatentował oryginalne białko fuzyjne, składające się z liganda VEGF121 i toksyny roślinnej abryny. Koncepcja tego leku zakładała, że konstrukt jest rozpoznawany swoicie przez receptor VEGFR2 na komórkach śródbłonna naczyń nowotworowych, a po jego wnikięciu do komórek uwalniana jest toksyna zabijająca komórkę i niszcząca naczynie. Prof. Szala prowadził również badania z wykorzystaniem ludzkich mezenchymalnych komórek zrębu w naprawie pozawałowego mięśnia sercowego, realizowane wspólnie z Centrum Chorób Serca w Zabrzu. W trakcie badań wykazano, że komórki MSC, wprowadzone do pozawałowego serca myszy, poprawiają jego pracę przez zwiększenie unaczynienia i zmniejszenie blizny zawałowej.

Prof. Stanisław Szala był członkiem Polskiej Akademii Umiejętności oraz rad naukowych wielu instytutów i fundacji naukowych. Autor kilku książek oraz ponad stu prac naukowych dotyczących genów, terapii genowej, naczyń nowotworowych publikowanych w światowych pismach naukowych. Promotor dwudziestu jeden doktoratów, recenzent licznych prac naukowych – doktorskich, habilitacyjnych oraz przewodów profesorskich. Odbył liczne zagraniczne staże naukowe – łącznie ponad pięć lat w Paryżu, Kopenhadze, Edynburgu, Bethesda i Filadelfii. Był laureatem nagród PAN i PAU, oraz wielu krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych (m.in. *European Association for Cancer Research* oraz *American Association for Advancement of Science*). Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Jak sam pisał, „życie wypełniały mu książki, fugi Bacha, spacer, choroby i zacieranie papieru”.

Profesor Stanisław Szala zmarł 9 listopada 2018.



Piotr Michał Widłak

Jako uczeń III L.O. w Katowicach zdobył I-sze miejsce w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Biologicznej (rok 1983). Ukończył biologię molekularną na Uniwersytecie Wrocławskim (dyplom z wyróżnieniem) i podjął pracę w Gliwickim Instytucie Onkologii w Zakładzie Biologii Molekularnej (kierowanym wówczas przez prof. Mieczysława Chorażego) w roku 1988. Pracę doktorską (przygotowaną pod opieką prof. Chorażego) obronił w roku 1993 w Instytucie Onkologii, a następnie odbył

staże podoktorskie (tzw. *postdoc*) w dwóch renomowanych instytucjach naukowych: *Karolinska Institutet*, Stockholm/Huddinge (1994-1995), gdzie w zespole prof. Kari Hemminki badał uszkodzenia DNA indukowane przez czynniki genotoksyczne, i *UT Southwestern Medical Center* w Dallas (1996-1997), gdzie w zespole prof. Williama Garrarda badał związane ze strukturą chromatyny mechanizmy regulacji informacji genetycznej. W roku 1997 został zastępcą kierownika Zakładu Radiobiologii Doświadczalnej i Klinicznej (kierowanego przez prof. Joannę Rzeszowską). Stopień doktora habilitowanego uzyskał w roku 2001 w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN, a tytuł profesora nauk medycznych w roku 2007. W latach 2006-2015 był Zastępcą ds. Naukowych Dyrektora Oddziału. Piotr Widłak był organizatorem i kierownikiem (od 2010 r.) Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów. W roku 2021, nie akceptując wymierzonych w Centrum działań ówczesnej Dyrekcji, zrezygnował z funkcji kierownika. Na początku roku 2022 zrezygnował z pracy w Instytucie i przeniósł się na Gdański Uniwersytet Medyczny, gdzie został Dyrektorem Centrum Wsparcia Badań Klinicznych. Obecnie jest nauczycielem akademickim na GUMed i kierownikiem Biura Obsługi Badacza w Narodowym Instytucie Onkologii w Warszawie.

Piotr Widłak jest autorem i współautorem około 200 prac pełno-tekstowych opublikowanych w recenzowanych międzynarodowych czasopismach naukowych, które to prace były cytowane ponad 5300 razy (*h-index* 40; koniec 2025r.). Był kierownikiem ponad 20 własnych grantów naukowych i badawczo-rozwojowych oraz promotorem 12 prac doktorskich. Jego zainteresowania badawcze dotyczyły struktury chromatyny i regulacji ekspresji genów, komórkowej odpowiedzi na stres, śmierci komórkowej, uszkodzeń i naprawy DNA, markerów nowotworowych oraz proteomiki i metabolomiki. Należy do elitarnego grona badaczy wymienionych w prestiżowym światowym ranking naukowców prowadzonym przez *Scopus* – „Top-2%” (w edycji z roku 2023).

Najważniejszym osiągnięciem naukowym Piotra Widłaka jest udział w odkryciu, a następnie zbadanie i opisanie mechanizmów działania i regulacji nukleaz odpowiedzialnych za fragmentację materiału genetycznego w komórkach ulegających apoptozie: nukleazy DFF/CAD i endonukleazy G (w tamtym okresie mechanizmy regulujące śmierć komórkową należały do najbardziej „gorących” tematów biologii molekularnej). Wyniki tych badań były prezentowane w kilkunastu pracach publikowanych w latach 1998-2008, a o ich znaczeniu świadczy ponad 1700 cytowań tych publikacji (w tym cyklu Piotr Widłak był pierwszym autorem 7 prac eksperymentalnych łącznie cytowanych blisko 600 razy). W uznaniu tego osiągnięcia, Piotr Widłak otrzymał Indywidualną Nagrodę Naukową Wydziału Medycznego Polskiej Akademii Nauk (w roku 2004).

Piotr Widłak był organizatorem laboratorium spektrometrii mas w Narodowym Instytucie Onkologii w Gliwicach, które jako jedno z pierwszych w Polsce było dedykowane proteomice klinicznej. Między innymi laboratorium to jako pierwsze w Polsce wdrożyło unikalną technikę obrazowania molekularnego tkanek metodami spektrometrii mas. Zespół Piotra Widłaka specjalizował się w analizie proteomu i metabolomu krwi, zajmując się przede wszystkim wpływem ekspozycji na promieniowanie jonizujące oraz markerami ryzyka i wczesnego wykrywania raka piersi i raka płuca.



Wiesława Elżbieta Widlak

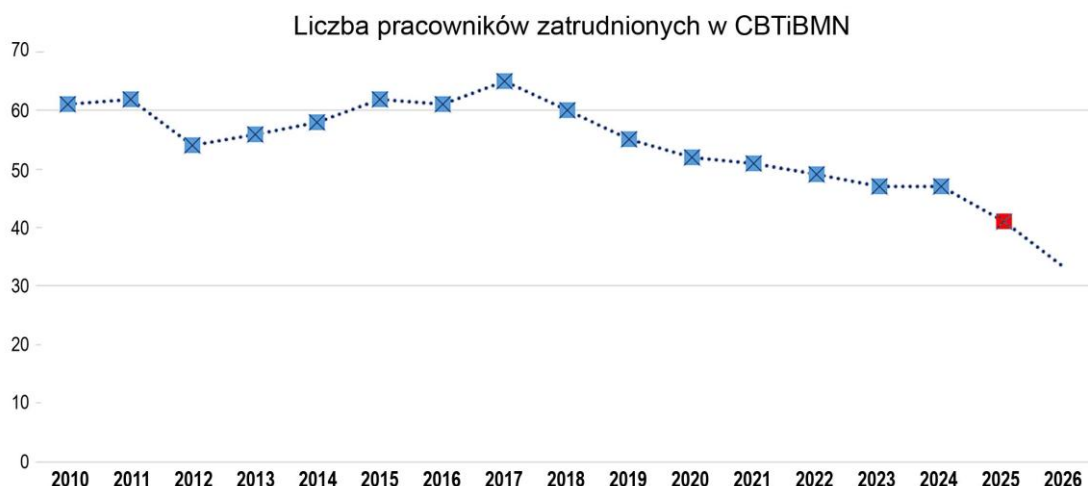
Ukończyła Wydział Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, uzyskując tytuł magistra biologii ze specjalnością w biologii molekularnej (w roku 1987). W roku 1989 rozpoczęła pracę w Zakładzie Biologii Molekularnej Centrum Onkologii-Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Gliwicach. W latach 1992 i 1993 odbyła staże naukowe w Zakładzie Fizjologii Uniwersytetu w Turku (Finlandia), finansowane m.in. przez Fundację hr. J. Potockiego.

Pracę doktorską, przygotowaną pod opieką prof. Zdzisława Krawczyka, obroniła w roku 1996 w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie. Stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych uzyskała w roku 2008 w Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie, natomiast tytuł profesora nauk medycznych – w roku 2016.

Wiesława Widlak jest liderem Grupy Szlaków Sygnałowych Komórki Nowotworowej w Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów. Główne kierunki jej działalności naukowej koncentrują się na molekularnych mechanizmach odpowiedzi komórek na stres, w szczególności na czynnikach transkrypcyjnych HSF (Heat Shock Factor) w kontekście kancerogenezy, spermatogenezy, a ostatnio również miażdżycy tętnic. Od strony metodycznej na uwagę zasługuje wdrożenie i wykorzystanie modeli myszy transgenicznych do badań nad regulacją ekspresji genów, lokalizacją i funkcją białek, w tym wdrożenie innowacyjnej metody iGONAD w celu otrzymywania myszy z nokautem genowym, oraz szeroko zakrojone badania genomiczne i funkcjonalne. Do jej osiągnięć naukowych należy m.in. scharakteryzowanie nowych funkcji czynnika transkrypcyjnego HSF1, które nie są związane z jego klasyczną rolą cytoprotekcyjną. Jej zespół odkrył w jaki sposób HSF1 może działać jako czynnik proapoptotyczny i eliminować komórki uszkodzone przez stres – mechanizm ten jest główną przyczyną niepłodności męskiej wywołanej podwyższoną temperaturą. Jej zespół analizował również powiązania między odpowiedzią na stres termiczny a ścieżkami sygnalizacji zależnymi od NFκB i receptora estrogeny, co pozwoliło na odkrycie i scharakteryzowanie interakcji między HSF1, estrogenem i receptorem estrogeny w kontekście raka piersi. Ponadto, jej zespół wykazał, że HSF1 może hamować nadmierną syntezę cytokin prozapalnych oraz modulować działanie układu immunologicznego poprzez regulację ekspresji immunologicznych punktów kontrolnych.

Wiesława Widlak jest autorem i współautorem około 50 prac pełno-tekstowych opublikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych, które były cytowane ponad 1000 razy (*h-index* 22; koniec 2025r.). Jest autorem trzech skryptów i podręczników, w tym podręcznika *Molecular Biology Not Only for Bioinformaticians*, wydane w 2013 przez Springer. Była kierownikiem siedmiu własnych grantów naukowych finansowanych przez Komitet Badań Naukowych, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Narodowe Centrum Nauki (NCN). Udział w zespołach eksperckich i konkursowych obejmuje m.in. członkostwo w Radzie Naukowej projektu INTERKADRA finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (2010-2015); Zespołach Ekspertów w sekcji Nauk o Życiu (w latach 2012-2025); Zespole Stałym NZ1 NCN ds. rozliczania projektów badawczych (2019-2020); interdyscyplinarnym zespole ds. oceny wniosków o przyznanie nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe lub naukowo-techniczne (2016); Zespole ds. Nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, oceniającego wnioski o przyznanie nagrody za wybitne osiągnięcia naukowe oraz za osiągnięcia w opiece naukowej i dydaktycznej (2016-2017). Była promotorem trzech przewodów doktorskich zakończonych obroną.

4. Personel CBTiBMN w latach 2010-2026



imię i nazwisko	okres zatrudnienia	dalsze losy (zawodowe)
profesorowie		
prof. dr hab. Mieczysław Chorąży	2010 - 2021†	zmarł 20 lutego 2021
prof. dr hab. Ewa Grzybowska	2010 - 2023	emerytura/wolontariat w NIO
prof. dr hab. Zdzisław Krawczyk	2010 - 2021	emerytura
prof. dr hab. Katarzyna Lisowska	2010 - 2026	emerytura
prof. dr hab. Monika Pietrowska	2010 - 2026	Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN
prof. dr hab. Marek Rusin	2010 -	
prof. dr hab. Stanisław Szala	2010 - 2018†	zmarł 9 listopada 2018
prof. dr hab. Piotr Widlak	2010 - 2022	Gdański Uniwersytet Medyczny
prof. dr hab. Wiesława Widlak	2010 -	
doktorzy habilitowani		
dr hab. Beata Biesaga	2019 - 2022	Real Research S.A., Kraków
dr hab. Dorota Butkiewicz	2010 -	
dr hab. Tomasz Cichoń	2010 -	
dr hab. Joanna Jazowiecka-Rakus	2010 - 2025	ŚIPTM Kardio-Med Silesia Sp. z o.o., Zabrze
dr hab. Karol Jelonek	2010 -	
dr hab. Agnieszka Mazurek	2010 -	
dr hab. Aleksandra Rusin	2010 - 2020	Baylor College of Medicine, USA
dr hab. Ryszard Smolarczyk	2010 -	
dr hab. Dorota Słonina	2019 - 2026	emerytura
dr hab. Dorota Ściegłińska	2010 - 2026	Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN
dr hab. Natalia Vydra	2010 -	
doktorzy nauk		
dr Agata Abramowicz	2015 - 2021	Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO
dr Agnieszka Będzińska	2020 - 2024	Uniwersytet Rzeszowski
dr Vira Chumak	2019 - 2020	University of Oklahoma, Oklahoma City

<i>dr Alexander Cortez</i>	2011 - 2019	<i>Dział Analiz Bioinformatycznych i Biost., NIO</i>
dr Justyna Czapla	2011 -	
dr Alina Drzyzga	2018 -	
<i>dr Piotr Filipczak</i>	2010 - 2011	<i>Lovelace Respiratory Research Institute, USA</i>
<i>dr Anna Fiszer-Kierzkowska</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Marta Gawin</i>	2015 - 2026	<i>Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN</i>
dr Agnieszka Gdowicz-Kłosok	2010 -	
<i>dr Magdalena Głowala-Kosińska</i>	2010 - 2012	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
dr Agnieszka Gogler-Pigłowska	2010 -	
dr Michalina Gramatyka	2021 -	
<i>dr Aleksandra Gruca</i>	2010 - 2014	<i>b.d.</i>
<i>dr Anna Habryka</i>	2010 - 2015	<i>Cambridge University, UK</i>
dr Patryk Janus	2010 -	
dr Magdalena Jarosz-Biej	2010 -	
<i>dr Magdalena Kalinowska-Herok</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Maria Konopacka</i>	2010 - 2016	<i>emerytura</i>
dr Daria Kania	2021 -	
<i>dr Katarzyna Klarzyńska</i>	2013 - 2019	<i>b.d.</i>
dr Małgorzata Krześniak	2010 -	
<i>dr Aleksandra Krzywoń</i>	2019 - 2019	<i>Dział Analiz Bioinformatycznych i Biost., NIO</i>
<i>dr Natalia Kulach</i>	2016 - 2019	<i>b.d.</i>
dr Katarzyna Kujawa	2016 -	
<i>dr Agata Kurczyk</i>	2017 - 2022	<i>Dział Analiz Bioinformatycznych i Biost., NIO</i>
<i>dr Joanna Łanuszewska</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
dr Barbara Łasut-Szyska	2017 -	
<i>dr Magdalena Maksymiak</i>	2017 - 2018	<i>Centrum Chemii Polimerów PAN, Zabrze</i>
dr Ewa Malusecka	2010 -	
dr Sybilla Matuszczak	2010 -	
<i>dr Iwona Mitrus</i>	2010 - 2012	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
<i>dr Katarzyna Mrowiec</i>	2018 - 2025	<i>Politechnika Śląska, Gliwice</i>
dr Magdalena Olbryt	2010 -	
<i>dr Jolanta Pamuła-Pilat</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Anna Paszek</i>	2015 - 2018	<i>Manchester University, UK</i>
<i>dr Wojciech Pigłowski</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
dr Ewelina Pilny	2017 -	
<i>dr Jacek Rogoliński</i>	2010 - 2016	<i>Sekretariat Naukowy, NIO</i>
<i>dr Małgorzata Roś-Mazurczyk</i>	2014 - 2017	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Andrzej Smagur</i>	2010 - 2012	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
<i>dr Mateusz Smolarz</i>	2017 - urlop	<i>Akademia Wychowania Fizycznego, Katowice</i>
<i>dr Aleksander Sochanik</i>	2010 - 2026	<i>ŚIPTM Kardio-Med Silesia Sp. z o.o., Zabrze</i>
dr Damian Sojka	2016 -	
<i>dr Katarzyna Szołtysek</i>	2010 - urlop	<i>St. Jude Children's Res. Hospital, Memphis</i>
<i>dr Agnieszka Szurko</i>	2010 - 2012	<i>Wydział Fizyki, Uniwersytet Śląski</i>

<i>dr Karolina Tęcza</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
dr Agnieszka Toma-Jonik	2014 -	
<i>dr Patrycja Tudrej</i>	2018 - 2020	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Anna Walaszczyk</i>	2010 - 2016	<i>Newcastle University, UK</i>
<i>dr Anna Wojakowska</i>	2013 - 2018	<i>Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznań</i>
<i>dr Gracjana Zajac</i>	2017 - 2023	<i>Akademia Wychowania Fizycznego, Katowice</i>
<i>dr Artur Zajkowicz</i>	2014 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
<i>dr Aneta Żebrowska</i>	2023 - 2025	<i>Śląski Uniwersytet Medyczny, Zabrze</i>

badacze bez stopnia naukowego

<i>lek. wet. Marek Chadalski</i>	2015 - 2018	<i>praktyka weterynaryjna</i>
<i>mgr Agata Chwieduk</i>	2010 - 2012	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
<i>mgr inż. Agata Hadryś</i>	2019 - 2023	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
<i>mgr Robert Herok</i>	2010 - 2011	<i>Firma EUR_x</i>
<i>mgr Joanna Korfanty</i>	2015 - 2017	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
<i>mgr Klaudia Kulik</i>	2015 - 2017	<i>b.d.</i>
<i>mgr Damian Matysiński</i>	2018 - 2020	<i>b.d.</i>
<i>mgr Barbara Masarczyk</i>	2019 - 2020	<i>b.d.</i>
<i>mgr Marlena Paździor</i>	2019 - 2023	<i>b.d.</i>
<i>mgr Łukasz Skoczylas</i>	2021 - 2023†	<i>zmarł 1 listopada 2023</i>
<i>mgr Joanna Syrkis</i>	2019 - 2025	<i>Szpital Kliniczny nr 1 w Zabrze</i>
<i>mgr Agata Włosowicz</i>	2017 - 2018	<i>Concept Artist Illustrator</i>

pracownicy pomocniczy

Beata Bęben	2010 -	
<i>Urszula Bojko</i>	2010 - 2023	<i>emerytura</i>
<i>Iwona Domińczyk</i>	2010 - 2019	<i>Zakład Diagnostyki Genetycznej i Mol., NIO</i>
Sylwia Drzewiecka	2010 -	
<i>Anna Grut</i>	2010 - 2021	<i>b.d.</i>
Patrycja Jakubowska	2021 -	
Krystyna Klyszcz	2010 -	
Izabela Lewandowska	2022 -	
<i>Iwona Matuszczyk</i>	2010 - 2021	<i>emerytura</i>
<i>Aneta Oprzondek</i>	2010 - 2012	<i>Klinika Transplantacji Szpiku i Onkohem. NIO</i>
Patrycja Paprotny	2023 -	
<i>Helena Paterak</i>	2010 - 2018	<i>emerytura</i>
Lucyna Ponge	2010 -	
<i>Bożena Skoczylas</i>	2010 - 2012	<i>emerytura</i>
mgr Anna Szymańska-Żytecka	2010 -	
Aneta Tudyka	2021 -	
<i>Anita Zielińska</i>	2019 - 2021	<i>b.d.</i>
<i>Anna Zielińska</i>	2010 - 2019	<i>emerytura</i>

Doktoranci Wspólnej Szkoły Doktorskiej wykonujący prace doktorskie w CBTiBMN

W roku 2020 NIO-PIB przystąpił do szkoły doktorskiej pn. **Wspólna Szkoła Doktorska** (liderem WSzD jest Politechnika Śląska); więcej o WSzD: <https://www.polsl.pl/rjo15-sd/wspolna-szkola-doktorska/>

Od roku akademickiego 2020/2021 doktoranci wykonujący swoje projekty w CBTiBMN są słuchaczami WSzD. Projekty doktorskie realizowane z CBTiBM finansowane są grantami badawczymi, z których pochodzą środki na stypendia doktorskie większości doktorantów.

Doktorant	Rok rekrutacji	Temat Pracy	Promotor
Agnieszka Będzińska	2020/21	Identyfikacja przy pomocy aktywności D i nutliny-3a nowych genów regulowanych przez p53	Marek Rusin
Katarzyna Mrowiec	2020/21	Wykorzystanie profilu metabolitów surowicy w ocenie ryzyka zachorowania na raka piersi	Piotr Widłak
Dagmara Szeliga	2020/21	Mechanizm uwrażliwiającego działania niskich dawek frakcyjnych (LDFRT) na paklitaksel i karboplatinę w komórkach raka narządów głowy i szyi	Dorota Słonina
Joanna Ciepla	2021/22	Polimerosomy specyficznie uwalniające cGAMP i doksorubicynę w nowotworowych obszarach hipoksji jako nowe przeciwnowotworowe rozwiązanie terapeutyczne	Ryszard Smolarczyk
Kinga Pogoda-Mieszczak	2021/22	Zastosowanie zrekombinowanego wirusa myksomatozy w eksperymentalnej terapii onkolitycznej nowotworów glejaka	Joanna Jazowiecka-Rakus
Joanna Syrkis	2021/22	Ocena potencjalnej przydatności wybranych genów z wielogenowej sygnatury prognostycznej jako biomarkerów w raku jajnika	Katarzyna Lisowska
Hadiya Rahman	2021/22	Ocena przydatności oznaczania cfRNA (circulating cellfree RNA) w radioterapii	Agnieszka Mazurek
Łukasz Skoczylas	2021/22	Immunomodulacyjne właściwości egzosomów uwalnianych przez nowotwór do osocza u pacjentów z rakami głowy i szyi zależnymi i niezależnymi od wirusa HPV	Monika Pietrowska
Klaudia Wiecha	2021/22	Zróznicowane role ludzkich białek opiekuńczych HSPA1 i HSPA2 z rodziny HSPA (HSP70) w nabłonku oskrzeli	Dorota Ściegłińska
Gabriela Winiarska	2021/22	Wpływ osobniczej promieniowrażliwości na niskie dawki promieniowania na chemiowrażliwiający efekt radioterapii niskimi dawkami u chorych na miejscowo zaawansowanego raka regionu głowy i szyi	Dorota Słonina
Monika Bar	2022/22	Celowanie w HSF1 jako podejście terapeutyczne do hamowania progresji hormonozależnych nowotworów piersi.	Natalia Vydra
Iwona Jabłońska	2022/22	Oszacowanie przydatności oznaczania kwasów nukleinowych we krwi (płynna biopsja) do oceny efektów leczenia u pacjentów onkologicznych	Agnieszka Mazurek
Justyna Mirek	2022/23	Wykorzystanie genetycznej analizy płynnej biopsji do przewidywania i monitorowania odpowiedzi na terapię oraz ewolucji nowotworu u chorych na czerniaka	Wiesława Widłak
Kinga Sarkowicz	2022/23	Regulacja zależnej od HSF1 swoistej odpowiedzi na stres proteotoksyczny prowadzącej do śmierci komórkowej.	Wiesława Widłak
Dorota Sprus	2022/23	Przebudowa mikrośrodowiska nowotworowego modyfikowanymi genetycznie <i>ex vivo</i> makrofagami M1	Tomasz Cichoń
Maciej Ciebiada	2023/24	Ilościowa analiza proteomu akceptorowych komórek układu immunologicznego oraz akceptorowych komórek czerniaka, koinkubowanych z małymi pęcherzykami zewnątrzkomórkowymi	Monika Pietrowska

		produkowanymi przez linie komórkowe czerniaka z naturalną oraz wyciszoną ekspresją białka PDCD6IP.	
Kinga Karoń	2023/24	Poziom mediatorów stanu zapalnego w surowicy krwi jako czynnik predykcyjny odpowiedzi na leczenie promieniami pacjentów nieonkologicznych.	Dorota Gabryś
Sylwia Oziębło	2023/24	Rola białek opiekuńczych HSPA w tworzeniu prozapalnego mikrośrodowiska w skórze człowieka; patologiczny proces stanu zapalnego z perspektywy keratynocytów	Dorota Ścieglińska
Karolina Sinek	2024/25	Hydrożele na bazie związków naturalnych w innowacyjnej terapii przeciwnowotworowej	Tomasz Cichoń
Łukasz Ważny	2024/25	Immunomodulacyjne właściwości małych pęcherzyków zewnątrzkomórkowych uwalnianych przez nowotwór do osocza u pacjentów z rakami głowy i szyi zależnymi oraz niezależnymi od wirusa HPV	Monika Pietrowska
Wiktoria Papuga	2025/26	Zastosowanie fotouczulaczy w celu poprawy skuteczności radioterapii	Ryszard Smolarczyk



Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów w roku 2011



Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów w roku 2025

5. Stopnie naukowe uzyskane przez pracowników CBTiBMN w latach 2011-2025

Osoby, które uzyskały tytuł naukowy profesora:

Monika Pietrowska	2025	profesor nauk medycznych
Katarzyna Lisowska	2020	profesor nauk medycznych
Marek Rusin	2019	profesor nauk medycznych
Wiesława Widlak	2016	profesor nauk medycznych

Osoby, które uzyskały stopień doktora habilitowanego:

Nazwisko i imię	Rok	Rada Naukowa	Temat pracy habilitacyjnej
Karol Jelonek	2024	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Wpływ radioterapii na zmiany profilu metabolitów we krwi chorych na raka głowy i szyi
Joanna Jazowiecka-Rakus	2023	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Zmodyfikowany wirus myksomatozy oraz mezenchymalne komórki macierzyste w doświadczalnej terapii przeciwnowotworowej
Natalia Vydra	2023	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Rola czynnika transkrypcyjnego HSF1 w komórkach nowotworowych
Ryszard Smolarczyk	2022	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Mikrośrodowisko nowotworowe jako cel terapii przeciwnowotworowej
Tomasz Cichoń	2021	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Komórki mezenchymalne w naprawie uszkodzonej tkanki mięśniowej.
Agnieszka Mazurek	2021	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Rola pozakomórkowego DNA w diagnostyce nowotworów regionu głowy i szyi.
Dorota Ściegłńska	2016	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Ekspresja i funkcja białka kodowanego przez ludzki gen HSPA2 w komórkach somatycznych
Aleksandra Rusin	2015	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Właściwości przeciwnowotworowe syntetycznych glikozydowych pochodnych genisteiny.
Dorota Butkiewicz	2014	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Polimorfizm wybranych genów naprawy DNA - związek z ryzykiem zachorowania i prognozą w raku płuca oraz badania znaczenia funkcjonalnego.
Monika Pietrowska	2014	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Wykorzystania metod spektrometrii mas do analizy proteomu surowicy krwi w diagnostyce chorób nowotworowych.

Osoby, które uzyskały stopień doktora nauk:

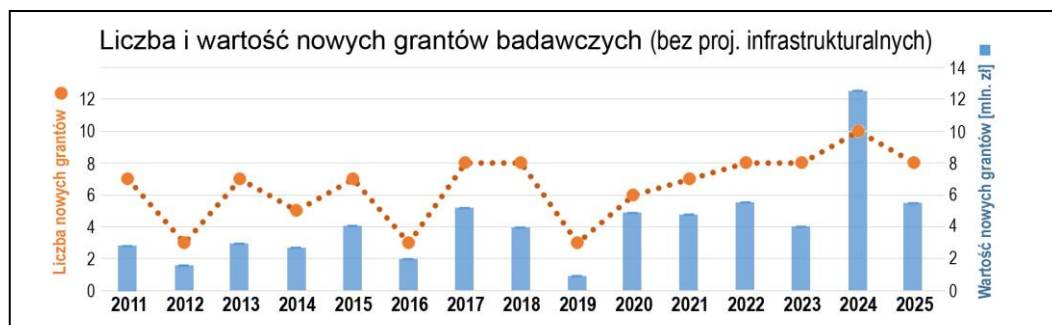
Nazwisko i imię	rok	Rada Naukowa	Temat pracy doktorskiej	Promotor
Aneta Żebrowska	2025	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Characteristic of proteome of small extracellular vesicles isolated from melanoma patients' plasma	Monika Pietrowska

Katarzyna Mrowiec	2024	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Wykorzystanie profilu metabolitów surowicy w ocenie ryzyka zachorowania na raka piersi	Piotr Widłak
Agnieszka Będzińska	2024	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Identyfikacja nowych genów regulowanych przez p53 w komórkach ekspozowanych na aktynomycynę D i nutlinę-3a	Marek Rusin
Alina Drzyzga	2023	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Wpływ aktywacji białka STING na polaryzację mikrośrodowiska nowotworowego oraz skuteczność terapii przeciwnowotworowej	Ryszard Smolarczyk
Gracjana Zajac	2023	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Scharakteryzowanie odpowiedzi zależnej od czynnika transkrypcyjnego NF-κB w komórkach z różnym statusem p53 poddanych działaniu promieniowania jonizującego	Piotr Widłak
Mateusz Smolarz	2022	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Scharakteryzowanie składu molekularnego egzosomów obecnych w surowicy krwi pacjentów z wczesnym rakiem płuca	Piotr Widłak
Barbara Łasut-Szyska	2022	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Identyfikacja nowych genów regulowanych przez przeciwnowotworowe białko p53	Marek Rusin
Alexander Cortez	2021	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Wpływ białka ITGBL1 na fenotyp komórek raka jajnika	Katarzyna Lisowska
Damian Sojka	2021	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Scharakteryzowanie wpływu hamowania funkcji białek opiekuńczych HSPA, ze szczególnym uwzględnieniem białka HSPA2, na wybrane cechy fenotypowe komórek niedrobnokomórkowego raka płuca	Dorota Ściegłńska
Patrycja Tudrej	2021	Narodowy Instytut Onkologii - Warszawa	Charakterystyka molekularna i funkcjonalna modelowych linii komórkowych raka jajnika in vitro	Katarzyna Lisowska
Ewelina Pilny	2020	Wydział Chemiczny, Politechnika Śląska	Właściwości proangiogenne mezenchymalnych komórek zrębu izolowanych z ludzkiej tkanki tłuszczowej (ADSC)	Danuta Gillner i Stanisław Szala; Tomasz Cichoń (promotor pom.)
Agata Abramowicz	2019	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Scharakteryzowanie proteomu egzosomów uwalnianych z komórek poddanych stresowi genotoksycznemu	Monika Pietrowska
Sybilla Matuszczak	2019	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Charakterystyka mezenchymalnych komórek macierzystych zrębu izolowanych z ludzkiego serca	Stanisław Szala
Katarzyna Klarzyńska	2019	Wydział Lekarski, Śląski Uniwersytet Medyczny	Nowa rola kluczowego dla spermatogenezy białka opiekuńczego HSPA2 w modulowaniu fenotypu	Dorota Ściegłńska

			ludzkich keratynocytów naskórka	
Katarzyna Kujawa	2019	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Zbadanie przydatności genów i białek POSTN, FN1, MFAP5 i CLASP1 jako potencjalnych markerów prognostycznych w raku jajnika	Katarzyna Lisowska; Ewa Zębala-Nożyńska (promotor pom.)
Natalia Kulach	2018	Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski	Mezenchymalne komórki zrębu (MSC) jako nośniki cDNA IL-12 w terapii myszy z czerniakiem B16-F10 i przerzutami	Stanisław Szala i Bogdan Doleżych
Anna Paszek	2018	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Mechanizm i dynamika zmian w sygnalizacji NF-κB pod wpływem stresu termicznego	Wiesława Widłak i Marek Kimmel
Małgorzata Roś-Mazurczyk	2017	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Analiza lipidomu surowicy i wykorzystanie spektrometrii mas w diagnostyce chorób nowotworowych	Piotr Widłak; Monika Pietrowska (promotor pom.)
Justyna Czapla	2016	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Wpływ transplantacji ludzkich sercowych komórek mezenchymalnych zrębu na strukturę i funkcję pozawałowego serca myszy	Stanisław Szala
Wojciech Piękowski	2016	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Zbadanie ekspresji i wewnątrzkomórkowej lokalizacji wysoce swoistego dla spermatogenezy białka HSPA2 w komórkach nowotworowych	Zdzisław Krawczyk
Małgorzata Krześniak	2015	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Badanie funkcjonalne polimorfizmów i mutacji wybranych genów związanych z naprawą DNA	Marek Rusin
Agnieszka Toma-Jonik	2015	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Rola czynnika transkrypcyjnego HSF1 w progresji nowotworu i chemooporności komórek czerniaka	Wiesława Widłak; Natalia Vydra (promotor pom.)
Artur Zajkowicz	2015	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Właściwości szlaku sygnalizacyjnego białka p53 ujawnione podczas analizy skutków traktowania komórek rezweratolem.	Marek Rusin
Anna Walaszczyk	2014	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Uszkodzenia komórek i tkanek indukowane przez promieniowanie jonizujące w sercu myszy.	Piotr Widłak
Anna Habryka	2014	Wydział Chemiczny, Politechnika Śląska	Wpływ hipoksji na ekspresję genu HSPA2 w keratynocytach NHEK i HaCaT oraz komórkach raka płaskonabłonkowego A431	Zdzisław Krawczyk; Dorota Ściegłińska (promotor pom.)
Aleksandra Gruca	2014	Wydział Chemiczny, Politechnika Śląska	Syntetyczne glikozydowe pochodne genisteiny jako potencjalne związki uwrażliwiające komórki nowotworowe	Zdzisław Krawczyk;

			na cytotoksyczne działanie promieniowania jonizującego.	Aleksandra Rusin (promotor pom.)
Patryk Janus	2013	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Współdziałanie szlaków sygnałowych zależnych od czynników HSF1 i NFκB w komórce nowotworowej	Piotr Widłak
Karolina Tęcza	2013	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Występowanie wariantów polimorficznych genów PGR, ATM, TP53, ATP7B, rodziny genów ABC oraz izoform transferazy glutationowej GST u chorych na raka jajnika	Ewa Grzybowska
Katarzyna Szoltysek	2012	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Funkcjonalne powiązania szlaków zależnych od czynników transkrypcyjnych NF-κB i p53 w komórkach nowotworowych poddanych działaniu czynników genotoksycznych	Piotr Widłak
Piotr Filipczak	2011	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Wpływ zahamowania syntezy białka HSPA2 na mechanizm śmierci komórek niedrobnokomórkowego raka płuca traktowanych cisplatyną, etopozydem i winblastyną	Zdzisław Krawczyk
Agnieszka Gdowicz-Kłosok	2011	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Funkcjonalne znaczenie polimorficznych wariantów genu XPD	Joanna Rzeszowska
Magdalena Jarosz	2011	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Immunoterapia nowotworów z użyciem szczepionki DNA skierowanej przeciwko nowotworowym naczyniom krwionośnym	Stanisław Szala
Karol Jelonek	2011	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Sercowe komórki śródbłonkowe jako model do badania kardiotoksycznych efektów promieniowania jonizującego	Piotr Widłak
Jolanta Pamuła-Piłat	2011	Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa	Analiza profili ekspresji genów w typach histologicznych raka jajnika	Ewa Grzybowska

6. Granty badawcze uzyskane przez pracowników CBTiBMN w latach 2011-2025



Granty Narodowego Centrum Nauki:

Konkurs	Numer projektu	Kierownik	Tytuł projektu	Okres	Środki (PLN)
OPUS_28	2024/55/B/NZ5/02657	Wiesława Widłak	Analiza wpływu stresu proteotoksycznego na homeostazę cholesterolu i jego związków z ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych i nowotworów	2025-2029	2.265.662
OPUS_28	2024/55/B/NZ5/03190 Instytut odstąpił od podpisania umowy i realizacji projektu	Joanna Jazowiecka-Rakus	Innowacyjne podejście do eliminacji komórek nowotworowych w rozsiałym raku jajnika w różnych modelach przedklinicznych w oparciu o dedykowane konstrukty onkolitycznego wirusa myksomatozy oraz nowatorskie białko fuzyjne	-	2.548.400
OPUS_27	2024/53/B/NZ5/03279	Justyna Czapla	Zastosowanie fotouczulaczy w celu poprawy skuteczności radioterapii	2025-2028	2.141.463
OPUS_26	2023/51/B/NZ7/02314	Katarzyna Jelonek (Lider – CMPiW PAN) Ryszard Smolarczyk (partner)	Mukoadhezyjne nanosfery jako dopęcherzowa postać monometylo aurystatyny E	2024-2028	692.765
OPUS_23	2022/45/B/NZ5/03510	Monika Pietrowska	Rola białka PDCD6IP z egzosomów osocza w progresji czerniaka	2023-2027	2.489.898
SONATA_17	2021/43/D/NZ7/02800	Monika Musiał-Kulik (Lider – CMPiW PAN) Tomasz Cichoń (partner)	Bioresorbowalna, elektroprzędzona włóknina jako wielolekowy system dostarczania do skojarzonej terapii glejaka wielopostaciowego	2022-2025	165.310
SONATA_17	2021/43/D/NZ7/03119	Katarzyna Papaj (Lider – Politechnika Śląska) Marta Gawin (partner)	Identyfikacja niskocząsteczkowych związków oraz peptydów o wysokiej aktywności biologicznej obecnych w wydzielinach postembrionalnych form owadów pasożytujących na ranach otwartych	2022-2025	289.140
MINIATURA_6	2022/06/X/NZ3/00113	Patryk Janus	Poszukiwanie transkryptów fuzyjnych powstałych podczas stresu proteotoksycznego	2022-2023	50.000

MINIATURA_6	2022/06/X/NZ5/00358	Agnieszka Toma-Jonik	Udział HSF1 w regulowaniu odpowiedzi komórek raka piersi na zewnątrzkomórkowe białka sygnalizacyjne promujące migrację	2022-2023	50.000
OPUS_22	2021/43/B/NZ3/02161	Wiesława Widłak	Regulacja zależnej od HSF1 swoistej odpowiedzi na stres proteotoksyczny prowadzącej do śmierci komórkowej	2022-2026	1.443.138
OPUS_22	2021/43/B/NZ7/02221	Justyna Gołębowska (Lider – GUMed) Monika Pietrowska (partner)	Egzosomy jako potencjalny biomarker dla monitorowania i prognozowania odrzucania nerki przeszczepionej.	2022-2026	1.258.316
OPUS_22	2021/43/B/NZ5/01850	Natalia Vydra	Celowanie w HSF1 jako podejście terapeutyczne do hamowania progresji hormonozależnych nowotworów piersi	2022-2026	1.218.780
OPUS_22	2021/43/B/NZ7/01812	Magdalena Olbryt	Wykorzystanie genetycznej analizy płynnej biopsji do przewidywania i monitorowania odpowiedzi na terapię oraz ewolucji nowotworu u chorych na czerniaka	2022-2026	1.414.772
OPUS_21	2021/41/B/NZ5/03245	Tomasz Cichoń	Przebudowa mikrośrodowiska nowotworowego modyfikowanymi genetycznie ex vivo makrofagami M1	2021-2025	1.621.380
MINIATURA_5	2021/05/X/NZ7/00797	Marta Gawin	Wykorzystanie obrazowania MALDI-MSI w klasyfikacji molekularnych typów podścieliska raka jelita grubego	2021-2022	50.000
MINIATURA_5	2021/05/X/NZ3/01368	Karol Jelonek	Aktywacja ścieżki NF-κB jako hipotetyczny element mechanizmu „radiation-induced bystander effect”, w którym mediatorem są egzosomy uwalniane przez napromieniowane komórki	2021-2022	50.000
PRELUDIUM-BIS_2	2020/39/O/NZ4/02838	Monika Pietrowska	Immunomodulacyjne właściwości egzosomów uwalnianych przez nowotwór do osocza u pacjentów z rakami głowy i szyi zależnymi i niezależnymi od wirusa HPV	2021-2024	541.680
PRELUDIUM-BIS_2	2020/39/O/NZ5/02625	Dorota Słonina	Wpływ osobniczej promieniowrażliwości na niskie dawki promieniowania na chemiowrażliwiający efekt radioterapii niskimi dawkami u chorych na miejscowo zaawansowanego raka regionu głowy i szyi	2021-2025	541.680
PRELUDIUM-BIS_2	2020/39/O/NZ4/02616	Dorota Ściegłińska	Zróżnicowane role ludzkich białek opiekuńczych HSPA1 i HSPA2 z rodziny HSPA (HSP70) w nabłonku oskrzeli	2021-2025	541.680
OPUS_20	2020/39/B/NZ5/00745	Ryszard Smolarczyk	Polimerosomy specyficznie uwalniające cGAMP i doksorubicynę w nowotworowych obszarach hipoksji jako nowe przeciwnowotworowe rozwiązanie terapeutyczne	2021-2025	1.433.420

MINIATURA_4	2020/04/X/NZ3/00991	Sybilla Matuszczak	Cytoprotekcyjna rola komórek mikrośrodowiska nowotworowego względem komórek nowotworowych regionu głowy i szyi podczas radioterapii.	2020-2021	49.940
PRELUDIUM_18	2019/35/N/NZ5/02506	Alina Drzyzga	Wpływ aktywacji białka STING na polaryzację neutrofilów w mikrośrodowisku nowotworowym.	2020-2023	210.000
PRELUDIUM-BIS_1	2019/35/O/NZ3/03039	Dorota Słonina	Mechanizm uwrażliwiającego działania niskich dawek frakcyjnych (LDFRT) na paklitaksel i karboplatinę w komórkach raka narządów głowy i szyi. Rola transportu białka ATM z cytoplazmy do jądra.	2020-2024	532.800
PRELUDIUM-BIS_1	2019/35/O/NZ5/02600	Marek Rusin	Identyfikacja przy pomocy aktywności D i nutliny-3a nowych genów regulowanych przez p53 - nieznane oblicze głównego supresora nowotworów	2020-2024	532.800
GRIEG_1	2019/34/H/NZ7/00503	Piotr Widlak (zmiana na Karol Jelonek)	Wykorzystanie profilu metabolitów surowicy w ocenie ryzyka zachorowania na raka piersi.	2020-2024	2.775.225
OPUS_16	2018/31/B/NZ5/01825	Ryszard Smolarczyk	Aktywacja białka STING skojarzona z czynnikiem antynaczyniowym jako nowe rozwiązanie terapii przeciwnowotworowej.	2020-2023	784.160
SONATA_14	2018/31/D/NZ5/01754	Magdalena Jarosz-Biej	Kombinacja radioterapii z imikwimodem i sunitynibem jako nowa strategia terapeutyczna omijająca niektóre mechanizmy radio-oporności mikrośrodowiska nowotworowego.	2019-2023	668.800
MINIATURA_3	2019/03/X/NZ5/00564	Katarzyna Kujawa	Wstępna ocena związku wybranych białek (DSPG3, LOX, POSTN, MFAP5, CLASP1) z cechami kliniczno-patologicznymi raka jajnika.	2019-2021	50.000
PRELUDIUM_15	2018/29/N/NZ4/01689	Ewelina Pilny	Angiogenne właściwości makrofagów stymulowanych interleukiną 6.	2019-2022	207.900
ETIUDA_6	2018/28/T/NZ5/00188	Agata Abramowicz	Scharakteryzowanie proteomu egzosomów uwalnianych z komórek poddanych stresowi genotoksycznemu.	2018-2019	115.676
MINIATURA_2	2018/02/X/NZ4/02331	Justyna Czapla	Rola makrofagów w procesach powstawania nowych naczyń krwionośnych.	2018-2019	49.500
MINIATURA_2	2018/02/X/NZ5/00234	Małgorzata Krześniak	Czy represja kinazy STK32B uwrażliwia komórki nowotworowe na działanie cytostatyków?	2018-2019	48.400
MINIATURA_2	2018/02/X/NZ7/00606	Magdalena Olbryt	Poszukiwanie zmian genetycznych związanych z pierwotną opornością na inhibitory kinazy ścieżki sygnałowej MAPK u pacjentów z zaawansowanym czerniakiem skóry przy użyciu sekwencjonowania nowej generacji	2018-2019	49.500

PRELUDIUM_14	2017/27/N/NZ5 /01079	Barbara Łasut	Rola kinazy syntazy glikogenu 3 (GSK-3) w aktywacji białka p53 i szlaku sygnalizacyjnego zależnego od białka TREM2.	2018- -2021	210.000
OPUS_14	2017/27/B/NZ7 /01833	Piotr Widłak	Metaboliczna i radiomiczna sygnatura wczesnego raka płuca. (konsorcjum naukowe IO-G, GUMed i PolSI)	2018- -2023	1.027.000
OPUS_13	2017/25/B/NZ4 /01550	Dorota Ściegłńska	Rola białka opiekuńczego HSPA2 w fizjologii oraz patofizjologii ludzkiego naskórka.	2018- -2021	1.288.320
MINIATURA_1	2017/01/X/NZ3 /01753	Agnieszka Gogler-Piğłowska	Ocena udziału białka opiekuńczego HSPA2 w regulacji wzrostu i potencjału inwazyjnego komórek ludzkiego glejaka wielopostaciowego	2018- -2019	47.960
OPUS_12	2016/23/B/NZ5 /03470	Dorota Butkiewicz	Związek wybranych, dziedzicznych czynników genetycznych ze skutecznością leczenia chorych na płaskonabłonkowego raka głowy i szyi poddanych radioterapii i chemioterapii z wykorzystaniem cisplatyny.	2017- -2020	541.000
OPUS_12	2016/23/B/NZ4 /03901	Piotr Widłak	Związek heterogenności guzów litych z mechanizmami tworzenia przerzutów i prognozą wyników leczenia; analiza wykorzystująca obrazowanie molekularne metodą MALDI-MSI.	2017- -2022	1.496.300
HARMONIA_8	2016/22/M/NZ 5/00667	Monika Pietrowska	Molekularny profil egzosomów wydzielanych przez komórki nowotworowe w osoczu pacjentów z rozpoznaniem czerniaka.	2017- -2021	1.015.600
HARMONIA_8	2016/22/M/NZ 6/00418	Joanna Jazowiecka-Rakus	Ocena układu terapeutycznego: zrekombinowany onkolityczny wirus myksomatozy i mezenchymalne komórki macierzyste w doświadczalnej terapii nowotworów.	2017- -2020	829.000
SONATA_11	2016/21/D/NZ5 /01913	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).	2017- -2020	452.300
PRELUDIUM_11	2016/21/N/NZ5 /01917	Damian Sojka	Zbadanie zależności między białkiem opiekuńczym HSPA2 a produktami prawidłowego oraz zmutowanego genu TP53 w niedrobnokomórkowym raku płuca	2017- -2020	150.000
OPUS_9	2015/17/B/NZ 3/03760	Wiesława Widłak	Wpływ czynnika transkrypcyjnego HSF1 na transformację nowotworową indukowaną przez estrogen.	2016- -2019	863.280
PRELUDIUM_9	2015/17/N/NZ4 /02738	Natalia Kułach	Mezenchymalne komórki zrębu (MSC) jako nośnik cDNA IL-12 w terapii myszy z czerniakiem B16-F10 i przerzutami.	2016- -2019	149.000
OPUS_8	2014/15/B/NZ4 /00696	Stanisław Szala	Rola cytokiny IL-6 wydzielanej przez mezenchymalne komórki zrębu (MSC) w powstawaniu nowych naczyń	2015- -2018	699.205

			krwionośnych.		
SONATA_8	2014/15/D/NZ5/03410	Agnieszka Gdowicz-Kłosok	Transkryptomiczna analiza komórek nowotworowych poddanych działaniu kombinacji substancji synergistycznie aktywujących białko p53 - poszukiwanie nieznanych regulatorów apoptozy.	2015-2018	218.000
OPUS_7	2014/13/B/NZ7/02314	Natalia Vydra	Mechanizm i znaczenie aktywacji czynnika transkrypcyjnego HSF1 w transformacji nowotworowej indukowanej przez estrogen.	2015-2018	697.040
OPUS_7	2014/13/B/NZ3/04650	Wiesława Widłak	Nowe aspekty regulacji apoptozy indukowanej stresem termicznym.	2015-2018	648.420
OPUS_6	2013/11/B/NZ4/04468	Stanisław Szala	Doustna szczepionka przeciwko endoglinie skojarzona z terapią genową IL-12 polaryzuje mikrośrodowisko nowotworowe z proangiogenne i immunosupresyjnego na środowisko antyangiogenne i immunostymulujące.	2014-2017	599.410
OPUS_6	2013/11/B/NZ5/03190	Marek Rusin	Badanie mechanizmu zahamowania wzrostu komórek nowotworowych przez synergistyczną aktywację białka p53 wywołaną kombinacją nutliny-3a oraz substancji wywołujących stres jąderkowy.	2014-2017	410.450
OPUS_6	2013/11/B/NZ7/01512	Monika Pietrowska	Proteom, lipidom oraz miRN-om egzosomów uwalnianych z komórek raka głowy i szyi w odpowiedzi na czynniki genotoksyczne.	2014-2017	897.000
PRELUDIUM_6	2013/11/N/NZ7/00770	Małgorzata Roś	Składniki lipidomu surowicy jako potencjalne wczesne markery rozwoju raka płuca.	2014-2016	100.000
OPUS_5	2013/09/B/NZ5/01815	Zdzisław Krawczyk (zmiana na Dorota Ściegłńska)	Wpływ białka HSPA2, należącego do rodziny białek szoku termicznego HSPA (HSP70), na modulowanie wrażliwości komórek niedrobnokomórkowego raka płuca na pochodne platyny.	2014-2016	691.000
HARMONIA_4	2013/08/M/NZ1/00935	Piotr Widłak	Współdziałanie ścieżek sygnałowych zależnych od NF-κB i p53 w komórkowej odpowiedzi na czynniki uszkodzające DNA.	2013-2016	951.600
FUGA_2	2013/08/S/NZ2/00868	Anna Wojakowska	Wykorzystanie technik spektrometrii mas do profilowania i identyfikacji proteomicznych i metabolomicznych składników guza swoistych dla poszczególnych typów raka tarczycy	2013-2016	612.000
PRELUDIUM_4	2012/07/N/NZ5/00026	Karolina Tęcza	Genetyczne mechanizmy oporności na chemioterapię z zastosowaniem 5-fluorouracylu, dokso-rubicyny i cyklofosfamidu w raku piersi.	2013-2016	150.000
OPUS_4	2012/07/B/NZ4/01450	Piotr Widłak	Profilowanie proteomu guza w klasyfikacji raków tarczycy.	2013-2016	598.600
PRELUDIUM_3	2012/05/N/NZ1/00022	Anna Habryka	Badanie mechanizmu regulacji ludzkiego genu HSPA2 w wybranych komórkach somatycznych.	2013-2015	100.000

PRELUDIUM_3	2012/05/N/NZ4/02307	Anna Walaszczyk	Identyfikacja składników proteomu surowicy związanych z ryzykiem wczesnego rozsiewu raka piersi.	2013-2015	150.000
OPUS_3	2012/05/B/NZ5/01905	Dorota Butkiewicz	Wpływ indywidualnej genetycznej sylwetki chorego, związanej z procesami naprawy DNA, obrony antyoksydacyjnej, przerzutowania i angiogenezy, i profilu biochemicznego na wyniki leczenia w nieoperacyjnym raku płuca.	2013-2016	364.000
SONATA_2	2011/03/D/NZ4/03507	Magdalena Kalinowska-Herok	Scharakteryzowanie białek swoistych dla molekularnych marginesów guza nowotworowego za pomocą obrazowania molekularnego Imaging Mass Spektrometry.	2012-2016	761.000
PRELUDIUM_2	2011/03/N/NZ3/03926	Joanna Korfanty	Udział białka SPEN w regulacji transkrypcji w komórkach plemnikotwórczych myszy.	2012-2015	369.500
HARMONIA_2	2012/04/M/NZ2/00133	Katarzyna Lisowska	Biologiczne oddziaływania komórek raka jajnika z komórkami macierzystymi trzewnej tkanki tłuszczowej (omental derived adipose stem cells, O-ASC).	2012-2015	455.000
OPUS_1	2011/01/B/NZ4/03563	Piotr Widłak	Identyfikacja cech proteomu surowicy człowieka odzwierciedlających ekspozycję na promieniowanie jonizujące	2011-2014	675.000
MNiSW - 40	N401 563740	Piotr Widłak	Analiza wpływu czynnika transkrypcyjnego HSF1 na ścieżkę sygnałową zależną od NFκB (promotorski).	2011-2013	50.000
MNiSW - 40	N401 5875 40	Stanisław Szala	Immunologiczna odpowiedź przeciwnowotworowa: rola leków indukujących śmierć nekrotyczną.	2011-2014	350.000
MNiSW - 40	N401 5972 40	Marek Rusin	Badanie mechanizmów reakcji komórek na działanie substancji symulujących obniżoną podaż energii - rola w kancerogenezie i odpowiedzi komórek na terapię.	2011-2013	260.000
MNiSW - 40	N401 6837 40	Zdzisław Krawczyk	Rola białka HspA2 należącego do rodziny białek opiekuńczych Hsp70 w procesie proliferacji komórek warstwy bazalnej naskórka.	2011-2014	400.000

Inne projekty badawcze finansowane ze środków krajowych:

Rodzaj grantu/ numer projektu	Tytuł projektu	Lider/partnerzy	Kierownik (zadania NIO)	Okres	Środki (IOG)
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2025)	Białko SLAMF7 jako czynnik modelujący mikrośrodowisko nowotworowe skóry	NIO-G	Damian Sojka	2025-2028	100.000
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2025)	Rola HSF1 w regulacji interakcji między komórkami estrogenozależnego raka piersi a osteoblastami: analiza szlaków sygnałowych i ekspresji genów związanych z metastazą do kości	NIO-G	Agnieszka Toma-Jonik	2025-2027	100.000

Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2025)	Wykorzystanie metod transkryptomicznych do zbadania roli p53 w modulacji odpowiedzi na sygnalizację TLR3 w raku płuca - perspektywy terapeutyczne	NIO-G	Marek Rusin	2025-2027	99.000
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2025)	Zbadanie wpływu zmienności w genach związanych z układem immunologicznym na efekty leczenia i rokowanie w nieoperacyjnym niedrobnokomórkowym raku płuca	NIO-G	Dorota Butkiewicz	2025-2027	93.500
2024/ABM/03/KPO KPOD.07.07-IW.07-0163/24	Nanoprzeciwciała anty-CSPG4: narzędzie do innowacyjnej diagnostyki czerniaka	NIO-G	Monika Pietrowska	2024-2026	4.982.512
2024/ABM/03/KPO KPOD.07.07-IW.07-0170/24	Optymalizacja i walidacja technologii cyfrowego PCR do badania HPV w celu zastosowania płynnej biopsji do monitorowania efektów leczenia raka szyjki macicy, gardła środkowego lub narządów odbytowo-płciowych	NIO-G	Agnieszka Mazurek	2024-2026	3.594.419
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2024)	Uwrażliwienie komórek nowotworowych na ligand receptora Fas poprzez silną aktywację białka p53 może okazać się skutecznym rozwiązaniem w terapii przeciwnowotworowej - badania przedkliniczne na modelu in vivo	NIO-G	Barbara Łasut-Szyska	2024-2026	100.000
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2023)	Skład oraz biologiczne właściwości sekretu komórek nowotworowych poddanych działaniu substancji aktywujących system odporności wrodzonej	NIO-G	Małgorzata Krześniak	2023-2026	100.000
Fundacja Jakuba hr. Potockiego (2023)	Propeptyd LOX jako potencjalny czynnik przeciwnowotworowy - ocena działania propeptydu LOX na komórki raka jajnika	NIO-G	Katarzyna Lisowska	2023-2025	100.00
NCBiR TANGO_2 DZP/TANGO2/380/2016	Opracowanie strategii diagnostyczno-terapeutycznej HPV-zależnych nowotworów w oparciu o uwarunkowania genetyczne w celu optymalizacji leczenia	NIO-G	Agnieszka Mazurek	2017-2020	488.088
NCBiR STRATEGMED DZP/STRATEGMED 2/266776/17/NCBiR/2015	CELONKO- Opracowanie nowoczesnych biomarkerów oraz rozwój innowacyjnego inhibitora kinaz FGFR stosowanego w terapii nowotworów	Celon Pharma, NIO, GUMed, WIM, Inst. Gruźlicy	Katarzyna Lisowska	2016-2018	972.500
NCBiR PBS_3 DZP/PBS3/247184/2014	MOLTEST_BIS - Walidacja molekularnych sygnatur wczesnego wykrywania raka płuca w grupie wysokiego ryzyka zachorowania	GUMed, NIO-G, Politechnika Śląska, BLIRT	Piotr Widłak	2015-2018	580.000
NCBiR PBS_3 DZP/PBS3/2441/2014	BioTest – Platforma zdalnego testowania hipotez i analizy danych biomedycznych	Politechnika Śląska, NIO-G, WASKO	Piotr Widłak	2015-2017	840.000
MNiSW DPN/N182/CTCB 2010	Opracowanie i charakteryzacja formulacji liposomowej leku WP760	NIO-G, MD Anderson Cancer Center, Houston	Aleksander Sochanik	2011-2014	625.000

NCBiR P.O.I.G_1.1 POIG.01.01.02-20- 080/09	Opracowanie molekularnych testów wspomagających wykrywanie wczesnego raka płuca. MOLTEST 2013	<u>GUMed</u> , NIO- G	Monika Pietrowska	2011- -2013	430.720
--	---	--------------------------	----------------------	----------------	---------

Projekty badawcze finansowane ze środków zagranicznych:

Rodzaj grantu/ numer projektu	Tytuł projektu	Lider/partnerzy	Kierownik (zadania NIO)	Okres	Środki (IOG)
NIH/NCI AWD00007214	Small extracellular vesicles as biomarkers of prognosis and response to therapy in head and neck cancer	<u>University of Pittsburgh</u> , NIO-G	Monika Pietrowska	2023- -2027	\$ 181.130
NIH/NCI AWD00006349	Programmed cell death 6 interacting protein (PDCD6IP) in plasma-derived exosomes: a potential prognostic biomarker of melanoma progression	<u>University of Pittsburgh</u> , NIO-G	Monika Pietrowska	2022- -2026	\$ 150.000
NIH/NCI AWD00005488	A protein signature of melanoma cell- derived exosomes in plasma as a potential biomarker of disease progression	<u>University of Pittsburgh</u> , NIO-G	Monika Pietrowska	2022- -2024	\$ 31.154
ICGEB/CRP CRP/POL-02_EC	Mesenchymal stem cells and myxoma virus in oncolytic melanoma therapy	NIO-G	Joanna Jazowiecka- Rakus	2017- -2019	€ 50.000
FP7/Euroatom Open Project for European Radiation Research Area OPERRA – 604984	VIBRATO - Validation in vivo of immune bioindicators of radiation exposure to use for emergency situations, the determination of health effects and molecular epidemiology	<u>CEA</u> , UKER, PHE, SUT, NIO-G; NRIRR	Piotr Widłak	2015- -2017	€ 94.122

Projekty infrastrukturalne i edukacyjne:

Rodzaj projektu	Numer projektu	Tytuł projektu	Lider/partnerzy	Kierownik (zadania NIO)	Okres	Środki (IOG)
MNiSW SPUB-I	6/563266/SPUB/ SN/2023	Utrzymanie specjalnej infrastruktury informatycznej: System akwizycji i przetwarzania danych uzyskiwanych technikami spektrometrii mas.	NIO-Gliwice	Monika Pietrowska	2023- -2025	1.116.000
MNiSW: dotacja na inwestycję w zakresie dużej infrastruktury badawczej	IA/SN/0272/2018 Decyzja 6839/IA/SN/2018	Wyposażenie Laboratorium Badań nad Strukturą i Funkcją Egzosomów	NIO-Gliwice	Monika Pietrowska	2018- -2019	4.996.000
P.O.I.G_2.3	POIG.02.03.00- 14-084/13	ONKO.SYS – Kompleksowa infrastruktura informatyczna dla badań nad nowotworami.	COI Warszawa COI Gliwice	Piotr Widłak	2014- -2015	8.536.900
P.O.I.G_2.3	POIG.02.03.01- 00-040/13	Zintegrowany system informatyczny wspomagający badania nad nowotworami pochodzenia środowiskowego SYSCANCER.	<u>Instytut Medycyny Pracy</u> , IO-G, Politechnika Śląska	Piotr Widłak	2014- -2015	2.586.000
P.O.K.L_4.1	POKL.04.01.01- 00-014/10	Interdyscyplinarna kadra akademicka na rzecz rozwoju Gospodarki Opartej na	<u>PJATK</u> , IO-G, Genomed	Wiesława Widłak	2010- -2015	1.200.000 * Wliczając wynagrodzenie

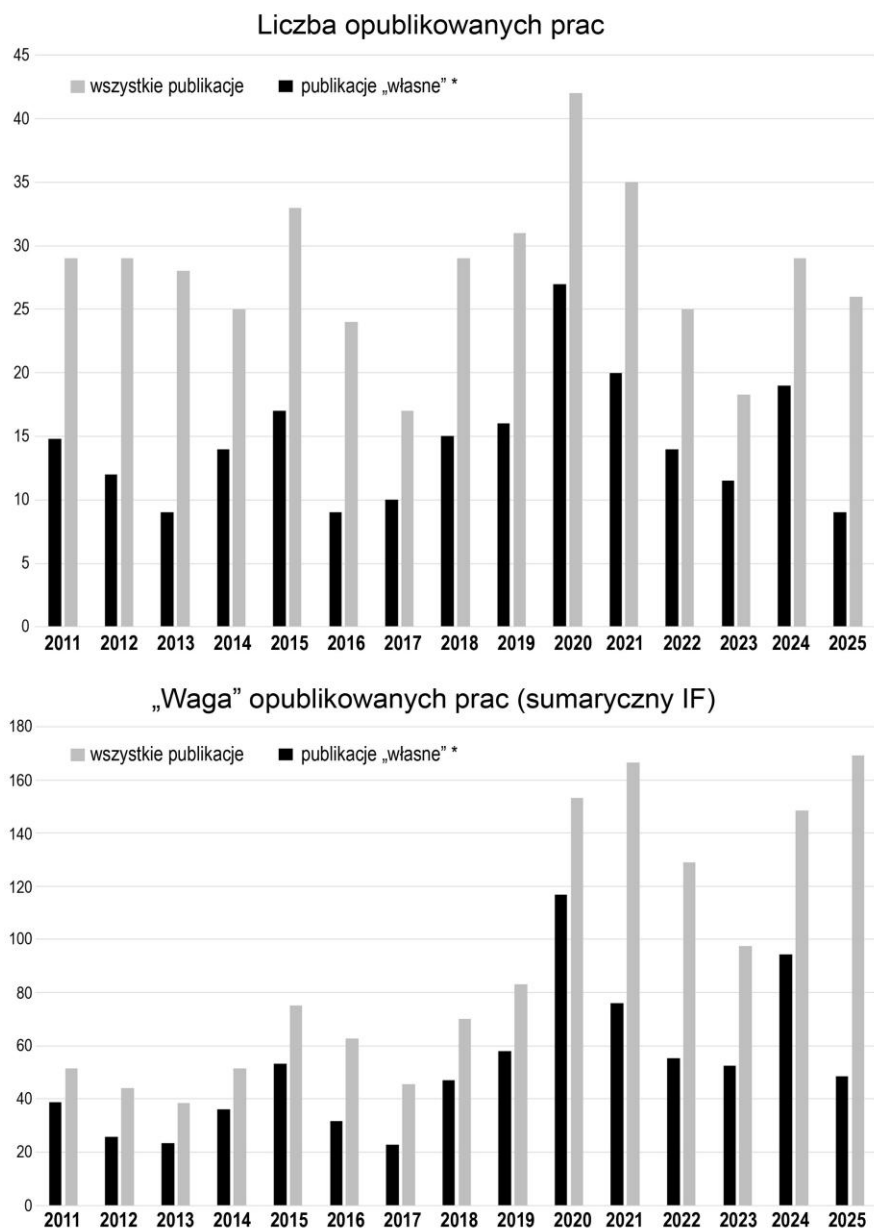
		Wiedzy - INTERKADRA				doktorantów i stażystów IOG
P.O.I.G_2.2	POIG.02.02.00-24-015/09	Utworzenie Centrum Badań Translacyjnych w Dziedzinie Onkologii Molekularnej w związku z niedopełnieniem przez IO-G zobowiązań formalnych MNiSW odstąpiło od wykonania umowy o finansowanie projektu	IO-Gliwice	Piotr Widlak	-	36.800.000

Granty wewnętrzne finansowane ze środków NIO-PIB

Projekt	Kierownik	Tytuł projektu	Okres	Środki
SN/GW1/2025	Marek Rusin	<i>The interplay between p53 tumor suppressor protein and interferons in regulation of gene expression and cellular physiology (promotorski)</i> NIO-Gliwice zawiesił realizację projektu	-	636.000
SN/GW4/2025	Karol Jelonek	Metabolic reprogramming of fibroblasts by small extracellular vesicles derived from irradiated colorectal cancer cells (promotorski)	2025-2029	636.000
SN/MGW13/2025	Aleksander Sochanik	Zbadanie skuteczności przechodzenia przez modelową barierę krew-mózg kierowanego nanonośnika polimerowego z fuzyjną immunotoksyną pod kątem doświadczalnej skojarzonej terapii ognisk glejaka z udziałem dedykowanego konstruktu wirusa onkolitycznego.	2025-2026	59.010
SN/MGW16/2024	Damian Sojka	Ocena roli białek HSPA jako czynników modulujących fenotyp neutrofilii.	2024-2025	50.000
SN/MGW15/2024	Katarzyna Kujawa	Wyprowadzenie i scharakteryzowanie linii komórkowych raka jajnika rzadkich typów histologicznych (jasnokomórkowego i śluzowego).	2024-2025	47.100
SN/MGW11/2024	Agnieszka Toma-Jonik	Wyjaśnienie roli oraz mechanizmu działania podwyższonej temperatury w regulacji syntezy białka PD1 oraz jego modyfikacjach potranslacyjnych.	2024-2025	50.000
SN/MGW10/2024	Justyna Czapla	Ocena wpływu fotosensybilizatorów na wzrost skuteczności radioterapii.	2024-2025	50.000
SN/MGW8/2024	Ewelina Pilny	Ocena wpływu kombinacji mezenchymalnych komórek zrębu izolowanych z tkanki tłuszczowej (ADSC) z radioterapią stosowaną w niskich dawkach (LDRT) na proces gojenia się ran.	2024-2025	49.000
SN/GW8/2023	Dorota Ściegłńska	The role of HSPA chaperones in promoting pro-inflammatory microenvironment in human skin; the pathological process of inflammation from the keratinocyte perspective (promotorski)	2023-2027	588.000
SN/MGW7/2023	Agnieszka Gdowicz-Kłosok	Wpływ zakażenia <i>Helicobacter pylori</i> i nowych kombinacji chemioterapeutyków aktywujących mechanizmy odporności wrodzonej na cytotoksyczną aktywność komórek NK.	2023-2024	50.000
SN/MGW1/2023	Aleksander Sochanik	Przenikanie formułacji nanonośnika z nowatorską antracykliną oraz mezenchymalnych komórek macierzystych przenoszących wirus onkolityczny przez modelową barierę krew-mózg; badania pod kątem planowanej systemowej terapii skojarzonej glejaka.	2023-2024	43.000
SN/MGW5/2023	Katarzyna Lisowska	Wstępna ocena podatności komórek raka jajnika na onkolityczne działanie wirusa myksomatozy MYXV oraz poszukiwanie markerów predykcyjnych.	2023-2024	49.500

7. Prace naukowe opublikowane przez pracowników CBTiBMN w latach 2011-2025

Statystyka



* Publikacje „własne” to prace wykonane głównie lub w całości w CBTiBMN, w których pracownicy CBTiBMN są głównymi autorami (tj. pierwszy i/lub korespondencyjny)

Pełna bibliografia wszystkich pełno-tekstowych publikacji pracowników CBTiBMN jest załącznikiem do Raportu.

2025

- Będzińska A, Łasut-Szyszk B, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Rusin M (2025): The puzzling regulation of the interferon signaling system by the p53 tumor suppressor protein. *Cell Mol Life Sci.* **82**:233 [IF=7.7]
- Drzyzga A, Czapla J, Matuszczak S, Łasut-Szyszk B, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R (2025): Differential Response to Local Stimulator of Interferon Genes Agonist Administration in Tumors with Various Stimulator of Interferon Genes Statuses. *Cancers* **17**:175 [IF=4,8]
- Gogler A, Wilk AM, Sojka DR, Adamiec-Organisćciok M, Matysiak N, Kania D, Wiecha K, Małusecka E, Cortez AJ, Zamojski D, Marczyk M, Mazurek AM, Oziębło S, Scieglinska D (2025): HSPA2 influences the differentiation and production of immunomodulatory mediators in human immortalized epidermal keratinocyte lines. *Cell Death Dis.* **16**:344 [IF=9,6]
- Gramatyka M, Gawin M, Kurczyk A, Gądek A, Pietrowska M, Widłak P (2025): Proteomic profiling of cardiomyocytes revealed potential radioprotective effects of different resveratrol pretreatment regimens. *Int J Mol Sci.* **26**:10223 [IF=4,9]
- Gramatyka M (2025): Time Does Matter: The Cellular Response to Resveratrol Varies Depending on the Exposure Duration. *Int J Mol Sci.* **26**:5542 [IF=4,9]
- Jarosz-Biej M, Czapla J, Ciepla J, Smolarczyk R, Drzyzga A, Sprus-Lipka D, Pilny E, Matuszczak S, Cichoń T (2025): Normalization of tumor vasculature by imiquimod: proposal for a new anticancer therapeutic indication for a TLR7 agonist. *Cancer Immunol Immunother.* **74**:90 [IF=4,8]
- Kania D, Fochtman D, Skoczylas Ł, Gawin M, Marczak Ł, Kurczyk A, Fidyk K, Perkowska-Ptasińska A, Chmielik E, Dębska-Słizień A, Gołębiowska J, Wojakowska A, Pietrowska M (2025): Biopsy proteome-based classification of T cell-mediated kidney allograft rejection. *J Transl Med.* **23**:1139 [IF=7,0]

2024

- Czapla J, Drzyzga A, Ciepla J, Matuszczak S, Jarosz-Biej M, Pilny E, Cichoń T, Smolarczyk R (2024): Combination of STING agonist with anti-vascular RGD-(KLAKLAK)₂ peptide as a novel anti-tumor therapy. *Cancer Immunol Immunother.* **73**:148. [IF=4,8]
- Debik J, Mrowiec K, Kurczyk A, Widłak P, Jelonek K, Bathen TF, Giskeødegård GF (2024): Sources of variation in the serum metabolome of female participants of the HUNT2 study. *Commun Biol.* **7**:1450 [IF=5,8]
- Jakubowska D, Al-Choboq J, Sonzogni L, Bourguignon M, Slonina D, Foray N (2024): Influence of the nucleo-shuttling of the ATM protein on the response of skin fibroblasts from Marfan syndrome to ionizing radiation. *Int J Mol Sci.* **25**:12313 [IF=4,9]
- Janus P, Kuś P, Jaksik R, Vydra N, Toma-Jonik A, Gramatyka M, Kurpas M, Kimmel M, Widłak W (2024): Transcriptional responses to direct and indirect TGFB1 stimulation in cancerous and noncancerous mammary epithelial cells. *Cell Commun Signal.* **22**:522 [IF=8,9]
- Jazowiecka-Rakus J, Pogoda-Mieszczak K, Rahman MM, McFadden G, Sochanik A (2024): Adipose-Derived Stem Cells as Carrier of Pro-Apoptotic Oncolytic Myxoma Virus: To Cross the Blood-Brain Barrier and Treat Murine Glioma. *Int J Mol Sci.* **25**:11225 [IF=4,9]
- Krześniak M, Łasut-Szyszk B, Będzińska A, Gdowicz-Kłosok A, Rusin M (2024): The Strong Activation of p53 Tumor Suppressor Drives the Synthesis of the Enigmatic Isoform of DUSP13 Protein. *Biomedicines.* **12**:1449 [IF=4,2]
- Łasut-Szyszk B, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Głowala-Kosińska M, Będzińska A, Rusin M (2024): Strong activation of p53 by actinomycin D and nutlin-3a overcomes the resistance of cancer cells to the pro-apoptotic activity of the FAS ligand. *Apoptosis.* **29**:1515-28 [IF=7,7]
- Łasut-Szyszk B, Gdowicz-Kłosok A, Małachowska B, Krześniak M, Będzińska A, Gawin M, Pietrowska M, Rusin M (2024): Transcriptomic and proteomic study of cancer cell lines exposed to actinomycin D and nutlin-3a reveals numerous, novel candidates for p53-regulated genes. *Chem Biol Interact.* **392**:110946 [IF=5,1]

- Mazurek AM, Jabłońska I, Kentnowski M, Kacorzyk U, Śnietura M, Rutkowski TW (2024): Pretreatment Circulating HPV16 DNA Viral Load Predicts Risk of Distant Metastasis in Patients with HPV16-Positive Oropharyngeal Cancer. *Cancers*. **16**:1163 [IF=4,8]
- Mrowiec K, Debik J, Jelonek K, Kurczyk A, Ponge L, Wilk A, Krzempek M, Giskeødegård GF, Bathen TF, Widłak P (2024): Profiling of serum metabolome of breast cancer: multi-cancer features discriminate between healthy women and patients with breast cancer. *Front Oncol*. **14**:1377373 [IF=3,8]
- Pilny E, Czapla J, Drzyzga A, Smolarczyk R, Matuszczak S, Jarosz-Biej M, Krakowczyk Ł, Cichoń T (2024): The comparison of adipose-derived stromal cells (ADSCs) delivery method in a murine model of hindlimb ischemia. *Stem Cell Res Ther*. **15**:27 [IF=7,9]
- Sojka DR, Gogler A, Kania D, Vydra N, Wiecha K, Adamiec-Organisiocki M, Wilk A, Chumak V, Matysiński D, Scieglinska D (2024): The human testis-enriched HSPA2 interacts with HIF-1α in epidermal keratinocytes, yet HIF-1α stability and HIF-1-dependent gene expression rely on the HSPA (HSP70) activity. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*. **1871**:119735 [IF=4,1]

2023

- Butkiewicz D, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Skłodowski K, Rutkowski T (2023): DNA Double-Strand Break Response and Repair Gene Polymorphisms May Influence Therapy Results and Prognosis in Head and Neck Cancer Patients. *Cancers*. **15**:4972 [IF=4,8]
- Czapla J, Drzyzga A, Matuszczak S, Cichoń T, Rusin M, Jarosz-Biej M, Pilny E, Smolarczyk R (2023): Antitumor effect of anti-vascular therapy with STING agonist depends on the tumor microenvironment context. *Front Oncol*. **13**:1249524 [IF=3,8]
- Gałecki S, Gdowicz-Kłosok A, Deja R, Masłyk B, Giglok M, Suwiński R, Butkiewicz D (2023): Common variants in osteopontin and *CD44* genes as predictors of treatment outcome in radiotherapy and chemoradiotherapy for non-small cell lung cancer. *Cells* **12**:2721 [IF = 5,2]
- Matuszczak S, Szczepanik K, Grządziel A, Drzyzga A, Cichoń T, Czapla J, Pilny E, Smolarczyk R (2023): The Effect of Radiotherapy on Cell Survival and Inflammatory Cytokine and Chemokine Secretion in a Co-Culture Model of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma and Normal Cells. *Biomedicines*. **11**:1773 [IF=4,2]
- Mazurek AM, Małusecka E, Jabłońska I, Vydra N, Rutkowski TW, Giglok M, Suwiński R (2023): Circulating HPV16 DNA in Blood Plasma as Prognosticator and Early Indicator of Cancer Recurrence in Radio-Chemotherapy for Anal Cancer. *Cancers*. **15**:867 [IF=4,8]
- Mrowiec K, Kurczyk A, Jelonek K, Debik J, Giskeødegård GF, Bathen TF, Widłak P (2023): Association of serum metabolome profile with the risk of breast cancer in participants of the HUNT2 study. *Front Oncol*. **13**:1116806 [IF=3,8]
- Sojka DR, Abramowicz A, Adamiec-Organisiocki M, Karnas E, Mielańczyk Ł, Kania D, Blamek S, Telka E, Scieglinska D (2023): Heat shock protein A2 is a novel extracellular vesicle-associated protein. *Sci Rep*. **13**:4734 [IF=4,3]
- Vydra N, Toma-Jonik A, Janus P, Mrowiec K, Stokowy T, Głowala-Kosińska M, Sojka DR, Olbryt M, Widłak W (2023): An Increase in HSF1 Expression Directs Human Mammary Epithelial Cells toward a Mesenchymal Phenotype. *Cancers*. **15**:4965 [IF=4,8]

2022

- Biesaga B, Smolarczyk R, Mucha-Malecka A, Czapla J, Ryś J, Małecki K (2022): Prognostic Significance of STING Immunoexpression in Relation to HPV16 Infection in Patients with Squamous Cell Carcinomas of Oral Cavity and Oropharynx. *Biomedicines*. **10**:2538 [IF=4,2]
- Butkiewicz D, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Rutkowski T, Łasut-Szyska B, Skłodowski K (2022): Germline Variants in Angiogenesis-Related Genes Contribute to Clinical Outcome in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Cancers*. **14**:1844 [IF=4,8]
- Janus P, Kuś P, Vydra N, Toma-Jonik A, Stokowy T, Mrowiec K, Wojtaś B, Gielniewski B, Widłak W (2022): HSF1 Can Prevent Inflammation following Heat Shock by Inhibiting the Excessive Activation of the ATF3 and JUN&FOS Genes. *Cells*. **11**:2510 [IF=5,2]

- Jazowiecka-Rakus J, Sochanik A, Hadrys A, Fidyk W, Chmielik E, Rahman MM, McFadden G (2022): Combination of LIGHT (TNFSF14)-Armed Myxoma Virus Pre-Loaded into ADSCs and Gemcitabine in Treatment of Experimental Orthotopic Murine Pancreatic Adenocarcinoma. *Cancers*. **14**:2022 [IF=4,8]
- Kujawa KA, Zembala-Nożynska E, Syrkis JP, Cortez AJ, Kupryjańczyk J, Lisowska KM (2022): Microfibril Associated Protein 5 (MFAP5) Is Related to Survival of Ovarian Cancer Patients but Not Useful as a Prognostic Biomarker. *Int J Mol Sci*. **23**:15994 [IF=4,9]
- Kurczyk A, Gawin M, Paul P, Chmielik E, Rutkowski T, Pietrowska M, Widlak P (2022): Prognostic Value of Molecular Intratumor Heterogeneity in Primary Oral Cancer and Its Lymph Node Metastases Assessed by Mass Spectrometry Imaging. *Molecules*. **27**:5458 [IF=5,0]
- Smolarz M, Skoczylas Ł, Gawin M, Krzyżowska M, Pietrowska M, Widlak P (2022): Radiation-Induced Bystander Effect Mediated by Exosomes Involves the Replication Stress in Recipient Cells. *Int J Mol Sci*. **23**:4169 [IF=4,9]
- Zebrowska A, Jelonek K, Mondal S, Gawin M, Mrowiec K, Widlak P, Whiteside T, Pietrowska M (2022): Proteomic and Metabolomic Profiles of T Cell-Derived Exosomes Isolated from Human Plasma. *Cells*. **11**:1965 [IF=5,2]

2021

- Biesaga B, Kołodziej-Rzepa M, Janecka-Widła A, Słonina D, Halaszka K, Przewoźnik M, Mucha-Małecka A (2021): Lack of CD44 overexpression and application of concurrent chemoradiotherapy with cisplatin independently indicate excellent prognosis in patients with HPV-positive oropharyngeal cancer. *Tumour Biol*. **43**:99-113 [IF=3,05]
- Butkiewicz D, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Giglok M, Marszałek-Zeńczak M, Suwiński R (2021): Polymorphisms in EGFR gene predict clinical outcome in unresectable non-small cell lung cancer treated with radiotherapy and platinum-based chemoradiotherapy. *Int J Mol Sci*. **22**:5605 [IF= 5.92]
- Drzyzga A, Cichoń T, Czapla J, Jarosz-Biej M, Pilny E, Matuszczak S, Wojcieszek P, Urbaś Z, Smolarczyk R (2021): The proper administration sequence of radiotherapy and anti-vascular agent-DMXAA is essential to inhibit the growth of melanoma tumors. *Cancers*. **13**:3924 [IF=6.64]
- Gawin M, Kurczyk A, Niemiec J, Stanek-Widera A, Grela-Wojewoda A, Adamczyk A, Biskup-Frużyńska M, Polańska J, Widlak P (2021): Intra-Tumor Heterogeneity Revealed by Mass Spectrometry Imaging Is Associated with the Prognosis of Breast Cancer. *Cancers*. **13**:4349 [IF=6.64]
- Jazowiecka-Rakus J, Hadrys A, Rahman MM, McFadden G, Fidyk W, Chmielik E, Pazdzior M, Grajek M, Kozik V, Sochanik A (2021): Myxoma virus expressing LIGHT (TNFSF14) pre-loaded into adipose-derived mesenchymal stem cells is effective treatment for murine pancreatic adenocarcinoma. *Cancers*. **13**:1394 [IF=6.64]
- Jelonek K, Krzywon A, Papaj K, Polanowski P, Szczepanik K, Skladowski K, Widlak P (2021): Dose-dependence of radiotherapy-induced changes in serum levels of choline-containing phospholipids; the importance of lower doses delivered to large volumes of normal tissues. *Strahlenther Onkol*. **197**:926-34 [IF= 3.62]
- Kulach N, Pilny E, Cichoń T, Czapla J, Jarosz-Biej M, Rusin M, Drzyzga A, Matuszczak S, Szala S, Smolarczyk R (2021): Mesenchymal stromal cells as carriers of IL-12 reduce primary and metastatic tumors of murine melanoma. *Sci Rep*. **11**:18335 [IF= 4.38]
- Łasut-Szyska B, Małachowska B, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Głowala-Kosińska M, Zajkiewicz A, Rusin M (2021): Transcriptome analysis of cells exposed to actinomycin D and nutlin-3a reveals new candidate p53-target genes and indicates that CHIR-98014 is an important inhibitor of p53 activity. *Int J Mol Sci*. **22**:11072 [IF= 5.92]
- Mrowiec K, Chadalski M, Paszek A, Vydra N, Janus P, Pietrowska M, Toma-Jonik A, Gramatyka M, Widlak W (2021): The periphilin 1-like BFAR isoform 3 is highly expressed in transcriptionally silent oocytes and involved in RNA metabolism. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*. **1868**:119086 [IF= 4.74]
- Olbryt M, Rajczykowski M, Bal W, Fiszer-Kierzkowska A, Cortez AJ, Mazur M, Suwiński R, Widlak W (2021): NGS analysis of liquid biopsy (LB) and formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) melanoma samples using OncoPrint™ Pan-Cancer Cell-Free Assay™. *Genes*. **12**:1080 [IF= 4.09]

- Pietrowska M, Zebrowska A, Gawin M, Marczak L, Sharma P, Mondal S, Mika J, Polańska J, Ferrone S, Kirkwood JM, Widlak P, Whiteside TL (2021): Proteomic profile of melanoma cell-derived small extracellular vesicles in patients' plasma: a potential correlate of melanoma progression. *J Extracell Vesicles*. **10**:e12063 [IF= 25.84]
- Słonina D, Kabat D, Biesaga B, Janecka-Widła A, Szatkowski W (2021): Chemopotentiating effects of low-dose fractionated radiation on cisplatin and paclitaxel in cervix cancer cell lines and normal fibroblasts from patients with cervix cancer. *DNA Repair*. **103**:103113 [IF= 4.91]
- Smolarz M, Kurczyk A, Jelonek K, Żyła J, Mielanczyk L, Sitkiewicz M, Pietrowska M, Polanska J, Rzyman W, Widlak P (2021): The lipid composition of serum-derived small extracellular vesicles in participants of a lung cancer screening study. *Cancers*. **13**:3414 [IF=6.64]
- Sojka DR, Hasterok S, Vydra N, Toma-Jonik A, Wieczorek A, Gogler-Piğłowska A, Scieglinska D (2021): Inhibition of the heat shock protein A (HSPA) family potentiates the anticancer effects of manumycin A. *Cells*. **10**:1418 [IF=6.60]
- Vydra N, Janus P, Kus P, Stokowy T, Mrowiec K, Toma-Jonik A, Krzywón A, Cortez AJ, Wojtas B, Gielniewski B, Jaksik R, Kimmel M, Widlak W (2021): Heat shock factor 1 (HSF1) cooperates with estrogen receptor α (ER α) in the regulation of estrogen action in breast cancer cells. *eLife*. **10**:e69843 [IF=8,71]
- Widlak P, Jelonek K, Kurczyk A, Żyła J, Sitkiewicz M, Bottoni E, Veronesi G, Polańska J, Rzyman W (2021): Serum metabolite profiles in participants of lung cancer screening study; comparison of two independent cohorts. *Cancers*. **13**:2714 [IF=6.64]

2020

- Abramowicz A, Łabaj W, Mika J, Szołtysek K, Ślęzak-Prochazka I, Mielanczyk Ł, Story MD, Pietrowska M, Polański A, Widlak P (2020): MicroRNA profile of exosomes and parental cells is differently affected by ionizing radiation. *Radiat Res*. **194**:133-42 [IF=2,657]
- Butkiewicz D, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Rutkowski T, Krzywón A, Cortez AJ, Domińczyk I, Skłodowski K (2020): Association of genetic variants in ANGPT/TEK and VEGF/VEGFR with progression and survival in head and neck squamous cell carcinoma treated with radiotherapy or radiochemotherapy. *Cancers* **12**:E1506 [IF=6,126]
- Cortez AJ, Kujawa KA, Wilk AM, Sojka DR, Syrkis JP, Olbryt M, Lisowska KM (2020): Evaluation of the role of ITGBL1 in ovarian cancer. *Cancers* **12**:E2676 [IF=6,126]
- Czapla J, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Matuszczak S, Drzyzga A, Krakowczyk Ł, Smolarczyk R (2020): Adipose tissue-derived stromal cells stimulated macrophages-endothelial cells interactions promote effective ischemic muscle neovascularization. *Eur J Pharmacol*. **883**:173354 [IF=3,263]
- Janus P, Toma-Jonik A, Vydra N, Mrowiec K, Korfanty J, Chadalski M, Widlak P, Dudek K, Paszek A, Rusin M, Polańska J, Widlak W (2020): Pro-death signaling of cytoprotective heat shock factor 1: upregulation of NOXA leading to apoptosis in heat-sensitive cells. *Cell Death Differ*. **27**:2280-92 [IF=15,828]
- Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Drzyzga A, Czapla J, Urbaś Z, Pilny E, Matuszczak S, Wojcieszek P (2020): Brachytherapy in a single dose of 10Gy as an "in situ" vaccination. *Int J Mol Sci*. **21**:E4585 [IF=4,556]
- Jazowiecka-Rakus J, Sochanik A, Rusin A, Hadryś A, Fidyk W, Villa N, Rahman MM, Chmielik E, Franco LS, McFadden G (2020): Myxoma Virus-Loaded Mesenchymal Stem Cells in Experimental Oncolytic Therapy of Murine Pulmonary Melanoma. *Mol Ther Oncolytics*. **18**:335-50 [IF=7,20]
- Jelonek K, Krzywón A, Jablonska P, Slominska EM, Smolenski RT, Polanska J, Rutkowski T, Mrochem-Kwarcia J, Skłodowski K, Widlak P (2020): Systemic effects of radiotherapy and concurrent chemoradiotherapy in head and neck cancer patients-comparison of serum metabolome profiles. *Metabolites* **10**:E60 [IF=4,097]
- Krześniak M, Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Głowala-Kosińska M, Łasut-Szyska B, Rusin M (2020): Synergistic activation of p53 by actinomycin D and nutlin-3a is associated with the upregulation of crucial regulators and effectors of innate immunity. *Cell Signal*. **69**:109552 [IF=3,968]

- Kujawa KA, Zembala-Nożyńska E, Cortez AJ, Kujawa T, Kupryjańczyk J, Lisowska KM (2020): Fibronectin and periostin as prognostic markers in ovarian cancer. *Cells* **9**:E149 [IF=4,366]
- Kurczyk A, Gawin M, Chekan M, Wilk A, Łakomiec K, Mrukwa G, Frątczak K, Polanska J, Fajarewicz K, Pietrowska M, Widlak P (2020): Classification of thyroid tumors based on Mass Spectrometry Imaging of tissue microarrays; a single-pixel approach. *Int J Mol Sci.* **21**:E6289 [IF=4,556]
- Mazurek AM, Wygoda A, Rutkowski T, Olbryt M, Pietrowska M, Celejewska A, Skłodowski K, Widlak P (2020): Prognostic significance of Epstein-Barr virus viral load in patients with T1-T2 nasopharyngeal cancer. *J Med Virol.* **92**:348-55 [IF=2,021]
- Małusecka E, Chmielik E, Suwiński R, Giglok M, Lange D, Rutkowski T, Mazurek AM (2020): Significance of HPV16 Viral Load Testing in Anal Cancer. *Pathol Oncol Res.* **26**:2191-9 [IF=2,826]
- Olbryt M, Piękowski W, Rajczykowski M, Pfeifer A, Student S, Fiszer-Kierzkowska A (2020): Genetic profiling of advanced melanoma: candidate mutations for predicting sensitivity and resistance to targeted therapy. *Target Oncol.* **15**:101-13 [IF=4,036]
- Pamuła-Piłat J, Tęcza K, Kalinowska-Herok M, Grzybowska E (2020): Genetic 3'UTR variations and clinical factors significantly contribute to survival prediction and clinical response in breast cancer patients. *Sci Rep.* **10**:5736 [IF=3,998]
- Paszek A, Kardyńska M, Bagnall J, Śmieja J, Spiller DG, Widlak P, Kimmel M, Widlak W, Paszek P (2020): Heat shock response regulates stimulus-specificity and sensitivity of the pro-inflammatory NF-κB signalling. *Cell Commun Signal.* **18**:77 [IF=4,344]
- Sojka DR, Gogler-Pięłowska A, Klarzyńska K, Klimczak M, Zylicz A, Głowala-Kosińska M, Krawczyk Z, Ściegłinska D (2020): HSPA2 chaperone contributes to the maintenance of epithelial phenotype of human bronchial epithelial cells but has non-essential role in supporting malignant features of non-small cell lung carcinoma, MCF7, and HeLa cancer cells. *Cancers* **12**:E2749 [IF=6,126]
- Szolysek K, Ciardullo C, Zhou P, Walaszczyk A, Willmore E, Rand V, Marshall S, Hall A, J Harrison C, Eswaran J, Soundararajan M (2020): DAP Kinase-Related Apoptosis-Inducing Protein Kinase 2 (DRAK2) Is a Key Regulator and Molecular Marker in Chronic Lymphocytic Leukemia. *Int J Mol Sci.* **21**:7663 [IF=4,556]
- Ściegłinska D, Sojka DR, Gogler-Pięłowska A, Chumak V, Krawczyk Z (2020): Various anti-HSPA2 antibodies yield different results in studies on cancer-related functions of Heat Shock Protein A2. *Int J Mol Sci.* **21**:E4296 [IF=4,556]
- Wojakowska A, Zebrowska A, Skowronek A, Rutkowski T, Polanski K, Widlak P, Marczak L, Pietrowska M (2020): Metabolic Profiles of Whole Serum and Serum-Derived Exosomes Are Different in Head and Neck Cancer Patients Treated by Radiotherapy. *J Pers Med.* **10**:E229 [IF=4,433]

2019

- Abramowicz A, Wojakowska A, Marczak Ł, Łysek-Gładysinska M, Smolarz M, Story MD, Polańska J, Widlak P, Pietrowska M (2019): Ionizing radiation affects the composition of the proteome of extracellular vesicles released by head-and-neck cancer cells in vitro. *J Radiat Res* **60**:289-97 [IF=2,014]
- Bednarczyk K, Gawin M, Chekan M, Kurczyk A, Mrukwa G, Pietrowska M, Polanska J, Widlak P (2019): Discrimination of normal oral mucosa from oral cancer by mass spectrometry imaging of proteins and lipids. *J Mol Histol* **50**:1-10 [IF=2,937]
- Czapla J, Matuszczak S, Kulik K, Wiśniewska E, Pilny E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Sirek T, Zembala MO, Zembala M, Szala S, Cichoń T (2019): The effect of culture media on large-scale expansion and characteristic of adipose tissue-derived mesenchymal stromal cells. *Stem Cell Res Ther* **10**:e235 [IF=4,627]
- Gawin M, Kurczyk A, Stobiecka E, Frątczak K, Polańska J, Pietrowska M, Widlak P (2019): Molecular heterogeneity of papillary thyroid cancer: comparison of primary tumors and synchronous metastases in regional lymph nodes by mass spectrometry imaging. *Endocr Pathol* **30**:250-62 [IF=3,366]
- Ludwig S, Marczak Ł, Sharma P, Abramowicz A, Gawin M, Widlak P, Whiteside TL, Pietrowska M (2019): Proteomes of exosomes from HPV(+) or HPV(-) head and neck cancer cells: differential enrichment in immunoregulatory proteins. *OncoImmunology* **8**:e1593808 [IF=5,333]

- Mazurek AM, Rutkowski T, Śnietura M, Pigłowski W, Suwiński R, Skłodowski K (2019): Detection of circulating HPV16 DNA as a biomarker in the blood of patients with human papillomavirus-positive oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Head Neck* **41**:632-41 [IF=2,442]
- Pilny E, Smolarczyk R, Jarosz-Biej M, Hadyk A, Skorupa A, Cizek M, Krakowczyk Ł, Kułach N, Gillner D, Sokół M, Szala S, Cichoń T (2019): Human ADSC xenograft through IL-6 secretion activates M2 macrophages responsible for the repair of damaged muscle tissue. *Stem Cell Res Ther* **10**:e93 [IF=4,627]
- Skorupa A, Cizek M, Pilny E, Smolarczyk R, Jarosz-Biej M, Boguszewicz Ł, Krakowczyk Ł, Szala S, Sokół M, Cichoń T (2019): Monitoring of diffusion properties and transverse relaxation time of mouse ischaemic muscle after administration of human mesenchymal stromal cells derived from adipose tissue. *Cell Prolif* **52**:e12672 [IF=5,039]
- Sojka DR, Gogler-Pigłowska A, Vydra N, Cortez AJ, Filipczak PT, Krawczyk Z, Ściegłinska D (2019): Functional redundancy of HSPA1, HSPA2 and other HSPA proteins in non-small cell lung carcinoma (NSCLC); an implication for NSCLC treatment. *Sci Rep* **9**:e14394 [IF=4,011]
- Vydra N, Janus P, Toma-Jonik A, Stokowy T, Mrowiec K, Korfanty J, Długajczyk A, Wojtaś B, Gielniewski B, Widlak W (2019): 17β-Estradiol activates HSF1 via MAPK signaling in ERα-positive breast cancer cells. *Cancers* **11**:E1533 [IF=6,162]

2018

- Abramowicz A, Marczak L, Wojakowska A, Zapotoczny S, Whiteside TL, Widlak P, Pietrowska M (2018): Harmonization of exosome isolation from culture supernatants for optimized proteomics analysis. *PLoS One* **13**:e0205496 [IF=2,766]
- Gawin M, Wojakowska A, Pietrowska M, Marczak Ł, Chekan M, Jelonek K, Lange D, Jaksik R, Gruca A, Widlak P (2018): Proteome profiles of different types of thyroid cancers. *Mol Cell Endocrinol* **472**:68-79. [IF=3,803]
- Gogler-Pigłowska A, Klarzyńska K, Sojka DR, Habryka A, Głowala-Kosińska M, Herok M, Kryj M, Halczyk M, Krawczyk Z, Ściegłinska D (2018): Novel role for the testis-enriched HSPA2 protein in regulating epidermal keratinocyte differentiation. *J Cell Physiol* **233**:2629-44 [IF=3,689]
- Janus P, Szołtysek K, Zając G, Stokowy T, Walaszczyk A, Widlak W, Wojtaś B, Gielniewski B, Iwanaszko M, Braun R, Cockell S, Perkins ND, Kimmel M, Widlak P (2018): Pro-inflammatory cytokine and high doses of ionizing radiation have similar effects on the expression of NF-kappaB-dependent genes. *Cell Signal* **46**:23-31 [IF=3,487]
- Jarosz-Biej M, Kamińska N, Matuszczak S, Cichoń T, Pamuła-Piłat J, Czapla J, Smolarczyk R, Skwarzyńska D, Kulik K, Szala S (2018): M1-like macrophages change tumor blood vessels and microenvironment in murine melanoma. *PLoS One* **13**:e0191012 [IF=2,766]
- Kardyńska M, Paszek A, Śmieja J, Spiller D, Widlak W, White MRH, Paszek P, Kimmel M (2018): Quantitative analysis reveals crosstalk mechanisms of heat shock-induced attenuation of NF-κB signaling at the single cell level. *PLoS Comput Biol* **14**:e1006130 [IF=3,955]
- Korfanty J, Stokowy T, Chadalski M, Toma-Jonik A, Vydra N, Widlak P, Wojtaś B, Gielniewski B, Widlak W (2018): SPEN protein expression and interactions with chromatin in mouse testicular cells. *Reproduction* **156**:195-206 [IF=3,086]
- Smolarczyk R, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Poczka A, Kułach N, Szala S (2018): Combination of anti-vascular agent - DMXAA and HIF-1α inhibitor – digoxin inhibits the growth of melanoma tumors. *Sci Rep* **8**:7355 [IF=4,122]
- Szołtysek K, Janus P, Zając G, Stokowy T, Walaszczyk A, Widlak W, Wojtaś B, Gielniewski B, Cockell S, Perkins ND, Kimmel M, Widlak P (2018): RRAD, IL4I1, CDKN1A, and SERPINE1 genes are potentially co-regulated by NF-κB and p53 transcription factors in cells exposed to high doses of ionizing radiation. *BMC Genomics* **19**:813 [IF=3,73]
- Tudrej P, Olbryt M, Zembala-Nożyńska E, Kujawa KA, Cortez AJ, Fiszer-Kierzkowska A, Pigłowski W, Nikiel B, Głowala-Kosińska M, Bartkowska-Chrobok A, Smagur A, Fidyk W, Lisowska KM (2018): Establishment and Characterization of the Novel High-Grade Serous Ovarian Cancer Cell Line OSPA8. *Int J Mol Sci* **19**:E2080 [IF=3,687]

Walaszczyk A, Szołtysek K, Jelonek K, Polańska J, Dörr W, Haagen J, Widlak P, Gabrys D (2018): Heart irradiation reduces microvascular density and accumulation of HSPA1 in mice. *Strahlenther Onkol* **194**:235-42. [IF=2,246]

Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Janus P, Łasut B, Rusin M (2018): The Alzheimer's disease-associated TREM2 gene is regulated by p53 tumor suppressor protein. *Neurosci Lett* **681**:62-7 [IF=2,159]

Zajkowicz A, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Łasut B, Rusin M (2018): PIM2 survival kinase is upregulated in a p53-dependent manner in cells treated with camptothecin or co-treated with actinomycin D and nutlin-3a. *Arch Biochem Biophys* **655**:26-36 [IF=3,118]

2017

Krześniak M, Butkiewicz D, Rachtan J, Matuszczyk I, Grzybowska E, Rusin M (2017): A novel germline TP53 mutation p.Pro190Arg detected in a patient with lung and bilateral cancers. *Adv Med Sci.* **62**:207-10 [IF=2,064]

Olbryt M, Rusin A, Fokt I, Habryka A, Tudrej P, Student S, Sochanik A, Zieliński R, Priebe W (2017): Bis-anthracycline WP760 abrogates melanoma cell growth by transcription inhibition, p53 activation and IGF1R downregulation. *Invest New Drugs.* **35**:545-55 [IF=3,502]

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 (2017): Molecular profiles of thyroid cancer subtypes: Classification based on features of tissue revealed by mass spectrometry imaging. *Biochim Biophys Acta.* **1865**: 837-45 [IF=2,879]

Roś-Mazurczyk M, Jelonek K, Marczyk M, Binczyk F, Pietrowska M, Polanska J, Dziadziuszko R, Jassem J, Rzyman W, Widlak P (2017): Serum lipid profile discriminates patients with early lung cancer from healthy controls. *Lung Cancer* **112**:69-74 [IF=4,167]

Szołtysek K, Walaszczyk A, Janus P, Kimmel M, Widlak P (2017): 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* **22**:45-58 [IF=2,512]

2016

Czapla J, Matuszczak S, Wiśniewska E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Głowala-Kosińska M, Sliwka J, Garbacz M, Szczypior M, Jaźwiec T, Langrzyk A, Zembala M, Szala S (2016): Human cardiac mesenchymal stromal cells with CD105+CD34- phenotype enhance the function of post-infarction heart in mice. *PLoS One* **11**:e0158745 [IF=3,234]

Lisowska KM, Olbryt M, Student S, Kujawa KA, Cortez AJ, Simek K, Dansonka-Mieszkowska A, Rzepecka IK, Tudrej P, Kupryjańczyk J (2016): Unsupervised analysis reveals two molecular subgroups of serous ovarian cancer with distinct gene expression profiles and survival. *J Cancer Res Clin Oncol.* **142**:1239-52. [IF=3,081]

Mazurek AM, Rutkowski T, Fiszer-Kierzkowska A, Małusecka E, Skłodowski K (2016): Assessment of the total cfDNA and HPV16/18 detection in plasma samples of head and neck squamous cell carcinoma patients. *Oral Oncol.* **54**:36-41 [IF=3,607]

Pietrowska M, Gawin M, Polańska J, Widlak P (2016): Tissue fixed with formalin and processed without paraffin embedding is suitable for imaging of both peptides and lipids by MALDI-IMS. *Proteomics* **16**:1670-7 [IF=3,807]

Tęcza K, Pamuła-Piłat J, Łanuszewska J, Grzybowska E (2016): Genetic polymorphisms and response to 5-fluorouracil, doxorubicin and cyclophosphamide chemotherapy in breast cancer patients. *Oncotarget* **7**:66790-808 [IF=6,359]

Widlak P, Mrukwa G, Kalinowska M, Pietrowska M, Chekan M, Wierzgon J, Gawin M, Drazek G, Polanska J (2016): Detection of molecular signatures of oral squamous cell carcinoma and normal epithelium - application of a novel methodology for unsupervised segmentation of imaging mass spectrometry data. *Proteomics* **16**:1613-21 [IF=3,807]

Widlak P, Pietrowska M, Polanska J, Marczyk M, Ros-Mazurczyk M, Dziadziuszko R, Jassem J, Rzyman W (2016): Serum mass profile signature as a biomarker of early lung cancer. *Lung Cancer* **99**:46-52 [IF=3,958]

2015

Abramowicz A, Wojakowska A, Gdowicz-Kłosok A, Polanska J, Rodziejewicz P, Polanowski P, Namysł-Kaletka A, Pietrowska M, Wydmanski J, Widlak P (2015): Identification of serum proteome signatures of locally advanced and metastatic gastric cancer: a pilot study. *J Transl Med* **13**:e304 [IF=3,93]

Butkiewicz D, Krześniak M, Drosik A, Giglok M, Gdowicz-Kłosok A, Kosarewicz A, Rusin M, Masłyk B, Gawkowska-Suwińska M, Suwiński R. (2015): The VEGFR2, COX-2 and MMP-2 polymorphisms are associated with clinical outcome of patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Int J Cancer* **137**:2332-42 [IF=5,085]

Gdowicz-Kłosok A, Giglok M, Drosik A, Suwiński R, Butkiewicz D. (2015): The SIPA1-313A>G polymorphism is associated with prognosis in inoperable non-small cell lung cancer. *Tumor Biol* **36**:1273-78 [IF=3,611]

Habryka A, Gogler-Piğłowska A, Sojka D, Kryj M, Krawczyk Z, Ściegłńska D (2015): Cell type-dependent modulation of the gene encoding heat shock protein HSPA2 by hypoxia-inducible factor HIF-1: down-regulation in keratinocytes and up-regulation in HeLa cells. *Biochim Biophys Acta* **1849**:1155-69 [IF=6,332]

Janus P, Stokowy T, Jaksik R, Szoltysek K, Handschuh L, Podkowinski J, Widlak W, Kimmel M, Widlak P (2015): Cross talk between cytokine and hyperthermia-induced pathways: identification of different subsets of NF-κB-dependent genes regulated by TNFα and heat shock. *Mol Genet Genomics* **290**:1979-90 [IF=2,728]

Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Kułach N, Czapla J, Matuszczak S, Szala S (2015): Combined tumor cell-based vaccination and Interleukin-12 gene therapy polarizes the tumor microenvironment in mice. *Arch Immunol Ther Ex* **63**:451-64 [IF=3,176]

Tecza K, Pamula-Pilat J, Kolosza Z, Radlak N, Grzybowska E (2015): Genetic polymorphisms and gene-dosage effect in ovarian cancer risk and response to paclitaxel/cisplatin chemotherapy. *J Exp Clin Oncol Res* **34**:2 [IF=4,429]

Toma-Jonik A, Widlak W, Korfanty J, Cichon T, Smolarczyk R, Gogler-Piğłowska A, Widlak P, Vydra N (2015): Active heat shock transcription factor 1 supports migration of the melanoma cells via vinculin down-regulation. *Cell Signal* **27**:394-401 [IF=4,315]

Widlak P, Jelonek K, Wojakowska M, Pietrowska M, Polanska J, Marczak Ł, Miszczyk L, Składowski K (2015): Serum proteome signature of radiation response: upregulation of inflammation-related factors, and downregulation of apolipoproteins and coagulation factors in cancer patients subjected to radiotherapy – a pilot study. *Int J Radiat Oncol* **92**:1108-15 [IF=4,259]

Wojakowska A, Chekan M, Marczak Ł, Polanski K, Lange D, Pietrowska M, Widlak P (2015): Detection of metabolites discriminating subtypes of thyroid cancer: molecular profiling of FFPE samples using the GC/MS approach. *Mol Cell Endocrinol* **417**: 149-57 [IF=4,405]

Wojakowska A, Marczak Ł, Jelonek K, Polanski K, Widlak P, Pietrowska M (2015): An optimized method of metabolite extraction from formalin-fixed paraffin-embedded tissue for GC/MS analysis. *PLoS One* **10**:e0136902 [IF=3,234]

Zajkowicz A, Butkiewicz D, Drosik A, Giglok M, Suwiński R, Rusin M. (2015): Truncating mutations of *PPM1D* are found in blood DNA samples of lung cancer patients. *Brit J Cancer* **112**:114-20 [IF=4,838]

Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Ściegłńska D, Rusin M. (2015): Actinomycin D and nutlin-3a synergistically promote phosphorylation of p53 on serine 46 in cancer cell lines of different origin. *Cell Signal*. **27**:1677-87 [IF=4,315]

2014

Cichoń T, Smolarczyk R, Matuszczak S, Barczyk M, Jarosz M, Szala S (2014): D-K₆L₉ Peptide combination with IL-12 inhibits the recurrence of tumors in mice. *Arch Immunol Ther Exp* **62**:341-51 [IF=2,378]

- Ciomber A, Smagur A, Mitrus I, Cichoń T, Smolarczyk R, Sochanik A, Szala S, Jarosz M (2014): Antitumor effects of recombinant antivascular protein ABRaA-VEGF₁₂₁ combined with IL-12 gene therapy. *Arch Immunol Ther Exp* **62**: 161-68 [IF=2,378]
- Gruca A, Krawczyk Z, Szeja W, Gryniewicz G, Rusin A (2014): Synthetic genistein glycosides inhibiting EGFR phosphorylation enhance the effect of radiation in HCT 116 colon cancer cells. *Molecules* **19**:18558-73 [IF=2,428]
- Jelonek K, Pietrowska M, Ros M, Zagdanski A, Suchwalko A, Polanska J, Marczyk M, Rutkowski T, Składowski K, Clench MR, Widlak P (2014): Radiation-induced changes in serum lipidome of head and neck cancer patients. *Int J Mol Sci* **15**:6609-24 [IF=2,464]
- Korfanty J, Stokowy T, Widlak P, Gogler-Piglowska A, Handschuh L, Podkowiński J, Vydra N, Naumowicz A, Toma A, Widlak W (2014): Crosstalk between HSF1 and HSF2 during the heat shock response in mouse testes. *Int J Biochem Cell Biol.* **57**:76-83 [IF=4,152]
- Krześniak M, Zajkowicz A, Matuszczyk I, Rusin M (2014): Rapamycin prevents strong phosphorylation of p53 on serine 46 and attenuates activation of the p53 pathway in A549 lung cancer cells exposed to actinomycin D. *Mech Ageing Dev* **139**:11-21 [IF=3,624]
- Matuszczak S, Czapla J, Jarosz-Biej M, Wiśniewska E, Cichoń T, Smolarczyk R, Kobusińska M, Gajda K, Wilczek P, Sliwka J, Zembala M, Zembala M, Szala S (2014): Characteristic of c-Kit⁺ progenitor cells in explanted human hearts. *Clin Res Cardiol* **103**:711-8 [IF=3,667]
- Olbryt M, Habryka A, Student S, Jarzab M, Tyszkiewicz T, Lisowska KM (2014): Global gene expression profiling in three tumor cell lines subjected to experimental cycling and chronic hypoxia. *PLoS One* **9**:e105104 [IF=3,73]
- Pamuła-Piłat J, Rubel T, Rzepecka IK, Olbryt M, Herok R, Dansonka-Mieszkowska A, Grzybowska E, Kupryjańczyk J (2014): Gene expression profiles in three histologic types, clear-cell, endometrioid and serous ovarian carcinomas. *J Biol Regul Homeost Agents* **28**:659-74 [IF=2,040]
- Ślosarek K, Konopacka M, Rogoliński J, Sochanik A (2014): Effect of dose rate and irradiation geometry on biological response of normal and cancer cells under radiotherapeutic conditions. *Mutat Res - Genet Toxicol Environ Mutagen* **773**:14-22 [IF=2,22]
- Szeja W, Gryniewicz G, Bieg T, Swierk P, Byczek A, Papaj K, Rusin A (2014): Synthesis and cytotoxicity of 2,3-enopyranosyl C-linked conjugates of genistein. *Molecules* **19**:7072-93 [IF=2,428]
- Vydra N, Toma A, Widlak W (2014): Pleiotropic role of HSF1 in neoplastic transformation. *Curr Cancer Drug Targets* **14**:144-55 [IF=3,582]

2013

- Gdowicz-Kłosok A, Widel M, Rzeszowska-Wolny J (2013): The influence of XPD, APE1, XRCC1, and NBS1 polymorphic variants on DNA repair in cells exposed to X-rays. *Mutat Res* **755**:42-8 [IF=2,22]
- Jarosz M, Jazowiecka-Rakus J, Cichoń T, Głowala-Kosińska M, Smolarczyk R, Smagur A, Malina S, Sochanik A, Szala S (2013): Therapeutic antitumor potential of endoglin-based DNA vaccine combined with immunomodulatory agents. *Gene Ther* **20**:262-73 [IF=4,321]
- Kus-Liskiewicz MG, Polanska J, Korfanty J, Olbryt M, Vydra N, Toma A, Widlak WA (2013): Impact of heat shock transcription factor 1 on global gene expression profiles in cells which induce either cytoprotective or pro-apoptotic response following hyperthermia. *BMC Genomics* **14**:e456 [IF=4,397]
- Vydra N, Toma A, Głowala-Kosinska M, Gogler-Piglowska A, Widlak W (2013): Overexpression of heat shock transcription factor 1 enhances the resistance of melanoma cells to doxorubicin and paclitaxel. *BMC Cancer* **29**:13:504 [IF=3,333]
- Widlak P, Pietrowska M, Polańska J, Rutkowski T, Jelonek K, Kalinowska-Herok M, Gdowicz-Kłosok A, Wygoda W, Tarnawski R, Składowski K (2013): Radiotherapy-related changes in serum proteome patterns of head and neck cancer patients; the effect of low and medium doses of radiation delivered to large volumes of normal tissue. *J Transl Med* **11**:e299 [IF=3,459]
- Zajkowicz A, Krześniak M, Matuszczyk I, Głowala-Kosińska M, Butkiewicz D, Rusin M, (2013): Nutlin-3a, an MDM2 antagonist and p53 activator, helps to preserve the replicative potential of cancer cells treated with a genotoxic dose of resveratrol. *Mol Biol Rep* **40**:5013-26 [IF=2,506]

2012

- Butkiewicz D, Drosik A, Suwiński R, Krześniak M, Rusin M, Kosarewicz A, Wachtan J, Matuszczyk I, Gawkowska-Suwińska M (2012): Influence of DNA repair gene polymorphisms on prognosis in inoperable non-small cell lung cancer patients with radiotherapy and platinum-based chemotherapy. *Int J Cancer* **131**:E1100-8 [IF=5.444]
- Filipcak PT, Pięłowski W, Głowala-Kosińska M, Krawczyk Z, Ściegłinska D (2012): HSPA2 overexpression protects V79 fibroblasts against bortezomib-induced apoptosis. *Biochem Cell Biol* **90**:224-31 [IF=2.673]
- Gogler-Pięłowska A, Rusin A, Bochenek D, Krawczyk Z (2012): Aneugenic effects of the genistein glycosidic derivative substituted at C7 with the unsaturated disaccharide. *Cell Biol Toxicol* **28**:331-42 [IF=2.511]
- Korfanty J, Toma A, Wojtas A, Rusin A, Vydra N, Widlak W (2012): Identification of a new mouse sperm acrosome-associated protein. *Reproduction* **143**:749-57 [IF=3.413]
- Pietrowska M, Polańska J, Suwiński R, Widel M, Rutkowski T, Marczyk M, Domińczyk I, Ponge L, Marczak Ł, Polański A, Widlak P (2012): Comparison of peptide cancer signatures identified by mass spectrometry in serum of patients with head and neck, lung and colorectal cancers: Association with tumor progression. *Int J Oncol* **40**:148-56 [IF=2.399]
- Smolarczyk R, Cichoń T, Matuszczyk S, Mitrus I, Lesiak M, Kobusińska M, Kamysz W, Jarosz M, Sieroń A, Szala S (2012): The role of glycyrrhizin, an inhibitor of HMGB1 protein, in anticancer therapy. *Arch Immunol Ther Exp* **60**:391-9 [IF=2.541]

2011

- Butkiewicz D, Rusin M, Sikora B, Lach A, Choraży M (2011): An association between DNA repair gene polymorphisms and survival in patients with resected non-small cell lung cancer. *Mol Biol Rep*. **38**:5231-41 [IF = 2.929]
- Fischer-Kierzkowska A, Vydra N, Wysocka-Wycisk A, Kronekova Z, Jarzab M, Lisowska K, Krawczyk Z (2011): Liposome-based DNA carriers may induce cellular stress response and change gene expression pattern in transfected cells. *BMC Mol Biol* **12**:e27 [IF = 3.188]
- Janus P, Pakula-Cis M, Kalinowska-Herok M, Kashchak N, Szołtysek K, Pięłowski W, Widlak W, Kimmel M, Widlak P (2011): NF-κB signaling pathway is inhibited by heat shock independently of active transcription factor HSF1 and increased levels of inducible heat shock proteins. *Genes Cells* **16**:1168-75 [IF = 2.889].
- Konopacka M, Rogoliński J, Ślosarek K (2011): Direct and bystander effects induced by scattered radiation generated during penetration of radiation inside a water-phantom. *Mutat Res* **721**:6-14 [IF = 2.938]
- Lisowska KM, Dudaladava V, Jarzab M, Huzarski T, Chmielik E, Stobiecka E, Lubinski J, Jarzab B. (2011): BRCA1-related gene signature in breast cancer: the role of ER status and molecular type. *Front Biosci* **3**:125-36 [IF = 4.048]
- Olbryt M, Habryka A, Tyszkiewicz T, Rusin A, Cichoń T, Jarzab M, Krawczyk Z (2011): Melanoma-associated genes, MXI1, FN1, and NME1, are hypoxia responsive in murine and human melanoma cells. *Melanoma Res* **21**:417-25 [IF = 2.254]
- Rusin A, Zawisza-Puchałka J, Kujawa K, Gogler-Pięłowska A, Wietrzyk J, Switalska M, Głowala-Kosińska M, Gruca A, Szeja W, Krawczyk Z, Grynkiewicz G (2011): Synthetic conjugates of genistein affecting proliferation and mitosis of cancer cells. *Bioorgan Med Chem* **19**:295-305 [IF = 2.978]
- Ściegłinska D, Pięłowski W, Chekan M, Mazurek A, Krawczyk Z (2011): Differential expression of HSPA1 and HSPA2 proteins in human tissues; tissue microarray-based immunohistochemical study. *Histochem Cell Biol* **135**:337-50 [IF = 4.727]
- Widlak P, Pietrowska M, Wojtkiewicz K, Rutkowski T, Wygoda A, Marczak Ł, Marczyk M, Polańska J, Walaszczyk A, Domińczyk I, Składowski K, Stobiecki M, Polański A (2011): Radiation-related changes in serum proteome profiles detected by mass spectrometry in blood of patients treated with radiotherapy due to larynx cancer. *J Radiat Res* **52**:575-81 [IF = 2.007]
- Zajkowicz A, Rusin M (2011): The activation of the p53 pathway by the AMP mimetic AICAR is reduced by inhibitors of the ATM or mTOR kinases. *Mech Ageing Dev* **132**:543-51 [IF = 4,857]

8. Konferencje naukowe organizowane i współorganizowane przez CBTiBMN

Nazwa konferencji	Data	Miejsce	Liczba zaproszonych wykładowców (w tym zagranicznych)	Strona www konferencji
<i>Konferencje międzynarodowe</i>				
XV Gliwice Scientific Meetings	18-19.11.2011	Gliwice	23 (14)	gsn.io.gliwice.pl
XVI Gliwice Scientific Meetings	16-17.11.2012	Gliwice	25 (14)	gsn.io.gliwice.pl
XVII Gliwice Scientific Meetings	15-16.11.2013	Gliwice	30 (20)	gsn.io.gliwice.pl
1st Central European Symposium on Radiation Oncology	16-17.05.2014	Gliwice	27 (9)	cd.io.gliwice.pl/cesoro
XVIII Gliwice Scientific Meetings	21-22.11.2014	Gliwice	29 (18)	gsn.io.gliwice.pl
2nd Central European Symposium on Radiation Oncology	8-9.05.2015	Kraków	37 (17)	cesoro2.ifj.edu.pl
9th Central and Eastern European Proteomic Conference	15-18.06.2015	Poznań	35 (18)	www.ccepc.eu
XIX Gliwice Scientific Meetings	20-21.11.2015	Gliwice	30 (17)	gsn.io.gliwice.pl
3rd Central European Symposium on Radiation Oncology	6-8.10.2016	Ustroń	35 (10)	cd.io.gliwice.pl/cesoro
OurConIV – Imaging Mass Spectrometry Conference	17-21.10.2016	Ustroń	71 (68)	www.ourcon.org/ourcon4
XX Gliwice Scientific Meetings	18-19.11.2016	Gliwice	28 (17)	gsn.io.gliwice.pl
XXI Gliwice Scientific Meetings	17-18.11.2017	Gliwice	31 (15)	gsn.io.gliwice.pl
XXII Gliwice Scientific Meetings	16-17.11.2018	Gliwice	28 (15)	gsn.io.gliwice.pl
13th Central and Eastern European Proteomic Conference	23-25.09.2019	Ustroń	41 (14)	cd.io.gliwice.pl/ceepc13/
XXIII Gliwice Scientific Meetings	22-23.11.2019	Gliwice	26 (17)	gsn.io.gliwice.pl
5th Warsaw Conference on Perspectives of Molecular Oncology	23-24.09.2020	Warszawa (on-line)	49 (9)	pib-nio.pl/conferences/5wcpmo
XXIV Gliwice Scientific Meetings	20-21.11.2020	Gliwice (on-line)	25 (14)	http://gsn.io.gliwice.pl
6th Warsaw Conference on Perspectives of Molecular Oncology	15-16.09.2021	Warszawa	34 (12)	pib-nio.pl/conferences/6wcpmo
XXV Gliwice Scientific Meetings	18-20.11.2021	Gliwice (hybrid)	36 (21)	http://gsn.io.gliwice.pl
XXVI Gliwice Scientific Meetings	18-19.11.2022	Gliwice	32 (13)	http://gsn.io.gliwice.pl

XXVII Gliwice Scientific Meetings	16-17.11.2023	Gliwice	27 (19)	http://gsn.io.gliwice.pl
XXVIII Gliwice Scientific Meetings	20-21.11.2024	Gliwice	32 (12)	http://gsn.io.gliwice.pl
XXIX Gliwice Scientific Meetings	20-21.11.2025	Gliwice	29 (20)	http://gsn.io.gliwice.pl
<i>Konferencje krajowe</i>				
I Śląskie Spotkania Naukowe	24-26.10.2014	Szczyrk	85 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
II Śląskie Spotkania Naukowe	15-17.05.2015	Ustroń	46 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
III Śląskie Spotkania Naukowe	3-4.06.2016	Pyskowice	40 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
IV Śląskie Spotkania Naukowe	24-25.03.2017	Ustroń	67 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
V Śląskie Spotkania Naukowe	25-26.05.2018	Bobolice	41 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
VI Śląskie Spotkania Naukowe	25-26.05.2019	Podlesice	35 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
VII Śląskie Spotkania Naukowe	29-30.05.2020	Gliwice (on-line)	33 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
VIII Śląskie Spotkania Naukowe	21-22.05.2021	Gliwice (on-line)	23 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
IX Śląskie Spotkania Naukowe	27-28.05.2022	Istebna	27 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
X Śląskie Spotkania Naukowe	19-21.05.2023	Pokrzywna	37 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
XI Śląskie Spotkania Naukowe	17-19.05.2024	Ustroń	54 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl
XII Śląskie Spotkania Naukowe	9-11.05.2025	Złoty Potok	57 (-)	http://gsn.io.gliwice.pl

Gliwice Scientific Meetings



***Śląskie
Spotkania
Naukowe***

9. Udział CBTiBMN w działalności medycznej (diagnostycznej)

Istotą „badań translacyjnych” jest transfer wiedzy i doświadczenia (*know-how*) od badań podstawowych do ich praktycznego zastosowania. W dziedzinie biologii medycznej mówi się o translacji na osi „*bench-to-bedside*”, co w przypadku CBTiBMN oznacza m.in. przeniesienie wiedzy z laboratorium badawczego do laboratorium diagnostycznego.

W okresie 2011-2019 pracownicy CBTiBMN zrealizowali łącznie ponad **34 tysiące procedur** diagnostycznych, których łączna wartość wyniosła ponad **17,5 milionów złotych**.

rok	liczba wszystkich zrealizowanych procedur diagnostycznych	łączna wartość zrealizowanych procedur diagnostycznych
2011	2153	921.407 zł
2012	1163	534.980 zł
2013	2023	1.031.640 zł
2014	2079	1.102.493 zł
2015	3185	1.731.662 zł
2016	3795	2.073.486 zł
2017	5581	2.784.973 zł
2018	7067	3.589.683 zł
2019	7174	3.804.440 zł

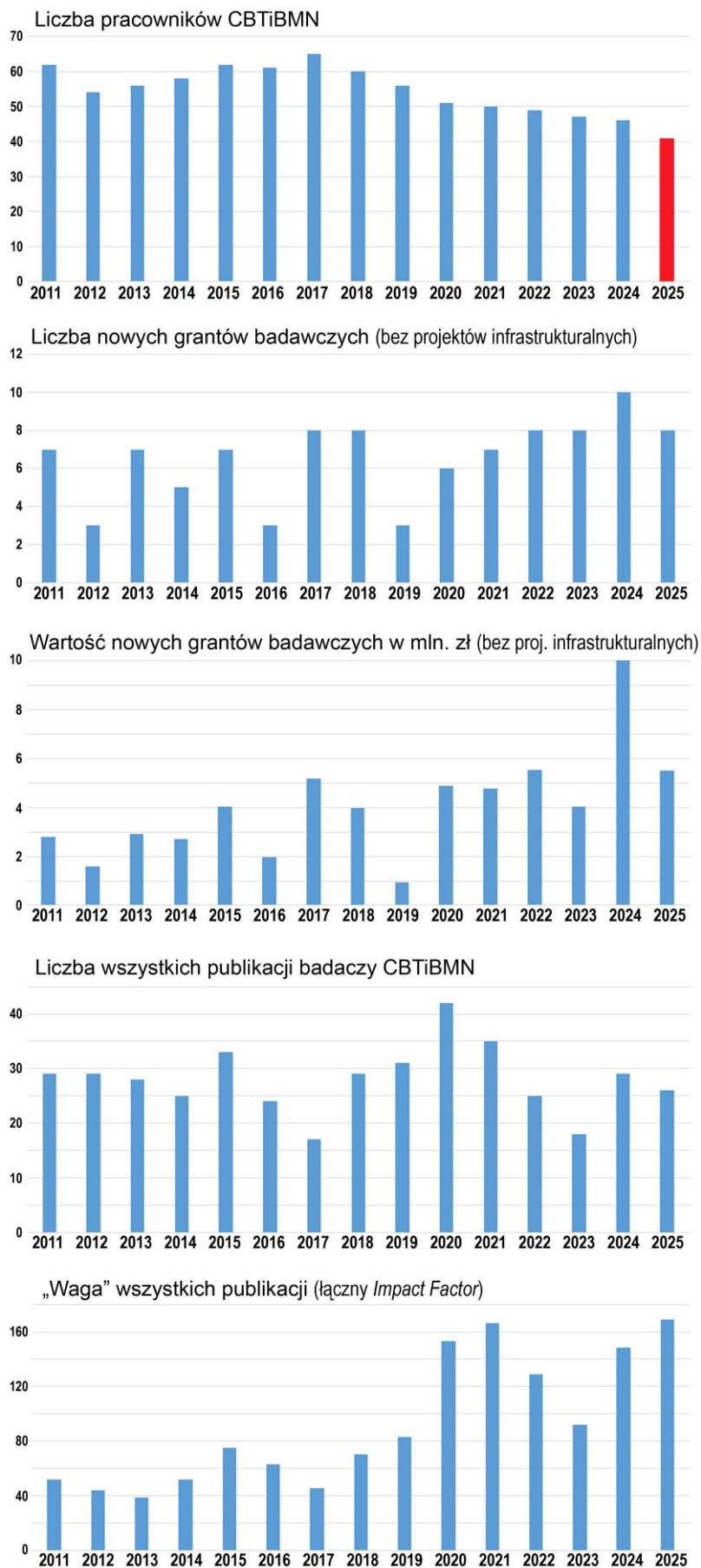
Największą część realizowanych procedur (ponad 90%) stanowiła diagnostyka genetyczna chorób nowotworowych, prowadzona na zlecenie Poradni Genetycznej, której celem było wykrywanie nosicieli mutacji BRCA oraz ocena ryzyka zachorowania na nowotwory. Inne realizowane procedury diagnostyczne to m.in.: ocena mutacji somatycznych w materiale tkankowym, przede wszystkim raku piersi i raku jajnika, ale również mutacje BRAF w czerniaku, oraz wykrywanie DNA wirusów HPV i EBV w osoczu pacjentów z rakami głowy i szyi. Począwszy od roku 2017 laboratorium wdrożyło procedury diagnostyki genetycznej opartej o sekwencjonowanie nowej generacji (NGS), wykonując w tym czasie ponad 800 takich badań.

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

Pod koniec roku 2019, zgodnie z Zarządzeniem nr 85/2019 Dyrektora Centrum Onkologii, Laboratorium Diagnostyki Molekularnej w CBTiBMN zostało zlikwidowane, a jego pracowników i zadania diagnostyczne przejął nowo utworzony Zakład Diagnostyki Genetycznej i Molekularnej Nowotworów w pionie Zastępcy Dyrektora Oddziału ds. Lecznictwa Otwartego. W związku z tym udział CBTiBMN w działalności medycznej/diagnostycznej Instytutu został zakończony.

Pewnym epilogiem translacyjnej działalności diagnostycznej CBTiBMN był udział jego pracowników w dyżurach przy pomiarze temperatury osób wchodzących do Instytutu, wprowadzonych z powodu epidemii COVID-19. W roku 2020 pracownicy CBTiBMN przepracowali w tym charakterze łącznie blisko 3,1 tysiąca osobo-godzin.

10. Obraz jest ważniejszy niż słowa (czyli materiał ilustracyjny)





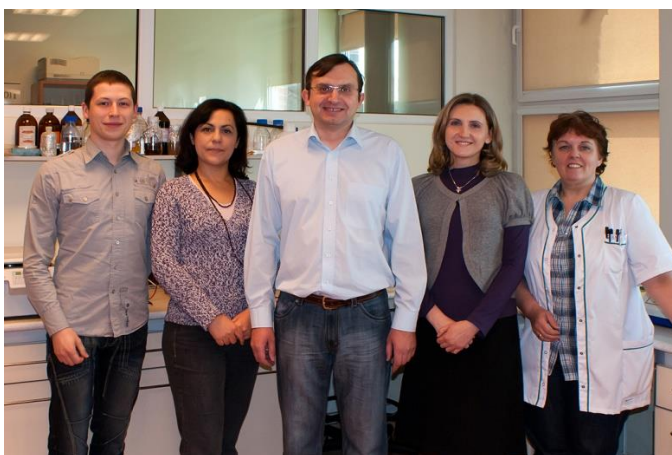
Grupa Terapii Doświadczalnych – prof. Stanisław Szala z zespołem [III/2011]



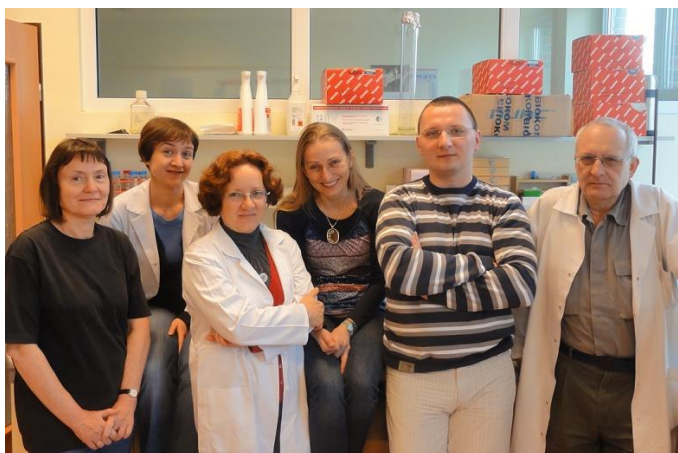
Grupa Białek Szoku Termicznego – prof. Zdzisław Krawczyk z zespołem [III/2011]



Grupa Proteomiki Klinicznej – prof. Piotr Widlak z zespołem [III/2011]



Grupa Molekularnych Mechanizmów Terapii Nowotworów – prof. Marek Rusin z zespołem [III/2011]



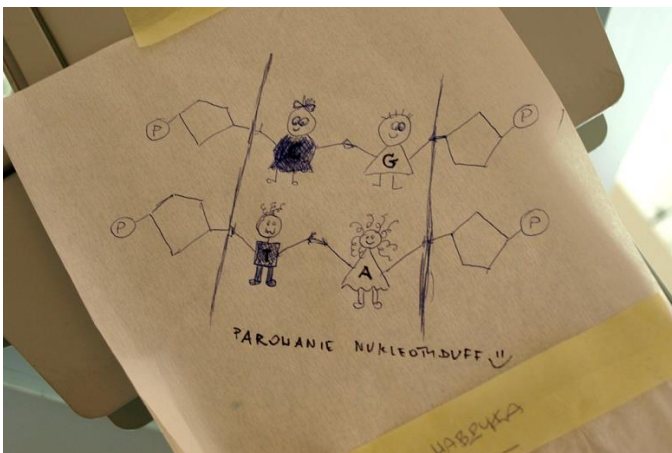
Grupa Biologii Nowotworów i Markerów Molekularnych – prof. Katarzyna Lisowska z zespołem [III/2011]



Grupa Genetyki Nowotworów – prof. Ewa Grzybowska z zespołem [III/2011]



Grupa Radiobiologii Klinicznej – dr Ewa Małusecka z zespołem [III/2011]



„Parowanie nukleotyduff” – Anna Habryka (sztuka użytkowa, 2011)



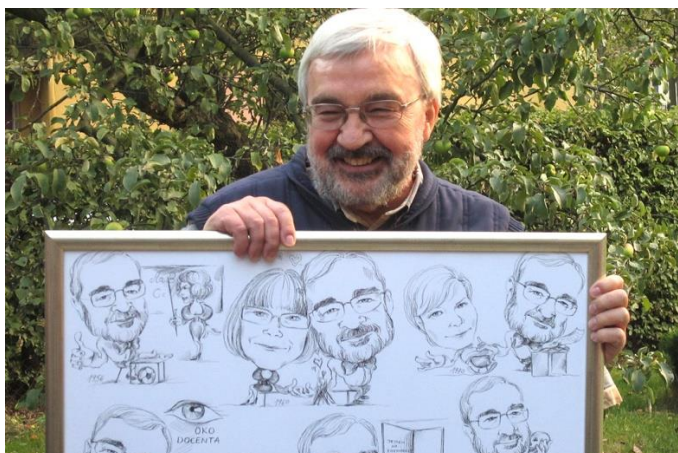
Dzień Kobiet w CBT [8/III/2011]



Dr Monika Pietrowska demonstruje działanie kłapki w spektrometrze ultrafioletowym [III/2011]



Uroczystość z okazji przejścia na emeryturę prof. Stanisława Szala i jego zatrudnienia w Instytucie [IX/2011]



Prof. Stanisław Szala na (krótkiej) emeryturze [IX/2011]



„Już szron na głowie, już nie to zdrowie, a w sercu – ciągle maj!” (prof. prof. Stanisław Szala i Zdzisław Krawczyk, IX/2011)



Impreza u Ireny (pierwsza z lewej pani Kasia Choraży) [IX/2011]



Dr Tomasz Cichoń przy pracy (społecznie użytecznej) [IX/2011]



XV Gliwickie Spotkania Naukowe [XI/2011]



XV Gliwickie Spotkania Naukowe (od lewej prof. prof. Mieczysław Choraży, Czesław Radzikowski i Jan Filipiński) [XI/2011]



31st Informal Meeting on Mass Spectrometry, Palermo [V/2013]



25-lecie pracy (twórczej) Kierownika CBT [IX/2013]



(Pierwszy) "Dzień Togi" 2013 – Profesura Instytutu [XII/2013]



"Dzień Togi" 2013, wśród wypromowanych doktorów Patryk Janus i Karolina Tęcza [XII/2013]



1st Central European Symposium on Radiation Oncology, Gliwice [V/2014]



8th Central and Eastern European Proteomics Conference, Wiedeń [VII/2014]



Cotygodniowe seminarium CBTiBMN – czwartek 9.15 [2014]



9th International Conference of Anticancer Research, Sithonia [X/2014]



„Dzień Togi” 2014, wśród wypromowanych doktorów habilitowanych Dorota Butkiewicz i Monika Pietrowska [XII/2014]



„Spotkanie oplatkowe” pracowników CBTiBMN [XII/2014]



„Dzień Togi” 2015, wśród wypromowanych doktorów habilitowanych Agnieszka Toma-Jonik, Małgorzata Krześniak i Artur Zajkiewicz [XII/2015]



„Dzień Togi” 2015, wśród wypromowanych doktorów habilitowanych Aleksandra Rusin [XII/2015]



Uroczystość z okazji przejścia na emeryturę prof. Zdzisława Krawczyka i jego zatrudnienia w Instytucie [VI/2016]



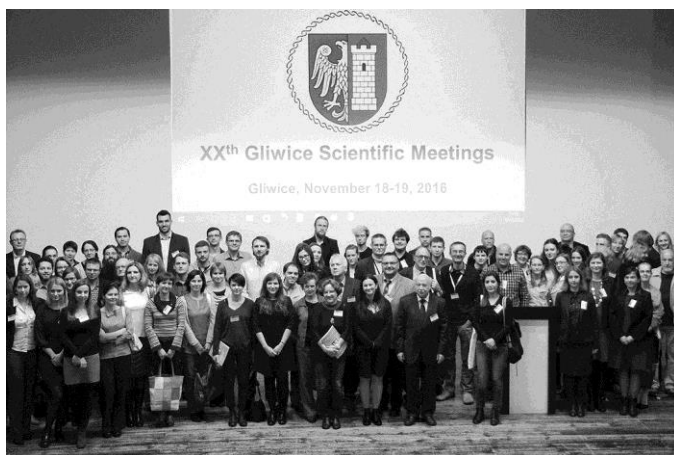
Obrazy habilitacyjne Aleksandry Rusin i Doroty Ściegłińskiej [VI/2016]



Wiesław Widlak otrzymuje nominację profesorską [X/2016]



(XX) Gliwickie Spotkania Naukowe – główni organizatorzy: prof. Joanna Rzeszowska i prof. Piotr Widlak [XI/2016]



XX Gliwickie Spotkania Naukowe [XI/2016]



„Dzień Togi” 2016, wśród wypromowanych doktorów habilitowanych Dorota Ściegłińska [XII/2016]



Prof. Mieczysław Choraży otrzymuje z rąk Prezydenta RP Order Orła Białego [V/2017]



Uroczyscie, z okazji 70-lecia Instytutu [X/2017]



Zespół prof. Lisowskiej otrzymuje III Nagrodę w konkursie „Złoty Skalpel 2018” [X/2018]



Laboratorium Diagnostyki Molekularnej (formalnie od 2017 do 2019)



Prof. Mieczysław Choraży otrzymuje z rąk Metropolity Katowickiego Nagrodę *Lux ex Silesia* [X/2018]



Umiera Prof. Stanisław Szala [9/XI/2018]



I Rajd Rowerowy o Puchar Kierownika CBT [VII/2019]



OurConVII Mass Spectrometry Imaging Conference, St.Malo [XI/2019]



„Dzień Togi” 2019, wśród wypromowanych doktorów Agata Abramowicz, Sybilla Matuszczak i Katarzyna Kujawa [XII/2019]



Marek Rusin otrzymuje nominację profesorską [III/2020]



Prof. Marek Rusin pracuje [III/2020]



Na froncie walki z COVID-19 [IV/2020]



Do walki z COVID-19 Instytut rzucił wszystkie siły i środki [IV/2020]



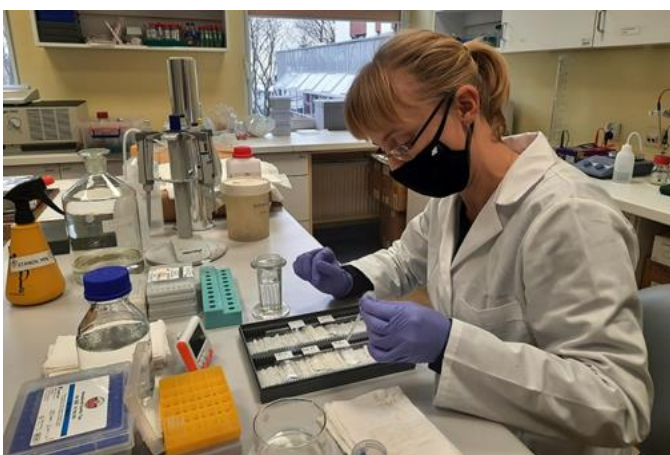
II Rajd Rowerowy o Puchar Kierownika CBT [VII/2020]



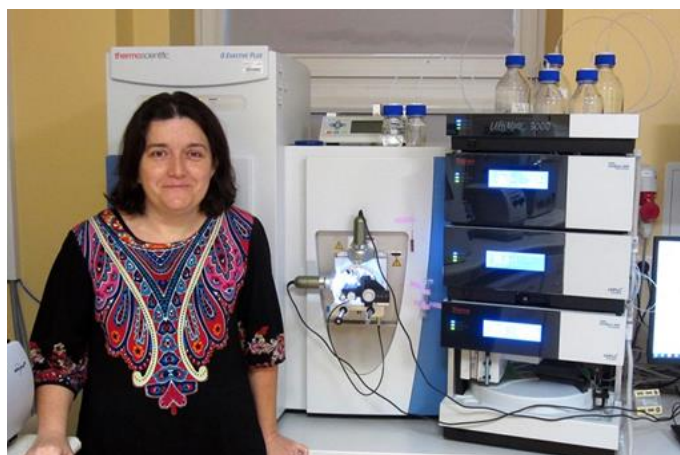
95-lecie Prof. Mieczysława Chorażego [31/VIII/2020]



Grupa Terapii Doświadczalnych po przeprowadzce [IX/2020]



(Zamaskowane) kadry CBT przy pracy [X/2020]



Prof. Monika Pietrowska ze swoim najdroższym podopiecznym Q-Exactive [X/2020]



(Zamaskowane) kadry CBT przy pracy [X/2020]



Katarzyna Lisowska otrzymuje zastępczy dyplom profesorski [XII/2020]



4th State of the Art Conference of the ESGO (czyli konferencja w czasach zarazy) [XII/2020]



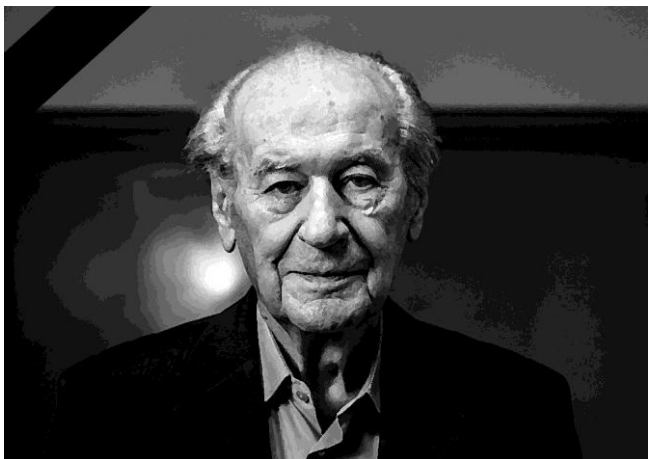
Mikołaj w czasach zarazy [XII/2020]



„Wszyscy wszystkim ślą życzenia...” [XII/2020]



CBTBMN w czasach zarazy [I/2021]



Umiera Prof. Mieczysław Choraży [20.02.2021]



Msza pogrzebowa w intencji Mieczysława Chorażego [27.02.2021]



Pracownia Szlaków Sygnalowych Komórki Nowotworowej [V/2021]



III Rajd Rowerowy o Puchar (byłego) Kierownika CBT [VIII/2021]



Prof. Katarzyna Lisowska (p.o. kierownika CBTiBMN 2021-2022) odsłania tablicę z nazwą Centrum uzupełnioną o nazwisko Patrona – prof. Mieczysława Chorażego [XI/2021]



XXV Gliwice Scientific Meetings - Prof. Kari Hemminki wygłasza (pierwszy) Wykład im. Prof. Mieczysława Chorażego [XI/2021]



XXV Gliwice Scientific Meetings – wręczenie dr Alexandrowi Cortezowi Stypendium Prof. Mieczysława Chorażego (stypendium przyznawane jest przez Stowarzyszenie NRWNR) [XI/2021]



Dr hab. Tomasz Cichoń – ostatni kierownik (2022-2026) i likwidator CBTiBMN



Pracownia Terapii Doświadczalnych w trakcie przerwy na kawę [2022]



ESGO 2022 Congress, Berlin (Joanna Syrkis i Katarzyna Kujawa) [X/2022]



Spotkanie grantowe w Trondheim – zespoły prof. Tone F. Bathen (NTNU) i dr Karola Jelonka realizujące polsko-norweski projekt SEMPRA [II/2023]



Grupa Radiobiologii Klinicznej (prof. Dorota Słonina i jej doktorantki) na 17th International Congress for Radiation Research (ICRR) w Montrie [VIII/2023]



I Dzień Dawcy Szpiku – walczymy o zdrowie naszego Kolegi, Łukasza Skoczylasa [IX/2023]



XXVII Gliwice Scientific Meetings – przerwa na kawę, pierwszy z lewej Laureat Nagrody Nobla (2024) dr Victor Ambros [XI/2023]



15th International Oncolytic Virotherapy Conference, Banff – Joanna Jazowiecka-Rakus i Aleksander Sochanik z prof. Grantem McFadden [XI/2023]



Pracownia Proteomiki Klinicznej [III/2024]



II Dzień Dawcy Szpiku [IX/2024]



Grantowa sesja sprawozdawcza [XII/2024]



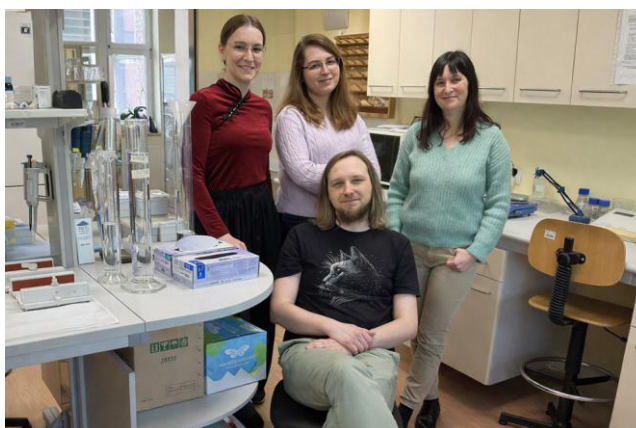
Grupa Terapii Doświadczalnych [I/2025]



Grupa Proteomiki Klinicznej [I/2025]



Grupa Radiobiologii Molekularnej [I/2025]



Grupa Białek Szoku Termicznego [I/2025]



Grupa Biologii Nowotworów i Markerów Molekularnych oraz Grupa Wirusoterapii Onkologicznej i Nanonośników Leków [I/2025]



Regaty Smoczych Łodzi – Babskie Falowanie (impreza Górnośląskiej Fundacji Onkologicznej), drużyna PeptiDivas [V/2025]



Monika Pietrowska otrzymuje nominację profesorską [VI/2025]



„Dzień Togi” 2025 – wśród wypromowanych doktorów Aneta Żebrowska i Katarzyna Mrowiec [XII/2025]

Badania podstawowe i aplikacyjne a misja Działu Badawczego Instytutu Onkologii w Gliwicach

Jednym z powodów utworzenia Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów była potrzeba zwiększenia udziału zespołów badawczych tzw. Działu Badawczego w prowadzeniu badań aplikacyjnych, powszechnie nazywanych w Instytucie „badaniami translacyjnymi”. Badania podstawowe (w Instytucie nazywane „badaniami teoretycznymi”), dominujące wcześniej w portfolio Działu Badawczego, są definiowane (zgodnie z Ustawą o zasadach finansowania nauki) jako „*oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie lub użytkowanie*”. Z kolei do badań aplikacyjnych należą badania stosowane, będące „*pracami badawczymi podejmowanymi w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce*” oraz badania przemysłowe „*mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług*”. Zgodnie z tymi definicjami badania aplikacyjne to działalność naukowa, która ma na celu nie tylko generowanie nowej wiedzy (co jest wyłącznym celem badań podstawowych), ale przede wszystkim robienie tego z myślą o praktycznym wykorzystaniu wiedzy w rozwiązywaniu konkretnych problemów technologicznych, społecznych, medycznych czy ekonomicznych. Filozofia i etyka nauki jako podstawową przyczynę i wystarczające uzasadnienie badań podstawowych stawia indywidualną ciekawość (*curiosity*) badacza. Zgodnie z tą koncepcją ciekawość badacza jest siłą napędową odkryć naukowych, skłaniającą go do zadawania pytań i poszukiwania odpowiedzi przesuwających granice wiedzy. W przeciwieństwie do tego, powodem i uzasadnieniem prowadzenia badań aplikacyjnych są szeroko rozumiane potrzeby społeczeństwa (ekonomiczne, zdrowotne, techniczne, etc.), a badacz podejmujący ten typ działań naukowych robi to dla zaspokojenia tych potrzeb niejako na zamówienie społeczne.

Zgodnie ze statutem Narodowego Instytutu Onkologii, jego misją jest „*tworzenie nowej wiedzy w dziedzinie onkologii*”, a przedmiotem działalności „*prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze chorób nowotworowych*”. Zapisy statutowe nie przesądzają jednak o możliwości realizacji i proporcji udziału poszczególnych rodzajów badań naukowych, które to zagadnienie jest od lat przedmiotem żywej dyskusji. Maria Skłodowska-Curie, nasza Patronka, jednoznacznie podkreślała, że leczenie nie może być oddzielone od nauki (okrycie radu to przecież efekt „badań podstawowych”), a badania naukowe są fundamentem działalności Instytutu. W przemówieniu wygłoszonym na uroczystości otwarcia Instytutu Radowego w Warszawie (29 maja 1932) powiedziała: „*terapia powinna być w łączności nieustannej z pracą naukową, bez której postępów czynić nie może*”. Na olbrzymią rolę badań podstawowych (nazywanych wtedy teoretycznymi) w rozwoju onkologii i działaniach Instytutu wskazywał też jeden z „ojców” współczesnego Instytutu Onkologii, prof. Kazimierz Dux, organizator Zakładów Biologii Nowotworów w Gliwicach (1950) i Warszawie (1955). W swoim eseju „*Eksperyment w onkologii*” opublikowanym w roku 1958 w „*Nowotworach*” pisał „*Stosując te osiągnięcia (medycyny) coraz powszechniej w klinice, zapomina się łatwo, że źródłem ich są nauki teoretyczne, takie jak: biochemia, fizjologia, endokrynologia doświadczalna, bakteriologia i inne. Co więcej, większość badań, które zostały uwieńczone praktycznym zastosowaniem, nie miała w swym założeniu żadnego praktycznego celu, a została podjęta jedynie dla poznania zjawiska obserwowanego w eksperymencie. Można twierdzić, że to, co w praktyce lekarskiej stanowi dziś skuteczną broń w leczeniu chorób, jest niejednokrotnie ubocznym i najczęściej nie zaplanowanym i nie zamierzonym produktem nauk teoretycznych*”.

Dyskusja na temat celowości prowadzenia i proporcji badań o charakterze podstawowym i aplikacyjnym toczyła się szczególnie intensywnie w okresie poprzedzającym utworzenie Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów, a jej dobrą ilustracją może być pismo skierowane do zespołu przez ówczesnego Dyrektora Oddziału (sierpień 2010), w którym można przeczytać: „*Wbrew mojemu jednoznacznemu stanowisku w sprawie całkowitego ograniczenia badań podstawowych, w programie naukowym na rok 2011 znajduję typowo podstawowe zadania (...)*”.

Skończył się definitywnie czas oczekiwania na racjonalne stanowisko grupy badawczej, moja cierpliwość też. Wysłałem do Dyrektora i Rady Naukowej pismo o powołanie Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów, ale wg. mojego programu, a nie waszych życzeń.” Jeszcze w okresie poprzedzającym utworzenie Centrum (rok 2009), Dział Badawczy przygotował skutecznie złożony wniosek o grant inwestycyjny zatytułowany „Centrum Badań Translacyjnych w Dziedzinie Onkologii Molekularnej”. Zdobyte wtedy dofinansowanie (projekt POIG02.02.00-24-015/09 w wysokości 36,8 mln. zł) pozwoliłoby na stworzenie solidnych fundamentów aparaturowo-sprzętowych dla planowanej działalności Centrum, jednak Instytut odstąpił od realizacji tej umowy argumentując to potencjalnym ryzykiem finansowym. Warto przypomnieć, że jednym z zablokowanych wówczas działań było utworzenie laboratorium mikro-PET, umożliwiającego prowadzenie badań wykorzystujących małe zwierzęta laboratoryjne. Analogiczna platforma badawcza pojawiła się w Instytucie z kilkunastoletnim opóźnieniem (zakup w roku 2022, z dotacji Ministerstwa Nauki), wtedy traktowana już jako element priorytetów badawczych Instytutu. Podobna historia powtórzyła się niedawno, gdy nasz zespół przygotował skutecznie złożony projekt pn. „Centrum Badań Przedklinicznych”. Wniosek ten znalazł się na liście projektów infrastrukturalnych zakwalifikowanych do dofinansowania przez Górnośląski Urząd Marszałkowski, jednak z powodu możliwych ryzyk finansowych Instytut zrezygnował z realizacji tego innowacyjnego projektu (decyzja zapadła w 2025 r).

W działaniach Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów swoje miejsce znalazły zarówno badania podstawowe jak i badania aplikacyjne (translacyjne). Przykładem tych drugich było nie tylko wiele projektów badawczych realizowanych wspólnie z jednostkami klinicznymi, ale także opracowanie szeregu nowatorskich procedur diagnostycznych wdrożonych przez pracowników Centrum. W ramach Centrum działało laboratorium diagnostyczne (w roku 2017 formalnie zarejestrowane jako Laboratorium Diagnostyki Molekularnej). Unikalne *know-how* i zasoby kadrowe Centrum zostały wykorzystane przy tworzeniu laboratorium badań molekularnych w Klinice Transplantacji Szpiku i Hematoonkologii (transfer 5 pracowników w roku 2012) i Zakładu Diagnostyki Genetycznej i Molekularnej Nowotworów (transfer 10 pracowników w roku 2019). Potwierdzeniem wysokiej oceny obu rodzajów działań naukowych Centrum był m.in. list Dyrektora Naczelnego Instytutu skierowany do pracowników naukowych w styczniu 2019 r. W liście tym możemy przeczytać: *„(...) chciałbym serdecznie podziękować Pracownikom Zakładów naukowych Instytutu za ich wytrwałą i nie zawsze wystarczająco docenianą pracę badawczą w niełatwych warunkach. Przeprowadzona symulacja jednoznacznie wykazała, że działalność w zakresie badań podstawowych i translacyjnych w znaczący sposób wzbogaca dorobek naukowy Instytutu.”*

W 2025 roku do pracowników Centrum coraz częściej docierają sygnały wskazujące, że dotychczasowy model jego funkcjonowania wymaga zmian oraz, że planowane są działania mające na celu reorganizację Centrum i zwiększenie jego aktywności w obszarze badań translacyjnych. Wstrzymane zostają zgody na zgłaszanie i realizację motywowanych ciekawością poznawczą projektów badawczych o charakterze podstawowym, które – w opinii Dyrekcji – stanowią zbyt duży udział w działalności Centrum (jednak zablokowane zostają również niektóre wnioski grantowe o charakterze translacyjnym). Na początku roku 2026 pracownicy zostają poinformowani, że dotychczasowa formuła Centrum wyczerpała się i zostanie ono zlikwidowane. Pracownicy i pozostałe zasoby Centrum (sprzęt badawczy i pomieszczenia laboratoryjne) mają zostać przejęte przez inne komórki organizacyjne Instytutu, a kierunki badań mają być definiowane przez Dyrekcję i zarządzane przez nowych liderów, przede wszystkim klinicystów, mających lepsze rozeznanie w aktualnych potrzebach praktyki klinicznej. W opinii Dyrekcji taki model działania pozwoli nie tylko zwiększyć udział badań aplikacyjnych i przyspieszyć bezpośrednie wdrożenie ich wyników do praktyki klinicznej, ale również podniesie ogólny poziom naukowy badań prowadzonych w Instytucie.

Likwidacja Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów im. prof. Mieczysława Chorażego wydaje się być ostatecznym rozwiązaniem kwestii badań podstawowych w Instytucie Onkologii w Gliwicach. Cóż, we współczesnym świecie pozostaje coraz mniej miejsca na indywidualną ciekawość badacza jako motoru przesuwania granic wiedzy. Pozostaje więc żałować, że Patronka Instytutu mówiąc o znaczeniu badań i pracy naukowej w medycynie nie zaznaczyła, że chodzi Jej również o badania podstawowe...

Załącznik

Pełna bibliografia prac naukowych opublikowanych przez pracowników CBTiBMN w okresie 2011-2025.

2025

- Będzińska A, Łasut-Szyska B, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Rusin M. The puzzling regulation of the interferon signaling system by the p53 tumor suppressor protein. *Cell Mol Life Sci.* 2025;**82**:233.
- Drzyzga A, Czapla J, Matuszczak S, Łasut-Szyska B, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R. Differential Response to Local Stimulator of Interferon Genes Agonist Administration in Tumors with Various Stimulator of Interferon Genes Statuses. *Cancers.* 2025;**17**:175.
- Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Łasut-Szyska B, Butkiewicz D, Rusin M. Antibacterial Activity of the p53 Tumor Suppressor Protein-How Strong Is the Evidence? *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:4416.
- Gogler A, Wilk AM, Sojka DR, Adamiec-Organisiok M, Matysiak N, Kania D, Wiecha K, Małusecka E, Cortez AJ, Zamojski D, Marczyk M, Mazurek AM, Oziębło S, Scieglińska D. HSPA2 influences the differentiation and production of immunomodulatory mediators in human immortalized epidermal keratinocyte lines. *Cell Death Dis.* 2025;**16**:344.
- Gorodetska I, Lukiyanchuk V, Gawin M, Sliusar M, Linge A, Lohaus F, Hölscher T, Erdmann K, Fuessel S, Borkowetz A, Wojakowska A, Fochtman D, Reardon M, Choudhury A, Antonelli Y, Leal-Egaña A, Köseer AS, Kahya U, Püschel J, Petzold A, Klusa D, Peitzsch C, Kronstein-Wiedemann R, Tonn T, Marczak L, Thomas C, Widłak P, Pietrowska M, Krause M, Dubrowska A: Blood-based detection of MMP11 as a marker of prostate cancer progression regulated by the ALDH1A1-TGF- β 1 signaling mechanism. *J Exp Clin Cancer Res.* 2025;**44**:105.
- Gramatyka M, Gawin M, Kurczyk A, Gądek A, Pietrowska M, Widłak P: Proteomic profiling of cardiomyocytes revealed potential radioprotective effects of different resveratrol pretreatment regimens. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:10223.
- Gramatyka M. Time Does Matter: The Cellular Response to Resveratrol Varies Depending on the Exposure Duration. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:5542.
- Heyda A, Gdowicz-Kłosok A, Bugowska M, Krzempek M, Dębiec K, Mrochem-Kwarciak J, Składowski K. Take a Breather—Physiological Correlates of a Conscious Connected Breathing Session in a Trained Group of Breast Cancer Patients. *Cancers.* 2025;**17**:3690.
- Jarosz-Biej M, Czapla J, Ciepła J, Smolarczyk R, Drzyzga A, Sprus-Lipka D, Pilny E, Matuszczak S, Cichoń T. Normalization of tumor vasculature by imiquimod: proposal for a new anticancer therapeutic indication for a TLR7 agonist. *Cancer Immunol Immunother.* 2025;**74**:90.
- Jaroszewski B, Musiał-Kulik M, Smolarczyk R, Cichoń T, Drzyzga A, Pilny E, Stojko M, Włodarczyk J, Jaworska J, Kaps A, Paduszyński P, Jaworska-Kik M, Pastusiak M, Chaber P, Orchel A, Jelonek K, Kasperczyk J. Tailoring the Release of Paclitaxel from Electrospun Nonwovens. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:11540.
- Jurczyk M, Smolarczyk R, Musiał-Kulik M, Ciepła J, Matuszczak S, Cichoń T, Czapla J, Bochenek M, Foryś A, Wrześniok D, Beberok A, Jelonek K. Comparison of Micelles Single- and Dual-Targeted with Folic Acid and Biotin as the Delivery System of Docetaxel—The Influence of the Type and Amount of the Ligand on Morphology, Physicochemical Properties, and Cytotoxicity. *Mol Pharm.* 2025;**22**:4662-4678.
- Kania D, Fochtman D, Skoczylas Ł, Gawin M, Marczak Ł, Kurczyk A, Fidyk K, Perkowska-Ptasińska A, Chmielik E, Dębska-Ślizień A, Gołębiowska J, Wojakowska A, Pietrowska M: Biopsy proteome-based classification of T cell-mediated kidney allograft rejection. *J Transl Med.* 2025;**23**:1139.
- Kawulok A, Borzdziłowska P, Głowala-Kosińska M, Fidyk W, Smagur A, Łasut-Szyska B, Gdowicz-Kłosok A, Mitrus I, Wilkiewicz M, Chwieduk A, Burdalska D, Korfanty J, Giebel S, Rojkiewicz M, Bak A, Kozik V. Gemcitabine and Flurbiprofen Enhance Cytotoxic Effects on Cancer Cell Lines Mediated by Mesenchymal Stem Cells. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:6212.
- Klimek MM, Skorupa A, Ciszek M, Cichon T, Cichon B, Boguszewicz L, Witek A, Sokol M. NMR-based serum metabolomics in patients with low-differentiated serous ovarian cancer. *Ginek Pol.* 2025;**96**:437-45.
- Kozicka D, Krześniak M, Grymel M, Adamek J, Łasut-Szyska B, Cichoń T, Kuźnik A. Ultrasound-assisted synthesis of new bisphosphonate-betulin conjugates and preliminary evaluation of their cytotoxic activity. *RSC Adv.* 2025;**15**:4086-94.
- Krakowczyk D, Szeliga K, Chyra M, Pietrowska M, Koszutski T, Gawlik-Starzyk A, Hyla-Klekot L: Proteomic insights into childhood obesity: a systematic review of protein biomarkers and advances. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:8522.
- Niska K, Bloch P, Kowalczyk PK, Zima K, Gramatyka M, Cichoń T, Dobkowski M, Lemke K, Khaidakov B. Radioprotective Potential of a Polyphenol-Rich Extract Blend: Preclinical Evaluation in Female Balb/c Mice Exposed to Ionizing Radiation. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:9972.
- Ozel I, Sha G, Będzińska A, Pylaeva E, Naumova Y, Thiel I, Antczak J, Squire A, Gunzer M, Zelinskyy G, Kürten C, Lang S, Silvestre-Roig C, Kortylewski M, Granot Z, Jablonska J.. Neutrophil-specific targeting of STAT3 impairs tumor progression via the expansion of cytotoxic CD8⁺ T cells. *Sig Transduct Target Ther.* 2025;**10**:279.

Rajczykowski M, Olbryt M, Galwas K, Idasiak A, Stobiecka E, Suwiński R. Sustained Immunotherapy Response in Metastatic Brain Melanoma Through 2 Pregnancies. *Am J Case Rep.* 2025;**26**:e945533.

Rembak-Szynkiewicz J, Hebda A, Mazgaj P, Cortez AJ, Dyczkowski S, Kujawa K, Kołosza Z, Skrobisz K, Gabryś D. The clinical application of Prostate Magnetic Resonance Imaging for Local Recurrence Reporting (PI-RR) in histologically confirmed prostate cancer recurrence after radical radiotherapy. *Br J Radiol.* 2025;qtqaf273.

Smolarz M, Dębiec M, Zając G, Pondel N, Bogus K, Kosowska A, Pieprzyca E, Orzechowska-Wylęgała B, Małecki A, Nowacka-Chmielewska M, Toborek M: Protective impact of physical exercise on methamphetamine-induced neuroinflammation and neurogenesis impairment depends on the activity level. *Brain Behav Immunity.* 2025;**129**:373.

Szatkowski W, Słonina D, Ryś J, Blecharz P, Banaś T, Nowak-Jastrząb M. The role of technetium-99m isotope in sentinel lymph node identification in gynecological cancers. *Rep Pract Oncol Radiother.* 2025;**30**:257-268.

Szeliga K, Krakowczyk D, Chyra M, Pietrowska M, Koszutski T, Gawlik-Starzyk AM, Hyla-Klekot L: Systematic review: exosomes as molecular messengers in the development of obesity-related complications in children. *Curr Issues Mol Biol.* 2025;**47**:865.

Tomczyk MD, Matczak K, Denel-Bobrowska M, Dzido G, Kubicka A, Gendosz de Carrillo D, Cichoń T, Golec M, Powieczko B, Rzetelny W, Olejniczak AB, Pérez-Sánchez H. Combining Sulfonylureas with Anticancer Drugs: Evidence of Synergistic Efficacy with Doxorubicin In Vitro and In Vivo. *Int J Mol Sci.* 2025;**26**:1429.

2024

Ciepla J, Smolarczyk R. Tumor hypoxia unveiled: insights into microenvironment, detection tools and emerging therapies. *Clin Exp Med.* 2024;**24**:235.

Czapla J, Drzyzga A, Ciepla J, Matuszczak S, Jarosz-Biej M, Pilny E, Cichoń T, Smolarczyk R. Combination of STING agonist with anti-vascular RGD-(KLAKLAK)2 peptide as a novel anti-tumor therapy. *Cancer Immunol Immunother.* 2024;**73**:148.

Debik J, Mrowiec K, Kurczyk A, Widlak P, Jelonek K, Bathen TF, Giskeødegård GF. Sources of variation in the serum metabolome of female participants of the HUNT2 study. *Commun Biol.* 2024;**7**:1450.

Fochtman D, Marczak L, Pietrowska M, Wojakowska A. Challenges of MS-based small extracellular vesicles proteomics. *J Extracell Vesicles.* 2024;**13**:e70020.

Gramatyka M, Ubikwitynacja niekanoniczna substratów białkowych i niebiałkowych. *Post Biol Kom.* 2024;**51**:87-102.

Hus KK, Buczkowicz J, Pietrowska M, Petrilla V, Petrillová M, Legáth J, Litschka-Koen T, Bocian A:

Venom diversity in *Naja mossambica*: Insights from proteomic and immunochemical analyses reveal intraspecific differences. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024;**18**:e0012057.

Jakubowska D, Al-Choboq J, Sonzogni L, Bourguignon M, Slonina D, Foray N. Influence of the nucleo-shuttling of the ATM protein on the response of skin fibroblasts from Marfan syndrome to ionizing radiation. *Int J Mol Sci.* 2024;**25**:12313.

Janus P, Kuś P, Jaksik R, Vydra N, Toma-Jonik A, Gramatyka M, Kurpas M, Kimmel M, Widlak W. Transcriptional responses to direct and indirect TGFβ1 stimulation in cancerous and noncancerous mammary epithelial cells. *Cell Commun Signal.* 2024;**22**:522.

Jazowiecka-Rakus J, Pogoda-Mieszczak K, Rahman MM, McFadden G, Sochanik A. Adipose-Derived Stem Cells as Carrier of Pro-Apoptotic Oncolytic Myxoma Virus: To Cross the Blood-Brain Barrier and Treat Murine Glioma. *Int J Mol Sci.* 2024;**25**:11225.

Kieronska-Rudek A, Kij A, Bar A, Kurpinska A, Mohaissen T, Grosicki M, Stojak M, Sternak M, Buczek E, Proniewski B, Kuś K, Suraj-Prazmowska J, Panek A, Pietrowska M, Zapotoczny S, Shanahan CM, Szabo C, Chlopicki S: Phylloquinone improves endothelial function, inhibits cellular senescence, and vascular inflammation. *Geroscience.* 2024;**46**:4909-35.

Korecka K, Gawin M, Pastuszka A, Partyka M, Koszutski T, Pietrowska M, Hyla-Klekot L. Proteomics of urinary small extracellular vesicles in early diagnosis of kidney diseases in children - expectations and limitations. *Proteomics.* 2024;**24**:e2300168.

Krześniak M, Łasut-Szyska B, Będzińska A, Gdowicz-Kłosok A, Rusin M. The Strong Activation of p53 Tumor Suppressor Drives the Synthesis of the Enigmatic Isoform of DUSP13 Protein. *Biomedicines.* 2024;**12**:1449.

Łasut-Szyska B, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Głowala-Kosińska M, Będzińska A, Rusin M. Strong activation of p53 by actinomycin D and nutlin-3a overcomes the resistance of cancer cells to the pro-apoptotic activity of the FAS ligand. *Apoptosis.* 2024;**29**:1515-28.

Łasut-Szyska B, Gdowicz-Kłosok A, Małachowska B, Krześniak M, Będzińska A, Gawin M, Pietrowska M, Rusin M (2024): Transcriptomic and proteomic study of cancer cell lines exposed to actinomycin D and nutlin-3a reveals numerous, novel candidates for p53-regulated genes. *Chem Biol Interact.* 2024;**392**:110946.

Lisowska KM, Rzeszowska-Wolny J, Sochanik A. Professor Mieczysław Chorąży and His Works. *Post Biochem.* 2024;**70**:100-7.

Łysek-Gładysińska M, Wieczorek A, Walaszczyk A, Jelonek K, Pietrowska M, Widlak P, Kulik R, Gabryś D: Late Effects of Ionizing Radiation on the Ultrastructure of Hepatocytes and Activity of Lysosomal Enzymes in Mouse Liver Irradiated In Vivo. *Metabolites.* 2024;**14**:212.

Mazurek AM, Jabłońska I, Kentnowski M, Kacorzyk U, Śnietura M, Rutkowski TW. Pretreatment Circulating HPV16 DNA Viral Load Predicts Risk of Distant Metastasis in Patients with HPV16-Positive Oropharyngeal Cancer. *Cancers*. 2024;**16**:1163.

Mirek J, Bal W, Olbryt M. Melanoma genomics – will we go beyond BRAF in clinics? *J Cancer Res Clin Oncol*. 2024;**150**:433.

Mrowiec K, Debik J, Jelonek K, Kurczyk A, Ponge L, Wilk A, Krzempek M, Giskeødegård GF, Bathen TF, Widłak P: Profiling of serum metabolome of breast cancer: multi-cancer features discriminate between healthy women and patients with breast cancer. *Front Oncol*. 2024;**14**:1377373.

O'Brien G, Kamuda M, Cruz-Garcia L, Polozova M, Tichy A, Markova M, Sirak I, Zahradnick O, Widłak P, Ponge L, Polanska J, Badie C. Transcriptional Inflammatory Signature in Healthy Donors and Different Radiotherapy Cancer Patients. *Int J Mol Sci*. 2024;**25**:1080.

Pilny E, Czapla J, Drzyzga A, Smolarczyk R, Matuszczak S, Jarosz-Biej M, Krakowczyk Ł, Cichoń T. The comparison of adipose-derived stromal cells (ADSCs) delivery method in a murine model of hindlimb ischemia. *Stem Cell Res Ther*. 2024;**15**:27.

Rusin M. The p53 protein - not only the guardian of the genome. *Post Biochem*. 2024;**70**:71-87.

Skorupa A, Klimek M, Ciszek M, Pakuło S, Cichoń T, Cichoń B, Boguszewicz Ł, Witek A, Sokół M. Metabolomic Analysis of Histological Composition Variability of High-Grade Serous Ovarian Cancer Using 1H HR MAS NMR Spectroscopy. *Int J Mol Sci*. 2024;**25**:10903.

Sojka DR, Gogler A, Kania D, Vydra N, Wiecha K, Adamiec-Organisciok M, Wilk A, Chumak V, Matysiński D, Scieglińska D. The human testis-enriched HSPA2 interacts with HIF-1α in epidermal keratinocytes, yet HIF-1α stability and HIF-1-dependent gene expression rely on the HSPA (HSP70) activity. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*. 2024;**1871**:119735.

Szmida E, Butkiewicz D, Karpiński P, Rutkowski T, Oczko-Wojciechowska M, Sasiadek MM. The Role of Single Nucleotide Polymorphisms in MicroRNA Genes in Head and Neck Squamous Cell Carcinomas: Susceptibility and Prognosis. *Genes*. 2024;**15**:1226.

Ważny Ł, Whiteside TL, Pietrowska M. Oncoviral Infections and Small Extracellular Vesicles. *Viruses*. 2024;**16**:1291.

Welsh JA, Goberdhan DCI, O'Driscoll L, Buzas EI, Blenkiron C, Bussolati B, ..., Pietrowska M, ..., Théry C, Witwer KW (2024): Minimal information for studies of extracellular vesicles (MISEV2023): From basic to advanced approaches. *J Extracell Vesicles*. 2024;**13**:e12404.

Wojakowska A, Marczak L, Zeman M, Chekan M, Zembala-Nożyńska E, Polanski K, Strugała A, Widłak

P, Pietrowska M (2024): Proteomic and metabolomic signatures of rectal tumor discriminate patients with different responses to preoperative radiotherapy. *Front Oncol*. 2024;**14**:1323961.

Zamojski D, Gogler A, Scieglińska D, Marczyk M. EpidermaQuant: Unsupervised Detection and Quantification of Epidermal Differentiation Markers on H-DAB-Stained Images of Reconstructed Human Epidermis. *Diagnostics*. 2024;**14**:1904.

2023

Butkiewicz D, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Składowski K, Rutkowski T. DNA Double-Strand Break Response and Repair Gene Polymorphisms May Influence Therapy Results and Prognosis in Head and Neck Cancer Patients. *Cancers*. 2023;**15**:4972.

Charvátová S, Motais B, Czapla J, Cichoń T, Smolarczyk R, Walek Z, Giebel S, Hájek R, Bagó JR. Novel Local "Off-the-Shelf" Immunotherapy for the Treatment of Myeloma Bone Disease. *Cells*. 2023;**12**:448.

Czapla J, Drzyzga A, Matuszczak S, Cichoń T, Rusin M, Jarosz-Biej M, Pilny E, Smolarczyk R. Antitumor effect of anti-vascular therapy with STING agonist depends on the tumor microenvironment context. *Front Oncol*. 2023;**13**:1249524.

Evans DG, Phillips KA, Milne RL, Fruscio R, Cybulski C, Gronwald J, Lubinski J, Huzarski T, Hyder Z, Forde C, Metcalfe K, Senter L, Weitzel J, Tung N, Zakalik D, Ekholm M, Sun P, Narod SA; kConFab Investigators, Polish Hereditary Breast Cancer Consortium (incl. Grzybowska E), Hereditary Breast Cancer Clinical Study Group. Correction to: Survival from breast cancer in women with a BRCA2 mutation by treatment. *Br J Cancer*. 2023;**128**:703.

Gałecki S, Gdowicz-Kłosok A, Deja R, Masłyk B, Giglok M, Suwiński R, Butkiewicz D. Common Variants in Osteopontin and CD44 Genes as Predictors of Treatment Outcome in Radiotherapy and Chemoradiotherapy for Non-Small Cell Lung Cancer. *Cells*. 2023;**12**:2721.

Jelonek K, Mrowiec K, Gabryś D, Widłak P. The Metabolic Footprint of Systemic Effects in the Blood Caused by Radiotherapy and Inflammatory Conditions: A Systematic Review. *Metabolites*. 2023;**13**:1000.

Kentnowski M, Cortez AJ, Mazurek AM, Mrochem-Kwarciak J, Hebda A, Kacorzyk U, Drosik-Rutowicz K, Chmielik E, Paul P, Gajda K, Łasińska I, Bobek-Billewicz B, d'Amico A, Składowski K, Śnietura M, Faden DL, Rutkowski TW. Determinants of the level of circulating-tumor HPV16 DNA in patients with HPV-associated oropharyngeal cancer at the time of diagnosis. *Sci Rep*. 2023;**13**:21226.

Łasut-Szyszk B, Rusin M. The Wheel of p53 Helps to Drive the Immune System. *Int J Mol Sci*. 2023;**24**:7645.

- Matuszczak S, Szczepanik K, Grządziel A, Drzyzga A, Cichoń T, Czapla J, Pilny E, Smolarczyk R. The Effect of Radiotherapy on Cell Survival and Inflammatory Cytokine and Chemokine Secretion in a Co-Culture Model of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma and Normal Cells. *Biomedicines*. 2023;**11**:1773.
- Mazurek AM, Małusecka E, Jabłońska I, Vydra N, Rutkowski TW, Giglok M, Suwiński R. Circulating HPV16 DNA in Blood Plasma as Prognosticator and Early Indicator of Cancer Recurrence in Radio-Chemotherapy for Anal Cancer. *Cancers*. 2023;**15**:867.
- Mazurek AM, Rutkowski TW. Practical Application of Circulating Tumor-Related DNA of Human Papillomavirus in Liquid Biopsy to Evaluate the Molecular Response in Patients with Oropharyngeal Cancer. *Cancers*. 2023;**15**:1047.
- Mrowiec K, Kurczyk A, Jelonek K, Debik J, Giskeødegård GF, Bathen TF, Widlak P. Association of serum metabolome profile with the risk of breast cancer in participants of the HUNT2 study. *Front Oncol*. 2023;**13**:1116806.
- Rasouli M, Blair H, Troester S, Szoltysek K, Cameron R, Ashtiani M, Krippner-Heidenreich A, Grebien F, McGeehan G, Zwaan CM, Heidenreich O (2023): The MLL-Menin Interaction is a Therapeutic Vulnerability in NUP98-rearranged AML. *Hemasphere*. 2023;**7**:e935.
- Rutkowski TW, Jaroszewicz J, Piotrowski D, Ślosarek K, Sobala-Szczygieł B, Słonina D, Włostowska B, Bodusz D, Piasecki M, Nachlik M, Oczko-Grzesik B, Gądek A, Kowal D, Rutkowski R, Wojarska-Tręda E, Skłodowski K. Low-Dose Radiotherapy for Patients with Pneumonia Due to COVID-19: A Single-Institution Prospective Study. *Biomedicines* 2023;**11**:858.
- Skoczylas Ł, Gawin M, Fochtman D, Widlak P, Whiteside TL, Pietrowska M. Immune capture and protein profiling of small extracellular vesicles from human plasma. *Proteomics*. 2023;**15**:e2300180.
- Sojka DR, Abramowicz A, Adamiec-Organisciok M, Karnas E, Mielańczyk Ł, Kania D, Blamek S, Telka E, Scieglińska D. Heat shock protein A2 is a novel extracellular vesicle-associated protein. *Sci Rep*. 2023;**13**:4734.
- Vydra N, Toma-Jonik A, Janus P, Mrowiec K, Stokowy T, Głowala-Kosińska M, Sojka DR, Olbryt M, Widlak W. An Increase in HSF1 Expression Directs Human Mammary Epithelial Cells toward a Mesenchymal Phenotype. *Cancers*. 2023;**15**:4965.
- Zyla J, Marczyk M, Prazuch W, Sitkiewicz M, Durawa A, Jelitto M, Dziadziuszko K, Jelonek K, Kurczyk A, Szurawska E, Rzyman W, Widlak P, Polanska J: Combining Low-Dose Computer-Tomography-Based Radiomics and Serum Metabolomics for Diagnosis of Malignant Nodules in Participants of Lung Cancer Screening Studies. *Biomolecules*. 2023;**14**:44.
- Biesaga B, Smolarczyk R, Mucha-Malecka A, Czapla J, Ryś J, Małecki K. Prognostic Significance of STING Immunoexpression in Relation to HPV16 Infection in Patients with Squamous Cell Carcinomas of Oral Cavity and Oropharynx. *Biomedicines*. 2022;**10**:2538.
- Brewczyński A, Jabłońska B, Mazurek AM, Mrochem-Kwarciak J, Mrowiec S, Śnietura M, Kentnowski M, Kotylak A, Kołosza Z, Skłodowski K, Rutkowski T. Analysis of Selected Nutritional Parameters in Patients with HPV-Related and Non-HPV-Related Oropharyngeal Cancer before and after Radiotherapy Alone or Combined with Chemotherapy. *Cancers*. 2022;**14**:2335.
- Butkiewicz D, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Rutkowski T, Łasut-Szyska B, Skłodowski K. Germline Variants in Angiogenesis-Related Genes Contribute to Clinical Outcome in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Cancers*. 2022;**14**:1844.
- Czapla J, Drzyzga A, Matuszczak S, Pilny E, Cichoń T, Stojcecki K, Smolarczyk R. The Complex Composition of Trans-resveratrol, Quercetin, Vitamin E and Selenium Inhibits the Growth of Colorectal Carcinoma. *Anticancer Res*. 2022;**42**:4763-72.
- Gramatyka M. The Radioprotective Activity of Resveratrol - Metabolomic Point of View. *Metabolites*. 2022;**12**:478.
- Huszno J, Kolosza Z, Mrochem-Kwarciak J, Grzybowska E. Overall survival analysis of > 65-year-old patients with breast cancer based on their molecular, clinicopathological and laboratory factors. *Arch Med Sci*. 2022;**18**:800-4.
- Janecka-Widła A, Majchrzyk K, Mucha-Malecka A, Słonina D, Biesaga B. Prognostic potential of Akt, pAkt(Ser473) and pAkt(Thr308) immunoreactivity in relation to HPV prevalence in head and neck squamous cell carcinoma patients. *Pathol Res Pract*. 2022;**229**:153684.
- Janus P, Kuś P, Vydra N, Toma-Jonik A, Stokowy T, Mrowiec K, Wojtaś B, Gielniewski B, Widlak W. HSF1 Can Prevent Inflammation following Heat Shock by Inhibiting the Excessive Activation of the ATF3 and JUN&FOS Genes. *Cells*. 2022;**11**:2510.
- Jazowiecka-Rakus J, Sochanik A, Hadrys A, Fidyk W, Chmielik E, Rahman MM, McFadden G. Combination of LIGHT (TNFSF14)-Armed Myxoma Virus Pre-Loaded into ADSCs and Gemcitabine in the Treatment of Experimental Orthotopic Murine Pancreatic Adenocarcinoma. *Cancers*. 2022;**14**:2022.
- Kisiel-Nawrot E, Pindjakova D, Latocha M, Bak A, Kozik V, Suwinska K, Sochanik A, Cizek A, Jampilek J, Zięba A. Design, Synthesis and Antimicrobial Properties of New Tetracyclic Quinobenzothiazine Derivatives. *Int J Mol Sci*. 2022;**23**:15078.
- Kołodziej-Rzepa M, Biesaga B, Janecka-Widła A, Mucha-Malecka A. Lack of CD44 and Sox-2 overexpression as two independent favourable prognostic factors in HPV positive patients with oropharyngeal cancers. *Pathobiology* 2022;**25**:1-9.

Kołodziej-Rzepa M, Biesaga B, Słonina D, Mucha-Małecka A. Nanog expression in patients with squamous cell carcinoma of oropharynx in relation to immunohistochemical score. *Pol J Pathol*. 2022;**73**:60-71.

Kujawa KA, Zembala-Nożyńska E, Syrkis JP, Cortez AJ, Kupryjańczyk J, Lisowska KM. Microfibril Associated Protein 5 (MFAP5) Is Related to Survival of Ovarian Cancer Patients but Not Useful as a Prognostic Biomarker. *Int J Mol Sci*. 2022;**23**:15994.

Kurczyk A, Gawin M, Paul P, Chmielik E, Rutkowski T, Pietrowska M, Widlak P. Prognostic Value of Molecular Intratumor Heterogeneity in Primary Oral Cancer and Its Lymph Node Metastases Assessed by Mass Spectrometry Imaging. *Molecules*. 2022;**27**:5458.

Ludwig N, Yerneni SS, Azambuja JH, Pietrowska M, Widlak P, Hinck CS, Głuszko A, Szczepański MJ, Kärmer T, Kallinger I, Schulz D, Bauer RJ, Spanier G, Spoerl S, Meier JK, Ettl T, Razzo BM, Reichert TE, Hinck AP, Whiteside TL. TGFβ⁺ small extracellular vesicles from head and neck squamous cell carcinoma cells reprogram macrophages towards a pro-angiogenic phenotype. *J Extracell Vesicles*. 2022;**11**:e12294.

Małusecka E, Giglok M, Suwiński R, Rutkowski TW, Mazurek AM. Quantitative analysis of plasma DNA in anal cancer patients. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2022;**26**:128-32.

Masarczyk B, Rutkowski TW, Mazurek AM. Potencjalne możliwości wykrywania dna hpv w płynnej biopsji i diagnostyce raka głowy i szyi. *Post Mikrobiol*. 2022;**61**:31-8.

Olbryt M. Potential Biomarkers of Skin Melanoma Resistance to Targeted Therapy-Present State and Perspectives. *Cancers*. 2022;**14**:2315.

Piowarczyk-Nowak A, Pałasz A, Suszka-Świtek A, Błaszczyk I, Bogus K, Łasut-Szyska B, Krzystanek M, Worthington JJ. Effect of Escitalopram on the Number of DCX-Positive Cells and NMUR2 Receptor Expression in the Rat Hippocampus under the Condition of NPSR Receptor Blockade. *Pharmaceuticals*. 2022;**15**:631.

Smolarz M, Skoczylas Ł, Gawin M, Krzyżowska M, Pietrowska M, Widlak P (2022): Radiation-Induced Bystander Effect Mediated by Exosomes Involves the Replication Stress in Recipient Cells. *Int J Mol Sci*. 2022;**23**:4169.

Strybel U, Marczak L, Zeman M, Polanski K, Mielńczyk Ł, Klymenko O, Samelak-Czajka A, Jackowiak P, Smolarz M, Chekan M, Zembala-Nożyńska E, Widlak P, Pietrowska M, Wojakowska A. Molecular Composition of Serum Exosomes Could Discriminate Rectal Cancer Patients with Different Responses to Neoadjuvant Radiotherapy. *Cancers*. 2022;**14**:993.

Tirtakusuma R, Szoltysek K, Milne P, Grinev VV, Ptasinska A, et al. Epigenetic regulator genes direct

lineage switching in MLL/AF4 leukemia. *Blood*. 2022;**140**:1875-90.

Tomiczek-Szwiec J, Szwiec M, Falco M, Cybulski C, Wokolorczyk D, Jakubowska A, Gronwald J, Stawicka M, Godlewski D, Kilar E, Marczyk E, Siołek M, Wiśniowski R, Haus O, Sibilski R, Bodnar L, Sun P, Narod SA, Lubinski J, Huzarski T; Polish Breast Cancer Consortium (inc. Grzybowska E). The impact of oophorectomy on survival from breast cancer in patients with CHEK2 mutations. *Br J Cancer*. 2022;**127**:84-91.

Zajac G, Rusin M, Łasut-Szyska B, Puszyński K, Widlak P: Activation of the atypical NF-κB pathway induced by ionizing radiation is not affected by the p53 status. *Acta Biochim Pol*. 2022;**69**:205-10.

Zebrowska A, Jelonek K, Mondal S, Gawin M, Mrowiec K, Widlak P, Whiteside T, Pietrowska M. Proteomic and Metabolomic Profiles of T Cell-Derived Exosomes Isolated from Human Plasma. *Cells*. 2022;**11**:1965.

2021

Biesaga B, Janecka-Widła A, Kołodziej-Rzepa M, Mucha-Małecka A, Słonina D, Ziobro M, Wysocka J, Adamczyk A, Majchrzyk K, Niemiec J, Ambicka A, Grela-Wojewoda A, Harazin-Lechowska A. Low frequency of HPV positivity in breast tumors among patients from south-central Poland. *Infect Agent Cancer*. 2021;**16**:67.

Biesaga B, Kołodziej-Rzepa M, Janecka-Widła A, Słonina D, Hałasza K, Przewoźnik M, Mucha-Małecka A. Lack of CD44 overexpression and application of concurrent chemoradiotherapy with cisplatin independently indicate excellent prognosis in patients with HPV-positive oropharyngeal cancer. *Tumour Biol*. 2021;**43**:99-113.

Brewczyński A, Jabłońska B, Mazurek AM, Mrochem-Kwarciać J, Mrowiec S, Śnietura M, Kentnowski M, Kołosa Z, Składowski K, Rutkowski T. Comparison of selected immune and hematological parameters and their impact on survival in patients with HPV-related and HPV-unrelated oropharyngeal cancer. *Cancers*. 2021;**13**:3256.

Butkiewicz D, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Giglok M, Marszałek-Zeńczak M, Suwiński R. Polymorphisms in *EGFR* gene predict clinical outcome in unresectable non-small cell lung cancer treated with radiotherapy and platinum-based chemoradiotherapy. *Int J Mol Sci*. 2021;**22**:5605.

Ciardullo C, Szoltysek K, Zhou P, Pietrowska M, Marczak L, Willmore E, Enshaei A, Walaszczyk A, Ho JY, Rand V, Marshall S, Hall AG, Harrison CJ, Soundararajan M, Eswaran J. Low BACH2 expression predicts adverse outcome in chronic lymphocytic leukaemia. *Cancers*. 2021;**14**:23.

Drzyzga A, Cichoń T, Czapla J, Jarosz-Biej M, Pilny E, Matuszczak S, Wojcieszek P, Urbaś Z, Smolarczyk R. The proper administration sequence of radiotherapy

and anti-vascular agent-DMXAA is essential to inhibit the growth of melanoma tumors. *Cancers*. 2021;**13**:3924.

Empel A, Bak A, Kozik V, Latocha M, Cizek A, Jampilek J, Suwinska K, Sochanik A, Zieba A. Towards property profiling: SYNTHESIS and SAR probing of new tetracyclic diazaphenothiazine analogues. *Int J Mol Sci*. 2021;**22**:12826.

Evans DG, Phillips KA, Milne RL, Fruscio R, Cybulski C, Gronwald J, Lubinski J, Huzarski T, Hyder Z, Forde C, Metcalfe K, Senter L, Weitzel J, Tung N, Zakalik D, Ekholm M, Sun P, Narod SA; kConFab Investigators, Polish Hereditary Breast Cancer Consortium (inc. Grzybowska E). Survival from breast cancer in women with a BRCA2 mutation by treatment. *Br J Cancer*. 2021;**124**:1524-32.

Gawin M, Kurczyk A, Niemiec J, Stanek-Widera A, Grela-Wojewoda A, Adamczyk A, Biskup-Frużyńska M, Polańska J, Widlak P. Intra-Tumor Heterogeneity Revealed by Mass Spectrometry Imaging Is Associated with the Prognosis of Breast Cancer. *Cancers*. 2021;**13**:4349.

Gołębiewska JE, Wardowska A, Pietrowska M, Wojakowska A, Dębska-Ślizień A. Small extracellular vesicles in transplant rejection. *Cells* 2021;**10**:2989.

Janecka-Widła A, Majchrzyk K, Mucha-Małecka A, Słonina D, Biesaga B. Prognostic potential of Akt, pAkt(Ser473) and pAkt(Thr308) immunoreactivity in relation to HPV prevalence in head and neck squamous cell carcinoma patients. *Pathol Res Pract*. 2021;**229**:153684.

Jaworska J, Smolarczyk R, Musiał-Kulik M, Cichoń T, Karpeta-Jarząbek P, Włodarczyk J, Stojko M, Janeczek H, Kordyka A, Kaczmarczyk B, Pastusiak M, Kasperczyk J. Electrospun paclitaxel delivery system based on PGCL/PLGA in local therapy combined with brachytherapy. *Int J Pharm*. 2021;**602**:120596.

Jazowiecka-Rakus J, Hadrys A, Rahman MM, McFadden G, Fidyk W, Chmielik E, Pazdzior M, Grajek M, Kozik V, Sochanik A. Myxoma virus expressing LIGHT (TNFSF14) pre-loaded into adipose-derived mesenchymal stem cells is effective treatment for murine pancreatic adenocarcinoma. *Cancers*. 2021;**13**:1394.

Jelonek K, Krzywón A, Papaj K, Polanowski P, Szczepanik K, Skłodowski K, Widlak P. Dose-dependence of radiotherapy-induced changes in serum levels of choline-containing phospholipids; the importance of lower doses delivered to large volumes of normal tissues. *Strahlenther Onkol*. 2021;**197**:926-34.

Kułych N, Pilny E, Cichoń T, Czapla J, Jarosz-Biej M, Rusin M, Drzyzga A, Matuszczak S, Szala S, Smolarczyk R. Mesenchymal stromal cells as carriers of IL-12 reduce primary and metastatic tumors of murine melanoma. *Sci Rep*. 2021;**11**:18335.

Lisowska K, Krawczyk Z. Farewell to Profesor Mieczysław Choraży. *Nauka* 2021;**2**:136324.

Łasut-Szyszk A, Małachowska B, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Głowala-Kosińska M, Zajkowicz A, Rusin M. Transcriptome analysis of cells exposed to actinomycin D and nutlin-3a reveals new candidate p53-target genes and indicates that CHIR-98014 is an important inhibitor of p53 activity. *Int J Mol Sci*. 2021;**22**:11072.

Łysek-Gładysińska M, Wieczorek A, Jóźwik A, Walaszczyk A, Jelonek K, Szczukiewicz-Markowska G, Horbańczuk OK, Pietrowska M, Widlak P, Gabryś D. Aging-related changes in the ultrastructure of hepatocytes and cardiomyocytes of elderly mice are enhanced in apoE-deficient animals. *Cells*. 2021;**10**:502.

Mika J, Łabaj W, Chekan M, Abramowicz A, Pietrowska M, Polański A, Widlak P. The mutation profile of differentiated thyroid cancer coexisting with undifferentiated anaplastic cancer resembles that of anaplastic thyroid cancer but not that of archetypal differentiated thyroid cancer. *J Appl Genet*. 2021;**62**:115-20.

Motais B, Charvátová S, Walek Z, Hrdinka M, Smolarczyk R, Cichoń T, Czapla J, Giebel S, Šimiček M, Jelínek T, Ševčíková T, Sobotka J, Kořístek Z, Hájek R, Bagó JR. Selection, expansion, and unique pretreatment of allogeneic human natural killer cells with anti-CD38 monoclonal antibody for efficient multiple myeloma treatment. *Cells* 2021;**10**:967.

Mrowiec K, Chadalski M, Paszek A, Vydra N, Janus P, Pietrowska M, Toma-Jonik A, Gramatyka M, Widlak W. The periphilin 1-like BFAR isoform 3 is highly expressed in transcriptionally silent oocytes and involved in RNA metabolism. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*. 2021;**1868**:119086.

Mucha-Małecka A, Biesaga B, Janecka-Widła A, Przewoźnik M, Małecki K. Assessment of HPV16 infection in patients with laryngeal cancer. *Pol J Pathol*. 2021;**72**:64-74.

Mucha-Małecka A, Małecki K, Amrogowicz N, Biesaga B, Modrzejewski M. Prognostic factors in elderly patients with T1 glottic cancer treated with radiotherapy. *Sci Rep*. 2021;**11**:17717.

Mucha-Małecka A, Małecki K, Kurzyński M, Adamek D, Biesaga B, Urbanek K, Grela-Wojewoda A, Pluta E, Patla A, Modrzejewski M, Blecharz P, Amrogowicz N. Complex grade III astrocytoma with granular cells and PXA features in a patient with tuberous sclerosis complex (Bourneville-Pringle syndrome) - case report and review of literature. *Pol J Pathol*. 2021;**72**:180-4.

Olbryt M, Rajczykowski M, Bal W, Fiszer-Kierzkowska A, Cortez AJ, Mazur M, Suwiński R, Widlak W. NGS analysis of liquid biopsy (LB) and formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) melanoma samples using Oncomine™ Pan-Cancer Cell-Free Assay. *Genes*. 2021;**12**:1080.

Pietrowska M, Zebrowska A, Gawin M, Marczak L, Sharma P, Mondal S, Mika J, Polańska J, Ferrone S, Kirkwood JM, Widlak P, Whiteside TL. Proteomic

profile of melanoma cell-derived small extracellular vesicles in patients' plasma: a potential correlate of melanoma progression. *J Extracell Vesicles*. 2021;**10**:e12063.

Słonina D, Kabat D, Biesaga B, Janecka-Widła A, Szatkowski W. Chemopotentiation effects of low-dose fractionated radiation on cisplatin and paclitaxel in cervix cancer cell lines and normal fibroblasts from patients with cervix cancer. *DNA Repair*. 2021;**103**:103113.

Smolarczyk R, Czaplą J, Jarosz-Biej M, Czerwinski K, Cichoń T. Vascular disrupting agents in cancer therapy. *Eur J Pharmacol*. 2021;**891**:173692.

Smolarz M, Kurczyk A, Jelonek K, Żyła J, Mielanczyk L, Sitkiewicz M, Pietrowska M, Polanska J, Rzyman W, Widlak P. The lipid composition of serum-derived small extracellular vesicles in participants of a lung cancer screening study. *Cancers*. 2021;**13**:3414.

Smolarz M, Widlak P. Serum exosomes and their miRNA load – A potential biomarker of lung cancer. *Cancers*. 2021;**13**:1373.

Sojka DR, Hasterok S, Vydra N, Toma-Jonik A, Wieczorek A, Gogler-Piğłowska A, Scieglinska D. Inhibition of the heat shock protein A (HSPA) family potentiates the anticancer effects of manumycin A. *Cells*. 2021;**10**:1418.

Thomas M, Kozik V, Bąk A, Barbusiński K, Jazowiecka-Rakus J, Jampilek J. Removal of Heavy Metal Ions from Wastewaters: An Application of Sodium Trithiocarbonate and Wastewater Toxicity Assessment. *Materials*. 2021;**14**:655.

Vydra N, Janus P, Kus P, Stokowy T, Mrowiec K, Toma-Jonik A, Krzywón A, Cortez AJ, Wojtas B, Gielniewski B, Jaksik R, Kimmel M, Widlak W. Heat shock factor 1 (HSF1) cooperates with estrogen receptor α (ER α) in the regulation of estrogen action in breast cancer cells. *eLife*. 2021;**10**:e69843.

Widlak P, Jelonek K, Kurczyk A, Żyła J, Sitkiewicz M, Bottoni E, Veronesi G, Polańska J, Rzyman W. Serum metabolite profiles in participants of lung cancer screening study; comparison of two independent cohorts. *Cancers*. 2021;**13**:2714.

Zarczynska I, Gorska-Arcisz M, Cortez AJ, Kujawa KA, Wilk AM, Skladanowski AC, Stanczak A, Skupinska M, Wieczorek M, Lisowska KM, Sadej R, Kitowska K. p38 mediates resistance to FGFR inhibition in non-small cell lung cancer. *Cells*. 2021;**10**:3363.

2020

Abramowicz A, Łabaj W, Mika J, Szołtysek K, Ślęzak-Prochazka I, Mielanczyk Ł, Story MD, Pietrowska M, Polański A, Widlak P. MicroRNA profile of exosomes and parental cells is differently affected by ionizing radiation. *Radiat Res*. 2020;**194**:133-142.

Abramowicz A, Story MD. The Long and Short of It: The Emerging Roles of Non-Coding RNA in Small Extracellular Vesicles. *Cancers* 2020;**12**:E1445.

Bocian A, Ciszkowicz E, Hus KK, Buczkowicz J, Lecka-Szlachta K, Pietrowska M, Petrilla V, Petrillova M, Legáth L, Legáth J. Antimicrobial activity of protein fraction from *Naja ashei* venom against *Staphylococcus epidermidis*. *Molecules* 2020;**25**:E293.

Butkiewicz D, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Rutkowski T, Krzywón A, Cortez AJ, Domińczyk I, Skłodowski K. Association of genetic variants in ANGPT/TEK and VEGF/VEGFR with progression and survival in head and neck squamous cell carcinoma treated with radiotherapy or radiochemotherapy. *Cancers* 2020;**12**:E1506.

Chmielik E, Jazowiecka-Rakus J, Dyduch G, Nasierowska-Guttmeier A, Michalowski L, Sochanik A, Ulatowska-Białas M. COVID-19 Autopsies: A Case Series from Poland. *Pathobiology*. 2020 Nov 30:1-10.

Cortez AJ, Kujawa KA, Wilk AM, Sojka DR, Syrkis JP, Olbryt M, Lisowska KM. Evaluation of the role of ITGBL1 in ovarian cancer. *Cancers* 2020;**12**:E2676.

Czaplą J, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Matuszczak S, Drzyzga A, Krakowczyk Ł, Smolarczyk R. Adipose tissue-derived stromal cells stimulated macrophage-endothelial cell interactions promote effective ischemic muscle neovascularization. *Eur J Pharmacol*. 2020;**883**:173354.

Frey B, Mika J, Jelonek K, Cruz-Garcia L, Roelants C, Testard I, Cherradi N, Lumniczky K, Polozov S, Napieralska A, Widlak P, Gaip US, Badie C, Polanska J, Candéias SM. Systemic modulation of stress and immune parameters in patients treated for prostate adenocarcinoma by intensity-modulated radiation therapy or stereotactic ablative body radiotherapy. *Strahlenther Onkol*. 2020;**196**:1018-33.

Gadher SJ, Widlak P, Kovarova H. Power of proteomics and progress in precision medicine - 13th Central and Eastern European Proteomic Conference (CEEPC), Ustroń, Poland. *Expert Rev Proteomics*. 2020;**17**:335-40.

Hadryś A, Sochanik A, McFadden G, Jazowiecka-Rakus J. Mesenchymal stem cells as carriers for systemic delivery of oncolytic viruses. *Eur J Pharmacol*. 2020;**874**:172991.

Huszno J, Kolosza Z, Nycz-Bochenek M, Lisik M, Mazur M, Pamuła-Piłat J, Grzybowska E. Clinicopathological characteristics of breast cancer patients with NOD2 mutation according to age. *Contemp Oncol*. 2020;**24**:79-86.

Janecka-Widła A, Mucha-Małecka A, Majchrzyk K, Hałaszką K, Przewoźnik M, Słonina D, Biesaga B. Active HPV infection and its influence on survival in head and neck squamous-cell cancer. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2020;**146**:1677-1692.

Janus P, Toma-Jonik A, Vydra N, Mrowiec K, Korfanty J, Chadalski M, Widlak P, Dudek K, Paszek A, Rusin M, Polańska J, Widlak W. Pro-death signaling of

cytoprotective heat shock factor 1: upregulation of NOXA leading to apoptosis in heat-sensitive cells. *Cell Death Differ.* 2020;**27**:2280-92.

Jarosch-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Drzyzga A, Czapla J, Urbaś Z, Pilny E, Matuszczak S, Wojcieszek P. Brachytherapy in a single dose of 10Gy as an "in situ" vaccination. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:E4585.

Jarosch-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Drzyzga A, Czapla J, Urbaś Z, Pilny E, Matuszczak S, Wojcieszek P. Brachytherapy in a single dose of 10Gy as an "in situ" vaccination. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:4585.

Jazowiecka-Rakus J, Sochanik A, Rusin A, Hadryś A, Fidyk W, Villa N, Rahman MM, Chmielik E, Franco LS, McFadden G. Myxoma Virus-Loaded Mesenchymal Stem Cells in Experimental Oncolytic Therapy of Murine Pulmonary Melanoma. *Mol Ther Oncolytics.* 2020;**18**:335-350

Jelonek K, Krzywon A, Jablonska P, Slominska EM, Smolenski RT, Polanska J, Rutkowski T, Mrochem-Kwarciak J, Składowski K, Widlak P. Systemic effects of radiotherapy and concurrent chemo-radiotherapy in head and neck cancer patients-comparison of serum metabolome profiles. *Metabolites* 2020;**10**:E60.

Krześniak M, Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Głowala-Kosińska M, Łasut-Szyska B, Rusin M. Synergistic activation of p53 by actinomycin D and nutlin-3a is associated with the upregulation of crucial regulators and effectors of innate immunity. *Cell Signal.* 2020;**69**:109552.

Kuchta-Gładysz M, Wójcik E, Słonina D, Grzesiakowska A, Otwinowska-Mindur A, Szeleszczuk O, Niedbała P. Determination of cytogenetic markers for biological monitoring in coypu (*Myocastor coypu*). *Anim Sci J.* 2020;**91**:e13440.

Kujawa KA, Zembala-Nożyńska E, Cortez AJ, Kujawa T, Kupryjańczyk J, Lisowska KM. Fibronectin and periostin as prognostic markers in ovarian cancer. *Cells* 2020;**9**:E149.

Kurczyk A, Gawin M, Chekan M, Wilk A, Łakomiec K, Mrukwa G, Frątczak K, Polanska J, Fajurewicz K, Pietrowska M, Widlak P. Classification of thyroid tumors based on Mass Spectrometry Imaging of tissue microarrays; a single-pixel approach. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:E6289.

Małusecka E, Chmielik E, Suwiński R, Giglok M, Lange D, Rutkowski T, Mazurek AM. Significance of HPV16 Viral Load Testing in Anal Cancer. *Pathol Oncol Res.* 2020;**26**:2191-9.

Mazurek AM, Wygoda A, Rutkowski T, Olbryt M, Pietrowska M, Celejewska A, Składowski K, Widlak P. Prognostic significance of Epstein-Barr virus viral load in patients with T1-T2 nasopharyngeal cancer. *J Med Virol.* 2020;**92**:348-55.

Mielanczyk A, Mrowiec K, Kupczak M, Mielanczyk Ł, Ściegłinska D, Gogler-Piğłowska A, Michalski M, Gabriel A, Neugebauer D, Skonieczna M. Synthesis and in vitro cytotoxicity evaluation of star-shaped

polymethacrylic conjugates with methotrexate or acitretin as potential antipsoriatic prodrugs. *Eur J Pharmacol.* 2020;**866**:172804.

Olbryt M, Piğłowski W, Rajczykowski M, Pfeifer A, Student S, Fiszer-Kierzkowska A. Genetic profiling of advanced melanoma: candidate mutations for predicting sensitivity and resistance to targeted therapy. *Target Oncol.* 2020;**15**:101-13.

Olbryt M, Rajczykowski M, Widlak W. Biological factors behind melanoma response to immune checkpoint inhibitors. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:4071.

Pamuła-Piğłat J, Tęcza K, Kalinowska-Herok M, Grzybowska E. Genetic 3'UTR variations and clinical factors significantly contribute to survival prediction and clinical response in breast cancer patients. *Sci Rep.* 2020;**10**:5736.

Papaj K, Kasprzycka A, Góra A, Grajoszek A, Rzepecka G, Stojko J, Barski JJ, Szeja W, Rusin A. Structure-bioavailability relationship study of genistein derivatives with antiproliferative activity on human cancer cell. *J Pharm Biomed Anal.* 2020;**185**:113216.

Paszek A, Kardyńska M, Bagnall J, Śmieja J, Spiller DG, Widlak P, Kimmel M, Widlak W, Paszek P. Heat shock response regulates stimulus-specificity and sensitivity of the pro-inflammatory NF-κB signalling. *Cell Commun Signal.* 2020;**18**:77.

Rutkowski TW, Mazurek AM, Śnietura M, Hejduk B, Jędrzejewska M, Bobek-Billewicz B, d'Amico A, Piğłowski W, Wygoda A, Składowski K, Kołosza Z, Widlak P. Circulating HPV16 DNA may complement imaging assessment of early treatment efficacy in patients with HPV-positive oropharyngeal cancer. *J Transl Med.* 2020;**18**:167.

Santana-Codina N, Muixí L, Foj R, Sanz-Pamplona R, Badia-Villanueva M, Abramowicz A, Marcé-Grau A, Cosials AM, Gil J, Archilla I, Pedrosa L, Gonzalez J, Aldecoa I, Sierra A. GRP94 promotes brain metastasis by engaging pro-survival autophagy. *Neuro Oncol.* 2020;**22**:652-64.

Sojka DR, Gogler-Piğłowska A, Klarzyńska K, Klimczak M, Zylicz A, Głowala-Kosińska M, Krawczyk Z, Ściegłinska D. HSPA2 chaperone contributes to the maintenance of epithelial phenotype of human bronchial epithelial cells but has non-essential role in supporting malignant features of non-small cell lung carcinoma, MCF7, and HeLa cancer cells. *Cancers* 2020;**12**:E2749.

Szoltyssek K, Ciardullo C, Zhou P, Walaszczyk A, Willmore E, Rand V, Marshall S, Hall A, J Harrison C, Eswaran J, Soundararajan M. DAP Kinase-Related Apoptosis-Inducing Protein Kinase 2 (DRAK2) Is a Key Regulator and Molecular Marker in Chronic Lymphocytic Leukemia. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:E7663.

Ściegłinska D, Sojka DR, Gogler-Piğłowska A, Chumak V, Krawczyk Z. Various anti-HSPA2 antibodies yield different results in studies on cancer-related functions of Heat Shock Protein A2. *Int J Mol Sci.* 2020;**21**:E4296.

Thomas M, Kozik V, Barbusiński K, Sochanik A, Jampilek J, Bąk A. Potassium Ferrate (VI) as the Multifunctional Agent in the Treatment of Landfill Leachate. *Materials*. 2020;**13**:5017.

Was H, Cichon T, Smolarczyk R, Lackowska B, Mazur-Biały A, Mazur M, Szade A, Dominik P, Mazan M, Kotlinowski J, Zebzda A, Kusienicka A, Kieda C, Dulak J, Jozkowicz A. Effect of Heme Oxygenase-1 on Melanoma Development in Mice-Role of Tumor-Infiltrating Immune Cells. *Antioxidants*. 2020;**9**:E1223.

Wojakowska A, Pietrowska M, Widlak P, Dobrowolski D, Wylęgała E, Tarnawska D. Metabolomic signature discriminates normal human cornea from keratoconus - A pilot GC/MS study. *Molecules*. 2020;**25**:E2933.

Wojakowska A, Zebrowska A, Skowronek A, Rutkowski T, Polanski K, Widlak P, Marczak L, Pietrowska M. Metabolic Profiles of Whole Serum and Serum-Derived Exosomes Are Different in Head and Neck Cancer Patients Treated by Radiotherapy. *J Pers Med*. 2020;**10**:E229.

Żebrowska A, Widlak P, Whiteside T, Pietrowska M. Signaling of tumor-derived sEV impacts melanoma progression. *Int J Mol Sci*. 2020;**21**:E5066.

2019

Abramowicz A, Widlak P, Pietrowska M. Different types of cellular stress affect the proteome composition of small extracellular vesicles: A mini review. *Proteomes*. 2019;**7**:E23.

Abramowicz A, Wojakowska A, Marczak Ł, Łyseck-Gładysinska M, Smolarz M, Story MD, Polańska J, Widlak P, Pietrowska M. Ionizing radiation affects the composition of the proteome of extracellular vesicles released by head-and-neck cancer cells in vitro. *J Radiat Res*. 2019;**60**:289-97.

Balázs K, Kis E, Badie C, Bogdándi EN, Candéas S, Garcia LC, Dominczyk I, Frey B, Gaip U, Jurányi Z, Kocsis ZS, Rutten EA, Sáfrány G, Widlak P, Lumniczky K. Radiotherapy-induced changes in the systemic immune and inflammation parameters of head and neck cancer patients. *Cancers (Basel)*. 2019;**11**:E1324.

Bednarczyk K, Gawin M, Chekan M, Kurczyk A, Mrukwa G, Pietrowska M, Polanska J, Widlak P: Discrimination of normal oral mucosa from oral cancer by mass spectrometry imaging of proteins and lipids. *J Mol Histol*. 2019;**50**:1-10.

Czapla J, Matuszczak S, Kulik K, Wiśniewska E, Pilny E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Sirek T, Zembala MO, Zembala M, Szala S, Cichoń T. The effect of culture media on large-scale expansion and characteristic of adipose tissue-derived mesenchymal stromal cells. *Stem Cell Res Ther*. 2019;**10**:e235.

Gawin M, Kurczyk A, Stobiecka E, Frątczak K, Polańska J, Pietrowska M, Widlak P. Molecular heterogeneity of papillary thyroid cancer: comparison of primary tumors and synchronous metastases in regional

lymph nodes by mass spectrometry imaging. *Endocr Pathol*. 2019;**30**:250-62.

Husznó J, Kołosza Z, Grzybowska E. BRCA1 mutation in breast cancer patients: Analysis of prognostic factors and survival. *Oncol Lett*. 2019;**17**:1986-995.

Jablonska J, Pietrowska M, Ludwig S, Lang S, Thakur BK. Challenges in the isolation and proteomic analysis of cancer exosomes-implications for translational research. *Proteomes*. 2019;**7**:E22.

Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Kułach N. Tumor microenvironment as a "Game Changer" in cancer radiotherapy. *Int J Mol Sci*. 2019;**20**:E3212.

Jelonek K, Kasperczyk J, Li S, Nguyen THN, Orchel A, Chodurek E, Paduszyński P, Jaworska-Kik M, Chrobak E, Bębenek E, Boryczka S, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Foryś A. Bioresorbable filomicelles for targeted delivery of betulin derivative – in vitro study. *Int J Pharm*. 2019;**557**:43-52.

Kozik V, Bak A, Pentak D, Hachula B, Pytlakowska K, Rojkiewicz M, Jampilek J, Sieron K, Jazowiecka-Rakus J, Sochanik A. Derivatives of graphene oxide as potential drug carriers. *J Nanosci Nanotechnol*. 2019;**19**(5):2489-92.

Kozik V, Barbusinski K, Thomas M, Sroda A, Jampilek J, Sochanik A, Smolinski A, Bak A. Taguchi. Method and response surface methodology in the treatment of highly contaminated tannery wastewater using commercial potassium ferrate. *Materials*. 2019;**12**:E3784.

Kuś P, Hellwig H, Kusz J, Książek M, Rojkiewicz M, Sochanik A. Crystal structures and other properties of ephedrone (methcathinone) hydrochloride, *N*-acetyephedrine and *N*-acetyephedrone. *Forensic Toxicol*. 2019;**37**:224-30.

Ludwig S, Marczak Ł, Sharma P, Abramowicz A, Gawin M, Widlak P, Whiteside TL, Pietrowska M. Proteomes of exosomes from HPV(+) or HPV(-) head and neck cancer cells: differential enrichment in immunoregulatory proteins, *OncoImmunology*. 2019;**8**:e1593808.

Mazurek AM, Rutkowski T, Śnietura M, Pięłowski W, Suwiński R, Składowski K. Detection of circulating HPV16 DNA as a biomarker in the blood of patients with human papillomavirus-positive oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Head Neck*. 2019;**41**:632-41.

Olbryt M. Molecular background of skin melanoma development and progression: therapeutic implications. *Post Dermatol Alergol*. 2019;**36**:129-38.

Pietrowska M, Włosowicz A, Gawin M, Widlak P. MS-based proteomic analysis of serum and plasma: problem of high abundant components and lights and shadows of albumin removal. *Adv Exp Med Biol*. 2019;**1073**:57-76.

Pilny E, Smolarczyk R, Jarosz-Biej M, Hadyk A, Skorupa A, Cizek M, Krakowczyk Ł, Kułach N, Gillner D, Sokół M, Szala S, Cichoń T. Human ADSC xenograft through IL-6 secretion activates M2 macrophages

responsible for the repair of damaged muscle tissue. *Stem Cell Res Ther.* 2019;**10**:e93.

Skorupa A, Ciszek M, Pilny E, Smolarczyk R, Jarosz-Biej M, Boguszewicz Ł, Krakowczyk Ł, Szala S, Sokół M, Cichoń T. Monitoring of diffusion properties and transverse relaxation time of mouse ischaemic muscle after administration of human mesenchymal stromal cells derived from adipose tissue. *Cell Prolif.* 2019;**52**:e12672.

Smolarz M, Pietrowska M, Matysiak N, Mielańczyk Ł, Widłak P. Proteome profiling of exosomes purified from a small amount of human serum: the problem of co-purified serum components. *Proteomes.* 2019;**7**:E18.

Sojka DR, Gogler-Piğłowska A, Vydra N, Cortez AJ, Filipczak PT, Krawczyk Z, Ściegłinska D. Functional redundancy of HSPA1, HSPA2 and other HSPA proteins in non-small cell lung carcinoma (NSCLC); an implication for NSCLC treatment. *Sci Rep.* 2019;**9**:e14394.

Stępniewski J, Florczyk-Soluch U, Szade K, Bukowska-Strakova K, Czapla J, Matuszczak S, Jarosz-Biej M, Langrzyk A, Tomczyk M, Rumieńczyk I, Kulecka M, Mikula M, Ostrowski J, Jaźwa-Kusior A, Zembala M, Józkwicz A, Zembala MO, Dulak J. Transcriptomes of human mesenchymal cells isolated from the right ventricle and epicardial fat differ strikingly both directly after isolation and long-term culture. *ESC Heart Fail.* 2019;**6**:351-61.

Suwiński R, Giglok M, Galwas-Kliber K, Idasiak A, Jochymek B, Deja R, Maslyk B, Mrochem-Kwarcia K, Butkiewicz D. Blood serum proteins as biomarkers for prediction of survival, locoregional control and distant metastasis rate in radiotherapy and radio-chemotherapy for non-small cell lung cancer. *BMC Cancer.* 2019;**19**:e427.

Ściegłinska D, Krawczyk Z, Sojka DR, Gogler-Piğłowska A. Heat shock proteins in the physiology and pathophysiology of epidermal keratinocytes. *Cell Stress Chaperones.* 2019;**24**:1027-44.

Toma-Jonik A, Vydra N, Janus P, Widłak W. Interplay between HSF1 and p53 signaling pathways in cancer initiation and progression: non-oncogene and oncogene addiction. *Cell Oncol.* 2019;**42**:579-89.

Tudrej P, Kujawa KA, Cortez AJ, Lisowska KM. Characteristics of in vivo model systems for ovarian cancer studies. *Diagnostics.* 2019;**9**:E120.

Tudrej P, Kujawa KA, Cortez AJ, Lisowska KM. Characteristics of in vitro model systems for ovarian cancer studies. *Oncol. Clin. Pract.*, 2019;**15**:246-259.

Wang X, Rusin A, Walkey CJ, Lin JJ, Johnson DL. The RNA polymerase III repressor MAF1 is regulated by ubiquitin-dependent proteasome degradation and modulates cancer drug resistance and apoptosis. *J Biol Chem.* 2019;**294**:19255-19268.

Vydra N, Janus P, Toma-Jonik A, Stokowy T, Mrowiec K, Korfanty J, Długajczyk A, Wojtaś B, Gielniewski B, Widłak W. 17β-Estradiol activates HSF1 via MAPK

signaling in ERα-positive breast cancer cells. *Cancers.* 2019;**11**:E1533.

Żebrowska A, Skowronek A, Wojakowska A, Widlak P, Pietrowska M. Metabolome of exosomes: focus on vesicles released by cancer cells and present in human body fluids. *Int J Mol Sci.* 2019;**20**:E3461.

2018

Abramowicz A, Marczak L, Wojakowska A, Zapotoczny S, Whiteside TL, Widlak P, Pietrowska M: Harmonization of exosome isolation from culture supernatants for optimized proteomics analysis. *PLoS One.* 2018;**13**:e0205496.

Cortez AJ, Tudrej P, Kujawa KA, Lisowska KM: Advances in ovarian cancer therapy. *Cancer Chemother Pharmacol.* 2018;**81**:17-38.

Cruz-Garcia L, O'Brien G, Donovan E, Gothard L, Boyle S, Laval A, Testard I, Ponge L, Woźniak G, Miszczyk L, Candéias SM, Ainsbury E, Widlak P, Somaiah N, Badie C: Influence of confounding factors on radiation dose estimation using in vivo validated transcriptional biomarkers. *Health Phys.* 2018;**115**:90-101.

Empel A, Kisiel E, Wojtyczka RD, Kępa M, Idzik D, Sochanik A, Wąsik TJ, Zięba A: Synthesis and Antimicrobial Activity of Sulfur Derivatives of Quinolinium Salts. *Molecules.* 2018;**23**:E218.

Gawin M, Wojakowska A, Pietrowska M, Marczak Ł, Chekan M, Jelonek K, Lange D, Jaksik R, Gruca A, Widlak P: Proteome profiles of different types of thyroid cancers. *Mol Cell Endocrinol.* 2018;**472**:68-79.

Gogler-Piğłowska A, Klarzyńska K, Sojka DR, Habryka A, Głowala-Kosińska M, Herok M, Kryj M, Halczyk M, Krawczyk Z, Ściegłinska D: Novel role for the testis-enriched HSPA2 protein in regulating epidermal keratinocyte differentiation. *J Cell Physiol.* 2018;**233**:2629-2644.

Huszno J, Grzybowska E: TP53 mutations and SNPs as prognostic and predictive factors in patients with breast cancer. *Oncol Lett.* 2018;**16**:34-40.

Huszno J, Kołosa Z, Tęcza K, Pamuła-Piłat J, Mazur M, Grzybowska E: Comparison between NOD2 gene mutation carriers (3020insC) and non-carriers in breast cancer patients: a clinicopathological and survival analysis. *Archives of Medical Science – Civilization Diseases* 2018;**3**:e10-e15.

Janus P, Szoltysek K, Zajac G, Stokowy T, Walaszczyk A, Widlak W, Wojtaś B, Gielniewski B, Iwanaszko M, Braun R, Cockell S, Perkins ND, Kimmel M, Widlak P: Pro-inflammatory cytokine and high doses of ionizing radiation have similar effects on the expression of NF-kappaB-dependent genes. *Cell Signal.* 2018;**46**:23-31.

Jarosz-Biej M, Kamińska N, Matuszczak S, Cichoń T, Pamuła-Piłat J, Czapla J, Smolarczyk R, Skwarzyńska D, Kulik K, Szala S: M1-like macrophages change tumor blood vessels and microenvironment in murine melanoma. *PLoS One.* 2018;**13**:e0191012.

- Jelonek K, Kasperczyk J, Li S, Nguyen THN, Orchel A, Chodurek E, Paduszyński P, Jaworska-Kik M, Chrobak E, Bębenek E, Boryczka S, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Foryś A: Bioresorbable filomicelles for targeted delivery of betulin derivative - In vitro study. *Int J Pharm.* 2018;**557**:43-52.
- Jelonek K, Widlak P: Metabolome-based biomarkers: their potential role in the early detection of lung cancer. *Contemp Oncol (Pozn).* 2018;**22**:135-140.
- Kardyńska M, Paszek A, Śmieja J, Spiller D, Widlak W, White MRH, Paszek P, Kimmel M: Quantitative analysis reveals crosstalk mechanisms of heat shock-induced attenuation of NF- κ B signaling at the single cell level. *PLoS Comput Biol.* 2018;**14**:e1006130.
- Korfanty J, Stokowy T, Chadalski M, Toma-Jonik A, Vydra N, Widlak P, Wojtaś B, Gielniewski B, Widlak W: SPEN protein expression and interactions with chromatin in mouse testicular cells. *Reproduction* 2018; **156**:195-206.
- Ludwig S, Sharma P, Theodoraki MN, Pietrowska M, Yerneni SS, Lang S, Ferrone S, Whiteside TL: Molecular and Functional Profiles of Exosomes From HPV(+) and HPV(-) Head and Neck Cancer Cell Lines. *Front Oncol.* 2018;**8**:445.
- Łysek-Gładysińska M, Wieczorek A, Walaszczyk A, Jelonek K, Jozwik A, Pietrowska M, Dörr W, Gabrys D, Widlak P: Long-term effects of low-dose mouse liver irradiation involve ultrastructural and biochemical changes in hepatocytes that depend on lipid metabolism. *Radiat Environ Biophys.* 2018;**57**:123-132.
- O'Brien G, Cruz-Garcia L, Majewski M, Grepl J, Abend M, Port M, Tichý A, Sirak I, Malkova A, Donovan E, Gothard L, Boyle S, Somaiah N, Ainsbury E, Ponge L, Slosarek K, Miszczyk L, Widlak P, Green E, Patel N, Kudari M, Gleeson F, Vinnikov V, Starenkiy V, Artiukh S, Vasyliov L, Zaman A, Badie C: FDXR is a biomarker of radiation exposure in vivo. *Sci Rep.* 2018;**8**:684.
- Pamuła-Piłat J, Kalinowska-Herok M, Mazur M, Tęcza K: Prewencja genetyczna raka piersi. *Laboratorium Medyczne* 2018;**2018**:50-56.
- Polański A, Marczyk M, Pietrowska M, Widlak P, Polańska J: Initializing the EM algorithm for univariate Gaussian, multi-component, heteroscedastic mixture models by dynamic programming partitions. *Int J Comput Methods* 2018;**15**:e1850012.
- Smolarczyk R, Cichoń T, Pilny E, Jarosz-Biej M, Poczkaj A, Kułach N, Szala S: Combination of anti-vascular agent - DMXAA and HIF-1 α inhibitor – digoxin inhibits the growth of melanoma tumors. *Sci Rep.* 2018; **8**:7355.
- Stygar D, Piękowski W, Chelmecka E, Skrzep-Poloczek B, Sawczyn T, Garłowski W, Jochem J, Karcz KW: Changes in Liver Gene Expression and Plasma Concentration of Rbp4, Fetuin-A, and Fgf21 in Sprague-Dawley Rats Subjected to Different Dietary Interventions and Bariatric Surgery. *Biomed Res Int.* 2018;**2018**: 3472190.
- Szołtysek K, Janus P, Zajac G, Stokowy T, Walaszczyk A, Widlak W, Wojtaś B, Gielniewski B, Cockell S, Perkins ND, Kimmel M, Widlak P: RRAD, IL4I1, CDKN1A, and SERPINE1 genes are potentially co-regulated by NF- κ B and p53 transcription factors in cells exposed to high doses of ionizing radiation. *BMC Genomics* 2018;**19**:813.
- Tecza K, Pamula-Pilat J, Lanuszevska J, Butkiewicz D, Grzybowska E: Pharmacogenetics of toxicity of 5-fluorouracil, doxorubicin and cyclophosphamide chemotherapy in breast cancer patients. *Oncotarget.* 2018;**9**:9114-9136.
- Tudrej P, Olbryt M, Zembala-Nożyńska E, Kujawa KA, Cortez AJ, Fiszer-Kierzkowska A, Piękowski W, Nikiel B, Głowala-Kosińska M, Bartkowska-Chrobok A, Smagur A, Fidyk W, Lisowska KM: Establishment and Characterization of the Novel High-Grade Serous Ovarian Cancer Cell Line OVPA8. *Int J Mol Sci.* 2018; **19**:E2080.
- Walaszczyk A, Szołtysek K, Jelonek K, Polańska J, Dörr W, Haagen J, Widlak P, Gabrys D: Heart irradiation reduces microvascular density and accumulation of HSPA1 in mice. *Strahlenther Onkol.* 2018;**194**:235-242.
- Wieczorek A, Lysek-Gładysińska M, Walaszczyk A, Jelonek K, Smolacz M, Pietrowska M, Gabrys D, Kulik R, Widlak P: Changes in activity and structure of lysosomes from liver of mouse irradiated in vivo. *Int J Radiat Biol.* 2018;**94**:443-453.
- Wojakowska A, Cole LM, Chekan M, Bednarczyk K, Maksymiak M, Oczko-Wojciechowska M, Jarząb B, Clench MR, Polańska J, Pietrowska M, Widlak P: Discrimination of papillary thyroid cancer from non-cancerous thyroid tissue based on lipid profiling by mass spectrometry imaging. *Endokrynol Pol.* 2018;**69**:2-8.
- Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Janus P, Łasut B, Rusin M: The Alzheimer's disease-associated TREM2 gene is regulated by p53 tumor suppressor protein. *Neurosci Lett.* 2018;**681**:62-67.
- Zajkowicz A, Krześniak M, Gdowicz-Kłosok A, Łasut B, Rusin M: PIM2 survival kinase is upregulated in a p53-dependent manner in cells treated with camptothecin or co-treated with actinomycin D and nutlin-3a. *Arch Biochem Biophys.* 2018;**655**:26-36.

2017

- Huszno J, Grzybowska E, Kołosza Z, Tęcza K, Pamula-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.
- Huszno J, Grzybowska E, Nycz-Bochenek M, Kołosza Z, Tęcza K, Pamula-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.

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**:683-96.

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**:207-10.

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**:545-55.

Pamuła-Piłat J. Rola mikroRNA w farmakogenetyce - wybrane aspekty. *Laboratorium* 2017;**7-8/2017**:32-5.

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**:837-45.

Pietrowska M, Funk S, Gawin M, Marczak Ł, Abramowicz A, Widlak 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.

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**:244-53.

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, Domińczyk I, Hajduk A, Rutkowski T, Skłodowski 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, Pigłowski 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.

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

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, Rodziejewicz 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.

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

2016

Abramowicz A, Widlak P, Pietrowska M. Proteomic analysis of exosomal cargo: the challenge of high purity vesicle isolation. *Mol Biosyst.* 2016;**12**:1407-1419.

Czapla J, Matuszczak S, Wiśniewska E, Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Głowala-Kosińska M, Śliwka J, Garbacz M, Szczypior M, Jaźwiec T, Langrzyk A, Zembala M, Szala S. Human cardiac mesenchymal stromal cells with CD105+CD34- phenotype enhance the function of post-infarction heart in mice. *PLoS One* 2016;**11**:e0158745.

Gadher SJ, Marczak Ł, Łuczak M, Stobiecki M, Widlak P, Kovarova H. Proteomic landscape in Central and Eastern Europe: the 9th Central and Eastern European Proteomic Conference, Poznań, Poland. *Expert Rev Proteomics* 2016;**13**:5-7.

Huszno J, Budryk M, Kołosza Z, Tęcza K, Pamuła Piłat J, Nowara E, Grzybowska E. A comparison between CHEK2*1100delC/I157T mutation carrier and noncarrier breast cancer patients: A clinicopathological analysis. *Oncology* 2016;**90**:193-198.

Huzarski T, Byrski T, Gronwald J, Cybulski C, Oszurek O, Szwiec M, Gugała K, Stawicka M, Morawiec Z, Mierzwa T, Falco M, Janiszewska H, Kilar E, Marczyk E, Kozak-Klonowska B, Siołek M, Surdyka D, Wiśniowski R, Posmyk M, Domagała P, Sun P, Lubiński J, Narod SA; Polish Breast Cancer Consortium* (*Grzybowska E). The impact of oophorectomy on survival after breast cancer in BRCA1-positive breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat.* 2016;**156**:371-8.

Jelonek K, Pietrowska M, Widlak P. Główne zmiany proteomu i metabolomu surowicy obserwowane w krwi osób poddanych radioterapii dotyczą wskaźników stanu zapalnego i odpowiedzi immunologicznej odzwierciedlających systemową toksyczność

promieniowania jonizującego. *Onkologia i Radioterapia* 2016;**3**:24-9.

Jelonek K, Widlak P, Pietrowska M. The influence of ionizing radiation on exosome composition, secretion and intercellular communication. *Protein Pept Lett*. 2016;**23**:656-663.

Jonak K, Kurpas M, Szoltysek K, Janus P, Abramowicz A, Puszynski K. A novel mathematical model of ATM/p53/NF- κ B pathways points to the importance of the DDR switch-off mechanisms. *BMC Syst Biol*. 2016;**10**:e75.

Kamysz E, Smolarczyk R, Cichoń T, Jarosz-Biej M, Sikorska E, Sobocińska M, Jaśkiewicz M, Kamysz W. Antitumor activity of opiorphin, sialorphin and their conjugates with a peptide klaklaklaklak. *J Pept Sci*. 2016;**22**:723-730.

Lisowska KM, Olbryt M, Student S, Kujawa KA, Cortez AJ, Simek K, Dansonka-Mieszkowska A, Rzepecka IK, Tudrej P, Kupryjańczyk J. Unsupervised analysis reveals two molecular subgroups of serous ovarian cancer with distinct gene expression profiles and survival. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2016;**142**:1239-1252.

Liśkiewicz AD, Kasprowska D, Wojakowska A, Polański K, Lewin-Kowalik J, Kotulska K, Jędrzejowska-Szypułka H. Long-term high fat ketogenic diet promotes renal tumor growth in a rat model of tuberous sclerosis. *Sci Rep*. 2016;**6**:e21807.

Mazurek AM, Rutkowski T, Fiszer-Kierzkowska A, Małusecka E, Skłodowski K. Assessment of the total cfDNA and HPV16/18 detection in plasma samples of head and neck squamous cell carcinoma patients. *Oral Oncol*. 2016;**54**:36-41.

Pamuła-Piłat J, Tęcza K, Grzybowska E. Profile molekularne raka piersi. *Laboratorium* 2016;9-10/2016: 8-13.

Pentak D, Kozik V, Bąk A, Dybał P, Sochanik A, Jampilek J. Methotrexate and cytarabine-loaded nanocarriers for multidrug cancer therapy. Spectroscopic study. *Molecules* 2016;**21**:E1689.

Pietrowska M, Gawin M, Polańska J, Widlak P. Tissue fixed with formalin and processed without paraffin embedding is suitable for imaging of both peptides and lipids by MALDI-IMS. *Proteomics* 2016;**16**:1670-7.

Roś-Mazurczyk M, Jelonek K, Pietrowska M, Zagdański A, Suchwałko A, Jastrząb T, Polańska J, Chawińska E, Majewski W, Dominińczyk I, Rutkowski T, Miszczyk L, Skłodowski K, Widlak P. Radiotherapy-induced changes in serum lipid profile of patients with prostate or head and neck cancer. *J J Rad Oncol*. 2016;**3**(2):030.

Szymańska K, Pietrowska M, Kocurek J, Maresz K, Koreniuk A, Mrowiec-Białoń J, Widlak P, Magner E, Jarzębski A. Low back-pressure hierarchically structured multichannel microfluidic bioreactors for rapid protein digestion - proof of concept. *Chem Eng J* 2016;**287**:148-54.

Tęcza K, Pamula-Piłat J, Łanuszewska J, Grzybowska E. Genetic polymorphisms and response to 5-fluorouracil,

doxorubicin and cyclophosphamide chemotherapy in breast cancer patients. *Oncotarget* 2016;**7**:66790-808.

Tóth E, Vékey K, Ozohanics O, Jekő A, Dominczyk I, Widlak P, Drahos L. Changes of protein glycosylation in the course of radiotherapy. *J Pharm Biomed Anal*. 2016;**118**:380-6.

Waniczek D, Snietura M, Kopec A, Scieglińska D, Pigłowski W, Lorenc Z, Muc-Wierżgon M, Nowakowska-Zajdel E. A novel quantitative method of pten expression assessment in tumor tissue. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2016;**30**:79-90.

Widlak P, Mrukwa G, Kalinowska M, Pietrowska M, Chekan M, Wierżgon J, Gawin M, Drazek G, Polanska J. Detection of molecular signatures of oral squamous cell carcinoma and normal epithelium - application of a novel methodology for unsupervised segmentation of imaging mass spectrometry data. *Proteomics*. 2016;**16**:1613-21.

Widlak P, Pietrowska M, Polanska J, Marczyk M, Ros-Mazurczyk M, Dziadziuszko R, Jassem J, Rzyman W. Serum mass profile signature as a biomarker of early lung cancer. *Lung Cancer*. 2016;**99**:46-52.

Woźniak G, Herok R, Jaksik R, Misiołek M, Kolebacz B, Fiszer-Kierzkowska A, Miśkiewicz-Orczyk K, Szymczyk C, Maciejewski A, Głowacki G, Suwiński R. Cell-cycle gene expression analysis using real time PCR in locally advanced squamous-cell head and neck cancer. *Adv Med Sci*. 2016;**61**:293-9.

Zięba A, Latocha M, Sochanik A, Nycz A, Kuśmierz D. Synthesis and in vitro antiproliferative activity of novel phenyl ring-substituted 5-alkyl-12(H)-quino[3,4-b][1,4]benzothiazine Derivatives. *Molecules* 2016;**21**:E1455.

2015

Abramowicz A, Wojakowska A, Gdowicz-Kłosok A, Polanska J, Rodziewicz P, Polanowski P, Namysl-Kaletka A, Pietrowska M, Wydmanski J, Widlak P. Identification of serum proteome signatures of locally advanced and metastatic gastric cancer: a pilot study. *J Transl Med*. 2015;**13**:e304.

Boutier M, Ronsmans M, Rakus K, Jazowiecka-Rakus J, Vancsok C, Morvan L, Peñaranda MM, Stone M, Way K, van Beurden SJ, Davison AJ, Vanderplasschen A. Cyprinid Herpesvirus 3: An Archetype of Fish Alloherpesviruses. *Adv Virus Res*. 2015;**93**:161-256.

Butkiewicz D, Krześniak M, Drosik A, Giglok M, Gdowicz-Kłosok A, Kosarewicz A, Rusin M, Masłyk B, Gawkowska-Suwińska M, Suwiński R. The VEGFR2, COX-2 and MMP-2 polymorphisms are associated with clinical outcome of patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Int J Cancer*. 2015;**137**:2332-42.

Choraży M (2015) Zjawisko samoorganizacji jako element ewolucji życia. *Nauka* 2/2015, 127-146.

Gadher SJ, Marczak Ł, Łuczak M, Stobiecki M, Widlak P, Kovarova H. Proteomic landscape in Central and Eastern Europe: the 9th Central and Eastern European

Proteomic Conference, Poznań, Poland. *Expert Rev Proteomic* 2015;**2015**:1-3.

Gdowicz-Kłosok A, Giglok M, Drosik A, Suwiński R, Butkiewicz D. The SIPA1-313A>G polymorphism is associated with prognosis in inoperable non-small cell lung cancer. *Tumor Biol* 2015;**36**:1273-78.

Gramatyka M, Widlak P. Neither resveratrol nor metformin protects human cardiomyocytes against toxicity of epirubicin and radiation *in-vitro*. *Medical Science*, 2015;**17**:1-10.

Habryka A, Gogler-Pigłowska A, Sojka D, Kryj M, Krawczyk Z, Ściegłińska D. Cell type-dependent modulation of the gene encoding heat shock protein HSPA2 by hypoxia-inducible factor HIF-1: down-regulation in keratinocytes and up-regulation in HeLa cells. *Biochim Biophys Acta*. 2015;**1849**:1155-69.

Janus P, Stokowy T, Jaksik R, Szoltysek K, Handschuh L, Podkowinski J, Widlak W, Kimmel M, Widlak P. Cross talk between cytokine and hyperthermia-induced pathways: identification of different subsets of NF- κ B-dependent genes regulated by TNF α and heat shock. *Mol Genet Genomics* 2015;**290**:1979-90.

Jarosz-Biej M, Smolarczyk R, Cichoń T, Kułach N, Czaplą J, Matuszczak S, Szala S. Combined Tumor Cell-Based Vaccination and Interleukin-12 Gene Therapy Polarizes the Tumor Microenvironment in Mice. *Arch Immunol Ther Exp*. 2015;**63**:451-64.

Jelonek K, Wojakowska A, Marczak L, Muer A, Tinhofer-Keilholz I, Lysek-Gładysinska M, Widlak P, Pietrowska M. Ionizing radiation affects protein composition of exosomes secreted in vitro from head and neck squamous cell carcinoma. *Acta Biochim Pol*. 2015;**62**:265-72.

Kujawa KA, Lisowska KM. Rak jajnika – od biologii do kliniki. *Post Hig Med Dosw*. 2015;**69**:1275-90

Materska M, Konopacka M, Rogoliński J, Ślosarek K. Antioxidant activity and protective effects against oxidative damage of human cells induced by X-radiation of phenolic glycosides isolated from pepper fruits *Capsicum annuum* L. *Food Chem*. 2015;**168**:546-53.

Mazurek A, Pierzyna M, Giglok M, Dworzecka U, Suwiński R, Malusecka E. Quantification of concentration and assessment of EGFR mutation in circulating DNA. *Cancer Biomark*. 2015;**15**:515-24.

Mrochem-Kwarciak J, Rutkowski T, Skłodowski K, Wygoda A, Deja R, Hajduk A, Widlak P. CYFRA 21-1 as a prognostic marker of tumor response to radiation alone or combined with chemotherapy in patients with carcinoma of larynx or hypopharynx. *Int J New Technol Res*. 2015;**1**:30-6.

Pamuła-Piłat J, Tęcza K, Nie tylko BRCA-geny umiarkowanego ryzyka w raku piersi, *Laboratorium*, 2015;**7-8**/2015.

Polanski A, Marczyk M, Pietrowska M, Widlak P, Polanska J. Signal partitioning algorithm for highly efficient Gaussian Mixture Modeling in mass spectrometry. *PLoS One*. 2015;**10**:e0134256.

Pietrowska M, Jelonek K, Polanska J, Wojakowska A, Marczak L, Chawinska E, Chmura A, Majewski W, Miszczyk L, Widlak P. Partial-body irradiation in patients with prostate cancer treated with IMRT has little effect on the composition of serum proteome. *Proteomes* 2015;**3**:117-31.

Rusinek D, Swierniak M, Chmielik E, Kowal M, Kowalska M, Cyplinska R, Czarniecka A, Pigłowski W, Korfanty J, Chekan M, Krajewska J, Szpak-Ulczok S, Jarzab M, Widlak W, Jarzab B. BRAFV600E-associated gene expression profile: early changes in the transcriptome, based on a transgenic mouse model of papillary thyroid carcinoma. *PLoS One*. 2015;**10**:e0143688.

Ściegłińska D, Krawczyk Z. Expression, function and regulation of the testis-enriched heat shock, *HSPA2* gene in rodents and humans. *Cell Stress Chaperon* 2015;**20**:221-35.

Snietura M, Rutkowski T, Pigłowski W, Hajduk A, Wygoda A, Skłodowski K, Lange D. Human papillomavirus DNA in pharyngeal scrapes as a marker of HPV-related squamous cell cancer of the oropharynx. *J Clin Virol*. 2015;**71**:34-9.

Suwiński R, Widlak P, Butkiewicz D. Translational research highlights in radiobiology. *ESTRO Newsletter*. 2015;**100**:90-4.

Szafron LM, Balcerak A, Grzybowska EA, Pienkowska-Grela B, Podgorska A, Zub R, Olbryt M, Pamula-Piłat J, Lisowska KM, Grzybowska E, Rubel T, Dansonka-Mieszkowska A, Konopka B, Kulesza M, Lukasik M, Kupryjanczyk J. The putative oncogene, CRNDE, is a negative prognostic factor in ovarian cancer patients. *Oncotarget*. 2015;**6**:43897-910.

Szala S, Jarosz-Biej M, Cichoń T, Smolarczyk R, Sochanik A. Polarization of tumor milieu: therapeutic implications. N. Rezaei (ed.), *Cancer Immunology: Bench to Bedside Immunotherapy of Cancers*. Chapter 22, pp. 401-408. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015.

Tęcza K, Pamula-Piłat J, Kolosza Z, Radlak N, Grzybowska E. Genetic polymorphisms and gene-dosage effect in ovarian cancer risk and response to paclitaxel/cisplatin chemotherapy. *J Exp Clin Oncol Res*. 2015;**34**:2.

Toma-Jonik A, Widlak W, Korfanty J, Cichon T, Smolarczyk R, Gogler-Pigłowska A, Widlak P, Wydra N. Active heat shock transcription factor 1 supports migration of the melanoma cells via vinculin down-regulation. *Cell Signal*. 2015;**27**:394-401.

Widlak P, Jelonek K, Wojakowska M, Pietrowska M, Polanska J, Marczak L, Miszczyk L, Skłodowski K. Serum proteome signature of radiation response: upregulation of inflammation-related factors, and downregulation of apolipoproteins and coagulation factors in cancer patients subjected to radiotherapy – a pilot study. *Int J Radiat Oncol* 2015;**92**:1108-15.

Wojakowska A, Chekan M, Marczak Ł, Polanski K, Lange D, Pietrowska M, Widlak P. Detection of

metabolites discriminating subtypes of thyroid cancer: molecular profiling of FFPE samples using the GC/MS approach. *Mol Cell Endocrinol* 2015;**417**:149-57.

Wojakowska A, Chekan M, Widlak P, Pietrowska M. Application of metabolomics in thyroid cancer research. *Int J Endocrinol* 2015;**2015**:258763.

Wojakowska A, Marczak Ł, Jelonek K, Polanski K, Widlak P, Pietrowska M. An optimized method of metabolite extraction from formalin-fixed paraffin-embedded tissue for GC/MS analysis. *PLoS One*. 2015;**10**:e0136902.

Zajkowicz A, Butkiewicz D, Drosik A, Giglok M, Suwiński R, Rusin M. Truncating mutations of *PPM1D* are found in blood DNA samples of lung cancer patients. *Brit J Cancer*. 2015;**112**:114-20.

Zajkowicz A, Gdowicz-Kłosok A, Krześniak M, Ściegłńska D, Rusin M. Actinomycin D and nutlin-3a synergistically promote phosphorylation of p53 on serine 46 in cancer cell lines of different origin. *Cell Signal*. 2015;**27**:1677-87.

2014

Choraży M, Hancock R. Translational research: lost in complexity. In: Lost in Translation. Barriers to Incentives for Translational Research in Medical Sciences, R. Srivastava, W. Maksymowicz, W. Lopaczynski (eds), World Scientific Publishing Co. 2014, Chapter 1, pp. 3-20, ISBN: 978-981-4489-06-5.

Cichoń T, Smolarczyk R, Matuszczak S, Barczyk M, Jarosz M, Szala S.: D-K₆L₉ Peptide combination with IL-12 inhibits the recurrence of tumors in mice. *Arch Immunol Ther Exp*. 2014;**62**:341-51.

Ciomber A, Smagur A, Mitrus I, Cichoń T, Smolarczyk R, Sochanik A, Szala S, Jarosz M. Antitumor effects of recombinant antivascular protein ABRaA-VEGF₁₂₁ combined with IL-12 gene therapy. *Arch Immunol Ther Exp*. 2014;**62**:161-68.

Frąckowiak-Wojtasek B, Gąsowska-Bajger B, Mazurek M, Raniszewska A, Logghe M, Smolarczyk R, Cichoń T, Szala S, Wojtasek H. Synthesis and analysis of activity of a potential anti-melanoma prodrug with a hydrazine linker. *Eur J Med Chem*. 2014;**71**:98-104.

Giebel S, Boratyn-Nowicka A, Karabon L, Jedynak A, Pamuła-Piłat J, Tecza K, Kula D, Kowal M, Frydecka I, Grzybowska E. Associations between genes for killer immunoglobulin-like receptors and their ligands in patients with epithelial ovarian cancer. *Hum Immunol*. 2014;**75**:508-13.

Gruca A, Krawczyk Z, Szeja W, Gryniewicz G, Rusin A. Synthetic genistein glycosides inhibiting EGFR phosphorylation enhance the effect of radiation in HCT 116 colon cancer cells. *Molecules*. 2014;**19**:18558-73.

Jelonek K, Pietrowska M, Ros M, Zagdanski A, Suchwalko A, Polanska J, Marczyk M, Rutkowski T, Skłodowski K, Clench MR, Widlak P. Radiation-induced changes in serum lipidome of head and neck cancer patients. *Int J Mol Sci*. 2014;**15**:6609-24.

Korfanty J, Stokowy T, Widlak P, Gogler-Pigłowska A, Handschuh L, Podkowiński J, Vydra N, Naumowicz A, Toma A, Widlak W. Crosstalk between HSF1 and HSF2 during the heat shock response in mouse testes. *Int J Biochem Cell Biol*. 2014;**57**:76-83.

Krześniak M, Zajkowicz A, Matuszczyk I, Rusin M. Rapamycin prevents strong phosphorylation of p53 on serine 46 and attenuates activation of the p53 pathway in A549 lung cancer cells exposed to actinomycin D. *Mech Ageing Dev*. 2014;**139**:11-21.

Lisowska K. Socio-economic and safety reasons of rejection of biotechnological and GMO products. In: Biotechnology and Plant Breeding Perspectives, Eds. R.K. Behl and Edward Arseniuk, Agrobios (International) Publisher, Jodhpur, India 2014, pp 45-50, ISBN 978-93-81191-01-9.

Lisowska KM, Olbryt M, Dudaladava V, Pamuła-Piłat J, Kujawa K, Grzybowska E, Jarzab M, Student S, Rzepecka IK, Jarzab B, Kupryjańczyk J. Gene expression analysis in ovarian cancer - faults and hints from DNA microarray study. *Front Oncol*. 2014;**4**:6.

Matuszczak S, Czaplą J, Jarosz-Biej M, Wiśniewska E, Cichoń T, Smolarczyk R, Kobusińska M, Gajda K, Wilczek P, Sliwka J, Zembala M, Szala S. Characteristic of c-Kit⁺ progenitor cells in explanted human hearts. *Clin Res Cardiol*. 2014;**103**:711-8.

Oduwole OO, Vydra N, Wood NE, Samanta L, Owen L, Keevil B, Donaldson M, Naresh K, Huhtaniemi IT. Overlapping dose responses of spermatogenic and extragonadal testosterone actions jeopardize the principle of hormonal male contraception. *FASEB J*. 2014;**28**:2566-76.

Olbryt M, Habryka A, Student S, Jarzab M, Tyszkiewicz T, Lisowska KM. Global gene expression profiling in three tumor cell lines subjected to experimental cycling and chronic hypoxia. *PLoS One*. 2014;**9**:e105104.

Pamuła-Piłat J, Rubel T, Rzepecka IK, Olbryt M, Herok R, Dansonka-Mieszkowska A, Grzybowska E, Kupryjańczyk J. Gene expression profiles in three histologic types, clear-cell, endometrioid and serous ovarian carcinomas. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2014;**28**:659-74.

Pamuła-Piłat J, Tęcza K. Chemioterapia raka piersi – efekty uwarunkowane genetycznie. *Laboratorium – Przegląd Ogólnopolski* **3-4/2014**:32-9.

Pietrowska M, Jelonek K, Michalak M, Roś M, Rodziejewicz P, Chmielewska K, Polański K, Polańska J, Gdowicz-Kłosok A, Giglok M, Suwiński R, Tarnawski R, Dziadziuszko R, Rzyman W, Widlak P. Identification of serum proteome components associated with progression of non-small cell lung cancer. *Acta Biochim Pol*. 2014;**61**:325-31.

Ściegłńska D, Gogler-Pigłowska A, Butkiewicz D, Chekan M, Malusecka E, Harasim J, Habryka A, Krawczyk Z. HSPA2 is expressed in human tumors and correlates with clinical features in non-small cell lung carcinoma patients. *Anticancer Res* 2014;**34**:2833-40.

Ślosarek K, Konopacka M, Rogoliński J, Sochanik A. Effect of dose rate and irradiation geometry on biological response of normal and cancer cells under radiotherapeutic condition. *Mutat Res - Genet Toxicol Environ Mutagen*. 2014;**773**:14-22.

Śnietura M, Waniczek D, Piękowski W, Kopec A, Nowakowska-Zajdel E, Lorenc Z, Muc-Wierczon M. Potential role of human papilloma virus in the pathogenesis of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2014;**20**:6632-7.

Szala S, Matuszczak S, Czapla J, Wiśniewska E. From precursor to reprogrammed cells: evolution of cardiomyoplasty. *Postępy Hig Med Dosw*. 2014;**68**:153-61.

Szeja W, Gryniewicz G, Bieg T, Swierk P, Byczek A, Papaj K, Rusin A. Synthesis and cytotoxicity of 2,3-enopyranosyl C-linked conjugates of genistein. *Molecules*. 2014;**19**:7072-93.

Tęcza K, Pamuła-Piłat J. Trombocytoza w raku jajnika. *Laboratorium – Przegląd Ogólnopolski* 9-10/2014:47-50.

Vydra N, Toma A, Widlak W. Pleiotropic role of HSF1 in neoplastic transformation. *Curr Cancer Drug Targets*. 2014;**14**:144-155.

Widlak P, Gramatyka M, Kimmel M. Crosstalk between stress-induced NF- κ B, p53 and HSF1 signaling pathways – review. *Proceedings of the 19th IFAC World Congress, 2014*: 11518-11523, Eds. E Boje and X. Xia, Publisher: IFAC World Congress, Volume 19, Part 1, ISBN: 978-3-902823-62-5.

2013

Byczek A, Zawisza-Puchalka J, Gruca A, Papaj K, Gryniewicz G, Rusin M, Szeja W, Rusin A. Genistein derivatives regioisomerically substituted at 7-O- and 4'-O- have different effect on the cell cycle. *J Chemistry*. 2013;**2013**:ID 191563.

Chorąży M. Geny, genetyczne modyfikacje i biologiczne problemy. (w) *Poznanie, Kosmos, Cywilizacja* (red. E. Dobierzewska-Mozrzymska, A. Jezierski); *Studium Generale* t. XVII, pp. 89-103, 2013.

Gdowicz-Klosok A, Widel M, Rzeszowska-Wolny J. The influence of XPD, APE1, XRCC1, and NBS1 polymorphic variants on DNA repair in cells exposed to X-rays. *Mutat Res*. 2013;**755**:42-8.

Głowala-Kosińska M, Chwieduk A, Nieckula J, Saduś-Wojciechowska M, Grosiki S, Rusin A, Nowara E, Giebel S. Association of circulating regulatory T cell number with the incidence and prognosis of diffuse large B-cell lymphoma. *Eur J Haematol*. 2013;**91**:122-8.

Huzarski T, Cybulski C, Jakubowska A, Byrski T, Gronwald J, Domagała P, Szwiec M, Godlewski D, Kilar E, Marczyk E, Siołek M, Gorski B, Wiśniowski R, Janiszewska H, Surdyka D, Sibilski R, Sun P, Narod SA, Lubiński J; Collaborators: Błasińska-Morawiec M, Chosia M, Drosik K, Gozdecka-Grodecka S, Goźdz S, Grzybowska E, Haus O, Jezierski A, Karczewska A,

Kordek R, Kozak A, Kozak-Klonowska B, Lamperska K, Lange D, Mackiewicz A, Mituś J, Niepsuj S, Oszurek O, Gugala K, Morawiec Z, Mierzwa T, Posmyk M, Rozmiarek A, Ryś J, Szczylik C, Uciński M, Urbański K, Waśko B, Wandzel P. Clinical characteristics of breast cancer in patients with an NBS1 mutation. Polish Breast Cancer Consortium. *Breast Cancer Res Tr*. 2013;**141**:471-6.

Jarosz M, Jazowiecka-Rakus J, Cichoń T, Głowala-Kosińska M, Smolarczyk R, Smagur A, Malina S, Sochanik A, Szala S. Therapeutic antitumor potential of endoglin-based DNA vaccine combined with immunomodulatory agents. *Gene Ther*. 2013;**20**:262-73.

Jarosz M, Szala S. Endoglin as a target of antitumor therapy. *Postępy Hig Med Dosw*. 2013;**67**:79-89.

Jelonek K, Roś M, Pietrowska M, Widlak P. Cancer biomarkers and mass spectrometry-based analyses of phospholipids in body fluids. *Clin Lipidol*. 2013;**8**:137-50.

Kalinowska-Herok M, Pietrowska M, Walaszczyk A, Widlak P. MALDI imaging mass spectrometry – a novel approach in biomedical research of tissues. *Current Proteomics*. 2013;**10**:76-82.

Kalinowska-Herok M, Roś M, Widlak P. Molekularne marginesy guza nowotworowego. *Nowotwory – J Oncol* 2013;**63**:28-34.

Kitel R, Czarnecka J, Rusin A. Three-dimensional cell cultures. Applications in basic science and biotechnology. *Post Biochem*. 2013;**59**:305-14.

Kus-Liskiewicz MG, Polanska J, Korfanty J, Olbryt M, Vydra N, Toma A, Widlak WA. Impact of heat shock transcription factor 1 on global gene expression profiles in cells which induce either cytoprotective or pro-apoptotic response following hyperthermia. *BMC Genomics*. 2013;**14**:e456.

Lisowska K, Gudyka M. Wpływ upraw GMO na ekonomikę gospodarstw rolnych, środowisko i stosunki społeczne. (w) *Poznanie, Kosmos, Cywilizacja* (red. E. Dobierzewska-Mozrzymska, A. Jezierski); *Studium Generale* t. XVII, pp. 105-115, 2013.

Matulewicz L, Cichoń A, Sokół M, Przybyszewski W, Głowala-Kosińska M, Gibas M. High resolution proton nuclear magnetic resonance (1H NMR) spectroscopy of surviving C6 glioma cells after X-ray irradiation. *Folia Neuropathol*. 2013;**51**:33-43.

Mazurek AM, Fiszer-Kierzkowska A, Rutkowski T, Pierzyna M, Ściegłńska D, Woźniak G, Głowacki G, Kawczyński R, Skłodowski K, Małusecka E. Optimization of circulating cell-free DNA recovery for KRAS mutation and HPV detection in plasma. *Cancer Biomark*. 2013;**13**:385-94.

Mielzynska-Svach D, Blaszczyk E, Butkiewicz D, Durzynska J, Rydzanicz M. Influence of genetic polymorphisms on biomarkers of exposure and effects in children living in Upper Silesia. *Mutagenesis*. 2013;**28**:591-9.

Olbryt M. Role of tumor microenvironment in the formation and progression of skin melanoma. *Postepy Hig Med Dosw.* 2013;**67**:413-32.

Pamuła-Piłat J. Identyfikacja mutacji w genach BRCA1 i BRCA2. *Laboratorium – Przegląd Ogólnopolski* 2013;**7**:8,38.

Rusin A, Chrubasik M, Papaj K, Gryniewicz G, Szeja W. C-Glycosidic genistein conjugates and their antiproliferative activity. *J Chemistry.* 2013;**2013**:ID 951392.

Szeja W, Swierk P, Gryniewicz G, Rusin A, Papaj K. An approach to C-glycosidic conjugates of isoflavones. *Heterocycl Commun.* 2013;**19**:133-8.

Szultka M, Papaj K, Rusin A, Szeja W, Buszewski B. Determination of flavonoids and their metabolites by chromatographic techniques. *Trends Anal Chem.* 2013;**47**:47-67.

Tan DS, Yap TA, Hutka M, Roxburgh P, Ang J, Banerjee S, Grzybowska E, Gourley C, Gore ME, Kaye SB. Implications of BRCA1 and BRCA2 mutations for the efficacy of paclitaxel monotherapy in advanced ovarian cancer. *Eur J Cancer.* 2013;**49**:1246-53.

Vydra N, Toma A, Glowala-Kosinska M, Gogler-Pigłowska A, Widlak W. Overexpression of heat shock transcription factor 1 enhances the resistance of melanoma cells to doxorubicin and paclitaxel. *BMC Cancer.* 2013;**29**:13:504.

Waniczek D, Śnietura M, Młynarczyk-Liszka J, Pigłowski W, Kopeć A, Lange D, Rudzki M, Arendt J. PTEN expression profiles in colorectal adenocarcinoma and its precancerous lesions. *Pol J Pathol.* 2013;**64**:15-20.

Widlak P, Pietrowska M, Polańska J, Rutkowski T, Jelonek K, Kalinowska-Herok M, Gdowicz-Kłosok A, Wygoda W, Tarnawski R, Składowski K. Radiotherapy-related changes in serum proteome patterns of head and neck cancer patients; the effect of low and medium doses of radiation delivered to large volumes of normal tissue. *J Transl Med.* 2013;**11**:e299.

Widlak W. Molecular Biology; Not Only for Bioinformaticians. *Springer Series: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8248.* stron 153; ISBN 978-3-642-45360-1, ISSN 0302-9743, Springer, Heidelberg, 2013.

Wilczek PM, Zembala M, Mzyk A, Cichoń T, Smolarczyk R. Cardiac stem and progenitor cells as a potential therapeutic agent for the treatment of damaged cardiac muscle. *Pol J Thor Cardiovasc Surg.* 2013;**10**:51-61.

Zajkowicz A, Krześniak M, Matuszczyk I, Glowala-Kosińska M, Butkiewicz D, Rusin M. Nutlin-3a, an MDM2 antagonist and p53 activator, helps to preserve the replicative potential of cancer cells treated with a genotoxic dose of resveratrol. *Mol Biol Rep.* 2013;**40**:5013-26.

Butkiewicz D, Drosik A, Suwiński R, Krześniak M, Rusin M, Kosarewicz A, Wachtan J, Matuszczyk I, Gawkowska-Suwińska M. Influence of DNA repair gene polymorphisms on prognosis in inoperable non-small cell lung cancer patients with radiotherapy and platinum-based chemotherapy. *Int J Cancer.* 2012;**131**:E1100-8.

Cichoń T, Jarosz M, Smolarczyk R, Ogórek B, Matuszczyk S, Wagner M, Mitrus I, Sochanik A, Jazowiecka-Rakus J, Szala S. Vasostatin increases oxygenation of B16-F10 melanoma tumors and raises therapeutic efficacy of cyclophosphamide. *Acta Biochim Pol.* 2012;**59**:377-81.

Dobrut M, Jaremko M, Konopacka M, Rogoliński J, Dobosz T. Preliminary genetic investigation of the patient with atypical long (55 years) malignant melanoma process. *Przypadki Medyczne.pl* 2012;**3**:118-24.

Filipeczak PT, Pigłowski W, Glowala-Kosinska M, Krawczyk Z, Scieglinska D. HSPA2 overexpression protects V79 fibroblasts against bortezomib-induced apoptosis. *Biochem Cell Biol.* 2012;**90**:224-31.

Gogler-Pigłowska A, Rusin A, Bochenek D, Krawczyk Z. Aneugenic effects of the genistein glycosidic derivative substituted at C7 with the unsaturated disaccharide. *Cell Biol Toxicol.* 2012;**28**:331-42.

Goj K, Rusin A, Szeja W, Kitel R, Komor R, Gryniewicz G. Synthesis of genistein 2,3-anhydroglycoconjugates – potential antiproliferative agents. *Acta Polon Pharm Drug Res.* 2012;**69**:1239-47.

Harlid S, Ivarsson MI, Butt S, Grzybowska E, Eyfjörd JE, Lenner P, Försti A, Hemminki K, Manjer J, Dillner J, Carlson J. Combined effect of low-penetrant SNPs on breast cancer risk. *Br J Cancer.* 2012;**106**:389-96.

Konopacka M, Rogoliński J, Ślosarek K. The effects of antioxidants on radiation-induced chromosomal damage in cancer and normal cell under radiation therapy conditions. [w] Current Topics in Ionizing Radiation Research, InTech, ed. M. Neno, 2012, pp. 435-442.

Korfanty J, Toma A, Wojtas A, Rusin A, Vydra N, Widlak W. Identification of a new mouse sperm acrosome-associated protein. *Reproduction.* 2012;**143**:749-57.

Lisowska K, Cortez A. Ocena bezpieczeństwa zdrowotnego genetycznie modyfikowanych roślin w badaniach krajowych – przegląd literatury. *J Ecol Health.* 4/2012.

Małodobra-Mazur M, Paduch A, Lebioda A, Konopacka M, Rogoliński J, Szymczyk C, Wierzoń J, Maciejewski A, Chmielik E, Jonkisz A, Półtorak S. VDR gene single nucleotide polymorphisms and their association with risk of oral cavity carcinoma. *Acta Biochim Polon.* 2012;**59**:627-30.

Małusecka E, Fiszer-Kierzkowska A, Herok R, Wronski S, Rembak-Szynkiewicz J. Combining laser-assisted microdissection with/ and immuno-histochemistry –

RNA quality of clinical LCM-derived samples. *J Clin Exp Pathol.* 2012;**2**:e3.

Mazurek AM, Olbryt M. The influence of neuropilin-1 silencing on semaphorin 3A and 3C activity in B16(F10) murine melanoma cells. *Neoplasma.* 2012;**59**:43-51.

Mitrus I, Bryndza E, Kazura M, Smagur A, Sochanik A, Cichon T, Szala S. Properties of B16-F10 murine melanoma cells subjected to metabolic stress conditions. *Acta Biochim Polon.* 2012;**59**:363-6.

Mitrus I, Bryndza E, Sochanik A, Szala S. Evolving models of tumor origin and progression. *Tumour Biol.* 2012;**33**:911-7.

Nawalany K, Rusin A, Kepczynski M, Filipczak P, Kumorek M, Kozik B, Weitman H, Ehrenberg B, Krawczyk Z, Nowakowska M. Novel nanostructural photosensitizers for photodynamic therapy: In vitro studies. *Int J Pharm.* 2012;**430**:129-40.

Pietrowska M, Polańska J, Suwiński R, Wideł M, Rutkowski T, Marczyk M, Domińczyk I, Ponge L, Marczak Ł, Polański A, Widlak P. Comparison of peptide cancer signatures identified by mass spectrometry in serum of patients with head and neck, lung and colorectal cancers: Association with tumor progression. *Int J Oncol.* 2012;**40**:148-56.

Pietrowska M, Widlak P. MALDI-MS-based profiling of serum proteome: detection of changes related to progression of cancer and response to anticancer treatment. *Int J Proteomics.* 2012;**2012**:e926427.

Serda M, Kalinowski DS, Mrozek-Wilczkiewicz A, Musiol R, Szurko A, Ratuszna A, Pantarat N, Kovacevic Z, Merlot AM, Richardson DR, Polanski J. Synthesis and characterization of quinoline-based thiosemicarbazones and correlation of cellular iron-binding efficacy to anti-tumor efficacy. *Bioorg Med Chem Lett.* 2012;**22**:5527-31.

Smolarczyk R, Cichoń T, Jarosz M, Szala S. HMGB1 – its role in tumor progression and anticancer therapy. *Post Hig Med Dosw.* 2012;**66**:913-20.

Smolarczyk R, Cichoń T, Matuszczak S, Mitrus I, Lesiak M, Kobusińska M, Kamysz W, Jarosz M, Sieroń A, Szala S. The role of glycyrrhizin, an inhibitor of HMGB1 protein, in anticancer therapy. *Arch Immunol Ther Exp.* 2012;**60**:391-9.

Szala S, Jarosz M, Smolarczyk R, Cichoń T. "Vicious circles" of glioblastoma tumors: vascularization and invasiveness. *Post Hig Med Dosw.* 2012;**66**:888-900.

Śliwka J, Kumasza B, Garbacz M, Pakuło S, Nowak K, Domagała M, Jazwiec T, Mandecki M, Cichoń T, Nożyński J, Smolarczyk R, Szala S, Zembala M, Zembala M. Zawał mięśnia sercowego u myszy - jak stworzyć dobrze funkcjonujący model doświadczalny. *Kardiochir Torakochir Pol* 2012;**2**:243-51

Śnietura M, Jaworska M, Młynarczyk-Liszka J, Goraj-Zajac A, Pigłowski W, Lange D, Woźniak G, Nowara E, Suwiński R. PTEN as a prognostic and predictive marker in postoperative radiotherapy for squamous cell cancer of the head and neck. *PloS One.* 2012;**7**:e33396.

Śnietura M, Waniczek D, Nowakowska-Zajdel E, Pigłowski W, Kopec A, Muc-Wierżgoń. Does human papilloma virus participate in colorectal carcinogenesis. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2012;**26**:757-62.

Toma A, Widlak W, Vydra N. Rola czynnika transkrypcyjnego HSF1 w procesie nowotworzenia. *Post Biol Kom.* 2012;**39**:269-88.

Varadi V, Bevier M, Grzybowska E, Johansson R, Enquist-Olsson K, Henriksson R, Butkiewicz D, Pamuła-Piłat J, Tęcza K, Hemminki K, Lenner P, Försti A. Genetic variation in ALCAM and other chromosomal instability genes in breast cancer survival. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;**131**:311-9.

Wideł M, Przybyszewski WM, Cieslar-Pobuda A, Saenko YV, Rzeszowska-Wolny J. Bystander normal human fibroblasts reduce damage response in radiation-targeted cancer cells through intercellular ROS level modulation. *Mutat Res.* 2012;**731**:117-24.

Wilczek P, Zembala M, Cichoń T, Smolarczyk R, Szala S, Zembala M. Konstrukcja rusztowań dla efektywnego transferu komórek macierzystych serca do uszkodzonego mięśnia sercowego. *Kardiochir Torakochir Pol.* 2012;**2**:231-42.

2011

Brożek I, Cybulska C, Ratajska M, Piatkowska M, Kluska A, Balabas A, Dabrowska M, Nowakowska D, Niwinska A, Pamuła-Piłat J, Tęcza K, Pekala W, Rembowska J, Nowicka K, Mosor M, Januszkiewicz-Lewandowska D, Rachtan J, Grzybowska E, Nowak J, Steffen J, Limon J. Prevalence of the most frequent BRCA1 mutations in Polish population. *J Appl Genet.* 2011;**52**:325-30.

Butkiewicz D, Rusin M, Sikora B, Lach A, Chorąży M. An association between DNA repair gene polymorphisms and survival in patients with resected non-small cell lung cancer *Mol Biol Rep.* 2011;**38**:5231-41.

Chmura A, Deja R, Mrochem-Kwarciak J, Masłyk B, Polańska J, Pietrowska M, Ponge L, Behrendt K, Nowicka E, Tarnawski R, Widlak P. Analiza zmian stężenia osteopontyny w osoczu krwi chorych leczonych z powodu nisko zaawansowanego raka piersi. *Onkologia Info* 2011;**8**:4-10.

Chorąży M. Gen strukturalny – ewolucja pojęcia i dylematy. *Nowotwory – J Oncol.* 2011;**61**:571-80.

Cyran KA, Kawulok J, Kawulok M, Stawarz M, Michalak M, Pietrowska M, Widlak P, Polańska J. Support vector machines in biomedical and biometrical applications. [w:] *Emerging Paradigms in Machine Learning*; S. Ramanna, L. Jain, R.J. Howlett (Eds.), Springer Verlag 2011.

Fischer-Kierzkowska A, Vydra N, Wysocka-Wycisk A, Kronekova Z, Jarzab M, Lisowska K, Krawczyk Z. Liposome-based DNA carriers may induce cellular stress response and change gene expression pattern in transfected cells. *BMC Mol Biol.* 2011;**12**:e27.

- Harlid S, Ivarsson MI, Butt S, Hussain S, Grzybowska E, Eyfjörd JE, Lenner P, Försti A, Hemminki K, Manjer J, Dillner J, Carlson J. A candidate CpG SNP approach identifies a breast cancer associated ESR1-SNP. *Int J Cancer*. 2011;**129**:1689-98.
- Janus P, Pakuła-Cis M, Kalinowska-Herok M, Kashchak N, Szołtysek K, Piękowski W, Widłak W, Kimmel M, Widłak P. NF- κ B signaling pathway is inhibited by heat shock independently of active transcription factor HSF1 and increased levels of inducible heat shock proteins. *Genes Cells*. 2011;**16**:1168-75.
- Jelonek K, Walaszczyk A, Gabryś D, Pietrowska M, Kanthou C, Widłak P. Cardiac endothelial cells isolated from mouse heart - a novel model for radiobiology. *Acta Biochim Pol*. 2011;**58**:397-404.
- Konopacka M, Rogoliński J. Clastogenic effects in human lymphocytes exposed to low and high dose rate X-ray irradiation and vitamic C. *Nukleonika*. 2011;**56**:253-7.
- Konopacka M, Rogoliński J, Ślosarek K. Direct and bystander effects induced by scattered radiation generated during penetration of radiation inside a water-phantom. *Mutat Res*. 2011;**721**:6-14.
- Kus-Liśkiewicz M, Widłak W. W poszukiwaniu miejsc wiązania regulatorów transkrypcji – technika immunoprecypitacji chromatyny (ChIP). *Post Bioch*. 2011;**57**:418-24.
- Lisowska KM, Dudaladava V, Jarzab M, Huzarski T, Chmielik E, Stobiecka E, Lubinski J, Jarzab B. BRCA1-related gene signature in breast cancer: the role of ER status and molecular type. *Front Biosci*. 2011;**3**:125-36.
- Olbryt M, Habryka A, Tyszkiewicz T, Rusin A, Cichoń T, Jarzab M, Krawczyk Z. Melanoma-associated genes, MXI1, FN1, and NME1, are hypoxia responsive in murine and human melanoma cells. *Melanoma Res*. 2011;**21**:417-25.
- Piccinni E, Chelstowska A, Hanus J, Widłak P, Loreti S, Tata AM, Augusti-Tocco G, Bianchi MM, Negri R. Direct interaction of Gas41 and Myc encoded by amplified genes in nervous system tumours. *Acta Biochim Pol*. 2011;**58**:529-34.
- Pietrowska M, Polańska J, Walaszczyk A, Wygoda A, Rutkowski T, Składowski K, Marczak L, Stobiecki M, Marczyk M, Polański A, Widłak P. Association between plasma proteome profiles analysed by mass spectrometry, a lymphocyte-based DNA-break repair assay and radiotherapy-induced acute mucosal reaction in head and neck cancer patients. *Int J Radiat Biol*. 2011;**87**:711-9.
- Polańska J, Plechawska M, Pietrowska M, Marczak Ł. Gaussian mixture decomposition in the analysis of MALDI-TOF spectra. *Expert Systems*. 2011;**28**:1-16.
- Rupik W, Jasik K, Bembenek J, Widłak W. The expression patterns of heat shock genes and proteins and their role during vertebrate's development. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol*. 2011;**159**:349-66.
- Rusin A, Krawczyk Z. Genistein derivatization – from a dietary supplement to a pharmaceutical agent (Chapter 12, pp. 253-282). (w:) *Soybean and Health*; H.A. El-Shemy (Ed.), InTech Croatia, 2011.
- Rusin A, Zawisza-Puchałka J, Kujawa K, Gogler-Piękowska A, Wietrzyk J, Switalska M, Głowala-Kosińska M, Gruca A, Szeja W, Krawczyk Z, Gryniewicz G. Synthetic conjugates of genistein affecting proliferation and mitosis of cancer cells. *Bioorgan Med Chem*. 2011;**19**:295-305.
- Shi H, Bevier M, Johansson R, Grzybowska E, Chen B, Eyfjörd JE, Hamann U, Manjer J, Enquist K, Henriksson R, Carlson J, Brandt A, Lascorz J, Butkiewicz D, Pamula-Pilat J, Tecza K, Herms S, Hoffmann P, Hemminki K, Lenner P, Försti A. Single nucleotide polymorphisms in the 20q13 amplicon genes in relation to breast cancer risk and clinical outcome. *Breast Cancer Res Treat*. 2011;**130**:905-16.
- Sindera P, Łanuszewska J, Rzeszowska-Wolny J. Answer to signals sent by irradiated HCT 116 colon cancer cells – the bystander effect. *Copernican Letters*. 2011;**2**:2011:39-43.
- Szala S, Jarosz M. Tumor blood vessels. *Postepy Hig Med Dosw*. 2011;**65**:437-46.
- Ściegłńska D, Piękowski W, Chekan M, Mazurek A, Krawczyk Z. Differential expression of HSPA1 and HSPA2 proteins in human tissues; tissue microarray-based immunohistochemical study. *Histochem Cell Biol*. 2011;**135**:337-50.
- Śnietura M, Piękowski W, Jaworska M, Mucha-Małecka A, Woźniak G, Lange D, Suwiński R (2011): Impact of HPV infection on the clinical outcome of p-CAIR trial in head and neck cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2011;**268**:721-6.
- Varadi V, Bevier M, Grzybowska E, Johansson R, Enquist K, Henriksson R, Butkiewicz D, Pamula-Pilat J, Tecza K, Hemminki K, Lenner P, Försti A. Genetic variation in genes encoding for polymerase ζ subunits associates with breast cancer risk, tumour characteristics and survival. *Breast Cancer Res Treat*. 2011;**129**:235-45.
- Walichiewicz P, Sochanik A, Przybyszewski WM. Influence of local temporary ischemia on radiotherapy effects. *J Canc Ther*. 2011;**2**:209-16.
- Widłak P, Pietrowska M, Wojtkiewicz K, Rutkowski T, Wygoda A, Marczak Ł, Marczyk M, Polańska J, Walaszczyk A, Domińczyk I, Składowski K, Stobiecki M, Polański A. Radiation-related changes in serum proteome profiles detected by mass spectrometry in blood of patients treated with radiotherapy due to larynx cancer. *J Radiat Res*. 2011;**52**:575-81.
- Zajkowicz A, Rusin M. The activation of the p53 pathway by the AMP mimetic AICAR is reduced by inhibitors of the ATM or mTOR kinases. *Mech Ageing Dev*. 2011;**132**:543-51.