

## WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, STANOWIĄCYCH ZNACZNY WKŁAD W ROZWÓJ OKREŚLONEJ DYSCYPLINY

### I. INFORMACJE O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a Ustawy; lub
2. **Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy**

Tytuł osiągnięcia naukowego:

**„Genetyczne czynniki prognostyczne oraz predykcyjne toksyczności leczenia  
onkologicznego w wybranych nowotworach złośliwych.”**

Na osiągnięcie składa się cykl **5 publikacji** (5 prac oryginalnych) powiązanych tematycznie, w których byłem pierwszym autorem (w jednej pracy byłem drugim w kolejności ale *ex-aequo* pierwszym autorem).

Wymienione prace powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Łączna punktacja: **IF = 14.966**      KBN/MNiSW = **450 pkt**

Oświadczenia współautorów prac wchodzących w skład osiągnięcia, określające wkład każdego z nich w powstanie publikacji znajdują się w **załączniku nr 5**.

Publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe znajdują się w **załączniku nr 6 (tylko wersja elektroniczna)**.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

- H1.** The relationship between polymorphisms of genes regulating DNA repair or cell division and the toxicity of platinum and vinorelbine chemotherapy in advanced NSCLC patients. Tomasz Powrózek\*, **Radosław Mlak\***, Paweł Krawczyk, Iwona Homa, Marzanna Ciesielka, Piotr Kozioł, Monika Prendecka, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. Clin. Transl. Oncol. 2016 vol. 18 nr 2 s. 125-131. (IF=2.353; MNiSW=70 pkt; praca oryginalna).

\* - wkład autorów został określony jako równorzędny

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń, zebraniu i obróbce materiału klinicznego, przeprowadzeniu izolacji materiału genetycznego i genotypowania za pomocą innowacyjnej metody w nowatorskiej modyfikacji (metoda minisekwencjonowania została wykorzystana do stworzenia panelu kilkunastu polimorfizmów pojedynczych nukleotydów oznaczanych jednocześnie), stworzeniu bazy danych, interpretacji wyników badań, przeglądzie piśmiennictwa, napisaniu 70% treści manuskryptu.*

- H2.** *RRM1* gene expression evaluated in the liquid biopsy (blood cfRNA) as a non-invasive, predictive factor for radiotherapy-induced oral mucositis and potential prognostic biomarker in head and neck cancer patients. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Teresa Małecka-Massalska. *Cancer Biomark.* 2018 vol. 22 nr 4 s. 657-667. (IF=2.859; MNiSW=70 pkt; praca oryginalna).

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń, zebraniu i obróbce materiału klinicznego, stworzeniu bazy danych, analizie statystycznej danych, interpretacji i opracowaniu wyników badań, przeglądzie piśmiennictwa, napisaniu 95% treści manuskryptu, korespondencji z biurem edytora, udzieleniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.*

- H3.** The relationship between *TNF- $\alpha$*  gene promoter polymorphism(-1211 T > C), the plasma concentration of *TNF- $\alpha$* , and risk of oral mucositis and shortening of overall survival in patients subjected to intensity-modulated radiation therapy due to head and neck cancer. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Grzegorz Sobieszek, Teresa Małecka-Massalska. *Support. Care Cancer* 2020 vol. 28 nr 2 s. 531-540. (IF=2,635; MNiSW=100 pkt; praca oryginalna)

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń, zebraniu i obróbce materiału klinicznego, obróbce bazy danych, interpretacji i opracowaniu wyników badań, przeglądzie piśmiennictwa, napisaniu 75% treści manuskryptu, korespondencji z biurem edytora, udzieleniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.*

- H4.** Polymorphism of *TNFRSF1A* gene may act as predictor of severe radiation-induced oral mucositis and prognosis factor in head and neck cancer patients. [AUT.] **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Dorota Korzeb, Mansur Rahnama-Hezavah, Teresa Małecka-Massalska. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. [online] 2020 s. 1-34. (IF=1,601; MNiSW=70 pkt; praca oryginalna)

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń, zebraniu i obróbce materiału klinicznego, obróbce bazy danych, interpretacji i opracowaniu wyników badań, przeglądzie piśmiennictwa, napisaniu 75% treści manuskryptu, korespondencji z biurem edytora, udzieleniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.*

- H5.** Polymorphisms in the promotor region of the *CRBN* gene as a predictive factor for peripheral neuropathy in the course of thalidomide-based chemotherapy in multiple myeloma patients. **Radosław Mlak**, Aneta Szudy-Szczyrek, Marcin Mazurek, Michał Szczyrek, Iwona Homa-Mlak, Michał Mielnik, Sylwia Chocholska, Olga Jankowska-Łęcka, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. Br. J. Haematol. [online] 2019 vol. 186 nr 5 s. 695-705, (IF=5,518; MNiSW=140 pkt; praca oryginalna).

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń, analizie statystycznej danych, interpretacji i opracowaniu wyników badań, przeglądzie piśmiennictwa, napisaniu 65% treści manuskryptu, korespondencji z biurem edytora, udzieleniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.*

W **pierwszej pracy** podjąłem się kompleksowej oceny zależności pomiędzy 14 SNPs w 9 genach regulujących naprawę DNA i podział komórek, tj.: *ERCC1*: 19007C > T, *rs11615*; 8092C > A, *rs3212986*; *XPD*: 2251A > C, *rs13181*; 934G > A, *rs1799793*; *XPA*: 4A > G, *rs1800975*; *XPC*: 1385C > T, *rs2228000*; 2704C > A, *rs2228001*; *XRCC1*: 580C > T, *rs1799782*; 1196A > G, *rs25487*; *XPG*: 3310G > C, *rs17655*; *RRM1*: -37C > A, *rs12806698*; -524C > T, *rs11030918*; *BRCA1*: 181T > A/C/G, *rs28897672* oraz *STMN1*: -2166T > C, *rs182455* a toksycznością chemioterapii pierwszej linii u chorych na NDRP. W okresie prowadzonych badań u chorych z zaawansowanym NRDP (stopnie IIIB-IV), bez stwierdzonych mutacji kierujących (np. aktywujące mutacje w genie *EGFR*) w pierwszej linii leczenia stosowano połączenie związku platyny (cisplatyny lub karboplatyny) z lekiem trzeciej generacji (gemcytabiną, winorelbiną, pemetreksedem, docetakselem lub paklitakselem). Powyższe leki cytostatyczne mają różne mechanizmy działania: m.in. przez bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenie DNA, zakłócenie replikacji DNA lub uszkodzenie wrzeciona mitotycznego. Ze względu na niszczenie struktury komórkowej i blokowanie cyklu komórkowego, cytostatyki oddziałują zarówno na komórki nowotworowe jak i normalne, przez co powodują liczne działania niepożądane (hepatotoksyczność, nefrotoksyczność, toksyczność hematologiczna). Zdolność do naprawy DNA odgrywa zatem ważną rolę nie tylko w karcynogenezie ale również w odpowiedzi na leczenie i występowaniu toksyczności chemioterapii opartej na cytostatykach. W naprawę DNA zaangażowanych jest szereg różnych mechanizmów, m.in. naprawa poprzez wycinanie nukleotydów (ang. *nucleotide excision repair* – NER; geny, których produkty białkowe biorą udział w tego typu naprawie: *ERCC1*, *XPA*, *XPC*, *XPG*, *XPD*, *MMS18L*), naprawa poprzez wycięcie zasady (ang. *base excision repair* – BER; geny, których produkty białkowe biorą udział w tego typu naprawie: *XRCC1*, *BRCA1*), a także zaangażowane w syntezę nukleotydów (geny, których produkty białkowe biorą udział w tym procesie: *RRM1*, *TS*, *MTHFR*). Toteż obecności określonych SNPs, które potencjalnie wpływać mogą na zmiany ekspresji i funkcjonowanie białek naprawy DNA warunkować może również podatność komórek nowotworowych na chemioterapię oraz występowanie związanej z nią toksyczności. Pomimo iż dla niektórych badanych SNPs były dostępne wyniki innych badaczy to badania te prowadzone były często na odmiennej genetycznie rasie azjatyckiej, a ponadto opublikowane dane były nierzadko niespójne, co dodatkowo komplikowało ich jednoznaczną ocenę. W związku z powyższym istniała potrzeba ich weryfikacji na odpowiednio dużej, homogenicznej populacji chorych. Z kolei analizowana w ramach tego samego badania

onkoproteina-18 (kodowana przez gen *STMN1*) jest białkiem związanym z dynamiką mikrotubul i regulacją cyklu komórkowego. Największy wpływ na możliwość proliferacji komórek ma ekspresja *STMN1* i obecność różnych izoform białek kanalikowych (np. TUBB3). W dostępnym piśmiennictwie brak było jednak danych na temat wpływu polimorfizmów genu *STMN1* (w tym -2166T> C, rs182455) na toksyczność chemioterapii u chorych na raka płuca. Jednak na podstawie wiedzy o korelacji między ekspresją *STMN1* a skutecznością terapii opartych na taksanach (docetaksel, paklitaksel) lub alkaloidach barwinka (winorelbina) można było przypuszczać, że polimorfizmy genu *STMN1* są potencjalnym czynnikiem predykcyjnym wystąpienia toksyczności leczenia w/w cytostatykami u chorych na NDRP. Na podstawie uzyskanych w pracy wyników wykazałem, że ryzyko wczesnej (po 2 cyklu chemioterapii) ciężkiej toksyczności hematologicznej było istotnie niższe u nosicieli allelu G genu *XPD* (934G> A) i genu *XPA* (4A> G) niż u nosicieli allelu A tych genów. Natomiast ryzyko wczesnej, ciężkiej nefrotoksyczności było istotnie niższe u nosicieli allelu C genu *XPD* (2251A>C) niż u pacjentów z allelem A tego genu. Ponadto, ryzyko ciężkiej toksyczności hematologicznej po 4 cyklu chemioterapii było istotnie niższe u nosicieli allelu A genu *XRCC1* (1196A> G). Ryzyko to było jednak istotnie wyższe u nosicieli allelu A genu *XPC* (2704C>A). Z kolei ryzyko ciężkiej hepatotoksyczności po czwartym cyklu chemioterapii było istotnie niższe u nosicieli allelu C genu *STMN1* (-2166T>C). Natomiast ryzyko ciężkiej nefrotoksyczności na tym etapie leczenia było istotnie niższe u nosicieli allelu C (2251A> C) i allelu A (934G> A) genu *XPD*. Dzięki uzyskanym wynikom wykazałem, że określenie wybranych SNPs genów kodujących enzymy naprawcze DNA i białka związane z regulacją podziału komórek może być użytecznym narzędziem do przewidywania toksyczności związanej z chemioterapią opartą na związkach platyny i winorelbina stosowaną u pacjentów z zaawansowanym NDRP co z kolei przyczynić się może do indywidualizacji i poprawy skuteczności leczenia onkologicznego w tej grupie chorych.

Celem **drugiej pracy** była ocena związku pomiędzy ekspresją genu *RRM1* mierzoną w wolnym krążącym RNA (ang. *cell-free RNA* - cfRNA) a ryzykiem OPP, skrócenia przeżycia wolnego od choroby i całkowitego u pacjentów poddawanych radioterapii z powodu nowotworu regionu głowy i szyi. Radioterapia jest uznaną metodą radykalnego leczenia pacjentów z nowotworami regionu głowy i szyi. Metoda ta stosowana zamiast operacji lub

leczenia uzupełniającego pozwala osiągnąć 75–95% wyleczeń przy zachowaniu funkcji narządu, zwłaszcza we wczesnych stadiach rozwoju choroby (stopień I – III). Samodzielna radioterapia ze zmiennym frakcjonowaniem promieniowania i jego połączenie z lekami cytotoksycznymi i / lub molekularnie ukierunkowanymi, przy odpowiednim doborze pacjentów, przyczynia się do znacznego zwiększenia skuteczności tego leczenia. Niestety, zintensyfikowane leczenie wiąże się również z szeregiem działań niepożądanych, w tym z zapaleniem błony śluzowej jamy ustnej występującym na pewnym etapie terapii, z różnym nasileniem, niemal u wszystkich pacjentów. Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej jest opisywane jako stopniowo narastający obrzęk błon śluzowych, któremu towarzyszy rumień jamy ustnej, owrzodzenie, a często także ból i zaburzenia połykania. U prawie 1/3 chorych występuje nasilone zapalenie błony śluzowej jamy ustnej (3 i 4 stopień wg skali RTOG / EORTC). Nasilone zapalenie błony śluzowej jamy ustnej prowadzi do przerw w radioterapii, konieczności częstych hospitalizacji, a także pogorszenia jakości życia chorych. U 2/3 chorych konieczne jest zmniejszenie dawek cytostatyków, u pozostałych należy rozważyć opóźnienie lub przerwanie leczenia. Jest to związane z gorszą skutecznością leczenia (niższe wskaźniki kontroli miejscowej), wyższym ryzykiem progresji i krótszym przeżyciem całkowitym. Reduktaza rybonukleotydowa (RNR) - enzym biorący udział w syntezie kwasów dezoksyrybonukleinowych. Ułatwia pozyskiwanie *de novo* deoksyrybonukleozydów z rybonukleozydów. Oprócz szlaku, w którym nukleotydy są odzyskiwane poprzez fosforylację nukleozydów jest to jedyny proces pozyskiwania endogennych trifosforanów deoksyrybonukleozydów - niezbędnych do syntezy DNA. Gen kodujący podjednostkę RNR1 enzymu (RRM1) znajduje się na chromosomie 11p15.5. Całkowita utrata genu *RRM1* jest śmiertelna, podczas gdy częściowa utrata funkcji jest zwykle wystarczająca do zainicjowania procesu nowotworowego. Wartość predykcyjna i prognostyczna ekspresji genu *RRM1* była przedmiotem badań w zaawansowanym NDRP. Zaobserwowano m.in., że odpowiedź na chemioterapię opartą na gemcytabinie jak i czas przeżycia chorych są silnie skorelowane z poziomem ekspresji tego genu. W okresie przygotowywania publikacji brak było jednak doniesień wiążących status tego genu (ekspresję lub SNPs) z odpowiedzią na leczenie, jego toksycznością lub przeżyciem chorych na nowotwory regionu głowy i szyi poddanych radioterapii. Wydaje się, że wśród wielu czynników związanych z rozwojem zapalenia błony śluzowej jamy ustnej indukowanym przez promieniowanie jonizujące lub / i CTH, decydującą rolę odgrywają białka biorące udział w naprawie DNA. Uszkodzenia kwasu nukleinowego

spowodowane przez RTH lub RCTH są naprawiane przez systemy naprawy DNA zależne od aktywności RNR. Toteż zakłócenie prawidłowego funkcjonowania białek kluczowych dla syntezy i dostarczania nukleotydów, w tym RNR, może osłabiać skuteczność komórkowych mechanizmów naprawy DNA a przez to sprzyjać rozwojowi toksyczności leczenia. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdziłem, że pacjenci z wysoką ekspresją genu *RRM1* mieli istotnie większe ryzyko wystąpienia nasilonego (co najmniej 3 stopnia) zapalenia błony śluzowej jamy ustnej po 5, 6 i 7 cyklu radioterapii. Ponadto, biorąc pod uwagę ekspresję genu *RRM1* przed radioterapią i stopień zapalenia błony śluzowej jamy ustnej w kolejnych tygodniach leczenia, zastosowałem analizę krzywych ROC w celu ustalenia punktu odcięcia ekspresji, przydatnej w przewidywaniu wystąpienia 3 stopnia zapalenia błony śluzowej jamy ustnej. Analiza była najbardziej przydatna w rozpoznaniu 3 stopnia tego powikłania po 5, 6 i 7 tygodniu radioterapii. W 5 tygodniu dokładność diagnostyczna wynosiła: 63,6% czułość i 77,3% swoistość, w 6 tygodniu odpowiednio: 84,6% i 60,5%, a w 7 tygodniu odpowiednio: 72,7% i 63,6%. W związku z powyższym dzięki przeprowadzonym przeze mnie badaniom udało mi się wykazać, że ocena poziomu ekspresji genu *RRM1* w wolnym krążącym RNA pozwala oszacować ryzyko rozwoju nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u pacjentów z nowotworami regionu głowy i szyi leczonych radioterapią. Wykazanie związku pomiędzy występowaniem nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej a poziomem ekspresji genu *RRM1* ma wysoką wartość praktyczną - umożliwia wyodrębnienie grupy chorych obarczonych wysokim ryzykiem tego powikłania. To z kolei pozwala na większą indywidualizację leczenia, ograniczenia częstości występowania, szczególnie nasilonych postaci, tego typu ostrego odczynu popromiennego a przez to również zwiększenia skuteczności leczenia onkologicznego.

Celem kolejnej, **trzeciej pracy** z cyklu była ocena związku między SNP (-1211 T>C, rs1799964) genu *TNF- $\alpha$*  a stężeniem *TNF- $\alpha$*  w osoczu oraz występowaniem i nasileniem zapalenia błony śluzowej jamy ustnej jak również ryzykiem skrócenia czasu przeżycia całkowitego u pacjentów z nowotworami regionu głowy i szyi poddanych radioterapii. Wskazany SNP nie był nigdy wcześniej badany w kontekście jego związku z zapaleniem błony śluzowej jamy ustnej u chorych na nowotwory regionu głowy i szyi poddanych radioterapii. Problem występowania zapalenia błony śluzowej jamy ustnej jako powikłania radioterapii został omówiony powyżej. Rozwój tego powikłania spowodowany jest bezpośrednim

wpływem promieniowania jonizującego na komórki śluzówki oraz wydzielaniem cytokin prozapalnych, m.in. czynnika martwicy nowotworu alfa (ang. *tumour necrosis factor alpha* - TNF- $\alpha$ ). TNF- $\alpha$ , uwalniany głównie przez aktywowane makrofagi, jest plejotropową i prozapalną cytokiną. TNF- $\alpha$  jest cytokiną wydzielaną jako część procesu zapalnego, który towarzyszy radioterapii i samemu rozwojowi raka. Odpowiada za regulację dwóch przeciwstawnych procesów: proliferacji i apoptozy. Szlak apoptozy jest aktywowany przez TNF- $\alpha$  poprzez receptor TNF1 (TNFR1) i prawdopodobnie zaburzenia apoptozy w zapaleniu błony śluzowej jamy ustnej mogą być spowodowane poziomem ligandu dla tego receptora. SNP regionu promotorowego genu *TNF- $\alpha$*  może potencjalnie wpływać na funkcję lub ekspresję tej cytokiny, a tym samym modulować ryzyko rozwoju lub zaostrzenia zapalenia błony śluzowej jamy ustnej, jak również może sprzyjać progresji i skróceniu czasu przeżycia całkowitego chorych. Na podstawie przeprowadzonych badań zaobserwowałem istotnie wyższy poziom TNF- $\alpha$  u pacjentów z 3 stopniem zapalenia błony śluzowej jamy ustnej w porównaniu z osobami z mniej nasilonymi reakcjami wywołanymi przez radioterapię zarówno po 5 i 7 tygodniu od rozpoczęcia leczenia. Obecność genotypu CC wiązała się z 7-dmio i 23-krotnie wyższym ryzykiem rozwoju nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej po odpowiednio 5 i 7 tygodniu radioterapii. Z kolei na podstawie analizy krzywych ROC oceniłem przydatność diagnostyczną poziomu TNF- $\alpha$  w przewidywaniu występowania bardziej nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej w kolejnych tygodniach radioterapii. W 5 tygodniu: dokładność diagnostyczna tego parametru w wykrywaniu 3 stopnia w/w zapalenia wynosiła: czułość 61,5% i swoistość 81,4%, natomiast dla 7 tygodnia było to odpowiednio: 56,5% i 70,6%. Co ciekawe, wysoki poziom TNF- $\alpha$  był ponadto istotnie związany ze zwiększonym ryzykiem krótszego przeżycia całkowitego. Dodatkowo, również nosiciele genotypu CC mieli istotnie wyższe ryzyko krótszego przeżycia całkowitego. Potwierdzenie, że zapalenie błony śluzowej jamy ustnej może zależeć od polimorfizmu genu lub poziomu białka TNF-a ma istotną wartość praktyczną - umożliwia wyodrębnienie grupy chorych z wysokim ryzykiem tego powikłania. To z kolei pozwala na większą indywidualizację leczenia, ograniczenia częstości występowania, szczególnie nasilonych postaci, tego typu ostrego odczynu popromiennego a przez to również zwiększenia skuteczności leczenia onkologicznego.



W **czwartej pracy** cyklu podjąłem się oceny związku między SNP -135 T>C genu *TNFRSF1A* a częstością występowania nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u chorych na nowotwory regionu głowy i szyi leczonych za pomocą radioterapii. Wskazany SNP nie był nigdy wcześniej badany w kontekście jego związku z zapaleniem błony śluzowej jamy ustnej u chorych na nowotwory regionu głowy i szyi poddanych radioterapii. Problem występowania zapalenia błony śluzowej jamy ustnej jako powikłania radioterapii został omówiony powyżej. Również udział receptora dla TNF-a w rozwoju zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u chorych poddanych radioterapii z powodu nowotworów regionu głowy i szyi został omówiony powyżej. Na podstawie uzyskanych wyników wykazałem, że genotyp CC był związany z 4,5-krotnie wyższym ryzykiem wystąpienia 2 stopnia zapalenia błony śluzowej jamy ustnej po drugim tygodniu radioterapii. Podobnie, nosiciele tego genotypu mieli istotnie większe ryzyko nasilonego zapalenia błony śluzowej jamy ustnej (3 stopnia) po czwartym (6-krotnie) i piątym (7,5-krotnie) tygodniu radioterapii. Ponadto, genotyp CC genu *TNFRSF1A* był istotnie związany z wyższym ryzykiem krótszego przeżycia całkowitego badanych chorych. Dzięki uzyskanym wynikom sformułowałem wniosek, że ocena SNP -135 T> C) genu *TNFRSF1A* może być predyktorem wystąpienia zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u chorych na nowotwory regionu głowy i szyi leczonych za pomocą radioterapii. Ponadto odkryłem, że badany SNP może u tego typu chorych służyć również jako czynnik prognostyczny. Podobnie jak w przypadku badań nad statusem genu oraz cytokiny TNF-a potwierdzenie, że zapalenie błony śluzowej jamy ustnej może zależeć od polimorfizmu w obrębie genu dla *TNFRSF1A* ma znaczącą wartość praktyczną - umożliwia wyodrębnienie grupy chorych z wysokim ryzykiem tego powikłania. To z kolei pozwala na większą indywidualizację leczenia, ograniczenia częstości występowania, szczególnie nasilonych postaci, tego typu ostrego odczynu popromiennego a przez to również zwiększenia skuteczności leczenia onkologicznego.

**Piąta praca** cyklu podejmowała tematykę związku pomiędzy SNPs (rs6768972 i rs1672753) genu *CRBN* a występowaniem działań niepożądanych chemioterapii opartej na talidomidzie u pacjentów ze szpiczakiem mnogim (plazmocytowym). Szpiczak mnogi jest złośliwą chorobą hematologiczną wywodzącą się z klonalnych, nietypowych komórek plazmatycznych w szpiku kostnym. Stanowi około 0,8% wszystkich nowotworów złośliwych i około 10% nowotworów układu krwiotwórczego. Talidomid był pierwszym lekiem

immunomodulującym wprowadzonym do leczenia szpiczaka mnogiego. Jest to związek organiczny złożony z reszt ftalimidu i glutarimidu. Talidomid działa wielokierunkowo zarówno na komórki szpiczaka, jak i mikrośrodowisko szpiku kostnego. Oddziałuje bezpośrednio na plazmocyty nowotworowe, zatrzymując komórki w fazie G1, indukując apoptozę oraz hamując złożone procesy neowaskularyzacji i adhezji komórek szpiczaka do zrębu szpiku kostnego. Hamuje rozwój i migrację plazmocytów poprzez aktywność immunomodulacyjną, blokowanie produkcji i uwalniania cytokin i czynników wzrostu. Niestety talidomid wywołuje wiele negatywnych skutków, szczególnie przy długotrwałym stosowaniu. Najczęstsze i uporczywe to zaparcia, senność i polineuropatia obwodowa. Lek może również powodować mielosupresję (zwykle łagodną neutropenię, trombocytopenię, anemię), infekcje, różne zmiany skórne od pokrzywki do zespołu Stevensa-Johnsona, arytmie, bradykardię zatokową i zaburzenia endokrynologiczne (głównie niedoczynność tarczycy). Najczęstszymi przyczynami zmniejszenia dawki i przerwania leczenia są zdarzenia zakrzepowo-zatorowe i neuropatia obwodowa. Gen *CRBN* koduje cereblon - białko, które jest wspólnym celem molekularnym talidomidu i jego analogów. W warunkach *in vitro* oraz u pacjentów z rozpoznaniem szpiczaka mnogiego wykazano, że wysoka ekspresja białka wiąże się z lepszą odpowiedzią kliniczną na talidomid i jego analogi. W okresie przygotowywania publikacji do druku w dostępnej literaturze nie występowały prace oceniające związek między ekspresją lub SNPs genu *CRBN* a ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych związanych z talidomidem i jego analogami. Dzięki przeprowadzonym przeze mnie badaniom odkryłem, że chorzy z genotypem CC genu *CRBN* (rs1672753) wykazywali ok 14-krotnie wyższe ryzyko polineuropatii obwodowej. Nosiciele tego genotypu byli również obciążeni istotnie (ok 16-krotnie) wyższym ryzykiem wystąpienia biegunki podczas leczenia. Z kolei obecność genotypów AA (rs6768972) lub TT (rs1672753) tego genu wiązała się z niższym ryzykiem (odpowiednio ok 333-krotnie i 250-krotnie) zaparc w trakcie terapii. Natomiast genotyp CC (rs6768972) wykazywał tendencję do istotnie wyższego (ok 5-krotnie) ryzyka polineuropatii. Na podstawie uzyskanych wyników wykazałem, że wystąpienie neuropatii polekowej może mieć podłoże genetyczne, a wybrane SNPs genu *CRBN* (rs6768972 i rs1672753) mogą służyć jako markery molekularne w ocenie ryzyka działań niepożądanych, takich jak polineuropatia obwodowa i zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego. Określenie genetycznych predyspozycji do występowania działań niepożądanych terapii

opartej na lekach immunomodulujących może być kolejnym krokiem w rozwoju spersonalizowanej terapii przeciwnowotworowej w szpiczaku mnogim.

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c Ustawy.

## II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

### AKTYWNOŚĆ NAUKOWA PRZED UZYSKANIEM STOPNIA DOKTORA:

Sumaryczne wskaźniki przed uzyskaniem stopnia doktora.: *IF=26,392; punkty MNiSW=329*\*)

*Publikacje pełnotekstowe: 16 prac oryginalnych, 5 prac przeglądowych. 1 opis przypadku, 2 rozdziały w monografiach, 3 pozostałe prace pełnotekstowe.*

*Streszczenia: 6 międzynarodowych, 22 krajowe.*

\* - szczegółowe dane znajdują się w tabeli porównawczej (Tabela 1) na końcu dokumentu oraz w załączniku 3.

### AKTYWNOŚĆ NAUKOWA PO UZYSKANIU STOPNIA DOKTORA:

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).
2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

**RM1.** *Bioelectrical impedance analysis and malnutrition in cancer.* W: Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation. Teresa Małecka-Massalska, Tomasz Powrózek, Radosław Mlak., Springer, 2017, 1-23. (Rozdział w podręczniku akademickim) (20 pkt. MNiSW).

**RM2.** *Prosarkopeniczny wpływ leków.* W: Niewydolność serca: od sarkopenii do kacheksji. Radosław Mlak. Czelej, 2019, 81-93 (Rozdział w książce) (5 pkt. MNiSW)<sup>#</sup>.

<sup>#</sup> - pozycja nie ujęta w wykazie z biblioteki Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

**4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).**

**Oryginalne prace twórcze w czasopismach posiadających *Impact Factor*:**

- A1.** Polymorphism of *TNFRSF1A* gene may act as predictor of severe radiation-induced oral mucositis and prognosis factor in head and neck cancer patients. **Radosław Mlak**, Tomasz Powrózek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Dorota Korzeb, Mansur Rahnama-Hezavah, Teresa Małecka-Massalska. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* [online] 2020 s. 1-34. DOI: 10.1016/j.oooo.2020.05.010. **(część dzieła habilitacyjnego)** (Praca oryginalna) (*IF=1,601; 70 pkt. MNiSW*).
- A2.** The relationship between *TNF- $\alpha$*  gene promoter polymorphism(-1211 T > C), the plasma concentration of *TNF- $\alpha$* , and risk of oral mucositis and shortening of overall survival in patients subjected to intensity-modulated radiation therapy due to head and neck cancer. **Radosław Mlak**, Tomasz Powrózek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Grzegorz Sobieszek, Teresa Małecka-Massalska. *Support. Care Cancer* 2020 vol. 28 nr 2 s. 531-540, DOI: 10.1007/s00520-019-04838-6. **(część dzieła habilitacyjnego)** (Praca oryginalna) (*IF=2,635; 100 pkt. MNiSW*).
- A3.** AA genotype of *PLIN1* 13041A>G as an unfavourable predictive factor of malnutrition associated with fat mass loss in locally advanced head and neck cancer male patients treated with radiotherapy. Tomasz Powrózek, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Monika Prendecka, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Teresa Małecka-Massalska. *Support. Care Cancer* [online] 2020 s. 1-10. DOI: 10.1007/s00520-020-05675-8. (Praca oryginalna) (*IF=2,635; 100 pkt. MNiSW*).
- A4.** Prognostic value of pretreatment neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios in multiple myeloma patients treated with thalidomide-based regimen. [AUT] Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Michał Mielnik, Michał Szczyrek, Aleksandra Nowaczyńska, Iwona Homa-Mlak, Szymon Zmorzyński, Kinga Kuśmierczuk, Jacek Sompór, Agata Filip, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. *Ann. Hematol.* [online] 2020 s. 1-11. DOI: 10.1007/s00277-020-04092-5. (Praca oryginalna) (*IF=2,904; 70 pkt. MNiSW*).

- A5.** Potential bioelectrical impedance analysis (BIA) parameters in prediction muscle strength in women with anorexia nervosa. Joanna Popiołek-Kalisz, Mariusz Teter, Gustaw Kozak, Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Grzegorz Sobieszek, Hanna Karakuła-Juchnowicz, Teresa Małecka-Massalska. *World J. Biol. Psychiatry* [online] 2020 s. 1-33. DOI: 10.1080/15622975.2020.1774652. (Praca oryginalna) (IF=4,164; 100 pkt. MNiSW).
- A6.** Rapid detection of free cancer cells in intraoperative peritoneal lavage using one-step nucleic acid amplification (OSNA) in gastric cancer patients. Katarzyna Gęca, Karol Rawicz-Pruszyński\*, Jerzy Mielko, **Radosław Mlak**, Katarzyna Sędkak, Wojciech Polkowski. *Cells* [online] 2020 vol. 9 nr 10 [art. nr] 2168, s. 1-9. DOI: 10.3390/cells9102168. (Praca oryginalna) (IF=4,366; 140 pkt. MNiSW).
- A7.** Serum brain-derived neurotrophic factor (BDNF) concentration predicts polyneuropathy and overall survival in multiple myeloma patients. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Magdalena Bury-Kamińska, Michał Mielnik, Martyna Podgajna, Kinga Kuśmierczuk, Marcin Mazurek, Iwona Homa-Mlak, Michał Szczyrek, Janusz Krawczyk, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. *Br. J. Haematol.* [online] 2020 s. 1-13. DOI: 10.1111/bjh. 16862. (Praca oryginalna) (IF=5,518; 140 pkt. MNiSW).
- A8.** Mixed type histology as a predictive factor for esophagojejunosomy leak in advanced gastric cancer. Karol Rawicz-Pruszyński, Katarzyna Sędkak, **Radosław Mlak**, Jerzy Mielko, Wojciech P. Polkowski. *Cancers* [online] 2020 vol. 12 nr 6 [art. nr] 1701, s. 1-14. DOI: 10.3390/cancers12061701. (Praca oryginalna) (IF=6,126; 140 pkt. MNiSW).
- A9.** Electrical changes in Polish patients with chronic heart failure: preliminary observations. Grzegorz Sobieszek, **Radosław Mlak**, Aneta Skwarek-Dziewanowska, Aneta Jurzak-Myśliwy, Iwona Homa-Mlak, Teresa Małecka-Massalska. *Med. Lith.* [online] 2019 vol. 55 nr 8 [art. nr] 484, s. 1-12. DOI: 10.3390/medicina55080484. (Praca oryginalna) (IF=1,205; 40 pkt. MNiSW).
- A10.** Anthropometrical and bioelectrical impedance analysis parameters in anorexia nervosa patients' nutritional status assessment. Joanna Popiołek, Mariusz Teter, Gustaw Kozak, Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Hanna Karakuła-Juchnowicz, Teresa Małecka-Massalska. *Med. Lith.* [online] 2019 vol. 55 nr 10 [art. nr] 671, s. 1-15. DOI: 10.3390/medicina55100671. (Praca oryginalna) (IF=1,205; 40 pkt. MNiSW).

- A11.** Phase angle as an objective and predictive factor of radiotherapy-induced changes in body composition of male patients with head and neck cancer. Teresa Małecka-Massalska, Tomasz Powróżek, Monika Prendecka, **Radosław Mlak**, Grzegorz Sobieszek, Wojciech Brzozowski, Anna Brzozowska. *In Vivo* 2019 vol. 33 nr 5 s. 1645-1651. DOI: 10.21873/invivo.11650. (Praca oryginalna) (IF=1,541; 40 pkt. MNiSW).
- A12.** Combined analysis of miRNA-181a with phase angle derived from bioelectrical impedance predicts radiotherapy-induced changes in body composition and survival of male patients with head and neck cancer. Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, **Radosław Mlak**, Grzegorz Sobieszek, Teresa Małecka-Massalska. *Head Neck* 2019 vol. 41 nr 9 s. 3247-3257. DOI: 10.1002/hed.25830. (Praca oryginalna) (IF=2,538; 100 pkt. MNiSW).
- A13.** Status of hydration assessed by bioelectrical impedance analysis: a valuable predictive factor for radiation-induced oral mucositis in head and neck cancer patients. Anna Brzozowska, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. *Clin. Transl. Oncol.* 2019 vol. 21 nr 5 s. 615-620, DOI: 10.1007/s12094-018-1963-8. (Praca oryginalna) (IF=2,737; 70 pkt. MNiSW).
- A14.** Relationship between -2028 C/T *SELP* gene polymorphism, concentration of plasma P-selectin and risk of malnutrition in head and neck cancer patients. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. *Pathol. Oncol. Res.* [online] 2019 vol. 25 nr 2 s. 741-749. DOI: 10.1007/s12253-018-00578-w. (Praca oryginalna) (IF=2,826; 70 pkt. MNiSW).
- A15.** Predictive value of single nucleotide polymorphisms of *ERCC1*, *XPA*, *XPC*, *XPB* and *XPG* genes, involved in NER mechanism in patients with advanced NSCLC treated with cisplatin and gemcitabine. **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Iwona Homa-Mlak, Tomasz Powróżek, Marzanna Ciesielka, Piotr Koziół, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Pathol. Oncol. Res.* [online] 2019 vol. 25 nr 3 s. 1035-1045. DOI: 10.1007/s12253-018-0459-8. (Praca oryginalna) (IF=2,826; 70 pkt. MNiSW).
- A16.** Diagnostic value of plasma expression of microRNAs complementary to Drosha and Dicer in lung cancer patients. Michał Szczyrek, B. Kuźnar-Kamińska, Anna Grenda, Paweł Krawczyk, Marek Sawicki, M. Głogowski, Grażyna Balicka, Anna Rolska-Kopińska, Marcin Nicoś, Monika Jakimiec, H. Batura-Gabryel, Dariusz. M. Kowalski, **Radosław Mlak**, Maciej Krzakowski, Janusz Milanowski. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.*

- 2019 vol. 23 nr 9 s. 3857-3866. DOI: 10.26355/eurev 201905 17813. (Praca oryginalna) (IF=3,024; 70 pkt. MNiSW).
- A17.** Polymorphisms in the promotor region of the *CRBN* gene as a predictive factor for peripheral neuropathy in the course of thalidomide-based chemotherapy in multiple myeloma patients. **Radosław Mlak**, Aneta Szudy-Szczyrek, Marcin Mazurek, Michał Szczyrek, Iwona Homa-Mlak, Michał Mielnik, Sylwia Chocholska, Olga Jankowska-Łęcka, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. *Br. J. Haematol.* [online] 2019 vol. 186 nr 5 s. 695-705. DOI: 10.1111 1/bjh.15972. **(część dzieła habilitacyjnego)** (Praca oryginalna) (IF=5,518; 140 pkt. MNiSW).
- A18.** The role of the lymph node ratio in advanced gastric cancer after neoadjuvant chemotherapy. Karol Rawicz-Pruszyński, Bogumiła Ciseł, **Radosław Mlak**, Jerzy Mielko, Magdalena Skórzewska, Magdalena Kwietniewska, Agnieszka Pikuła, Katarzyna Gęca, Katarzyna Sędtak, Andrzej Kurylcio, Wojciech P. Polkowski. *Cancers* [online] 2019 vol. 11 nr 12 [art. nr] 1914, s. 1-12. DOI: 10.3390/cancers11121914. (Praca oryginalna) (IF=6,126; 140 pkt. MNiSW).
- A19.** Investigation of relationship between precursor of miRNA-944 and its mature form in lung squamous-cell carcinoma - the diagnostic value. Tomasz Powrózek, **Radosław Mlak**, Marcin Dziedzic, Teresa Małecka-Massalska, Dariusz Sagan. *Pathol. Res. Pract.* 2018 vol. 214 nr 3 s. 368-373. DOI: 10.1016/j.prp.2018.01.002. (Praca oryginalna) (IF=1,794; 20 pkt. MNiSW\*).
- A20.** Polymorphism of promoter region of *TNFRSF1A* Gene (-610 T>G) as a novel predictive factor for radiotherapy induced oral mucositis in HNC patients. Anna Brzozowska, Tomasz Powrózek, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielka, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. *Pathol. Oncol. Res.* 2018 vol. 24 nr 1 s. 135-143. DOI: 10.1007/s12253-017-0227-1. (Praca oryginalna) (IF=2,433; 45 pkt. MNiSW\*).
- A21.** Polymorphism of regulatory region of *GHRL* gene (-2531C>T) as a promising predictive factor for radiotherapy-induced oral mucositis in patients with head neck cancer. Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Marcin Mazurek, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. *Head Neck* 2018 vol. 40 nr 8 s. 1799-1811. DOI: 10.1002/hed.25154. (Praca oryginalna) (IF=2,442; 45 pkt. MNiSW\*).

- A22.** *RRM1* gene expression evaluated in the liquid biopsy (blood cfRNA) as a non-invasive, predictive factor for radiotherapy-induced oral mucositis and potential prognostic biomarker in head and neck cancer patients. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Teresa Małecka-Massalska. *Cancer Biomark.* 2018 vol. 22 nr 4 s. 657-667. DOI: 10.3233/CBM-171082. **(część dzieła habilitacyjnego)** (Praca oryginalna) (*IF=2,859; 20 pkt. MNiSW\**).
- A23.** Relationship between TNF- $\alpha$  -1031T/C gene polymorphism, plasma level of TNF- $\alpha$ , and risk of cachexia in head and neck cancer patients. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 2018 vol. 144 nr 8 s. 1423-1434. DOI: 10.1007/s00432-018-2679-4. (Praca oryginalna) (*IF=3,332; 25 pkt. MNiSW\**).
- A24.** miRNA-130a significantly improves accuracy of SGA nutritional assessment tool in prediction of malnutrition and cachexia in radiotherapy-treated head and neck cancer patients. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. *Cancers* [online] 2018 vol. 10 nr 9 [art. nr] 294, s. 1-15. DOI: 10.3390/cancers10090294. (Praca oryginalna) (*IF=6,162; 15 pkt. MNiSW\**).
- A25.** The diagnostic role of plasma circulating precursors of miRNA-944 and miRNA-3662 for non-small cell lung cancer detection. Tomasz Powróżek, Barbara Kuźnar-Kamińska, Marcin Dziedzic, **Radosław Mlak**, Halina Batura-Gabryel, Dariusz Sagan, Paweł Krawczyk, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Pathol. Res. Pract.* 2017 vol. 213 nr 11 s. 1384-1387. DOI: 10.1016/j.prp.2017.09.011. (Praca oryginalna) (*IF=1,466; 20 pkt. MNiSW\**).
- A26.** Polymorphisms of genes encoding multidrug resistance proteins as a predictive factor for second-line docetaxel therapy in advanced non-small cell lung cancer. Michał Szczyrek, **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Kamila Wojas-Krawczyk, Tomasz Powróżek, Aneta Szudy-Szczyrek, Agnieszka Zwolak, Jadwiga Daniluk, Janusz Milanowski. *Pathol. Oncol. Res.* 2017 vol. 23 nr 3 s. 607-614. DOI: 10.1007/s12253-016-0156-4. (Praca oryginalna) (*IF=1,935; 20 pkt. MNiSW\**).
- A27.** Analysis of primary-miRNA-3662 and its mature form may improve detection of the lung adenocarcinoma. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Marcin Dziedzic, Teresa Małecka-Massalska, Dariusz Sagan. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 2017 vol. 143 nr 10 s.



- 1941-1946. DOI: 10.1007/s00432-017-2444-0. (Praca oryginalna) (IF=3,282; 25 pkt. MNiSW\*).
- A28.** Effect of exopolysaccharide from *Ganoderma applanatum* on the electrical properties of mouse fibroblast cells line L929 culture using an electric cell-substrate impedance sensing (ECIS) - preliminary study. Monika Prendecka, **Radosław Mlak**, Magdalena Jaszek, Monika Osińska-Jaroszuk, Monika Jakubiak-Hulicz, Christian Leibold, Armin Bieser, Waldemar Wójcik, Teresa Małecka-Massalska. *Ann. Agric. Environ. Med.* 2016 s. 280-284. DOI: 10.5604/12321966.1203891. (Praca oryginalna) (IF=0,829; 20 pkt. MNiSW\*).
- A29.** Bioelectrical impedance phase angle and subjective global assessment in detecting malnutrition among newly diagnosed head and neck cancer patients. Teresa Małecka-Massalska, **Radosław Mlak**, Agata Smoleń, Kamal Morshed. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2016 vol. 273 nr 5 s. 1299-1305. DOI: 10.1007/s00405-015-3626-5. (Praca oryginalna) (IF=1,660; 25 pkt. MNiSW\*).
- A30.** Impact of I/D polymorphism of *ACE* gene on risk of development and course of chronic obstructive pulmonary disease. **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Tomasz Powrózek, Barbara Mackiewicz, Marek Michnar, Paweł Krawczyk, Marcin Dziedzic, Renata Rubinsztajn, Ryszarda Chazan, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Arch. Med. Sci.* 2016 vol. 12 nr 2 s. 279-287. DOI: 10.5114/aoms.2015.50757. (Praca oryginalna) (IF=1,969; 30 pkt. MNiSW\*).
- A31.** Bioelectrical impedance phase angle as a prognostic indicator of survival in head-and-neck cancer. Magdalena S. Władysiuk, **Radosław Mlak**, Kamal Morshed, Wojciech Surtel, Anna Brzozowska, Teresa Małecka-Massalska. *Curr. Oncol.* 2016 vol. 23 nr 5 s. e481-e487. DOI: 10.3747/co.23.3181. (Praca oryginalna) (IF=2,048; 20 pkt. MNiSW\*).
- A32.** The relationship between *RRM1* gene polymorphisms and effectiveness of gemcitabine-based first-line chemotherapy in advanced NSCLC patient. **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Marzanna Ciesielka, Piotr Koziół, Iwona Homa, Tomasz Powrózek, Monika Prendecka, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Clin. Transl. Oncol.* 2016 vol. 18 nr 9 s. 915-924. DOI: 10.1007/s12094-015-1461-1. (Praca oryginalna) (IF=2,353; 15 pkt. MNiSW\*).
- A33.** The relationship between polymorphisms of genes regulating DNA repair or cell division and the toxicity of platinum and vinorelbine chemotherapy in advanced

NSCLC patients. Tomasz Powrózek, **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Iwona Homa, Marzanna Ciesielka, Piotr Koziół, Monika Prendecka, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Clin. Transl. Oncol.* 2016 vol. 18 nr 2 s. 125-131. DOI: 10.1007/s12094-015-1343-6. **(część dzieła habilitacyjnego)** (Praca oryginalna) (IF=2,353; 15 pkt. MNiSW\*).

**A34.** Retrospective analysis of second-line chemotherapy outcomes with paclitaxel or docetaxel in correlation with *STMN1* polymorphism in advanced non-small cell lung cancer patients. Tomasz Powrózek, **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Sylwia Bartoń, Beata Biernacka, Teresa Małecka-Massalska, Janusz Milanowski. *Clin. Transl. Oncol.* 2016 vol. 18 nr 1 s. 33-39. DOI: 10.1007/s12094-015-1333-8. (Praca oryginalna) (IF=2,353; 15 pkt. MNiSW\*).

**A35.** Capacitance of membrane as a prognostic indicator of survival in head and neck cancer. Teresa Małecka-Massalska, **Radosław Mlak**, Agata Smoleń, Anna Brzozowska, Wojciech Surtel, Kamal Morshed. *PLoS One* [online] 2016 vol. 11 nr 11 [art. nr] e0165809, s. 1-10. DOI: 10.1371/journal.pone.0165809. (Praca oryginalna) (IF=2,806; 35 pkt. MNiSW\*).

**A36.** Predictive value of *STMN1* gene promoter polymorphism (-2166T>C) in patients with advanced NSCLC treated with the combination of platinum compounds and vinorelbine. **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Marzanna Ciesielka, Iwona Homa, Tomasz Powrózek, Monika Prendecka, Piotr Koziół, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Cancer Chemother. Pharmacol.* 2015 vol. 76 nr 3 s. 621-629. DOI: 10.1007/s00280-015-2831-7. (Praca oryginalna) (IF=2,824; 25 pkt. MNiSW\*).

#### **Oryginalne prace twórcze w czasopismach nieposiadających Impact Factor:**

**A37.** Polymorphisms in the promoter region of the *CRBN* gene as a predictive factor for the first-line CTD therapy in multiple myeloma patients. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Michał Szczyrek, Sylwia Chocholska, Jacek Sompór, Adam Nogalski, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. *Oncotarget* [online] 2018 vol. 9 nr 35 s. 24054-24068. DOI: 10.18632/oncotarget.25307. (Praca oryginalna) (W roku publikacji czasopismo nie ujęte w bazie JCR [poprzedni IF=5.168]; 40 pkt. MNiSW\*).

**A38.** Polymorphism of regulatory region of *APEH* gene (c-521G > C, rs4855883) as a relevant predictive factor for radiotherapy induced oral mucositis and overall survival in head

neck cancer patients. Anna Brzozowska, **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Paweł Gołębiowski, Marcin Mazurek, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. *Oncotarget* [online] 2018 vol. 9 nr 51 s. 29644-29653. DOI: 10.18632/oncotarget.25662. (Praca oryginalna) (W roku publikacji czasopismo nie ujęte w bazie JCR [poprzedni IF=5.168]; 40 pkt. MNiSW\*).

- A39.** The analysis of the Z 200/5, a bioelectrical impedance parameter, in patients with head and neck cancers and in healthy individuals.(Ocena wskaźnika impedancji Z 200/5 u chorych na złośliwe nowotwory głowy i szyi i u osób zdrowych.). Krzysztof Chara, Kamal Morshed, Agata Smoleń, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Maria Mazurkiewicz, Teresa Małecka-Massalska. *Onkol. Radioter.* 2015 R. 9 nr 4 s. 25-28. (Praca oryginalna) (8 pkt. MNiSW\*).

**Prace przeglądowe w czasopismach posiadających Impact Factor:**

- A40.** NEToza a potencjał przerzutowy w chorobach nowotworowych.(Metastatic potential of NET in neoplastic disease). Iwona Homa-Mlak, Aleksandra Majdan, Radosław Mlak, Teresa Małecka-Massalska. *Post. Hig. Med. Dośw.* [online] 2016 t. 70 s. 887-895. DOI: 10.5604/17322693.1216275. (Praca przeglądowa) (IF=0,690; 15 pkt. MNiSW\*).

**Prace przeglądowe w czasopismach nieposiadających Impact Factor:**

- A41.** Problem nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży.(The problem of overweight and obesity in children and adolescent.). **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Teresa Małecka-Massalska. *Prz. Pediatr.* 2017 vol. 46 nr 4 s. 32-38. (Praca przeglądowa) (5 pkt. MNiSW\*).
- A42.** Malnutrition issues in patients with head and neck cancer. Magdalena Władysiuk, **Radosław Mlak**, Maria Mazurkiewicz, Teresa Małecka-Massalska\*. *SM J. Nutr. Metab.* [online] 2015 vol. 1 nr 1 [art. nr] 1002, s. 1-2. (Praca przeglądowa).
- A43.** Direct and indirect methods of evaluating the NETosis process. Weronika Kasprzycka, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Teresa Małecka-Massalska. *J. Pre-Clin. Clin. Res.* [online] 2019 vol. 13 nr 1 s. 50-56. DOI: 10.26444/jpccr/105563. (Praca przeglądowa) (20 pkt. MNiSW\*).

**Inne niewymienione wyżej publikacje pełnotekstowe:**

- A44.** Tissue electrical properties measured by bioelectrical impedance analysis among healthy and sportsmen population. [AUT.] Dominik Kapica, Joanna Warchulińska, Monika Jakubiak, Mariusz Teter, **Radosław Mlak**, Magdalena Hałabiś, Waldemar Wójcik, Teresa Małecka-Massalska. W: Photonics applications in astronomy, communications, industry, and high-energy physics experiments 2015. Ed. Ryszard S. Romaniuk. Proceedings of SPIE vol. 9662. Wilga, May 25-31, 2015. Bellingham, Washington 2015, SPIE, 9781628418804. DOI: 10.1117/12.2205299 (Praca oryginalna) (15 pkt. MNiSW\*).

\* - punktacja MNiSW wg zasad obowiązujących przed tzw. USTAWĄ 2.0

5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).
6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).
7. **Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.**

**Wykaz streszczeń z konferencji międzynarodowych:**

- S1.** Single nucleotide polymorphisms located in regulatory regions of genes involved in systemic inflammation (*MAMDC1*, *ITGAM*, and *CRP*) correlation with the clinical picture of disease and activity parameters in systemic lupus erythematosus. Aleksandra Majdan, **Radosław Mlak**, Marcin Mazurek, Dominika Pigoń, Maria Majdan, Teresa Małecka-Massalska. Ann. Rheum. Dis. 2020 vol. 79 suppl. 1 s. 1052, Annual European E-Congress of Rheumatology : EULAR 2020. [b. m.] 3rd June 2020. Abstr. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-eular.3742
- S2.** Promoter region polymorphism of the *TNFRSF1A* gene (-135T> C) as a predictor of toxicity and prognostic factor for head and neck cancer patients treated with intensity modulated radiation therapy (IMRT). **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. W: 4th World Congress on Cancer Research and Radiation Oncology. Barcelona, May 20-22, 2019. Abstr s. 44.

- S3.** Polymorphism of the *TNFRS1A* gene promoter as a pro-inflammatory factor associated with the risk of malnutrition in patients with head and neck cancer treated with intensity-modulated radiation therapy (IMRT). Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Tomasz Powróżek, Paweł Gołębiowski, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. W: 4th World Congress on Cancer Research and Radiation Oncology. Barcelona, May 20-22, 2019. Abstr s. 45.
- S4.** Combined analysis of miRNA-181a with phase angle derived from bioelectrical impedance predicts radiotherapy-induced unfavorable changes in body composition of head and neck cancer male patients. Tomasz Powróżek, Anna Brzozowska, **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Teresa Małecka-Massalska. W: 4th World Congress on Cancer Research and Radiation Oncology. Barcelona, May 20-22, 2019. Abstr s. 47.
- S5.** How do changes in electrical parameters in cell cultures reflect behavior, morphological changes and cell condition?. Monika Prendecka, Anna Olszewska, Justyna Sulej, Tomasz Powróżek, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Teresa Małecka-Massalska. W: 5th International Conference of Cell Biology. Kraków, 10-12 May 2019. Abstr. Ed. Aleksandra Śmieszek s. 166. Kraków 2019.
- S6.** miRNA-130a significantly improves accuracy of SGA nutritional assessment tool in prediction of malnutrition and cachexia in radiotherapy treated head and neck cancer patients. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. J. Cachexia Sarcopenia Muscle 2018 vol. 9 nr 6 s. 1180, 11th International Conference on Cachexia, Sarcopenia and Muscle Wasting. Maastricht, 7-9 December 2018. Abstr. DOI: 10.1002/jcsm.12365
- S7.** MicroRNA with ability to reciprocal regulation of Dicer and Drosha - plasma expression status and diagnostic value in non-small cell lung cancer. Anna Grenda, Michał Szczyrek, B. Kuźnar-Kamińska, Paweł Krawczyk, Marek Sawicki, M. Głogowski, A. Rolska-Kopińska, Grażyna Balicka, Marcin Nicoś, M. Jakimiec, H. Batura-Gabryel, D. Kowalski, **Radosław Mlak**, M. Krzakowski, Janusz Milanowski. W: IASLC 19th World Conference on Lung Cancer. Toronto, September 23-26, 2018 [online]. Abstr s. 343-344.
- S8.** Phase angle measured by bioelectrical impedance analysis in monitoring body composition changes related to treatment and to parenteral nutrition in patients

- irradiated due of HNC. Teresa Małecka-Massalska, Paweł Gołębiowski, **Radosław Mlak**, Tomasz Powrózek, Monika Prendecka, Anna Brzozowska, Maria Mazurkiewicz. W: 10th International Conference on Cachexia sarcopenia & muscle wasting. Rome, 8-10 December 2017. Abstr s. 183.
- S9.** Analysis of the PD-1/PD-L1 axis points to association of unfavorable recurrent mutations with PD-L1 expression in AML. Krzysztof Giannopoulos, Małgorzata Zająć, Joanna Zaleska, A. Dolnik, A. Siwiec, Olga Jankowska-Łęcka, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielka, T. Gromek, Bożena Sokołowska, Norbert Grząsko, Maria Soroka-Wojtaszko, A. Szudy-Szczyrek, Maria Majdan, Marek Hus, L. Bullinger. Haematologica 2017 vol. 102 suppl. 2 s. 365, 22nd Congress of the European Hematology Association. Madrid, June 22-25, 2017. Abstr.
- S10.** Analysis of the PD-1/PD-L1 axis points to association of unfavorable recurrent mutations with PD-L1 expression in AML. Małgorzata Zająć, Joanna Zaleska, Anna Dolnik, Anna Siwiec, Olga Jankowska-Łęcka, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielka, Tomasz Gromek, Bożena Sokołowska, Norbert Grząsko, Maria Soroka-Wojtaszko, Aneta Szudy-Szczyrek, Maria Majdan, Marek Hus, Lars Bullinger, Krzysztof Giannopoulos. W: 58th ASH Annual Meeting and Exposition. San Diego, December 3-6, 2016. Abstr [b. pag.] 1685.
- S11.** Electric cell-substrate impedance sensing (ECIS) as a method for monitoring the pharmacokinetics of fungal bioactive substances. Monika Prendecka, **Radosław Mlak**, Christian Leibold, Armin Bieser, Monika Jakubiak, Magdalena Jaszek, Monika Osińska-Jaroszuk, Waldemar Wójcik, Teresa Małecka-Massalska. W: 4th International Conference and Workshop : Plant - the source of research material. Lublin, 20-23.09.2015. Abstr s. 64.
- S12.** Bioelectrical impedance analysis as an objective nutritional assessment's method in patients undergoing palliative care - preliminary study. Teresa Małecka-Massalska, Monika Prendecka, **Radosław Mlak**, Przemysław Matras, Mariusz Teter, Beata Kolano-Janeczek, Waldemar Wójcik. J. Cachexia Sarcopenia Muscle 2015 vol. 6 nr 4 s. 506, Abstracts of the 8th International Conference on Cachexia, Sarcopenia and Muscle Wasting. Paris, 4-6 December 2015. DOI: 10.1002/jcsm.12087.
- S13.** Association of the programmed death 1 gene polymorphism with the development of rheumatoid arthritis in the population of South-Eastern Poland. Anna Siwiec, Maria

Majdan, Marzanna Ciesielka, **Radosław Mlak**, T. Krajka. Ann. Rheum. Dis. 2015 vol. 74 suppl. 2 s. 671, Annual European Congress of Rheumatology : EULAR 2015. Italy, 10-13 June 2015. Abstr.

**Wykaz streszczeń z konferencji krajowych:**

- S14.** Wskaźniki NLR oraz PLR jako czynniki rokownicze u chorych na szpiczaka plazmocytowego leczonych talidomidem. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Michał Mielnik, Michał Szczyrek, Aleksandra Nowaczyńska, Iwona Homa-Mlak, Kinga Kuśmierczuk, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. W: XXVIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Łódź, 12-14 września 2019. Streszcz s. 159-160.
- S15.** Zaburzenia endokrynologiczne jako powikłanie leczenia niwolumabem wśród pacjentów z niedrobnokomórkowym rakiem płuc.(Endocrine disorders among patients receiving nivolumab because of non small cell lung cancer.). A. Zwolak, M. Dudzińska, I. Chmielewska, M. Szczyrek, P. Krawczyk, R. Kieszko, J. Świrski, A. Kolak, S. Mańdziuk, M. Łoziński, M. Woźniak, **Radosław Mlak**, J. Milanowski, J. Tarach. W: VII Zjazd Polskiego Towarzystwa Tyreologicznego, Bydgoszcz, 3-5.10.2019. Streszcz s. 113-114, [Tekst równol. w jęz. ang.].
- S16.** Potencjalny wpływ zakażeń HPV na rozwój kacheksji u chorych na nowotwory głowy i szyi. Marcin Mazurek, **Radosław Mlak**, Teresa Małecka-Massalska. W: II Ogólnopolskie Sympozjum Młodych Naukowców : "PRODOC". Lublin 12 IV 2019. Streszcz s. 47.
- S17.** Rola polimorfizmu pojedynczego nukleotydu zlokalizowanego w regionie regulatorowym genu *ITGAM* (G/A) w przewidywaniu występowania zaburzeń stanu odżywienia u chorych na nowotwory głowy i szyi. Marcin Mazurek, **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Tomasz Powrózek, Anna Brzozowska, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. W: Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Fizjologicznej oraz Konferencja Doktorantów "Wielka Synapsa". Lublin, 18-19.06.2019. Streszcz s. 15.
- S18.** Ocena znaczenia neurotroficznego czynnika pochodzenia mózgowego (BDNF) w surowicy w prognozowaniu przebiegu szpiczaka plazmocytowego i rozwoju polineuropatii związanej z leczeniem talidomidem i bortezomibem. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Magdalena Bury-Kamińska, Michał Mielnik, Martyna

- Podgajna, Kinga Kuśmierczuk, Marcin Mazurek, Iwona Homa-Mlak, Michał Szczyrek, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. W: XXVIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Łódź, 12-14 września 2019. Streszcz s. 159.
- S19.** Ocena stanu odżywienia chorych na jadłowstręt psychiczny przy pomocy analizy impedancji bioelektrycznej. Joanna Popiołek, Mariusz Teter, Gustaw Kozak, Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Hanna Karakuła-Juchnowicz, Teresa Małecka-Massalska. W: Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Fizjologicznej oraz Konferencja Doktorantów "Wielka Synapsa". Lublin, 18-19.06.2019. Streszcz s. 12.
- S20.** Zmiany w uwodnieniu mierzone za pomocą BIA jako potencjalny czynnik predykcyjny ostrego odczynu popromiennego u chorych napromienianych z powodu nowotworów głowy i szyi. Anna Brzozowska, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2018 t. 4 supl. B s. B5, XXI Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 30 sierpnia-1 września 2018 r. Streszcz.
- S21.** Wysoki poziom iryzyny jako marker niedożywienia u chorych na nowotwory głowy i szyi poddanych radioterapii. Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Tomasz Powróżek, Paweł Gołębiowski, Marcin Mazurek, Grzegorz Sobieszek, Teresa Małecka-Massalska. W: VIII Kongres Polskiego Towarzystwa Żywności Klinicznej. Łąka, 11-13.10.2018. Streszcz s. 16.
- S22.** Wpływ preparatu bioaktywnego z *Ganoderma applanatum* na komórki nowotworu jelita grubego linii CT-26. Monika Prendecka, Magdalena Jaszek, Monika Osińska-Jaroszuk, **Radosław Mlak**, Teresa Małecka-Massalska. W: X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom - ksenobiotyki. Lublin, 13-14 września 2018. [Streszcz.] s. 73, [CD-ROM].
- S23.** Rola polimorfizmu pojedynczego nukleotydu zlokalizowanego w regionie promotorowym genu TNF- $\alpha$  (-1031 T/C) w przewidywaniu wystąpienia zapalenia błon śluzowych w przebiegu radioterapii u chorych na nowotwory głowy i szyi. Marcin Mazurek, **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Iwona Homa-Mlak, Anna Brzozowska, Paweł Gołębiowski, Teresa Małecka-Massalska. W: X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom -ksenobiotyki. Lublin, 13-14 września 2018. [Streszcz.] s. 136, [CD-ROM].
- S24.** Rola czynników demograficzno-klinicznych i biochemicznych w ocenie ryzyka wystąpienia powikłań terapii z zastosowaniem talidomidu u chorych na szpiczaka



- plazmocytowego. **Radosław Mlak**, Aneta Szudy-Szczyrek, Michał Szczyrek, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Sylwia Chocholska, Olga Jankowska-Łęcka, Michał Mielnik, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. W: III Międzynarodowa Konferencja Szkoleniowa Hematologia Kliniczna i Doświadczalna. Kazimierz Dolny, 11-13 maja 2018. [Streszcz.] s. 74-75.
- S25.** Pułap tlenowy i siła mięśniowa a wybrany genotyp *ACE* u sportowców różnych dyscyplin. Joanna Warchulińska, Mariusz Teter, Magdalena Hałabiś, **Radosław Mlak**, Monika Jakubiak-Hulicz, Edyta Wieleba, Anna Olszewska, Weronika Stasiuk, Teresa Małecka-Massalska. W: X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom - ksenobiotyki. Lublin, 13-14 września 2018. [Streszcz.] s. 140, [CD-ROM].
- S26.** Predyspozycje genetyczne w sporcie. **Radosław Mlak**. W: X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom - ksenobiotyki. Lublin, 13-14 września 2018. [Streszcz.], [CD-ROM].
- S27.** Polimorfizmy regionu promotorowego genu *CRBN* jako czynniki predykcyjne powikłań chemioterapii opartej na talidomidzie u chorych na szpiczaka plazmocytowego. **Radosław Mlak**, Aneta Szudy-Szczyrek, Marcin Mazurek, Michał Szczyrek, Iwona Homa-Mlak, Sylwia Chocholska, Olga Jankowska-Łęcka, Michał Mielnik, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. W: III Międzynarodowa Konferencja Szkoleniowa Hematologia Kliniczna i Doświadczalna. Kazimierz Dolny, 11-13 maja 2018. [Streszcz.] s. 73-74.
- S28.** Polimorfizmy genu *APEH* (c.-521G>C, rs4855883) jako obiecujący czynnik predykcyjny wystąpienia ostrego odczynu popromiennego u chorych napromienianych z powodu nowotworów głowy i szyi. Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Marcin Mazurek, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2018 t. 4 supl. B s. B5, XXI Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 30 sierpnia-1 września 2018 r. Streszcz.
- S29.** Ocena wpływu polimorfizmu genu *TNF-α* (-1031 T/C) na ryzyko rozwoju kacheksji u chorych na nowotwory głowy i szyi. Tomasz Powrózek, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Marcin Mazurek, Paweł Gołębiowski, Iwona Homa-Mlak, Monika Prendecka, Joanna Dziwota, Teresa Małecka-Massalska. W: VIII Kongres Polskiego Towarzystwa Żywności Klinicznej. Łąka, 11-13.10.2018. Streszcz s. 18.
- S30.** Association between Z 200/5, bioelectrical impedance parameter and subjective global

- assessment in hemodialysis patients. Anna Olszewska, Tomasz Zaborowski, **Radosław Mlak**, Mariusz Teter, Joanna Warchulińska, Andrzej Jaroszyński, Teresa Małecka-Massalska. W: X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom - ksenobiotyki. Lublin, 13-14 września 2018. [Streszcz.] s. 104, [CD-ROM].
- S31.** Związek polimorfizmu promotora genu *TNFRSF1A* z ryzykiem wystąpienia niedożywienia u chorych na nowotwory głowy i szyi leczonych radioterapią. Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Paweł Gołębiowski, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2017 t. 3 supl. B s. B20, XX Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 14-16 września 2017.
- S32.** The role of expression and single nucleotide polymorphisms of key genes influencing the removal of immune complexes in systemic lupus erythematosus. Aleksandra Majdan, Teresa Małecka-Massalska, **Radosław Mlak**, Maria Majdan. Centr. Eur. J. Immunol. 2017 vol. 42 suppl. 1 s. 43, 16th Congress of the Polish Society of Experimental and Clinical Immunology. Warsaw, June 8-10, 2017. [Abstr.].
- S33.** Polimorfizmy regionu promotorowego genu kodującego cereblon jako czynnik predykcyjny dla chemioterapii z talidomidem, cyklofosfamidem i deksametazonem (CTD) u chorych na szpiczaka plazmocytowego. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Michał Szczyrek, Sylwia Chocholska, Wojciech Legieć, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. Acta Haematol. Pol. 2017 vol. 48 supl. 1 s. s113, XXVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Warszawa, 21-23 września 2017 r.
- S34.** Polimorfizm regionu regulacyjnego genu *GRHL* (-2531C > T) jako obiecujący czynnik predykcyjny wystąpienia ostrego odczynu popromiennego u chorych napromienianych z powodu HNC. Anna Brzozowska, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Marcin Mazurek, Marzanna Ciesielka, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2017 t. 3 supl. B s. B12-B13, XX Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 14-16 września 2017.
- S35.** Polimorfizm promotora genu *TNFRSF1A* (-610T G) jako obiecujący czynnik predykcyjny wystąpienia ostrego odczynu popromiennego u chorych napromienianych z powodu HNC. Anna Brzozowska, Tomasz Powrózek, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Małgorzata Ciesielska, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2017 t. 3 supl. B s. B12, XX Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 14-16 września 2017.

- S36.** Ocena ekspresji prekursora mikroRNA-3662 we krwi obwodowej jako swoistego markera diagnostycznego gruczolowego raka płuca. Tomasz Powrózek, Barbara Kuźnar-Kamińska, Marcin Dziedzic, **Radosław Mlak**, Halina Batura-Gabryel, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. *Onkol. Prakt. Klin. Eduk.* 2017 t. 3 supl. B s. B9-B10, XX Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 14-16 września 2017.
- S37.** Ocena ekspresji krążącego mRNA genu *RRM1* jako czynnik predykcyjny toksyczności radioterapii u chorych z nowotworami regionu głowy i szyi. **Radosław Mlak**, Tomasz Powrózek, Anna Brzozowska, Paweł Gołębiowski, Iwona Homa-Mlak, Marcin Mazurek, Teresa Małecka-Massalska. *Onkol. Prakt. Klin. Eduk.* 2017 t. 3 supl. B s. B9, XX Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Kraków, 14-16 września 2017.
- S38.** Nowe opcje terapeutyczne w leczeniu kacheksji i sarkopenii. **Radosław Mlak**. W: Konferencja Naukowo-Szkoleniowa: Kacheksja a powikłania leczenia onkologicznego. Lublin, 1 marca 2017. Streszcz s. 15.
- S39.** Limfopenia w przebiegu chemioterapii talidomidem, cyklofosfamidem i deksametazonem (CTD) jako niezależny czynnik złego rokowania u chorych na szpiczaka plazmocytozowego. Aneta Szudy-Szczyrek, **Radosław Mlak**, Michał Szczyrek, Olga Jankowska-Łęcka, Teresa Małecka-Massalska, Marek Hus. *Acta Haematol. Pol.* 2017 vol. 48 supl. 1 s. s73, XXVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Warszawa, 21-23 września 2017 r.
- S40.** Correlation between ACE genotype and Vo2 max and muscle strength in professional sportsmen of different disciplines. Joanna Warchulińska, Mariusz Teter, Magdalena Hałabiś, **Radosław Mlak**, Monika Jakubiak-Hulicz, E. Wieleba, Anna Olszewska, Weronika Stasiuk, Iwona Homa-Mlak, Teresa Małecka-Massalska. *J. Physiol. Pharmacol.* 2017 vol. 68 nr suppl. 1 [b. pag.] S2.12, 27th Congress of the Polish Physiological Society. Białystok, September 21-22, 2017.
- S41.** Association between bioimpedance phase angle and subjective global assessment in hemodialysis patients. Anna Olszewska, Tomasz Zaborowski, **Radosław Mlak**, Mariusz Teter, Joanna Warchulińska, A. Jaroszyński, Teresa Małecka-Massalska. *J. Physiol. Pharmacol.* 2017 vol. 68 nr suppl. 1 [b. pag.] S7.7, 27th Congress of the Polish Physiological Society. Białystok, September 21-22, 2017.
- S42.** Analysis of the PD-1/PD-L1 axis points to association of unfavorable recurrent

- mutations with PD-L1 expression in AML. Joanna Zaleska, Małgorzata Zając, Anna Siwiec, Olga Jankowska-Łęcka, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielska, Tomasz Gromek, Bożena Sokołowska, Norbert Grząsko, Maria Soroka-Wojtaszko, Aneta Szudy-Szczyrek, Maria Majdan, Marek Hus, Krzysztof Georgios Giannopoulos. Acta Haematol. Pol. 2017 vol. 48 suppl. 1 s. s218, XXVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Warszawa, 21-23 września 2017 r.
- S43.** Stężenie omentyny, a wybrane parametry biochemiczne i antropometryczne u osób młodych. Magdalena Hałabiś, Joanna Warchulińska, Mariusz Teter, Marcin Dziedzic, Monika Jakubiak-Hulicz, **Radosław Mlak**, Agnieszka Kisiel, Teresa Małecka-Massalska, Janusz Solski. W: XIX Naukowa Lubelska Konferencja Magnezologiczna : Znaczenie pierwiastków chemicznych w środowisku i medycynie. Lublin, 4 czerwca 2016. [Streszcz.] s. 31.
- S44.** Proces autofagii u kobiet w okresie około- i pomenopauzalnym.(The autophagy process in peri- and postmenopausal women.). Iwona Bojar, Iwona Homa-Mlak, **Radosław Mlak**, Mariusz Gujski, Alfred Owoc, Teresa Małecka-Massalska. W: I Ogólnopolska Konferencja Naukowa : Wymiary chorób cywilizacyjnych i społecznych XXI wieku. Lublin, 15 kwietnia 2016. [Streszcz.] s. 115-116, [tekst równol. w jęz. ang.].
- S45.** Porównanie ekspresji *STMN1* w różnych materiałach pobranych od chorych na niedrobnokomórkowego raka płuca. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Iwona Homa-Mlak, Monika Jakubiak, Monika Prendecka, Teresa Małecka-Massalska, Dariusz Sagan. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2016 t. 2 suppl. B s. B33-B34, X Konferencja Polskiej Grupy Raka Płuca. Warszawa, 18-19 listopada 2016.
- S46.** Polimorfizmy genów kodujących białka oporności wielolekowej jako czynnik predykcyjny II linii terapii docetakselem u chorych na zaawansowanego NDRP. Michał Szczyrek, **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Kamila Wojas-Krawczyk, Tomasz Powróżek, Aneta Szudy-Szczyrek, Agnieszka Zwolak, Jadwiga Daniluk, Janusz Milanowski. Onkol. Prakt. Klin. Eduk. 2016 t. 2 suppl. B s. B37-B38, X Konferencja Polskiej Grupy Raka Płuca. Warszawa, 18-19 listopada 2016.
- S47.** Pojemność błony komórkowej jako wskaźnik prognostyczny u chorych na nowotwory głowy i szyi. Teresa Małecka-Massalska, **Radosław Mlak**, Anna Brzozowska, Agata Smoleń, Kamal Morshed. Nowotwory 2016 vol. 66 suppl. 2 s. 38, 4. Kongres Onkologii Polskiej. Łódź, 12-15 października 2016.

- S48.** Podłoże genetyczne kacheksji nowotworowej. **Radosław Mlak**, Monika Predecka, Iwona Homa-Mlak, Teresa Małecka-Massalska. W: III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Medycyna Personalizowana : Genom-Człowiek-Świat-Zagrożenia. Lublin, 23-25 listopada 2016. Streszcz s. 216.
- S49.** *PDCD1* expression and SNP analyses in AML, MDS and s-AML patients. Małgorzata Zając, Joanna Zaleska, Anna Siwiec, Olga Jankowska-Łęcka, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielka, Tomasz Gromek, Norbert Grząsko, Maria Soroka-Wojtaszko, Aneta Szudy-Szczyrek, Maria Majdan, Marek Hus, Krzysztof Giannopoulos. W: II Międzynarodowa Konferencja Szkoleniowa Hematologia Kliniczna i Doświadczalna. Kazimierz Dolny, 20-22 maja 2016. [Streszcz.] s. 64-65.
- S50.** Nadekspresja *STMN1* jako niekorzystny czynnik prognostyczny u chorych operowanych z powodu NDRP. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Iwona Homa-Mlak, Monika Predecka, Monika Jakubiak, Teresa Małecka-Massalska, Dariusz Sagan. Onkol.Prakt. Klin. Eduk. 2016 t. 2 supl. B s. B33, X Konferencja Polskiej Grupy Raka Płuca. Warszawa, 18-19 listopada 2016.
- S51.** Ekspresja *STMN1* jako nowotworowo-specyficzny marker niedrobnokomórkowego raka płuca. **Radosław Mlak**, Tomasz Powróżek, Iwona Homa-Mlak, Monika Jakubiak-Hulicz, Monika Predecka, Teresa Małecka-Massalska, Dariusz Sagan. Nowotwory 2016 vol. 66 supl. 2 s. 57, 4. Kongres Onkologii Polskiej. Łódź, 12-15 października 2016.
- S52.** Badanie zachowania komórek nowotworu jelita grubego pod wpływem substancji bioaktywnych przy pomocy metody ECIS (electric cell-substrate impedance sensing). Monika Predecka, **Radosław Mlak**, Iwona Homa-Mlak, Maria Mazurkiewicz, Teresa Małecka-Massalska. Nowotwory 2016 vol. 66 supl. 2 s. 52, 4. Kongres Onkologii Polskiej. Łódź, 12-15 października 2016.
- S53.** Wpływ polimorfizmu -2166 C > T genu *STMN1* na skuteczność leczenia taksoidami w II linii chemioterapii chorych na zaawansowanego niedrobnokomórkowego raka płuca. Tomasz Powróżek, **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Sylwia Bartoń, Marcin Nicoś, Beata Biernacka, Teresa Małecka-Massalska, Janusz Milanowski. Onkol. Prakt. Klin. 2015 t. 11 supl. D s. D2-D3, XVIII Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Gdańsk, 27-29 sierpnia 2015. [Streszcz.].
- S54.** Wpływ polimorfizmów promotora genu *RRM1* na skuteczność chemioterapii I linii opartej na gemcytabinie u chorych na zaawansowanego NDRP. **Radosław Mlak**, Paweł

- Krawczyk, Marzanna Ciesielka, Piotr Koziół, Iwona Homa, Tomasz Powróżek, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. 2015 t. 11 supl. D s. D4-D5, XVIII Kongres Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej. Gdańsk, 27-29 sierpnia 2015. [Streszcz.].
- S55.** Wpływ polimorfizmów genów: *BRCA1*, *ERCC1*, *XPA*, *XPC*, *XPB*, *XPG*, *XRCC1* - związanych z naprawą DNA na skuteczność chemioterapii i linii opartej na cisplatynie i gemcytabinie u chorych na zaawansowanego NDRP. **Radosław Mlak**, Paweł Krawczyk, Marzanna Ciesielska, Piotr Koziół, Iwona Homa-Mlak, Tomasz Powróżek, Janusz Milanowski, Teresa Małecka-Massalska. Onkol. Prakt. Klin. 2015 t. 11 supl. F s. F28, IX Konferencja Polskiej Grupy Raka Płuca. Warszawa, 6-7 listopada 2015. Streszcz.
- S56.** Ocena wskaźnika impedancji Z 200/5 u chorych na złośliwe nowotwory głowy i szyi i osób zdrowych. Krzysztof Chara, Kamal Morshed, Agata Smoleń, **Radosław Mlak**, Paweł Gołębiowski, Maria Mazurkiewicz, Teresa Małecka-Massalska. W: Nowotwory głowy i szyi - narastający problem epidemiologiczny i terapeutyczny. Kazimierz Dolny, 10-12 grudnia 2015 [b. pag.].
- S57.** Kąt fazowy mierzony przy pomocy analizy impedancji bioelektrycznej jako czynnik prognostyczny u chorych na nowotwory głowy i szyi. Teresa Małecka-Massalska, Magdalena S. Władysiuk, **Radosław Mlak**, Kamal Morshed, Anna Brzozowska. W: Nowotwory głowy i szyi - narastający problem epidemiologiczny i terapeutyczny. Kazimierz Dolny, 10-12 grudnia 2015 [b. pag.].
- S58.** Analiza ekspresji oraz polimorfizmów genu *PDCD1* u chorych na AML, MDS oraz s-AML. Joanna Zaleska, Małgorzata Zając, Anna Siwiec, Olga Jankowska-Łęcka, **Radosław Mlak**, Marzanna Ciesielka, T. Gromek, Norbert Grząsko, Maria Soroka-Wojtaszko, A. Szudy-Szczyrek, Maria Majdan, Marek Hus, Krzysztof Giannopoulos. Acta Haematol. Pol. 2015 vol. 46 supl. s. 139, XXVI Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. Szczecin, 23-26 września 2015 r.

### Wykłady na zaproszenie:

- W1.** Cykliczne wykłady „Rola stresu w percepcji bólu przewlekłego u kobiet” w ramach projektu „Żyj bez stresu, żyj bez bólu - Uniwersytecki Program Edukacyjny” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Oś Priorytetowa III

Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.1. Kompetencje w szkolnictwie wyższym, na podstawie umowy POWR.03.01.00-00-T229/18 zawartej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. (wykłady odbywają się co kwartał w latach 2019-2021)

- W2.** „Predyspozycje genetyczne w sporcie.” **Wykład otwierający sesję** naukową „Genetyczne i epigenetyczne czynniki kształtujące układowe funkcjonowanie ustroju” X Konferencja Adeptów Fizjologii : Homeostaza - mikrobiom - ksenobiotyki. Lublin. (13-14 września 2018 r.).
- W3.** „Nowe opcje terapeutyczne w leczeniu kacheksji i sarkopenii.” Konferencja Naukowo-Szkoleniowa: Kacheksja a powikłania leczenia onkologicznego. Lublin. (01 marca 2017 r.).
- W4.** „Podłoże genetyczne kacheksji nowotworowej.” III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Medycyna Personalizowana: Genom-Człowiek-Świat-Zagrożenia. Lublin. (23-25 listopada 2016 r.).
- W5.** „Poziom ekspresji  $\beta$ III-tubuliny u chorych z niedrobnokomórkowym rakiem płuca – implikacje kliniczne.” Konferencja Kreatywny Wschód – Doktoranci Dla Nauki – Lublin. (20-22 maja 2011 r.).
- W6.** „Palenie tytoniu i największy „morderca” wśród nowotworów.” Cykl wykładów dla uczniów szkół z terenu miasta Lublin na temat raka płuca oraz jego związku z paleniem tytoniu w ramach ogólnopolskiej akcji *Mam Haka na Raka*. Lublin. (24 luty 2011 r.).
- W7.** „Podpis genetyczny w kwalifikacji do terapii cisplatyną, gemcytabiną, winorelbina i docetakselem – doświadczenia własne.” Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Skuteczna Terapia Raka Płuca Wyzwaniem XXI Wieku. Lublin. (21 stycznia 2011 r.).

**8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.**

**Komitety organizacyjne konferencji:**

- KO1.** Organizacja III edycji Konkursu i Konferencji „Wielka Synapsa” (Lublin, 18-19 czerwca 2019 r.). (**Przewodniczący komitetów organizacyjnych obu wydarzeń**).
- KO2.** Organizacja jubileuszowej „X Konferencji Adeptów Fizjologii” (Lublin, 13-14 września 2018 r.). (**Przewodniczący komitetu organizacyjnego**).

- KO3.** Organizacja konferencji naukowo-szkoleniowej „Kacheksja a powikłania leczenia onkologicznego” (Lublin, 1 marca 2017 r.). (**Członek komitetu organizacyjnego**).
- KO4.** Współorganizacja „III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej Medycyna Personalizowana“ Genom-Człowiek-Świat-Zagrożenia”. (Lublin, 23-25 listopada 2016 r.). (**Członek komitetu organizacyjnego**).
- KO5.** Współorganizacja „II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej Medycyna personalizowana Genom-człowiek-świat-zagrożenia”. (Lublin, 11-13 grudnia 2014 r.). (**Członek komitetu organizacyjnego**).
- KO6.** Organizacja konferencji naukowo-szkoleniowej „Rola Klinicysty, patomorfologa i genetyka w planowaniu terapii raka płuca”. (Lublin, 18 listopada 2011 r.) (**Wice-przewodniczący komitetu organizacyjnego**).
- KO7.** Organizacja konferencji „Kreatywny Wschód – doktoranci dla nauki”. (Lublin, 20-22 maja 2011 r.). (**Sekretarz komitetu organizacyjnego**).
- KO8.** Organizacja konferencji naukowo-szkoleniowej „Skuteczna terapia raka płuca wyzwaniem XXI wieku”. (Lublin, 21 stycznia 2011 r.). (**Członek komitetu organizacyjnego**).

#### **Rady / komitety naukowe konferencji**

- RN1.** III edycja Konferencji „Wielka Synapsa” (Lublin, 19 czerwca 2019 r.). (**Prowadzenie sesji plenarnej I**).
- RN2.** „X Konferencja Adeptów Fizjologii” (Lublin, 13-14 września 2018 r.). (**Prowadzenie sesji naukowej „Genetyczne i epigenetyczne czynniki kształtujące układowe funkcjonowanie ustroju” oraz prowadzenie sesji plakatowej**).
- RN3.** Konferencja naukowo-szkoleniowa „Kacheksja a powikłania leczenia onkologicznego” (Lublin, 1 marca 2017 r.). (**Członek komitetu naukowego**).

#### **Rady / komitety dydaktyczne konkursów**

- RD1.** III edycja Konkursu „Wielka Synapsa” (Lublin, 18 czerwca 2019 r.). (**Członek rady dydaktycznej**).
- 9. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na**



**projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.**

- ZB1.** 2018-2020: **Kierownik projektu:** Rola zmian genetycznych i epigenetycznych w genach kodujących białka naprawy DNA jako czynników predykcyjnych i prognostycznych u chorych leczonych z powodu nowotworów regionu głowy i szyi.” (finansowany przez MNiSW w ramach projektów badawczych młodych naukowców i doktorantów; MNmb227). **(W realizacji).**
- ZB2.** 2015-2017: **Kierownik projektu:** „Ocena roli polimorfizmów pojedynczych nukleotydów i ekspresji genów kluczowych dla naprawy DNA i regulacji cyklu komórkowego w kwalifikacji do chemioterapii chorych na niedrobnokomórkowego raka płuca.” (finansowany przez MNiSW w ramach projektów badawczych młodych naukowców i doktorantów; MNmb227). **(Zrealizowany).**
- ZB3.** W 2013: **Kierownik projektu:** „Analiza polimorfizmów pojedynczych nukleotydów genów kodujących białka naprawy DNA w kwalifikacji do chemioterapii chorych na niedrobnokomórkowego raka płuca.” (finansowany przez MNiSW w ramach projektów badawczych młodych naukowców i doktorantów: MNsd450). **(Zrealizowany).**
- ZB4.** 2020-2022: **Wykonawca projektu** „Ocena zaburzeń składu ciała i charakterystycznych zmian molekularnych w chorobach przewlekłych i nowotworowych”. (finansowanego w ramach działalności statutowej Katedry i Zakładu Fizjologii Człowieka, DS214). **(W realizacji).**
- ZB5.** 2018-2020: **Wykonawca projektu** „Immunologiczne i genetyczne wskaźniki w przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych z polipami nosa”. (finansowanego w ramach działalności statutowej Katedry i Zakładu Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, DS346). **(W realizacji).**
- ZB6.** 2018-2020: **Wykonawca projektu** „Kliniczne i molekularne czynniki prognostyczne i predykcyjne w leczeniu szpiczaka plazmocytozy”. (finansowanego w ramach działalności statutowej Katedry i Kliniki Hematoonkologii i Transplantacji Szpiku, DS177). **(W realizacji).**
- ZB7.** 2017-2019: **Wykonawca projektu** „Ocena krążących mikroRNA krwi obwodowej jako wczesnych markerów wystąpienia niedożywienia u chorych na nowotwory głowy i

- szy.” (finansowany przez MNiSW w ramach projektów badawczych młodych naukowców i doktorantów: MNmb225). **(Zrealizowany).**
- ZB8.** 2017-2019: **Wykonawca projektu** „Ocena stanu odżywienia oraz procesu NETozy w chorobach autoimmunizacyjnych i nowotworowych”. (finansowanego w ramach działalności statutowej Katedry i Zakładu Fizjologii Człowieka, DS214). **(Zrealizowany).**
- ZB9.** 2017-2019, **Wykonawca projektu** „„Udział procesu NETozy w patomechanizmie tocznia rumieniowatego układowego”. (finansowany przez MNiSW w ramach projektów badawczych młodych naukowców i doktorantów: MNmb226). **(Zrealizowany).**
- ZB10.** 2015-2017: **Wykonawca projektu** „Ocena stanu odżywienia przy zastosowaniu analizy impedancji bioelektrycznej u chorych z nowotworami złośliwymi głowy i szyi oraz wśród zdrowej populacji osób w różnych przedziałach wiekowych”. (finansowanego w ramach działalności statutowej Katedry i Zakładu Fizjologii Człowieka, DS214). **(Zrealizowany).**
- ZB11.** 2012-2013: **Wykonawca projektu** „Częstość występowania mutacji genu *EGFR* w pierwotnym i przerzutowym raku płuca oraz możliwości wykrycia tej mutacji we krwi obwodowej” (finansowanego w ramach działalności statutowej Pracowni Immunologii i Genetyki, DS392). **(Zrealizowany).**
- ZB12.** 2009-2011: **Wykonawca projektu** „Immunotetrapia gruczołowego raka płuca za pomocą komórek dendrytycznych uczulonych syntetycznymi antygenami nowotworowymi” (finansowanego w ramach działalności statutowej Pracowni Immunologii i Genetyki, DS392). **(Zrealizowany).**
- ZB13.** 2009-2011: **Wykonawca projektu** „Ocena odpowiedzi immunologicznej po stymulacji komórek dendrytycznych syntetycznymi peptydami MUC-1, MAGE-3 i EGFR w raku gruczołowym płuca.” (finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, NN 401028937). **(Zrealizowany).**
- 10. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.**

**C1.** Członek Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego – **Skarbnik Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego**

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

**ST1.** ST1. Pobyt naukowo-szkoleniowy w Centrum Innowacji i Start-upów w Dziedzinie Biotechnologii (IZB) w Monachium (Niemcy) (2015 r.)

**12.** Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

**Komitety redakcyjne (Editorial board):**

**EB1.** Czasopismo *Journal of Clinical Cancer Research* (2018 - obecnie) (**Członek komitetu redakcyjnego**)

**EB2.** Czasopismo *EC Pulmonology and Respiratory Medicine* (2016 - obecnie) (**Członek komitetu redakcyjnego**)

**Komitet recenzencki (Reviewer board):**

**RB1.** *Cancer Chemotherapy and Pharmacology* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,967) (**Recenzent**)

**RB2.** *Tumor Biology* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=3,650) (**Recenzent**)

**RB3.** *Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=1,417) (**Recenzent**)

**RB4.** *Nutrients* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor* IF=4,546) (**Recenzent**)

**RB5.** *Pharmacogenomics* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,339) (**Recenzent**)

**RB6.** *Molecular and Clinical Oncology* (czasopismo o zasięgu międzynarodowym nieposiadające *impact factor*) (**Recenzent**)

- RB7.** Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,807) **(Recenzent)**
- RB8.** European Journal of Inflammation (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=0,267) **(Recenzent)**
- RB9.** Medical Science Monitor (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=1,918) **(Recenzent)**
- RB10.** Future Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,660) **(Recenzent)**
- RB11.** Oncology Letters (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,311) **(Recenzent)**
- RB12.** Cellular Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=5,304) **(Recenzent)**
- RB13.** Disease Markers (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,738) **(Recenzent)**
- RB14.** Biochemical Genetics (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,027) **(Recenzent)**
- RB15.** Cancer Management and Research (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,886) **(Recenzent)**
- RB16.** Cancer Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=3,491) **(Recenzent)**
- RB17.** Experimental and Therapeutic Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=1,785) **(Recenzent)**
- RB18.** OncoTargets and Therapy (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=3,337) **(Recenzent)**
- RB19.** Integrative Cancer Therapies (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,379) **(Recenzent)**
- RB20.** Clinical and Translational Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=2,737) **(Recenzent)**
- RB21.** World Journal of Surgical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=1,963) **(Recenzent)**
- RB22.** Journal of Cancer Research and Clinical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające *impact factor*; IF=3,656) **(Recenzent)**

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

**Wykonane recenzje dla czasopism naukowych**

Lata 2014-2020 – 60 recenzji (zamieszczone i zweryfikowane przez portal Publons)

- R1.** 2020-04: A randomized phase II trial of cisplatin plus gemcitabine versus carboplatin plus gemcitabine in patients with completely resected non-small cell lung cancer: Hokkaido Lung Cancer Clinical Study Group Trial (HOT0703) - ***Cancer Chemotherapy and Pharmacology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,967)***
- R2.** 2020-03-10: Genetic polymorphisms of *GSTP1*, *XRCC1*, *XPC* and *ERCC1*: prediction of clinical outcome of platinum-based chemotherapy in advanced non-small cell lung cancer patients of Bangladesh - ***Tumor Biology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,650)***
- R3.** 2020-01-06: a randomized phase ii trial of cisplatin plus gemcitabine versus carboplatin plus gemcitabine in patients with completely resected non-small cell lung cancer: hokkaido lung cancer clinical study group trial (HOT0703) - ***Cancer Chemotherapy and Pharmacology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,967)***
- R4.** 2019-11-22: Angiotensin-converting Enzyme Insertion/deletion Polymorphism and Susceptibility to Pediatric Asthma: A Meta-Analysis - ***Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,417)***
- R5.** 2019-10-28: The Prognostic Potential of Easily Obtainable Nutritional Status Assessment Tools in Head and Neck Cancer Patients – ***Nutrients (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor IF=4,546)***
- R6.** 2019-10-02: Polymorphisms in *SULF1* Associated with Platinum Resistance and Survival in Chinese EOC Patients – ***Pharmacogenomics (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,339)***
- R7.** 2019-10-02: Association Between Rs1229984 in *ADH1B* and Cancer Prevalence in a Japanese Population - ***Molecular and Clinical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym nieposiadające impact factor)***
- R8.** 2019-08-17: Prognostic value of *XIAP* and survivin expression in locally advanced breast cancer patients treated with anthracycline-based neoadjuvant chemotherapy - ***Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)***
- R9.** 2019-08-16: Anti-inflammatory effect of *Nigella sativa* oil in chemoradiation-induced oral mucositis of patients with head and neck cancers: A pilot study - ***European***

- Journal of Inflammation (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=0,267)*
- R10. 2019-06-29: The subtype of a breast cancer influences a positive sentinel lymph node - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R11. 2019-06-25: Do *TGF- $\beta$ 1* gene polymorphisms correlate with a genetic predisposition for head and neck cancers? A meta-analysis - *Medical Science Monitor (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,918)*
- R12. 2019-06-20: Appraisal of lung cancer survival in patients with end-stage renal disease - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R13. 2019-06-12: Do *TGF- $\beta$ 1* gene polymorphisms correlate with a genetic predisposition for head and neck cancers? A meta-analysis - *Medical Science Monitor (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,918)*
- R14. 2019-06-06: Effects of Dose Modifications on the Safety and Efficacy of Dacomitinib for *EGFR* Mutation-Positive NSCLC - *Future Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,660)*
- R15. 2019-05-28: Prognostic value of *XIAP* and survivin expression in locally advanced breast cancer patients treated with anthracycline-based neoadjuvant chemotherapy - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R16. 2019-05-17: A set of molecular markers predicts chemosensitivity to Mitomycin-C following cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for colorectal peritoneal metastasis - *Research Square (platforma recenzji wstępnej manuskryptów)*
- R17. 2019-05-17: Appraisal of lung cancer survival in patients with end-stage renal disease - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R18. 2019-04-26: Appraisal of lung cancer survival in patients with end-stage renal disease - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R19. 2019-04-25: Role of circular RNA in hematological malignancies - *RB11. Oncology Letters (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,311)*
- R20. 2019-04-25: Stem Cell-Like Circulating Tumor Cells Indicate Poor Prognosis in Gastric Cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R21. 2019-04-25: Correlation between *KRAS*, *NRAS* and *BRAF* mutations and tumor localizations in patients with primary and metastatic colorectal cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*

- R22.** 2019-04-08: *TFAP2A* Induced *KRT16* as an Oncogene in Lung Adenocarcinoma via EMT - *Cellular Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=5,304)*
- R23.** 2019-03-14: A panel of molecular markers predicts chemosensitivity to Mitomycin-C following cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for colorectal peritoneal metastasis - *Research Square (platforma recenzji wstępnej manuskryptów)*
- R24.** 2019-03-12: Correlation between *KRAS*, *NRAS* and *BRAF* mutations and tumor localizations in patients with primary and metastatic colorectal cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R25.** 2019-03-06: Stem Cell-Like Circulating Tumor Cells Indicate Poor Prognosis in Gastric Cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R26.** 2019-02-27: Association of single nucleotide polymorphism *REX1* rs6815391, *OCT4* rs13409 or rs3130932 and *CTBP2* rs3740535 with primary lung cancer susceptibility: a case-control study in a Chinese population - *Disease Markers (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,738)*
- R27.** 2019-02-26: The use of long-term particulate pollution models to assess the risk of lung cancer in south-eastern Poland - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R28.** 2019-02-11: Prognostic and diagnostic significance of Cavin 2 in lung adenocarcinoma - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R29.** 2019-02-11: Stem Cell-Like Circulating Tumor Cells Indicate Poor Prognosis in Gastric Cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R30.** 2019-01-12: Prognostic and diagnostic significance of Cavin 2 in lung adenocarcinoma - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R31.** 2019-01-08: DNA repair genes polymorphism enhances the risk of Nasopharyngeal Carcinoma with high risk environmental and dietary factors among the Naga population of Northeast India - *Biochemical Genetics (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,027)*
- R32.** 2019-01-07: Association of single nucleotide polymorphism *REX1* rs6815391, *OCT4* rs13409 or rs3130932 and *CTBP2* rs3740535 with primary lung cancer susceptibility: a case-control study in a Chinese population - *Disease Markers (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,738)*
- R33.** 2018-12-27: Stem Cell-Like Circulating Tumor Cells Indicate Poor Prognosis in Gastric Cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*

- R34.** 2018-12-06: MicroRNA-371-3 cluster as biomarkers for the diagnosis and prognosis of cancers: a systematic review and meta-analysis - *Cancer Management and Research (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,886)*
- R35.** 2018-12-03: Clinical features and therapeutic options in non-small cell lung cancer patients with concomitant mutations of *EGFR*, *ALK*, *ROS1*, *KRAS* or *BRAF* - *Cancer Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,491)*
- R36.** 2018-12-03: miR-30a regulates chondrogenic differentiation of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells through targeting *Sox9* - *Experimental and Therapeutic Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,785)*
- R37.** 2018-12-03: Prognostic and diagnostic significance of Cavin 2 in lung adenocarcinoma - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R38.** 2018-11-21: Effect of IDH3 $\alpha$  on glucose uptake in lung adenocarcinoma: a pilot study based on [18F]FDG - *Cancer Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,491)*
- R39.** 2018-11-21: LncRNA MIR210HG promotes proliferation and invasion of non-small cell lung cancer by upregulating methylation of *CACNA2D2* promoter via binding to DNMT1 - *OncoTargets and Therapy (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,337)*
- R40.** 2018-11-14: MicroRNA as an aiding agent in *PD-L1* expression assessment in NSCLC patients - *Oncology Letters (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,311)*
- R41.** 2018-11-10: Prognostic and diagnostic significance of Cavin 2 in lung adenocarcinoma - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R42.** 2018-10-10: miR-384 promote the apoptosis and autophagy of non small lung cancer cells through the negative regulation of *COL10A1* - *OncoTargets and Therapy (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,337)*
- R43.** 2018-09-18: Effect of IDH3 $\alpha$  on glucose uptake in lung adenocarcinoma: a pilot study based on [18F]FDG - *Cancer Medicine (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,491)*
- R44.** 2018-09-04: Genetic syndromes with vascular malformations- update on molecular background and diagnostics - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R45.** 2018-08-06: Longitudinal Body Composition Changes and the Importance of Fat-Free Mass Index in Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma Patients Undergoing Concurrent Chemoradiotherapy - *Integrative Cancer Therapies (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,379)*



- R46. 2018-08-06: Assessment of *EGFR* gene mutations in circulating-free DNA in monitoring of response to EGFR tyrosine kinase inhibitors in patients with lung adenocarcinoma - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R47. 2018-07-27: miR-216a-5p inhibits malignant progression in small cell lung cancer: involvement of the Bcl-2 family proteins - *Cancer Management and Research (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,886)*
- R48. 2018-05-30: Longitudinal Body Composition Changes and the Importance of Fat-Free Mass Index in Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma Patients Undergoing Concurrent Chemoradiotherapy - *Integrative Cancer Therapies (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,379)*
- R49. 2018-03-21: Association of Angiotensin Converting Enzyme Gene I/D Polymorphism with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-Analysis - *Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,417)*
- R50. 2018-03-14: Gene landscape and correlation between B- cell infiltration and programmed death ligand 1 expression in lung adenocarcinoma patients from The Cancer Genome Atlas data set - *Cellular Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=5,304)*
- R51. 2018-03-07: Effect of *TOP2A* and *ERCC1* gene polymorphisms on the efficacy and toxicity of cisplatin and etoposide-based chemotherapy in SCLC patients - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R52. 2018-01-22: Combined evaluation of adenosine deaminase and cytokeratin 19 fragments as biomarkers of metastatic epithelial differentiation in malignant pleural fluids from adenocarcinomas - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R53. 2017-10-18: Increased expression of circRNA\_102231 in lung cancer and its clinical significance - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R54. 2017-08-21 : miR-181b inhibit chemoresistance in cisplatin-resistant H446 small cell lung cancer cells by targeting Bcl-2 - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R55. 2017-07-17: LncRNA TP73-AS1 interacted with miR-141-3p to promote the proliferation of non-small cell lung cancer - *Archives of Medical Science (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,807)*
- R56. 2017-01-10: Secondary cytoreductive surgery in recurrent epithelial ovarian cancer: A prognostic analysis with 103 cases - *Clinical and Translational Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,737)*

- R57.** 2015-12-30: *TNRC9* rs12443621 and *FGFR2* rs2981582 polymorphisms and breast cancer risk - ***World Journal of Surgical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=1,963)***
- R58.** 2015-10-12: Risk factors for central compartment lymph node metastasis in clinically node-negative papillary thyroid microcarcinoma: evidence based on 2815 subjects - ***Clinical and Translational Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=2,737)***
- R59.** 2014-07-23: The efficacy of *EGFR* gene mutation testing in various samples from non-small-cell lung cancer patients: a multicenter retrospective study - ***Journal of Cancer Research and Clinical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,656)***
- R60.** 2014-07-01: The efficacy of *EGFR* gene mutation testing in various samples from non-small-cell lung cancer patients: a multicenter retrospective study - ***Journal of Cancer Research and Clinical Oncology (czasopismo o zasięgu międzynarodowym posiadające impact factor; IF=3,656)***

**Recenzje prac magisterskich:**

- RPM1.** Marta Bejnarowicz – praca doświadczalna pt. „Omentyna a lipidy u pacjentów kardiologicznych.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2020)**
- RPM2.** Karolina Kusy – praca doświadczalna pt. „Apolipoproteina AI i AII u pacjentów kardiologicznych.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2020)**
- RPM3.** Karolina Kisiel – praca doświadczalna pt. „Apolipoproteina apoAII u pacjentów z problemami kardiologicznymi.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2019)**
- RPM4.** Aleksandra Gefert – praca doświadczalna pt. „CETP a wybrane parametry biochemiczne u osób zdrowych.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2018)**
- RPM5.** Aleksandra Kotowicz – praca doświadczalna pt. „Rola krążących mikroRNA: miRNA-29 w regulacji aktywności enzymatycznej renalazy u pacjentów hemodializowanych.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Farmacja, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2017)**

**RPM6.** Aneta Mikoś – praca doświadczalna pt. „Ocena stężenia rozpuszczalnych form cząsteczek adhezyjnych icam-1 i vcam-1 u chorych przewlekle hemodializowanych.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2017)**

**RPM7.** Barbara Libuda – praca doświadczalna pt. „Ocena Funkcji Wydalniczej Nerki Na Podstawie EGFR U Chorych Na Cukrzycę.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Farmacja, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2016)**

**RPM8.** Maria Jasiocha – praca doświadczalna pt. „Stężenie peptydu natriuretycznego (NT-proBNP) i wybrane parametry biochemiczne krwi u chorych leczonych nerkozastępczo.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2015)**

**RPM9.** Karolina Chojnacka - praca doświadczalna pt. „Ocena stężenia czynnika wzrostu fibroblastów 23 u chorych leczonych nerkozastępczo i po przeszczepie nerki.”. Wydział Farmaceutyczny, Kierunek: Analityka Medyczna, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. **(Recenzent) (2015)**

#### **14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.**

**PE1.** 2019-2021: **Wykonawca projektu (Wykładowca)** "Żyj bez stresu, żyj bez bólu - Uniwersytecki Program Edukacyjny" w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.1. Kompetencje w szkolnictwie wyższym, na podstawie umowy POWR.03.01.00-00-T229/18 zawartej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. (W realizacji).

15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

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

**ZO1. Recenzja aplikacji grantowej międzynarodowego projektu naukowego „Computational deconvolution of cancer plasma RNA profiles for diagnosis and treatment response monitoring” dla *Belgian Foundation against Cancer* (FAF-C/2018/1175) (2018 r.).**

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

1. Wykaz dorobku technologicznego.

#### **2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.**

**W1.** Współpraca z *Instytutem Genetyki i Immunologii GENIM* w zakresie opracowywania nowoczesnych genetycznych testów diagnostycznych (**lata 2011-2012**).

#### **3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.**

**P1.** Autor złożonego do urzędu Rzeczypospolitej Polskiej w 2010 roku wniosku patentowego dotyczącego nowej metody oznaczania polimorfizmu genu dla receptora  $\beta$ -adrenergicznego, która może być użyteczna w kwalifikacji do leczenia lekami  $\beta$ -adrenergicznymi w astmie oskrzelowej i POCHP. Tytuł patentu „Sposób amplifikacji DNA w łańcuchowej reakcji polimerazy za pomocą starterów specyficznych dla genu receptora 2-adrenergicznego”. W listopadzie 2013 roku uzyskałem ochronę na w/w patent. (**Nr patentu PL 217144**).

4. Informacja o wdrożonych technologiach.

5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

#### **6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.**

**ZK1.** Uczelniany Zespół PKA dla Kierunku Lekarskiego (2019) (**Członek zespołu**).

**ZK2.** III edycja Konkursu Wiedzy Fizjologicznej dla studentów kierunku medycyna „Wielka Synapsa” (Lublin, 18 czerwca 2019 r). (**Przewodniczący komitetu organizacyjnego**).

**ZK3.** III edycja Konkursu Fizjologicznej dla studentów kierunku medycyna „Wielka Synapsa” (Lublin, 18 czerwca 2019 r). (**Członek Rady Dydaktycznej**).

- ZK4.** X Konferencja Adeptów Fizjologii” (Lublin, 13-14 września 2018 r.). **(Prowadzenie konkursu na najlepszą pracę w sesji plakatowej).**
- ZK5.** Senat Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (lata 2011-2013) **(członek Senatu UML).**
- ZK6.** Rada II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Anglojęzycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (lata 2010-2013) **(członek Rady Wydziału UML).**
7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych z środowiskami pozaartystycznymi.

#### **IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE**

1. Informacja o punktacji *Impact Factor* (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).
2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.
3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.
4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.

**Sumaryczne wskaźniki po uzyskaniu stopnia doktora.: IF=105,085; punkty MNiSW=2213.**

#### **Analiza cytowań:**

#### **Według bazy Web of Science Core Collection:**

- z autocytowaniami: **240**
- bez autocytowaniami: **226**
- *h*-index: **9**

#### **Według bazy Scopus:**

- z autocytowaniami: **276**
- bez autocytowaniami: **255**
- *h*-index: **9**

**Tabela 1.** Porównanie dorobku przed i po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk medycznych\*.

Kategoria publikacji	Przed uzyskaniem stopnia doktora			Po uzyskaniu stopnia doktora			Razem		
	Liczba	IF	PK (MNiSW)	Liczba	IF	PK (MNiSW)	Liczba	IF	PK (MNiSW)
Prace oryginalne opublikowane w czasopismach naukowych	16	24,355	257	39	104,395	2138	55	128,750	2395
Prace przeglądowe opublikowane w czasopismach naukowych	5	0,211	38	4	0,69	40	9	0,901	78
Opisy przypadków opublikowane w czasopismach naukowych	1	1,826	20	-	-	-	1	1,826	20
Rozdziały w monografiach naukowych	2	-	14	1	-	20	3	-	34
Pozostałe publikacje pełnotekstowe	3	-	-	1	-	15	4	-	15
<b>RAZEM PUBLIKACJE PEŁNOTEKSTOWE</b>	<b>27</b>	<b>26,392</b>	<b>329</b>	<b>45</b>	<b>105,085</b>	<b>2213</b>	<b>72</b>	<b>131,477</b>	<b>2542</b>
Streszczenia ze zjazdów międzynarodowych	6	-	-	12	-	-	18	-	-
Streszczenia ze zjazdów krajowych	22	-	-	46	-	-	68	-	-
<b>RAZEM STRESZCZENIA</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* - na podstawie zestawienia bibliometrycznego podpisanego przez Dyrektora Biblioteki Uniwersytetu Medycznego w Lublinie w oparciu o bazę publikacji pracowników Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

W analizie bibliometrycznej publikacji w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, sporządzonej przez Dyrektora Biblioteki Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, nie uwzględniono rozdziału pt. „Prosarkopeniczny wpływ leków” mojego autorstwa będącego częścią monografii: Niewydolność serca: od sarkopenii do kacheksji. Czelej, 2019, 81-93 (5 pkt. MNiSW).

Informacje zawarte w pkt. IV powinny wskazywać również na bazę danych, na podstawie której zostały podane. Przy wyborze tej bazy należy zwracać uwagę na specyfikę dziedziny i dyscypliny naukowej, w której kandydat ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Rada Doskonałości Naukowej informuje, że podawanie danych naukometrycznych – w opinii Rady Doskonałości Naukowej – jest wskazane i zalecane, wynika to także ze stosowanej powszechnie praktyki przez samych kandydatów ubiegających się o awans naukowy. Należy jednak podkreślić, że podane we wnioskach o wszczęcie postępowania awansowego dane naukometryczne nie mogą stanowić kryterium oceny dorobku naukowego Kandydata dla podmiotów doktoryzujących, habilitujących oraz samej Rady Doskonałości Naukowej, organów prowadzących postępowania w sprawie nadania stopnia lub tytułu. Zadaniem tych organów jest przede wszystkim ocena ekspercka dorobku naukowego Kandydata ubiegającego się o awans naukowy, zaś decyzja o nadaniu stopnia lub tytułu nie powinna być uzależniona od podania tych danych.

Radosław Mlak

.....  
(podpis wnioskodawcy)