

# **AUTOREFERAT**

**Dr n. med. Joanna Ewa Drozd-Sokołowska**  
**Katedra i Klinika Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych**  
**Warszawski Uniwersytet Medyczny**

## Autoreferat

### 1. Dane personalne:

**Imię i Nazwisko:** Joanna Ewa Drozd-Sokołowska

**e-mail:** [Joanna.drozd-sokolowska@wum.edu.pl](mailto:Joanna.drozd-sokolowska@wum.edu.pl)

**Zajmowane stanowisko:** adiunkt w Katedrze i Klinice Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (WUM)

**ORCID:** 0000-0002-4562-6264

### 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.:

07.2020 – Tytuł i dyplom specjalisty w dziedzinie transplantologii klinicznej (Kierownik specjalizacji dr n. med. Piotr Boguradzki) (ocena: 4.0)

03.2015 – Tytuł i dyplom specjalisty w dziedzinie hematologii (ocena 5.0) (Kierownik specjalizacji dr n. med. Joanna Niesiobędzka-Krężel)

02.2012 – Stopień doktora nauk medycznych - rozprawa doktorska

Tytuł pracy doktorskiej: „Analiza wzrostu *in vitro* i zmienności immunofenotypu komórek podścieliska szpiku w wybranych jednostkach chorobowych. Ocena możliwości ich wykorzystania w leczeniu niektórych chorób krwi.”

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Wiesław Wiktor Jędrzejczak

Recenzenci: Prof. dr hab. n. med. Piotr Rzepecki, Prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz

11.2011 – Tytuł i dyplom specjalisty w dziedzinie: choroby wewnętrzne (ocena 5.0) (Kierownik specjalizacji dr n. med. Joanna Niesiobędzka-Krężel)

10.2005-09.2009 - Słuchacz Studium Medycyny Molekularnej

06.2004 – Dyplom lekarza z wyróżnieniem, średnia ocen 4.931998-2004 I Wydział Lekarski, Akademia Medyczna w Warszawie (obecnie Warszawski Uniwersytet Medyczny)

10.2000–07.2001 III rok studiów na Uniwersytecie Medycznym w Berlinie - Freie Universität Berlin w ramach Stypendium Programu Socrates-Erasmus

- Zdobywczyni 2. miejsca w uczelnianym konkursie anatomicznym „Scapula aurea” (1999)
- Od 2001 roku działalność w Kole Hematologicznym przy Klinice Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej (obecnie Warszawski Uniwersytet Medyczny) – aktywne uczestnictwo w pracach koła, przygotowywanie prac na kongresy naukowe;
- Udział w pracach prowadzonych przez Pracownię Farmakologii Doświadczalnej I-CMDiK, Kierownik prof. dr hab. Paweł Grieb (1999/2000)
- Indywidualny Tok Studiów na IV, V, VI roku Akademii Medycznej (obecnie Warszawski Uniwersytet Medyczny)
- Stypendium Ministra Zdrowia na lata studiów: III, IV, V, VI tj. 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004
- Stypendium naukowe Akademii Medycznej na II rok studiów, tj. 1999/2000

1994 – 1998 - II Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Mielcu, profil matematyczno-informatyczny (wstęp bez egzaminu – zwolnienie z egzaminu do szkoły średniej ze względu na uzyskanie tytułów laureata konkursów przedmiotowych: chemicznego i fizycznego dla szkół podstawowych; ponadto tytuł finalisty z konkursu przedmiotowego z matematyki)

- Laureat Finału Wojewódzkiego Konkursu Matematycznego uczniów klas drugich szkół średnich (profil mat-fiz) (1996)
- Laureat Finału Międzyszkolnego Konkursu Fizycznego uczniów klas drugich LO (1996)
- Wstęp na Akademię Medyczną bez egzaminu wstępnego w związku z uzyskaniem tytułu laureata XLIII Ogólnopolskiej Olimpiady Chemicznej (1997; po III klasie liceum)
- Dwukrotna laureatka Ogólnopolskiej Olimpiady Chemicznej (XLIII - 1997, XLIV - 1998)
- Reprezentantka Polski na XXX Międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej w Melbourne w Australii i zdobywczyni srebrnego medalu (07.1998)

- Stypendystka Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci (1997/1998)
- Reprezentantka Polski na 40<sup>th</sup> London International Youth Science Forum, odbywającego się pod auspicjami Premiera Wielkiej Brytanii (07.1998)
- Uczestniczka egzaminu ustnego eliminacji okręgowych Ogólnopolskiej Olimpiady Języka Niemieckiego (1998)
- Laureatka Stypendium Ministerstwa Edukacji Narodowej (1998)
- Laureatka Stypendium Prezesa Rady Ministrów (1997)

### **3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.**

Od 05.2015	Adiunkt w Katedrze i Klinice Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych WUM
02.2013-04.2015	Asystent w Katedrze i Klinice Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych WUM
Od 11.2011	Starszy asystent w Katedrze i Klinice Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM
12.2005–11.2011	Młodszy asystent w Katedrze i Klinice Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM
10.2004–10.2005	Lekarz stażysta w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym w Warszawie (obecnie UCK WUM)
11.2005	Lekarski Egzamin Państwowy

### **4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).**

**Tytuł osiągnięcia:** „Wysokodawkowana chemioterapia wspomagana przeszczepieniem autologicznych komórek krwiotwórczych (auto-HCT) w ratunkowym leczeniu szpiczaka plazmocytozy z wykorzystaniem komórek zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT. Skuteczność i bezpieczeństwo mobilizacji macierzystych komórek krwiotwórczych po wcześniejszym/ch auto-HCT.”

### **Cykl 3 publikacji i jednego doniesienia zjazdowego:**

- 1. Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Waszczuk-Gajda A, Biecek P, Kobylińska K, Mańko J, Hus I, Szmigielska-Kapłon A, Nowicki M, Romejko-Jarosińska J, Koziół M, Sędzimirska M, Sachs W, Mądry K, Boguradzki P, Król M, Hus M, Basak G, Dwilewicz-Trojaczek J. Salvage autologous hematopoietic stem cell transplantation for multiple myeloma performed with stem cells procured after previous high dose therapy - a multicenter report by the Polish Myeloma Study Group. *Leukemia & Lymphoma*. 2021;62(13):3226-3234.

**IF 2,996, MNiSW 70**

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: koncepcji pracy, prowadzeniu klinicznym części chorych, zbieraniu danych, zbudowaniu i przygotowaniu bazy danych, zaplanowaniu analizy statystycznej, częściowym wykonaniu analizy statystycznej, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa, napisaniu manuskryptu, przygotowaniu ostatecznej wersji manuskryptu, prowadzeniu korespondencji z redakcją. Mój udział w przygotowaniu pracy szacuję na 65%.

- 2. Drozd-Sokołowska J**, Gras L, Zinger N, Snowden J, Arat M, Basak G, Pouli A, Crawley C, Wilson K, Tilly H, Byrne J, Bulabois C, Passweg J, Ozkurt Z, Schroyens W, Lioure B, Colorado Araujo M, Poire X, Van Gorkom G, Gurman G, de Wreede L, Hayden P, Beksac M, Schonland S, Yakoub-Agha I. Autologous hematopoietic cell transplantation for relapsed multiple myeloma performed with cells procured after previous transplantation-study on behalf of CMWP of the EBMT. *Bone Marrow Transplantation*. 2022;57(4):633-640.

**IF 5,174, MNiSW 140**

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: koncepcji pracy, prowadzeniu klinicznym części chorych, przygotowaniu tzw. formularzy MED-C, zaplanowaniu analizy statystycznej, zbieraniu danych, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa, napisaniu manuskryptu, przygotowaniu ostatecznej wersji manuskryptu. Mój udział w przygotowaniu pracy szacuję na 55%.

- 3. Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Waszczuk-Gajda A, Topczewska M, Mańko J, Hus I, Szmigielska-Kapłon A, Nowicki M, Grygoruk-Wiśniowska I, Krawczyk-Kuliś M, Romejko Jarosińska J, Frączak E, Wróbel T, Piątkowska-Jakubas B, Mądry K, Boguradzki P, Król M, Koziół M, Hus M, Kopińska A, Dmoszyńska A, Basak G, Dwilewicz-Trojaczek J. Stem cell mobilization in multiple myeloma

patients relapsing after previous autologous hematopoietic stem cell transplantation: A multicenter report by the Polish Myeloma Study Group. *Journal of Clinical Apheresis*. 2021;36(3):443-453.

**IF 2,605, MNiSW 100**

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: koncepcji pracy, prowadzeniu klinicznym części chorych, zbieraniu danych, zbudowaniu i przygotowaniu bazy danych, zaplanowaniu analizy statystycznej, częściowym wykonaniu analizy statystycznej, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa, napisaniu manuskryptu, przygotowaniu ostatecznej wersji manuskryptu, prowadzeniu korespondencji z redakcją. Mój udział w przygotowaniu pracy szacuję na 65%.

1. **Doniesienie zjazdowe: Drozd-Sokołowska J, Waszczuk-Gajda A, Maciejewska M, Topczewska M, Dutka M, Zaucha JM, Szmigielska-Kapłon A, Nowicki M, Olszewska-Szopa M, Szeremet A, Czyż A, Koziół M, Hus M, Mańko J, Hus I, Romejko-Jarosińska J, Kopińska A, Król M, Snarski E, Jamroziak K, Dwilewicz-Trojaczek J, Basak GW.** Stem cell mobilization performed with different doses of cytarabine in multiple myeloma patients relapsing after a previous autologous hematopoietic cell transplantation – a multicenter report by the Polish Myeloma Study Group. XXX Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów, Bydgoszcz, 8-10 września 2022 r. *Acta Haematologica Polonica*. 2022; 53 (Suppl. A): A80-A81.

Mój wkład polegał dotychczas na: koncepcji pracy, prowadzeniu klinicznym części chorych, zbudowaniu i przygotowaniu bazy danych, zbieraniu danych, zaplanowaniu analizy statystycznej, częściowym wykonaniu analizy statystycznej, interpretacji wyników. Obecnie jestem na etapie przygotowywania pierwszej wersji manuskryptu.

Wszystkie wymienione powyżej prace powstały po uzyskaniu przeze mnie stopnia doktora nauk medycznych.

**Sumaryczny Impact Factor (IF) cyklu publikacji: 10,775**

**Sumaryczna punktacja MNiSW cyklu publikacji: 310**

## **Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.**

### WSTĘP

Szpiczak plazmocytowy (PCM, *plasma cell myeloma*) jest nowotworem wywodzącym się z krańcowo zróżnicowanych limfocytów B, tj. plazmocytów, które dokonały rekombinacji klasy łańcucha ciężkiego immunoglobuliny i w warunkach typowych wydzielają białko monoklonalne. PCM stanowi 1% wszystkich rozpoznawanych nowotworów i około 10% nowotworów hematologicznych. Jest drugim co do częstości nowotworem układu krwiotwórczego po przewlekłej białaczce limfocytowej. Nieco częściej występuje u mężczyzn, mediana wieku w momencie rozpoznania wynosi około 65 lat. Objawy PCM wynikają z choroby kostnej, niedokrwistości, hiperkalcemii, niewydolności nerek i zwiększonego ryzyka zakażeń. W momencie rozpoznania u 1-2% pacjentów stwierdza się chorobę pozaszpikową, na dalszych etapach choroby częstość ta wzrasta do około 8%.

Rozpoznanie szpiczaka plazmocytoowego wymaga stwierdzenia obecności klonalnych plazmocytów ( $\geq 10\%$ ) w szpiku lub w materiale z biopsji tkankowej pozaszpikowego guza plazmocytoowego. Rozpoznanie PCM wymaga ponadto stwierdzenia co najmniej jednego zdarzenia definiującego PCM (MDE, *myeloma defining event*), zawartego w kryteriach CRAB (hyperkalcemia, niewydolność nerek, niedokrwistość, obecność zmian osteolitycznych) lub obecności jednego z trzech biomarkerów: obecność nacieku klonalnych plazmocytów w szpiku  $\geq 60\%$ , stosunek stężenia klonalnych do nieklonalnych wolnych łańcuchów lekkich w surowicy  $\geq 100$  (FLC *ratio*); przy czym stężenie łańcucha klonalnego w surowicy (*involved*) wynosi co najmniej 100 mg/L; lub obecność co najmniej dwóch ogniskowych nacieków w badaniu rezonansu kośćca o wymiarze co najmniej 5 mm każdy. Kryteria rozpoznawania PCM wymienione powyżej, określane łącznie akronimem SLiM CRAB, umożliwiają wczesne rozpoznawanie PCM i rozpoczynanie leczenia przed dokonaniem się nieodwracalnych zmian w zakresie dotkniętych narządów (*end-organ damage*).

Nadal, mimo pojawienia się wielu nowych opcji leczniczych, najbardziej skuteczną metodą pozostaje wykorzystanie przeszczepienia autologicznych komórek krwiotwórczych po wysokodawkowanej (mieloablacyjnej) chemioterapii (auto-HCT, *autologous hematopoietic cell transplantation*). Jednakże, ze względu na zaawansowany wiek większości chorych i współistnienie chorób towarzyszących i istotną w tej sytuacji toksyczność, jest to metoda

dostępna tylko dla około połowy chorych na PCM. Zasadniczo decyzje terapeutyczne podejmuje się w pierwszej kolejności w oparciu o fakt kwalifikowania się bądź nie do tego leczenia. W sytuacji, w której pacjenci kwalifikują się do leczenia auto-HCT, standardowo otrzymują oni leczenie indukcyjne, trójlekowe (*triplet*) lub od tego roku czterolekowe (*quadruplet*), następnie w przypadku uzyskania co najmniej częściowej odpowiedzi są poddawani pojedynczemu bądź tandemowemu auto-HCT. Wykonanie auto-HCT wymaga wcześniejszego pobrania z krwi obwodowej komórek krwiotwórczych (SC, *stem cells*), które są albo poddawane krioprezerwacji i rozmrażane bezpośrednio przed przetoczeniem pacjentowi, albo są pobierane bezpośrednio przed podaniem wysokodawkowanej chemioterapii (HDT, *high dose therapy*) i przetaczane bez wcześniejszej krioprezerwacji już po podaniu HDT. Procedura pozyskiwania SC nazywana jest mobilizacją komórek krwiotwórczych. W okresie przygotowawczym pacjent otrzymuje albo czynnik wzrostu kolonii granulocytów (G-CSF, *granulocyte colony stimulating factor*) w monoterapii bądź w skojarzeniu z chemioterapią. Powoduje to mobilizację, czyli wyrzut SC ze szpiku do krwi obwodowej. Dodatkowo możliwe jest zastosowanie pleryksaforu, antagonisty receptora chemokinowego CXCR4. Komórki są następnie pobierane metodą leukaferazy, a ich liczba jest oceniana dzięki obecności cząsteczki CD34 na ich powierzchni. Minimalna liczba komórek CD34+ wymagana do jednego zabiegu auto-HCT wynosi  $2 \times 10^6/\text{kg}$  m.c. HDT (tzw. kondycjonowanie) polega na podaniu melfalanu w dawce  $200 \text{ mg}/\text{m}^2$ . Komórki podawane są dożylnie.

Auto-HCT w istotny sposób wydłuża przeżycie całkowite pacjentów chorych na PCM, nadal jest najbardziej skuteczną metodą redukcji liczby komórek szpiczaka, nie ma natomiast potencjału wyleczenia PCM. Stąd jest kwestią oczywistą, że o ile nie wydarzy się zdarzenie konkurujące z wystąpieniem nawrotu PCM, do takiego nawrotu na pewno dojdzie. W ostatnim okresie znacznie poszerzyło się armamentarium leków, ale również terapii komórkowych, dostępnych dla pacjentów chorych na opornego/ nawrotowego PCM. Obejmują one nowe przeciwciała monoklonalne, takie jak daratumumab, elotuzumab, koniugaty przeciwciał z toksynami, np. belantamab mafodotyny, nowe inhibitory proteasomów, np. karfilzomib, iksazomib, leki immunomodulujące, np. pomalidomid, czy w końcu przeciwciała bispecyficzne czy limfocyty T z chimerowym receptorem antygenowym, tzw. komórki CAR-T (*chimeric antigen receptors T cells*).

Tym niemniej, nadal żadna z tych metod nie ma potencjału wyleczalności PCM i po ich wykorzystaniu konieczne jest powracanie do wcześniejszych opcji leczniczych, a jedną z metod o największym potencjale jest ponowne wykorzystanie auto-HCT. Istniała jednak wątpliwość,



czy ze względu na obciążenie skutkami innych terapii i samym pierwotnym auto-HCT, będzie to w ogóle wykonalne.

W moim cyklu naukowym skoncentrowałam się na sytuacji, w której u pacjentów chorych na PCM nie zabezpieczono metodą krioprezewacji wystarczającej liczby SC przed pierwszym auto-HCT, tak żeby możliwe było przeprowadzenie z ich pomocą ratunkowego auto-HCT w przyszłości. Wystąpiła zatem sytuacja, w której konieczna była kolejna mobilizacja (remobilizacja) u pacjenta leczonego wcześniej z wykorzystaniem czy to pojedynczego, czy tandemowego auto-HCT. Dane literaturowe dotyczące zarówno skuteczności i bezpieczeństwa remobilizacji i auto-HCT wykonanego z komórek zmobilizowanych po wcześniejszym auto-HCT były dotychczas bardzo skąpe. Na podstawie dostępnych danych literaturowych można było wnioskować, że skuteczność mobilizacji po wcześniejszej HDT może być znacznie niższa niż u pacjentów nieeksponowanych wcześniej na HDT – tzw. „pacjenci źle mobilizujący” (*poor mobilizer*). Istniało hipotetyczne ryzyko, że pacjenci, u których auto-HCT wykonano z komórek zmobilizowanych po wcześniejszym auto-HCT będą częściej rozwijać nowotwory mieloidalne wtórne do wcześniejszego leczenia (*t-MN, therapy-related myloid neoplasm*). Kolejnym argumentem za przeprowadzeniem takiej analizy był fakt, że obecnie nie rekomenduje się „zabezpieczania” komórek krwiotwórczych „na przyszłość”, stąd konieczność remobilizacji SC w przypadku decyzji o ratunkowym auto-HCT jest zdarzeniem bardziej prawdopodobnym niż kiedyś.

## Cel naukowy

Celem prac badawczych w ramach prezentowanego osiągnięcia naukowego była ocena:

1. bezpieczeństwa i skuteczności auto-HCT u pacjentów z opornym/nawrotowym PCM, u których auto-HCT jest przeprowadzane z wykorzystaniem komórek zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT
2. bezpieczeństwa i skuteczności mobilizacji SC u chorych na opornego/nawrotowego PCM, u których mobilizacja jest przeprowadzona po wcześniejszej HDT
3. odpowiedniej dawki cytarabiny do mobilizacji SC u chorych na opornego/nawrotowego PCM, u których chemiomobilizacja z wykorzystaniem cytarabiny jest przeprowadzona po wcześniejszej HDT

W **publikacji 1** analizie poddano wyniki leczenia ratunkowym auto-HCT z wykorzystaniem komórek zmobilizowanych po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii. Do badania włączono 33 pacjentów zidentyfikowanych w ośrodkach Polskiej Grupy Szpiczakowej; okres analizy objął lata 2010-2017. W 91% przypadków pacjenci otrzymali tylko „nowe”, tj. zmobilizowane po auto-HCT komórki SC, podczas gdy w 9% przypadków była to mieszanina komórek „nowych” i „starych”, tj. zmobilizowanych przed pierwszym przeszczepieniem, krioprezerwowanych i przechowywanych do czasu ratunkowego auto-HCT. Czas do regeneracji neutrofilów ( $>0,5 \times 10^9/L$ ) wynosił 13 dni, czas do wzrostu liczby płytek krwi  $>20 \times 10^9/L$  – 14 dni. Przy medianie follow-up wynoszącej 1,8 lat, 2-letnie przeżycie wolne od progresji (PFS, *progression-free survival*) wynosiło 56.2%, przeżycie całkowite (OS, *overall survival*) 78.2%. 2-letnia śmiertelność niezwiązana z nawrotem (NRM, *non-relapse mortality*) wyniosła 4.8%, zaś częstość nawrotów (RI, *relapse incidence*) po 2 latach - 38.7%. W analizie jednowariantowej czynnikami, które miały wpływ na rokowanie pacjentów były: jakość odpowiedzi na leczenie ratunkowe (PFS, RI), wcześniejsze stosowanie radioterapii (OS, RI), czas pomiędzy ostatnim i ratunkowym auto-HCT (OS, PFS, RI). Skumulowana częstość występowania t-MN po 2 latach wynosiła 4.9%. W podsumowaniu badania stwierdziliśmy, że ratunkowe auto-HCT z wykorzystaniem komórek zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT jest metodą wykonalną i skuteczną u większości chorych w leczeniu opornego/nawrotowego szpiczaka plazmocytowego.

W **publikacji 2**, podobnie jak w publikacji 1, analizie poddano skuteczność i bezpieczeństwo ratunkowego auto-HCT przeprowadzonego u pacjentów z nawrotem po wcześniejszym auto-HCT, z wykorzystaniem SC zmobilizowanych po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii. Publikacja 2 jest analizą wieloośrodkową, międzynarodową prowadzoną w ramach grupy Chronic Malignancies Working Party (CMWP) EBMT. Badaniem objęto łącznie 305 pacjentów. Mediana czasu od ostatniego auto-HCT do nawrotu wynosiła w analizowanej grupie 30,6 miesięcy. 2- i 4-letnia NRM wynosiła odpowiednio 5% i 9%, RI 56% i 76%. OS po 2 i 4 latach wynosiło 76 i 52%, PFS: 39 i 15%. W analizie wielowariantowej czas od ostatniego auto-HCT do nawrotu był czynnikiem prognostycznym zarówno OS jak i PFS – dłuższy czas do nawrotu był związany z dłuższym OS i PFS. Ponadto późniejszy rok kalendarzowy związany był z dłuższym OS. W podsumowaniu badania stwierdziliśmy, że ratunkowe auto-HCT przeprowadzone z wykorzystaniem komórek krwiotwórczych zmobilizowanych po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii jest obciążone akceptowalną NRM. Najczęstszą przyczyną

niepowodzenia leczenia jest nawrót szpiczaka plazmocytozy, co koreluje z czasem od ostatniego auto-HCT do nawrotu.

W **publikacji 3** analizie poddano możliwość mobilizacji autologicznych SC do przeszczepienia u chorych na szpiczaka plazmocytozy, którzy już wcześniej leczeni byli z wykorzystaniem HDT, i u których nie były dostępne krioprezzerwowane komórki SC sprzed pierwszego przeszczepienia lub u których ich liczba była niewystarczająca. Była to analiza wielośrodkowa, prowadzona w ramach Polskiej Grupy Szpiczakowej. Do badania włączono 58 pacjentów. Mediana czasu od ostatniego auto-HCT do mobilizacji wyniosła 42 miesiące. Pierwsza remobilizacja w zdecydowanej większości przypadków przeprowadzana była po wcześniejszej chemioterapii, tj. po cyklofosfamidzie (33%), cytarabinie (43%) lub etopozydzie (19%). W wyniku pierwszej remobilizacji udało się uzyskać odpowiednią liczbę komórek CD34+ ( $\geq 2 \times 10^6$ /kg mc biorcy) u 67% pacjentów. 19% pacjentów wymagało ratunkowego zastosowania pleryksaforu, co pozwoliło na uzyskanie wymaganej liczby CD34+/kg mc u 14% pacjentów. Zastosowanie cyklofosfamidu, cytarabiny i etopozydu wiązało się ze skuteczną remobilizacją odpowiednio u 53%, 84% i 55% pacjentów. Pacjenci, u których remobilizacja była przeprowadzona po cytarabinie uzyskiwali najwyższą liczbę komórek CD34+/kg mc: mediana  $7,5 \times 10^6$  /kg mc vs  $5,8 \times 10^6$  /kg mc dla etopozydu i  $2,4 \times 10^6$  /kg mc dla cyklofosfamidu,  $p = 0,001$ . Również wyższy odsetek pacjentów uzyskiwał  $\geq 2 \times 10^6$  komórek CD34+/kg mc biorcy w trakcie jednego zabiegu leukaferazy po cytarabinie w porównaniu z pozostałymi cytostatykami (76% vs 21% dla cyklofosfamidu vs 36% dla etopozydu,  $p = 0,001$ ). Zastosowanie cytarabiny wiązało się z niższym ryzykiem niepowodzenia remobilizacji (OR = 0,217, P = 0,02). Powikłania leczenia obejmowały głównie toksyczność hematologiczną (małopłytkowość, neutropenię). Jeden pacjent zmarł z powodu wstrząsu septycznego. W podsumowaniu badania stwierdziliśmy, że remobilizacja po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii u pacjentów na opornego/nawrotowego PCM jest skuteczna jedynie u części pacjentów. Zastosowanie cytarabiny w ramach chemiomobilizacji daje największe szanse na skuteczną remobilizację, jak również pozwala na uzyskanie największej liczby komórek CD34+ do auto-HCT. W związku z toksycznością leczenia konieczny jest intensywny nadzór nad pacjentami i odpowiednie leczenie wspomagające.

W **Doniesieniu Zjazdowym** oceniano skuteczność i bezpieczeństwo zastosowania różnych dawek cytarabiny w remobilizacji SC po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii. Była to analiza retrospektywna, wielośrodkowa, realizowana pod auspicjami Polskiej Grupy Szpiczakowej. Do badania włączono łącznie 65 pacjentów, 80% po

pojedynczym, 20% po tandemowym auto-HCT. Mediana czasu pomiędzy ostatnim auto-HCT a remobilizacją wyniosła 42 miesiące. Dawka cytarabiny stosowana w remobilizacji wynosiła: 2400 mg/m<sup>2</sup> u 29% pacjentów, 2000 mg/m<sup>2</sup> u 2%, 1600 mg/m<sup>2</sup> u 58% i 800 mg/m<sup>2</sup> u 11%. Zastosowanie pleryksaforu konieczne było u 23% pacjentów (29% z grupy 1600 mg/m<sup>2</sup>, 20% – 2000-2400 mg/m<sup>2</sup>). Skuteczna remobilizacja tj. uzyskanie  $\geq 2 \times 10^6$  komórek CD34+/kg mc była możliwa u 82% pacjentów; 80% z grupy 2000-2400 mg/m<sup>2</sup>, 87% 1600 mg/m<sup>2</sup> i 57% 800 mg/m<sup>2</sup>. Całkowita liczba uzyskanych komórek CD34+ (x10<sup>6</sup>/ kg mc) po pierwszej remobilizacji wynosiła: 8,22 (0,65-18,49) dla dawki 2400 mg/m<sup>2</sup>, 4,87 (0,98-33,6) dla dawki 1600 mg/m<sup>2</sup>, i 5,36 (1,52-9,07) dla dawki 800 mg/m<sup>2</sup>. Najczęściej występujące działania niepożądane obejmowały toksyczność hematologiczną. Jeden pacjent zmarł z powodu wstrząsu septycznego. Powikłania występowały istotnie częściej po dawce 2400 mg/m<sup>2</sup>. W podsumowaniu stwierdzono, że cytarabina jest lekiem bardzo skutecznym w remobilizacji SC po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii i wszystkie poziomy dawki cytarabiny są skuteczne. Dawka 2400 mg/m<sup>2</sup> wiąże się z najwyższą toksycznością.

## **Podsumowanie i potencjalne implikacje kliniczne wyników prac**

### **Wnioski:**

1. Ratunkowe auto-HCT wykonane z wykorzystaniem komórek krwiotwórczych zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT jest u większości pacjentów metodą skuteczną w leczeniu opornego/nawrotowego szpiczaka plazmocytoowego.
2. Ratunkowe auto-HCT przeprowadzone z wykorzystaniem komórek krwiotwórczych zmobilizowanych po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii jest obarczone akceptowalną toksycznością niezwiązaną z nawrotem.
3. Najczęstszą przyczyną niepowodzenia leczenia w przypadku ratunkowego auto-HCT przeprowadzonego z wykorzystaniem komórek krwiotwórczych zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT jest nawrót szpiczaka plazmocytoowego, co koreluje z czasem od ostatniego auto-HCT do nawrotu.
4. Remobilizacja po wcześniejszej wysokodawkowanej chemioterapii u pacjentów na opornego/nawrotowego PCM jest skuteczna u około 2/3 pacjentów.
5. Zastosowanie cytarabiny w ramach chemiomobilizacji daje największe szanse na skuteczną remobilizację, jak również pozwala na uzyskanie największej liczby komórek CD34+ do auto-HCT.

6. U pacjentów poddawanych remobilizacji komórek SC po wcześniejszym/ch autoHCT z wykorzystaniem leków cytostatycznych konieczny jest intensywny nadzór nad pacjentami i odpowiednie leczenie wspomagające.
7. Spośród leków takich jak: cyklofosfamid, etopozyd i cytarabina - cytarabina jest lekiem najskuteczniejszym w remobilizacji SC u pacjentów po wcześniejszym/ch auto-HCT i wszystkie poziomy dawki cytarabiny są skuteczne.
8. Dawka cytarabiny 2400 mg/m<sup>2</sup> w remobilizacji wiąże się z najwyższą toksycznością i należy jej unikać.

Wyniki prac stanowiących osiągnięcie naukowe dotyczyły niezbadanej dotychczas populacji chorych na opornego/nawrotowego szpiczaka plazmocytoowego, u których po wcześniejszym/ch auto-HCT przeprowadzono ponownie mobilizację komórek krwiotwórczych a następnie uzyskane komórki wykorzystano do ratunkowego auto-HCT. Stwierdzono, że po pierwsze mobilizacja w tej grupie pacjentów jest możliwa, niemniej jednak ryzyko niepowodzenia jest wysokie i dotyczy około 1/3 pacjentów. Ponadto wykazano, że lekiem cytostatycznym najskuteczniejszym w remobilizacji jest cytarabina. Zastosowanie cytostatyków wiązało się z istotnymi powikłaniami hematologicznymi i infekcyjnymi. Po drugie wykazano, że auto-HCT z wykorzystaniem komórek zmobilizowanych po wcześniejszym/ch auto-HCT jest obarczone akceptowalną śmiertelnością niezwiązaną z nawrotem, główną przyczyną niepowodzenia jest nawrót choroby podstawowej. Najważniejszym czynnikiem prognostycznym jest natomiast czas, jaki upłynął od pierwszego/ych auto-HCT do nawrotu.

Podsumowując, pomimo faktu, że do armamentarium leczenia szpiczaka plazmocytoowego wprowadzano szereg nowych leków i technologii komórkowych, PCM w dalszym ciągu pozostaje chorobą nieuleczalną. Niejednokrotnie w tej grupie pacjentów konieczne może być sięgnięcie po ratunkowe auto-HCT, co nawet przy braku zabezpieczonych komórek SC przed pierwszym przeszczepieniem nie musi stanowić przeszkody, bo jak pokazałam w osiągnięciu naukowym remobilizacja SC po auto-HCT jest możliwa, zaś leczenie z wykorzystaniem procedury opartej na zremobilizowanych komórkach – bezpieczne. Wyniki przeprowadzonych przeze mnie analiz mają istotne implikacje kliniczne, stanowiąc wskazówkę co do optymalnego sposobu postępowania w tej grupie pacjentów. Równocześnie stanowią serię spójnych, poświęconych nieporuszanemu dotąd tematowi, doniesień.

**5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.**

Jestem aktywnym uczestnikiem zarówno krajowych jak i międzynarodowych grup roboczych.

Od 2012 roku aktywnie uczestniczę w pracach międzynarodowej grupy European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT), początkowo grupy roboczej Chronic Malignancies Working Party (CMWP), następnie również Infectious Diseases Working Party (IDWP). Od 2022 roku jestem sekretarzem CMWP. Dotychczas opublikowałam jako pierwszy autor dwie publikacje oryginalne w ramach EBMT. Kolejny manuskrypt jest obecnie recenzowany przez współautorów przed wysłaniem do czasopisma, następny jest na etapie pisania, kolejne projekty są na etapie przygotowywania danych do analizy. Jako współautor opublikowałam dotychczas 4 prace oryginalne, kolejne 5 jest w trakcie recenzji w czasopismach o wysokim IF. W ramach grupy EBMT uczestniczę również w przygotowywaniu międzynarodowych rekomendacji. Manuskrypt dotyczący postępowania w przypadku mutacji germinalnych stwierdzanych u pacjentów z MDS kwalifikowanych do przeszczepienia alogenicznych komórek krwiotwórczych został właśnie przyjęty do publikacji w czasopiśmie Lancet Haematology (nieuwzględniony w dostarczonym wykazie piśmiennictwa), IF 24,7, MNiSW 200, przygotowanie kolejnych rekomendacji jest planowane na miesiące jesienne 2023 roku.

Od 2011 roku aktywnie uczestniczę w pracach Polskiej Grupy Badawczej Chłoniaków (PLRG), od 2017 roku jestem przewodniczącą sekcji Chłoniaków Indolentnych, zaś od 2023 roku członkiem zarządu PLRG. PLRG jest organizacją, zajmującą się koordynowaniem projektów naukowych dotyczących chłoniaków, jak i tworzeniem odpowiednich rekomendacji postępowania w chłoniakach. W ramach PLRG ogółem, jak i grupy Chłoniaków Indolentnych realizuję liczne projekty badawcze zarówno jako główny badacz, jak i współbadacz. Projekty zakończone publikacją przedstawiono poniżej; kolejne projekty są w toku.

Od 2012 roku uczestniczę również w pracach Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek u Dorosłych (PALG), która podobnie jak PLRG jest organizacją, zajmującą się koordynowaniem projektów naukowych i tworzeniem odpowiednich rekomendacji postępowania w białaczkach, przewlekłych nowotworach mieloidalnych i transplantacjach komórek krwiotwórczych. W

ramach grupy PALG realizuję projekty badawcze zarówno jako główny badacz, jak i współbadacz; projekty zakończone publikacją zostały przedstawione poniżej.

Jestem również aktywnym uczestnikiem Polskiej Grupy Szpiczakowej (PGSz), w ramach której uczestniczę w projektach naukowych i w ramach której powstała część publikacji mojego osiągnięcia naukowego, i członkiem Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów (PTHiT), będąc równocześnie od 2017 roku zastępczynią przewodniczącego Mazowieckiego Oddziału PTHiT.

Podobnie jak w przypadku grupy EBMT, również w ramach polskich towarzystw naukowych uczestniczę w tworzeniu rekomendacji postępowania. Opublikowane dotychczas rekomendacje dotyczą: diagnostyki i leczenia zespołów mielodysplastycznych, stosowania czynników wzrostu granulopoezy u pacjentów leczonych wenetoklaksem z powodu przewlekłej białaczki limfocytowej, stosowania leków biopodobnych w hematologii.

## **5.2. Osiągnięcia naukowe – badawcze powstałe w ramach współpracy wielośrodkowej**

### **5.2.1. Przeszczepianie komórek krwiotwórczych w leczeniu nowotworów krwi. Profilaktyka i leczenie nawrotu po transplantacji. Powikłania po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.**

Ta część dorobku, z której wyłoniło się osiągnięcie habilitacyjne obejmuje (poza tym osiągnięciem) 15 prac oryginalnych, 2 listy do redakcji o charakterze prac oryginalnych wielośrodkowych międzynarodowych i 1 opis przypadku. Zagadnienia poruszane w wymienionych poniżej pracach dotyczą poza szpiczakiem plazmocytowym takich jednostek chorobowych jak: ostra białaczka szpikowa, zespoły mielodysplastyczne, przewlekłe nowotwory mieloidalne, białaczka prolimfocytowa T-komórkowa, nocna napadowa hemoglobinuria, chłoniaki. Poza kwestiami dotyczącymi skuteczności i bezpieczeństwa przeszczepiania komórek krwiotwórczych obejmują one analizę profilaktyki i leczenia nawrotu z wykorzystaniem azacytydyny, porównania różnych protokołów chemioterapii w mobilizacji komórek krwiotwórczych u chorych na chłoniaki, czy zapalenia zatok obocznych nosa po przeszczepieniu alogenicznych komórek krwiotwórczych (allo-HCT, *allogeneic hematopoietic cell transplantation*). Są one wymienione poniżej:

#### **Prace oryginalne**

1. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Karakulska-Prystupiak E, Biecek P, Kobylińska K, Piekarska A, Dutka M, Waszczuk-Gajda A, Mądry K, Kopińska A, Gołos A, Góra- Tybor J, Szwedyk P, Bołkun Ł, Czyż A, Giebel S, Basak G, Dwilewicz-Trojaczek J. Azacitidine for relapse of acute myeloid leukemia or myelodysplastic syndrome after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, multicenter PALG analysis. *European Journal of Haematology*. 2021;107(1):129-136.

**IF 3,674, MNiSW 70**

2. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Gil L, Waszczuk-Gajda A, Mądry K, Piekarska A, Dutka M, Basak G, Karakulska-Prystupiak E, Dwilewicz-Trojaczek J. Azacitidine Use After Allogeneic Stem Cell Transplantation-Results From the Polish Adult Leukemia Group. *Transplantation Proceedings*. 2016;48(5):1802-1805.

**IF 0,908, MNiSW 15**

W **Publikacji 1** analizie poddano skuteczność leczenia azacytydyną nawrotu hematologicznego po allo-HCT u chorych na zespoły mielodysplastyczne (MDS, *myelodysplastic syndrome*) lub ostre białaczki szpikowe (AML, *acute myeloid leukemia*). Nawrót MDS lub AML po allo-HCT jest najczęstszym powodem niepowodzenia leczenia i wiąże się ze złym rokowaniem. Opcje postępowania w nawrocie są ograniczone i obejmują m.in. stosowanie azacytydyny. Do badania włączono 23 pacjentów, u których azacytydyna była stosowana jako pierwsze leczenie nawrotu (Grupa\_1) i 8 pacjentów, którzy otrzymywali azacytydynę po innym wcześniejszym leczeniu ratunkowym (Grupa\_2). Mediana czasu do nawrotu wynosiła 3,5 miesięcy w Grupie\_1 i 6,3 miesięcy w Grupie\_2; zaś mediana czasu od rozpoznania nawrotu do rozpoczęcia leczenia azacytydyną 0,2 i 2,3 miesięcy. Azacytydynę podawano w dawce 75 mg/m<sup>2</sup>, w dniach 1-7 28-dniowego cyklu, u 78% pacjentów z Grupy\_1 i 75% z Grupy\_2. Infuzje limfocytów dawcy (DLI, *donor lymphocyte infusion*) stosowano u 48% i 50%. Przy medianie follow-up wynoszącej 4,7 i 13,6 miesięcy, mediana OS wynosiła 5,9 i 9,5 miesięcy. U 17% i 37,5% pacjentów możliwe było przeprowadzenie ratunkowego allo-HCT, u których mediana OS wyniosła odpowiednio 11,6 miesięcy i nie została osiągnięta. W podsumowaniu pracy stwierdziliśmy, że wyniki leczenia azacytydyną w nawrocie hematologicznym AML lub MDS są złe, niemniej jednak część pacjentów może odnieść korzyść z leczenia, w tym pacjenci, u których leczenie azacytydyną było stosowane jako pomost do allo-HCT.



W **Publikacji 2** również analizie poddano skuteczność leczenia azacytydyną po allo-HCT. Do badania włączono jednak zarówno pacjentów leczonych z powodu pełnoobjawowego nawrotu hematologicznego, jak i pacjentów leczonych profilaktycznie (podtrzymująco) i pacjentów leczonych wyprzedzająco. Analizą objęto łącznie 17 pacjentów, 6 chorych na MDS i 11 chorych na AML. Siedmiu pacjentów oprócz azacytydyny otrzymywało DLI. Mediana liczby podanych cykli azacytydyny wyniosła 3 w grupie leczonej z powodu nawrotu, 4 – w grupie leczonej preemplywnie i 5 – w grupie leczonej profilaktycznie. Leczenie wiązało się ze znaczną toksycznością, szczególnie w grupie leczonej z powodu nawrotu i preemplywnie. Najczęstszymi działaniami niepożądanymi były: neutropenia (67%), niedokrwistość (67%), małopłytkowość (100%) i ciężkie powikłania infekcyjne (78%). Mediana OS wyniosła 6,8 miesiący u pacjentów leczonych z powodu nawrotu. Dłuższe OS obserwowano u pacjentów z chociaż czasową kontrolą choroby (7,7 vs 4,7 miesiący) i bez wcześniejszej ekspozycji na azacytydynę (7,7 vs 3,4 miesiący). W grupie leczenia preemplywnego 1-roczone OS wyniosło 75%, w grupie leczenia podtrzymującego 50%. Stosowanie DLI nie wiązało się z nasileniem choroby przeszczep przeciwko gospodarzowi (GvHD, *graft versus host disease*). Podobnie jak w poprzedniej publikacji, w podsumowaniu stwierdziliśmy, że skuteczność azacytydyny w leczeniu nawrotu po allo-HCT jest niezadowalająca; natomiast azacytydyna prawdopodobnie wykazuje aktywność w leczeniu wyprzedzającym i profilaktycznym. Toksyczność leczenia azacytydyną jest istotna i konieczne są dalsze badania nad rolą azacytydyny po allo-HCT.

Mój wkład w powstanie obydwu prac polegał na: przygotowaniu protokołu badania, stworzeniu odpowiedniej bazy danych, prowadzeniu klinicznym części pacjentów, wprowadzeniu danych do bazy dla pacjentów z ośrodka, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

- 3. Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Sokołowski J, Biecek P, Niemczyk K, Basak G, Jędrzejczak W. Rhinosinusitis in Acute Leukemia Patients Undergoing Allogeneic Stem Cell Transplantation -A Single-Center Experience. *Transplantation Proceedings*. 2016;48(5):1797-1801.

**IF 0,908, MNiSW 15**

W badaniu oceniono częstość występowania zapalenia zatok przynosowych u pacjentów chorych na ostre białaczki po allo-HCT. Pomimo iż zapalenie zatok jest bardzo częstą chorobą w populacji ogólnej, dane na temat zapalenia zatok przynosowych po allo-HCT są bardzo skąpe. Była to analiza retrospektywna, jednośrodkowa. Do badania włączono 87 pacjentów chorych na ostre białaczki, u których allo-HCT przeprowadzono w okresie 1999-2010. W

badanej grupie 61 pacjentów chorowało na AML, 26 na ostrą białaczkę limfoblastyczną (ALL, *acute lymphoblastic leukemia*). 15 pacjentów (17,2%) w wywiadach przed allo-HCT miało zapalenie zatok przynosowych, spośród których 5 (33%) rozwinęło zapalenie zatok po allo-HCT. Zapalenie zatok przynosowych rozwinęło się ogółem u 22 (25,3%) pacjentów po allo-HCT, 12 z AML i 10 z ALL. Mediana czasu do wystąpienia zapalenia zatok przynosowych wyniosła 200 dni (zakres, 1-2044). U 11 pacjentów do rozwoju zapalenia zatok przynosowych doszło w ciągu pierwszych 100 dni po transplantacji, u 8 w ciągu pierwszych 30 dni. Wystąpienie zapalenia zatok przynosowych nie miało wpływu na OS pacjentów po allo-HCT ( $P = 0,35$ ). W analizie jednowariantowej czynnikami ryzyka wystąpienia zapalenia zatok przynosowych były: napromieniowanie całego ciała (TBI, *total body irradiation*) w ramach kondycjonowania (OR=2,78) i wcześniejsza tamponada nosa (OR=5,18). W analizie wielowariantowej żaden z czynników nie był związany z prawdopodobieństwem wystąpienia zapalenia zatok przynosowych. Podsumowując, zapalenie zatok przynosowych jest częstym powikłaniem allo-HCT. Wystąpienie zapalenia zatok przynosowych nie wywiera negatywnego wpływu na przeżycie pacjentów.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: przygotowaniu protokołu badania, stworzeniu odpowiedniej bazy danych, zgromadzeniu danych pacjentów, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

4. Orti G, Gras L, Zinger N, Finazzi M, Sockel K, Robin M, Forcade E, Avenoso D, Kroger N, Finke J, Radujkovic A, Hunault-Berger M, Schroyens W, Zuckerman T, Bourhis J, Chalandon Y, Bloor A, Schots R, de Wreede L, **Drozd-Sokolowska J**, Raj K, Polverelli N, Czerw T, Hernandez-Boluda J, McLornan D, Yakoub-Agha I. Outcomes after allogeneic hematopoietic cell transplant in patients diagnosed with blast phase of myeloproliferative neoplasms: A retrospective study from the Chronic Malignancies Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *American Journal of Hematology*. 2023;98(4):628-638.  
**IF 13,268, MNiSW 140**
5. Waszczuk-Gajda A, Gras L, de Wreede L, Sirait T, Illes A, Ozkurt Z, Snowden J, Arat M, Bulabois C, Niederland J, Sever M, Paneesha S, Potter V, Gadisseur A, Chalopin T, Van Gorkom G, López J, Kerre T, **Drozd-Sokolowska J**, Raj K, Hayden P, Beksac M, Yakoub-Agha I, McLornan D, Schonland S. Safety and efficacy of autologous stem cell transplantation in dialysis-dependent myeloma

patients-The DIADEM study from the chronic malignancies working party of the EBMT. Bone Marrow Transplantation. 2023:1-6 (ahead-of-print).

**IF 5,174, MNiSW 140**

6. Waszczuk-Gajda A, Vesole D, Małyszko J, Jurczyszyn A, Wróbel T, **Drozd-Sokołowska J**, Boguradzki P, Mądry K, Tomaszewska A, Biliński J, Król M, Niemczyk L, Olszewska-Szopa M, Jędrzejczak W, Basak G. Real-world prognostic factors in autotransplanted multiple myeloma patients with severe renal impairment: study of the Polish Myeloma Study Group. Archives of Medical Science. 2020:1-10 (ahead-of-print).

**IF 3,318, MNiSW 100**

7. Waszczuk-Gajda A, Małyszko J, Vesole D, Feliksbrodt-Bratosiewicz M, Skwierawska K, Krzanowska K, Kobylinska K, Biecek P, Snarski E, Rodziewicz-Lurzynska A, Kozłowski P, Stefaniak A, **Drozd-Sokołowska J**, Ziarkiewicz M, Vyas P, Boguradzki P, Mądry K, Biliński J, Tomaszewska A, Maciejewska M, Urbanowska E, Blajer B, Król M, Król M, Zborowska H, Jurczyszyn A, Dwilewicz-Trojaczek J, Jędrzejczak W, Basak G. Negative Impact of Borderline Creatinine Concentration and Glomerular Filtration Rate at Baseline on the Outcome of Patients With Multiple Myeloma Treated With Autologous Stem Cell Transplant. Transplantation Proceedings. 2020;52(7):2186-2192

**IF 1,066, MNiSW 40**

8. Markiewicz M, **Drozd-Sokołowska J**, Biecek P, Dzierzak-Mietla M, Boguradzki P, Staniak M, Piatkowska-Jakubas B, Piekarska A, Tormanowska M, Hałaburda K, Ussowicz M, Waszczuk-Gajda A, Basak G, Bołkun L, Rybka J, Sadus-Wojciechowska M, Giebel S, Szmigielska-Kapłon A, Mendek-Czajkowska E, Warzybok K, Burdacki A, Dwilewicz-Trojaczek J. Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria: Multicenter Analysis by the Polish Adult Leukemia Group. Biology of Blood and Marrow Transplantation. 2020;26(10):1833-1839.

**IF 5,742, MNiSW 100**

9. Jędrzejczak W, **Drozd-Sokołowska J**, Eikema D, Hoek J, Potter M, Wulf G, Sellner L, Ljungman P, Chevallier P, Volin L, Koc Y, Martin S, Bunjes D, Rovira M, Itala-Remes M, Foa R, Deconinck E, Gedde-Dahl T, Cornelissen J, Collin M, Brecht A, Patel A, de Groot M, Remenyi P, Nagler A, Turlure P, Iacobelli S, Schetelig J, van Biezen A, Kroger N, Dreger P. EBMT prospective observational study on allogeneic

hematopoietic stem cell transplantation in T-prolymphocytic leukemia (T-PLL). Bone Marrow Transplantation. 2019;54(9):1391-1398.

**IF 4,725, MNiSW 140**

10. Waszczuk-Gajda A, Feliksbrodt-Bratosiewicz M, Król M, Snarski E, **Drozd-Sokołowska J**, Biecek P, Król M, Lewandowski Z, Peradzyńska J, Jędrzejczak W, Dwilewicz-Trojaczek J. Influence of Clonal Plasma Cell Contamination of Peripheral Blood Stem Cell Autografts on Progression and Survival in Multiple Myeloma Patients After Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation in Long-term Observation. Transplantation Proceedings. 2018;50(7): 2202-2211.

**IF 0,959, MNiSW 15**

11. Waszczuk-Gajda A, Lewandowski Z, **Drozd-Sokołowska J**, Boguradzki P, Dybko J, Wróbel T, Basak G, Jurczyszyn A, Mądry K, Snarski E, Frączak E, Charliński G, Feliksbrodt-Bratosiewicz M, Król M, Matuszkiewicz-Rowińska J, Klinger M, Krajewska M, Augustyniak-Bartosik H, Kościelska M, Rusicka P, Dwilewicz-Trojaczek J, Jędrzejczak W. Autologous peripheral blood stem cell transplantation in dialysis-dependent multiple myeloma patients DAUTOS Study of the Polish Myeloma Study Group. European Journal of Haematology. 2018;101(4):475-485.

**IF 2,217, MNiSW 25**

12. Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Boguradzki P, Dybko J, Wróbel T, Basak G, Mądry K, Snarski E, Charliński G, Frączak E, Matuszkiewicz-Rowińska J, Klinger M, Augustyniak-Bartosik H, Krajewska M, Żebrowski P, Król M, Urbanowska E, Jurczyszyn A, Taszner M, Jędrzejczak W, Dwilewicz-Trojaczek J. Stem cell mobilization in patients with dialysis-dependent multiple myeloma: Report of the Polish Myeloma Study Group. Journal of Clinical Apheresis. 2018;33(3):249-258.

**IF 3,088, MNiSW 20**

13. Giebel S, Sados-Wojciechowska M, Hałaburda K, **Drozd-Sokołowska J**, Wierzbowska A, Najda J, Mendrek W, Małgorzata Sobczyk-Kruszelnicka M, Nowicki M, Holowiecki J, Czerw T. Increased efficacy of intermediate-dose cytarabine + G-CSF compared to DHAP + G-CSF for stem cell mobilization in patients with lymphoma: an analysis by the polish lymphoma research group. Annals of Hematology. 2016;95(2):263-269.

**IF 3,083, MNiSW 30**

14. Sokołowski J, **Drozd-Sokołowska J**, Kobylińska K, Biecek P, Karakulska-Prystupiak E, Tomaszewska A, Gotlib T, Niemczyk K, Jędrzejczak W, Basak G. Impact of pre-transplantation sinus abnormalities assessed by Lund-Mackay scoring system on sinusitis occurrence after allogeneic hematopoietic cell transplantation in acute leukemia patients. *Folia Medica Cracoviensia*. 2021;61(1):109-120.

**MNiSW 70**

15. Giebel S, Oborska S, Romejko-Jarosińska J, Dybko J, Mańko J, SawczukChabin J, Szymańska A, Legieć W, Czyż A, Maruszak M, SaduśWojciechowska M, Drozd-Sokołowska J, Steckiewicz P, Ejduk A, Paszkiewicz-Kozik E, Ogórka T, Osowiecki M, Targoński Ł, Taszner M. Plerixafor for patients who fail cytokine-or chemotherapy-based stem cell mobilization: Results of a prospective study by the Polish Lymphoma Research Group (PLRG). *Acta Haematologica Polonica*. 2018;49(4):234-239.

**MNiSW 14**

### Listy do redakcji

1. **Drozd-Sokołowska J**, Gras L, Zinger N, Zahrani M, Passweg J, Byrne J, Ho A, Huang X, Kroger N, Mayer J, Russo D, De Becker A, Tbakhi A, Stamatoullas A, Valerius T, Hayden P, McLornan D, Onida F, Scheid C, Robin M, Yakoub-Agha I. Allogeneic hematopoietic cell transplantation for myelodysplastic syndrome unclassifiable - a retrospective study on behalf of the Chronic Malignancies Working Party of the EBMT. *Bone Marrow Transplantation*. 2023;58(2):222-225.

**IF 5,174, MNiSW 140**

Celem analizy była ocena skuteczności allo-HCT u pacjentów chorych na zespół mielodysplastyczny niesklasyfikowany (MDS-U, *myelodysplastic syndrome unclassifiable*). Jest to rzadko występujący zespół mielodysplastyczny, zgodnie z klasyfikacją WHO z 2016 roku dzielony na trzy podtypy: MDS-U z 1% blastów (MDS-U-BL), MDS-U z jednoliniową dysplazją i pancytopenią (MDS-U-SLD-pan) i MDS-U z określonymi zmianami cytogenetycznymi (MDS-U-CG). Pomimo iż allo-HCT jest uznaną metodą leczenia zespołów mielodysplastycznych, w dostępnej literaturze brak było jakichkolwiek danych dotyczących skuteczności leczenia allo-HCT w MDS-U. Była to analiza wielośrodkowa, międzynarodowa, prowadzona pod auspicjami CMWP EBMT. Do analizy kwalifikowano pacjentów chorych na

MDS-U leczonych allo-HCT w latach 2012-2019. W rejestrze EBMT początkowo zidentyfikowano 75 pacjentów, spośród których zaledwie 14 zostało włączonych do ostatecznej analizy. Pozostali pacjenci zostali wykluczeni z powodu brakujących danych (19, 25%) lub z powodu niespełnienia kryteriów rozpoznania MDS-U (42, 56%). Większość (61,5%) pacjentów była przeszczepiana z wykorzystaniem kondycjonowania o zredukowanej intensywności. Przy medianie follow-up wynoszącej 37 miesięcy, 2-letnie OS wynosiło 86%. Skumulowana częstość ostrej choroby przeszczep przeciwko gospodarzowi (aGvHD, *acute graft versus host disease*) po 100 dniach wynosiła 62%, 1-roczną skumulowaną częstość przewlekłej choroby przeszczep przeciwko gospodarzowi (cGvHD, *chronic graft versus host disease*) - 43%. W podsumowaniu stwierdziliśmy, że allo-HCT może być metodą stwarzającą szansę na wyleczenie MDS-U, niemniej największym problemem jest kwestia prawidłowego postawienia rozpoznania MDS-U.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: przygotowaniu protokołu badania, stworzeniu odpowiedniego protokołu MED-C, interpretacji wyników, weryfikacji poprawności rozpoznania MDS-U, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

2. Robin M, Gras L, Koster L, Saccardi R, Finke J, Forcade E, Rovira M, Kobbe G, Remenyi P, Apperley J, Smaranda A, Bay J, Casper J, de Wreede L, Giebel S, Grillo G, Heras I, Potter V, Tischer J, Trociukas I, Nachbaur D, **Drozd-Sokołowska J**, Raj K, Gurnari C, Yakoub-Agha I, Onida F, Scheid C, McLornan D. Are syngeneic donors a viable donor option in allogeneic haematopoietic cell transplantation for MDS? A brief report on behalf of the Chronic Malignancies Working Party of the EBMT and review of current literature. *Bone Marrow Transplantation*. 2023;1-4 (ahead-of-print).

**IF 5,174, MNiSW 140**

### **Opis przypadku**

1. **Drozd-Sokołowska J**, Dwilewicz-Trojaczek J, Tormanowska M, Karakulska-Prystupiuł E, Sachs W, Hałaburda K, Urbanowska E, Gierej B, Basak G, Jędrzejczak W. Tandem Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Salvage Treatment of Acute Myeloid Leukemia Refractory to Induction

Chemotherapy: A Case Report. Transplantation Proceedings. 2020;52(8):2548-2550.

**IF 1,066, MNiSW 40**

### **5.2.2. Nowotwory limfoidalne.**

Jak wcześniej wspominałam, od 2011 roku aktywnie uczestniczę w pracach Polskiej Grupy Badawczej Chłoniaków (PLRG), od 2017 roku jestem przewodniczącą sekcji Chłoniaków Indolentnych, zaś od 2023 roku członkiem zarządu PLRG. Nowotwory limfoidalne są moją ogromną pasją, zarówno kliniczną jak i naukową. Powstające prace oryginalne, będące często doświadczeniami typu „real-life or real-world experience”, mają duże znaczenie w praktyce klinicznej. Niektóre z prac poświęcone są chorobom ultraradkimi. Nowotworom limfoidalnym, w tym zagadnieniom dotyczącym kardiologii w nowotworach limfoidalnych, poświęcono 11 prac pełnotekstowych i 2 prace poglądowe. Są one podane poniżej.

### **Prace oryginalne**

- 1. Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Waszczuk-Gajda A, Witkowska M, Sienkiewicz E, Kopińska A, Kołkowska-Leśniak A, Barankiewicz J, Długosz-Danecka M, Smolewski P, Helbig G, Lech-Marańda E, Jurczak W, Biecek P, Giebel S, Jędrzejczak W, Basak G. Bing-Neel Syndrome, a Rare Presentation of Waldenstrom Macroglobulinemia-A Multicenter Report by the Polish Lymphoma Research Group. *Journal of Clinical Medicine*. 2022;11(15):1-12.

**IF 4,964, MNiSW 140**

Analizą objęto pacjentów chorych na zespół Bing-Neel (BNS, *Bing-Neel syndrome*) leczonych w ośrodkach PLRG, u których rozpoznanie postawiono w okresie 2014-2021. BNS jest bardzo rzadką manifestacją makroglobulinemii Waldenströma (WM), polegającą na nacieku ośrodkowego, lub znacznie rzadziej obwodowego układu nerwowego przez komórki chłoniaka limfoplazmocytozy. Dane literaturowe na temat BNS są skrajnie skąpe. Analizą objęto 11 pacjentów z pięciu ośrodków. Najczęściej byli to pacjenci leczeni wcześniej z powodu WM, mediana czasu pomiędzy rozpoznaniem BNS a WM wynosiła 3,5 lat. Objawy BNS obejmowały najczęściej bóle głowy, zaburzenia chodu, niedowład. Zajęcie opon mózgowo-

rdzeniowych dotyczyło 80%, zajęcie mięszone 60%, zaś izolowane zajęcie mięszone 20% pacjentów. Pacjenci leczeni byli z wykorzystaniem leków przekraczających barierę krew-mózg, w tym 18% ibrutinibem w pierwszej linii. Odpowiedź na leczenie uzyskało 73% pacjentów. 3-letnie OS wynosiło 47%, 3-letnie PFS 33%, zaś 3-letnie skumulowane ryzyko śmierci związanej z BNS 41%. Czynniki prognostyczne dla PFS zidentyfikowane w badaniu obejmowały stan sprawności wg ECOG i niedokrwistość (Hgb <11 g/dL). W podsumowaniu badania stwierdziliśmy, że BNS jest bardzo rzadką manifestacją WM, zaś rokowanie pacjentów, u których się rozpoznaje BNS jest złe. Większość pacjentów z BNS umiera z tego powodu.

Praca powstała z mojego pomysłu. Byłam odpowiedzialna za przygotowanie protokołu badania, stworzenie odpowiedniej bazy danych, kontakt z ośrodkami, zgromadzenie danych z naszego ośrodka. Ponadto mój wkład w powstanie pracy polegał na: interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

- 2. Drozd-Sokołowska J, Zaucha J, Biecek P, Giza A, Kobylinska K, Joks M, Wrobel T, Kumiega B, Knopinska-Posluszny W, Spychalowicz W, Romejko-Jarosinska J, Fischer J, Jędrzejczak W, Długosz-Danecka M, Giebel S, Jurczak W. Type 2 diabetes mellitus compromises the survival of diffuse large B-cell lymphoma patients treated with (R)-CHOP - the PLRG report. Scientific Reports. 2020;10(1):1-9.**

**IF 4,380, MNiSW 140**

Występowanie chorób współistniejących pogarsza rokowanie chorych na chłoniaka rozlanego z dużych komórek B (DLBCL, *diffuse large B-cell lymphoma*). Występowanie cukrzycy typu 2 (DMT2, *diabetes mellitus type 2*) wpływa natomiast na częstsze występowanie innych chorób współistniejących, np. niewydolności serca (HF, *heart failure*). W manuskrypcie wysunęliśmy hipotezę, że DMT2 rozpoznana przed rozpoznaniem DLBCL może negatywnie wpływać na rokowanie pacjentów chorych na DLBCL. Do wielośrodkowego badania PLRG włączano pacjentów chorych na DLBCL leczonych w pierwszej linii (R)-CHOP. Analizą objęto łącznie 469 pacjentów, w tym 356 z zaawansowanym DLBCL. Ryzyko wg IPI (*International Prognostic Index*) oceniono na pośrednie wysokie u 126 pacjentów, na wysokie u 83. 76 pacjentów miało rozpoznana wcześniej DMT2, 46 HF. U 26 równocześnie stwierdzano DMT2 i HF. W analizowanej grupie występowanie zarówno DMT2 jak i HF wiązało się ze skróceniem OS i PFS: 5-letnie OS dla pacjentów z DMT2 wynosiło 64% vs 79% dla pacjentów bez DMT2,



zaś dla pacjentów z HF: 49% vs 79%. 5-letnie PFS dla pacjentów z DMT2 wynosiło 50,6% vs 62,5%, zaś dla pacjentów z HF: 39,4% vs 63,2%. Skumulowana częstość nawrotów była porównywalna w grupie z i bez chorób współistniejących. Śmiertelność niezwiązana z progresją/ nawrotem (NRPM, *non-relapse/progression mortality*) była istotnie wyższa w grupie pacjentów z DMT2 (5-letnia NRPM 22,5% vs 8,4%). Ryzyko zgonu było istotnie wyższe u pacjentów z wyższym IPI (HR = 1,85) i DMT2 (HR = 1,87). W podsumowaniu stwierdziliśmy, że współwystępująca DMT2, razem z wyższym IPI i HF negatywnie wpływa na czas przeżycia całkowitego i wolnego od progresji u pacjentów chorych na DLBCL leczonych (R)-CHOP.

Praca powstała z mojego pomysłu. Byłam odpowiedzialna za przygotowanie protokołu badania, rozbudowanie wcześniej istniejącej bazy danych, stworzonej na potrzeby analizy kardiotoxyczności, kontakt z ośrodkami, zgromadzenie danych z naszego ośrodka. Ponadto mój wkład w powstanie pracy polegał na: interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

3. Paszkiewicz-Kozik E, Hus I, Pałka M, Dębowska M, Końska A, Kotarska M, Tyczyńska A, Joks M, Twardosz M, Giza A, Wąsik-Szczepanek E, Kalicińska E, Wiśniewska A, Morawska M, Lewicka B, Szymański M, Targoński Ł, Romejko-Jarosińska J, **Drozd-Sokołowska J**, Subocz E, Swoboda R, Długosz-Danecka M, Lech-Maranda E, Walewski J. Early efficacy and safety of obinutuzumab with chemotherapy in previously untreated patients with follicular lymphoma: A real-world retrospective report of the Polish Lymphoma Research Group. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2023;32(1):131-136.

**IF 1,736, MNiSW 70**

4. Olszewska-Szopa M, Sobas M, Laribi K, Bao Perez L, **Drozd-Sokołowska J**, Subocz E, Joks M, Zduniak K, Gajewska M, Kulikowska de Nalecz A, Romejko-Jarosińska J, Kumiega B, Waszczuk-Gajda A, Wróbel T, Czyż A. Primary cutaneous indolent B-cell lymphomas - a retrospective multicenter analysis and a review of literature. *Acta Oncologica*. 2021;60(10):1361-1368.

**IF 4,311, MNiSW 100**

5. Swoboda R, Giebel S, Knopińska-Posłuszny W, Chmielowska E, **Drozd-Sokołowska J**, Paszkiewicz-Kozik E, Kulikowski W, Taszner M, Mendrek W, Najda J, Czerw T, Olszewska-Szopa M, Czyż A, Giza A, Spychałowicz W, Subocz E, Szwedzik P, Krzywón A, Wilk A, Zaucha J. High efficacy of BGD

(bendamustine, gemcitabine, and dexamethasone) in relapsed/refractory Hodgkin Lymphoma. *Annals of Hematology*. 2021;100(7):1755-1767.

**IF 4,030, MNiSW 70**

6. Długosz-Danecka M, Hus I, Puła B, Jurczyszyn A, Chojnacki T, Blajer-Olszewska B, **Drozd-Sokołowska J**, Rażny M, RomejkoJarosińska J, Taszner M, Jurczak W. Pixantrone, etoposide, bendamustine with or without rituximab (P[R]EBEN) as an effective salvage regimen for relapsed/refractory aggressive nonHodgkin lymphoma-Polish Lymphoma Research Group (PLRG) real-life analysis. *Pharmacological Reports*. 2019;71(3):473-477.

**IF 2,754, MNiSW 100**

7. Wróbel T, Biecek P, Rybka J, Szulgo A, Sorbotten N, Giza A, Tyczyńska A, Nowara E, Badora-Rybicka A, Adamowicz K, Kulikowski W, Krall-Balcerzak R, Balcerzak A, Spychałowicz W, Kalinka-Warzocho E, Kumiega B, **Drozd-Sokołowska J**, Subocz E, Sałek A, Machaczka M, Hołojda J, Pogrzeba J, Dobrzyńska O, Chmielowska E, Jurczak W, Knapieńska-Posłuszny W, LeśniewskiKmak K, Zaucha J. Hodgkin lymphoma of the elderly patients: a retrospective multicenter analysis from the Polish Lymphoma Research Group. *Leukemia & Lymphoma*. 2019;60(2):341-348.

**IF 2,969, MNiSW 70**

8. Rybka J, Jurczak W, Giza A, Paszkiewicz-Kozik E, Kumiega B, **Drozd-Sokołowska J**, Butrym A, Kuliczkowski K, Wróbel T. Gemcitabine-Based Treatment in Poor-Prognosis Patients with Relapsed and Refractory Hodgkin Lymphoma and Non-Hodgkin Lymphoma - a Multicenter Polish Experience. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2015;24(5):783-789.

**IF 1,127, MNiSW 15**

9. Szmit S, Jurczak W, Zaucha J, Długosz-Danecka M, Sosnowska-Pasiarska B, Chmielowska E, Joks M, **Drozd-Sokołowska J**, Knapieńska-Posłuszny W, Spychałowicz W, Kumiega B, Charliński G, Morawska M, Słomian G. Acute decompensated heart failure as a reason of premature chemotherapy discontinuation may be independent of a lifetime doxorubicin dose in lymphoma patients with cardiovascular disorders. *International Journal of Cardiology*. 2017;235:147-153.

**IF 4,034, MNiSW 40**

10. Szmit S, Jurczak W, Zaucha J, **Drozd-Sokołowska J**, Spychałowicz W, Joks M, Długosz-Danecka M, Torbicki A. Pre-existing arterial hypertension as a risk factor

for early left ventricular systolic dysfunction following (R)-CHOP chemotherapy in patients with lymphoma. *Journal of the American Society of Hypertension*. 2014;8(11):791-799.

**IF 2,606, MNiSW 25**

11. Jurczak W, Szmit S, Sobociński M, Machaczka M, **Drozd-Sokołowska J**, Joks M, Dietczenia J, Wróbel T, Kumiega B, i Zaucha J, Knopińska-Posłuszny W, Spychałowicz W, Prochwicz A, Drohomirecka A, Skotnicki A. Premature cardiovascular mortality in lymphoma patients treated with (R)-CHOP regimen - a national multicenter study. *International Journal of Cardiology*. 2013;168(6):5212-5217.

**IF 6,175, MNiSW 35**

### **Prace poglądowe**

1. Małyшко J, Basak G, Batko K, Capasso G, Capasso A, **Drozd-Sokołowska J**, Krzanowska K, Kulicki P, Matuszkiewicz-Rowińska J, Soler M, Sprangers B, Małyшко J. Haematological disorders following kidney transplantation. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2022;37(3):409-420.

**IF 7,186, MNiSW 140**

2. Kurczab P, Czyż A, Turska E, **Drozd-Sokołowska J**, Subocz E, Szymczyk A, Tomczak W, Hołojda J, Jurczak W, Walewski J, Zaucha J. Early and late follow-up of patients with Hodgkin's lymphoma. Recommendations of the Polish Lymphoma Research Group. *Onkologia w Praktyce Klinicznej*. 2015;11(6):300-309.

**MNiSW 7**

### **5.2.3. Dyskrazje plazmocytowe**

Ten kierunek badań wynika z mojego czynnego udziału w pracach Polskiej Grupy Szpiczakowej i współpracy z Oddziałem Kardiomiopatii Narodowego Instytutu Kardiologii w zakresie opieki nad pacjentami z amyloidozą serca. Tym zagadnieniom poświęcono 4 prace pełnotekstowe, przedstawione poniżej. Kolejne są w recenzji w czasopiśmie.

1. Szczepanek E, **Drozd-Sokołowska J**, Sokołowski J, Rzepakowska A, Moskwa A, Pachla J, Grzybowski J, Woźnica K, Niemczyk K, Jamroziak K. Solitary

Extramedullary Plasmacytoma of the Larynx and Secondary Laryngeal Involvement in Plasma Cell Myeloma: Single-Centre Retrospective Analysis and Systematic Literature Review. *Journal of Clinical Medicine*. 2022; 11 (15): 1-25.

**IF 4,964, MNiSW 140**

2. Grzasko N, Charlinski G, Morawska M, Kicinski P, WaszczukGajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Subocz E, Blonska D, Razny M, Druzd-Sitek A, Holojda J, Swiderska A, Usnarska-Zubkiewicz L, Masternak A, Giannopoulos K. Bendamustine-Based Regimens as Salvage Therapy in Refractory/Relapsed Multiple Myeloma Patients: A Retrospective Real-Life Analysis by the Polish Myeloma Group. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(23):1-12.

**IF 4,964, MniSW 140**

3. Hus I, Mańko J, Jawniak D, Jurczyszyn A, Charliński G, Poniewierska-Jasak K, Usnarska-Zubkiewicz L, Sawicki M, DruzdSitek A, Świderska A, Kopińska A, Grząsko N, Rażny M, Wędlowska A, Perzyński A, Gałązka A, Dytfeld D, Kubicki T, Rodzaj M, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Pogłódek B, Pasternak A, Długosz-Danecka M, Szymczyk A, Dmoszyńska A. High efficacy and safety of VTD as an induction protocol in patients with newly diagnosed multiple myeloma eligible for high dose therapy and autologous stem cell transplantation: A report of the Polish Myeloma Study Group. *Oncology Letters*. 2019;18(6):5811-5820.

**IF 2,311, MniSW 70**

4. Szczygieł J, Wieczorek P, **Drozd-Sokołowska J**, Michałek P, Mazurkiewicz Ł, Legatowicz-Koprowska M, Walczak E, Jędrzejczak W, Dwilewicz-Trojaczek J, Grzybowski J. Impaired right ventricular function as a predictor of early mortality in patients with light-chain cardiac amyloidosis assessed in a cardiology department. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2017;127(12):854-864.

**IF 2,658, MniSW 30**

#### **5.2.4. Przewlekła białaczka limfocytowa/ chłoniak z małych limfocytów B**

Ten kierunek badań wynika z mojego czynnego udziału w pracach PALG oraz PLRG. Zagadnieniom przewlekłej białaczki limfocytowej/ chłoniaka z małych limfocytów B poświęcono 3 prace pełnotekstowe, 1 list do redakcji o charakterze pracy oryginalnej i 1 pracę pogładową. Są one podane poniżej.

## Prace oryginalne

1. **Drozd-Sokołowska J**, Zaucha J, Żółtak T, Jamroziak K, Grzybowska-Izydorzyc O, Witkowska M, Waszczuk-Gajda A, Kaźmierczak M, Szczepaniak A, Subocz E, Knopińska-Posłuszny W, Hołojda J, Kopińska A, Hus I, Rybka J, Wołowiec D, Kwiatkowski J, Hałaburda K, Smolewski P, Giebel S, Jędrzejczak W. Hodgkin lymphoma transformation of chronic lymphocytic leukemia-A real life data from the Polish Lymphoma Research Group. *Hematological Oncology*. 2019;37(4):383-391.

**IF 2,832, MNiSW 70**

W pracy przeanalizowano transformację Richtera (RT, *Richter transformation*) przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL/SLL, chronic lymphocytic leukemia/small lymphocytic lymphoma) do chłoniaka Hodgkina (HvRS, *Hodgkin lymphoma variant of RT*). Transformacja CLL/SLL do chłoniaka Hodgkina jest bardzo rzadkim zdarzeniem w historii CLL/SLL, zaś dane literaturowe dotyczące tej sytuacji klinicznej są bardzo skąpe. Prezentowana analiza jest badaniem wieloośrodkowym przeprowadzonym w ramach PLRG. Łącznie w okresie 2002-2016 zidentyfikowano 22 pacjentów z HvRS. Mediana wieku w momencie rozpoznania CLL/SLL 59 lat, w momencie rozpoznania HvRS 64. Mediana czasu od rozpoznania CLL/SLL do HvRS wyniosła 38 miesięcy (zakres: 0-187). Wszyscy pacjenci mieli wysoki stopień zaawansowania chłoniaka Hodgkina, u większości (17, 77%) występowały objawy ogólne z grupy B. Najczęstszymi podtypami chłoniaka Hodgkina były: stwardnienie guzkowe (12; 55%) i typ mieszanokomórkowy (9; 41%). Osiemnastu pacjentów otrzymało w pierwszej linii leczenie z zamiarem wyleczenia, w tym 13 - protokół ABVD (adriamycyna, bleomycyna, winblastyna, dakarbazyna). Odsetek obiektywnych odpowiedzi wyniósł 50%, remisji całkowitych - 33% (odpowiednio 61% i 46% w przypadku protokołu ABVD). Mediana OS od czasu rozpoznania HvRS wyniosła 13,3 miesięcy. Jedynym negatywnym czynnikiem prognostycznym zidentyfikowanym w analizie jednowariantowej była większa liczba wcześniejszych linii leczenia CLL/SLL ( $\leq 1$  versus  $\geq 2$ ) z HR wynoszącym 3,57 (95% CI, 1,16-10,92). W podsumowaniu badania stwierdziliśmy, że rokowanie pacjentów z HvRS jest złe, szczególnie jeżeli byli oni wcześniej intensywnie leczeni z powodu CLL/SLL. Odpowiedź HvRS na leczenie jest niezadowolająca; konieczne jest poszukiwanie nowych skuteczniejszych metod terapeutycznych.

Praca powstała z mojego pomysłu. Byłam odpowiedzialna za przygotowanie protokołu badania, przygotowanie bazy danych, kontakt z ośrodkami, zgromadzenie danych z naszego

ośrodka. Ponadto mój wkład w powstanie pracy polegał na: interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

2. Masternak M, Puła B, Knap J, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Wdowiak K, Grosicki S, Kozłowska I, Kaźmierczak M, Łabędź A, Szukalski L, Wiśniewski K, Subocz E, Halka J, Szymczyk A, Hus M, Jamroziak K, Giannopoulos K. Mean Platelet Volume Has Prognostic Value in Chronic Lymphocytic Leukemia. *Cancer Management and Research*. 2020;12:9977-9985.

**IF 3,989, MNiSW 140**

3. Puła B, Iskierka-Jażdżewska E, Hus M, Szymczyk A, Gołos A, Piotrowska M, Zawirska D, Zaucha J, Steckiewicz P, Pasiarski M, Chraniuk D, Piszczek W, Osowiecki M, Subocz E, Hałka J, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Knopińska-Posłuszny W, Dudziński M, Hołojda J, Wojciechowska M, Kulikowski W, Szeremet A, Kumiega B, Pluta A, Markiewicz M, Giannopoulos K, Robak T, Warzocha K, Jamroziak K. Analiza skuteczności ibrutinibu w podgrupie chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową z delecją 17p: badanie obserwacyjne Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek u Dorosłych (PALG). *Acta Haematologica Polonica*. 2017;48(4):330-337.

**MNiSW 17**

### Listy do redakcji

1. Puła B, Iskierka-Jażdżewska E, Długosz-Danecka M, Szymczyk A, Hus M, Szeremet A, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Zaucha J, Hołojda J, Piszczek W, Steckiewicz P, Wojciechowska M, Osowiecki M, Knopińska-Posłuszny W, Dudziński M, Zawirska D, Subocz E, Halka J, Pluta A, Wichary R, Kumiega B, Budziszewska B, Jurczak W, Lech-Maranda E, Giannopoulos K, Robak T, Jamroziak K. Long-term Efficacy of Ibrutinib in Relapsed or Refractory Chronic Lymphocytic Leukemia: Results of the Polish Adult Leukemia Study Group Observational Study. *Anticancer Research*. 2020;40(7):4059-4066.

**IF 2,480, MNiSW 70**

### Prace poglądowe

1. Iskierka-Jażdżewska E, Giannopoulos K, Grosicki S, Jamroziak K, Wróbel T, Zaucha J, Dudziński M, Bołkuń Ł, Bodzenta E, **Drozd-Sokołowska J**, Samborska A, Wolska-Washer A, Hus I. Polish Experts' Position Statement on the use of granulocyte colony-stimulating factor in the treatment of chronic lymphocytic leukemia with venetoclax combined with rituximab. *Hematology in Clinical Practice*. 2021;12(2):67-71.

**MNiSW 100**

### 5.2.5. Nowotwory mieloidalne

Od 2012 roku uczestniczę w pracach Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek u Dorosłych (PALG). W ramach grupy PALG realizuję projekty badawcze m.in. w Grupie Roboczej ds. Zespołów Mielodysplastycznych i Ostrej Białaczki Szpikowej, gdzie zajmujemy się epidemiologią, leczeniem oraz powikłaniami MDS. Ponadto analizowane są przypadki ultraradkiej grupy chorób, jakimi są nowotwory mielodysplastyczno-mieloproliferacyjne (MDS/MPN) i białaczki bifenotypowe MPAL (*mixed phenotype acute leukemia*), możliwe do analizy jedynie w ramach współpracy wieloośrodkowej. Zagadnieniom dotyczącym MDS, MDS/MPN lub MPAL poświęcono 6 prac pełnotekstowych i 2 prace poglądowe.

### Prace oryginalne:

1. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Mądry K, Waszczuk-Gajda A, Biecek P, Szwedyk P, Budziszewska K, Rażny M, Dutka M, Obara A, Wasilewska E, Lewandowski K, Piekarska A, Bober G, Krzemień H, Stella-Hołowiecka B, Kapelko-Słowik K, Sawicki W, Paszkowska-Kowalewska M, Machowicz R, Dwilewicz-Trojaczek J. Atypical chronic myeloid leukaemia: A case of an orphan disease-A multicenter report by the Polish Adult Leukemia Group. *Hematological Oncology*. 2018;36(3):570-575.

**IF 3,439, MNiSW 25**

Atypowa przewlekła białaczka szpikowa (aCML, *atypical chronic myeloid leukaemia*) jest ultraradkim nowotworem mielodysplastyczno/mieloproliferacyjnym (MDS/MPN, *myelodysplastic/myeloproliferative neoplasms*). Dodatkowym problemem są zmieniające się w czasie kryteria rozpoznawania aCML. Z tego powodu dane literaturowe na temat aCML są bardzo skąpe. W ramach PALG przeprowadziliśmy analizę pacjentów chorych na aCML zidentyfikowanych w 11 największych ośrodkach hematologicznych w Polsce. Spośród 45

wstępnie zaraportowanych pacjentów zaledwie 18 (40%) spełniało kryteria rozpoznania aCML. Pośród pacjentów z nieprawidłowo rozpoznaniem aCML, po weryfikacji rozpoznania najczęściej udawało się ustalić rozpoznanie innych MDS/MPN, tj. MDS/MPN niesklasyfikowanego (MDS/MPN-U) czy przewlekłej białaczki mielomonocytovej (CMML, *chronic myelomonocytic leukemia*). W analizowanej grupie dominowali mężczyźni (13, 72%), mediana wieku w momencie rozpoznania wynosiła 64,6 lat. Wszyscy pacjenci otrzymywali leczenie cytoredukcyjne, dwóch było poddanych allo-HCT. Mediana OS wyniosła 14,1 miesiący, przeżycie wolne od AML – 13,3 miesiący. Skumulowana częstość transformacji do AML po 12 miesiącach wyniosła 12,5%. Podsumowując, rozpoznanie aCML wiąże się ze złym rokowaniem. Opcje terapeutyczne są bardzo ograniczone. Jedynie allo-HCT daje szansę wyleczenia aCML, niemniej jednak jedynie bardzo niewielka grupa pacjentów kwalifikuje się do tej opcji terapeutycznej. Konieczne jest podjęcie działań zmierzających do poprawy prawidłowego rozpoznawania MDS/MPN.

Praca powstała z mojego pomysłu. Mój wkład w powstanie pracy polegał na: przygotowaniu protokołu badania, stworzeniu bazy danych, prowadzeniu klinicznym części pacjentów, zgromadzeniu danych z ośrodka, interpretacji wyników, weryfikacji poprawności rozpoznania aCML, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

2. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Mądry K, Waszczuk-Gajda A, Żółtak T, Sikorska A, Mital A, Wajs J, Semeńczuk G, Szmigielska-Kapłon A, Szczepańska M, Wasilewska E, Szwedyk P, Hołojda J, Wątek M, Stella-Hołowiecka B, Soroka-Wojtaszka M, Homenda W, Polak M, Guzicka-Kazimierska R, Porowska A, Jędrzejczak W, Dwilewicz-Trojaczek J. Are myelodysplastic syndromes underdiagnosed in Poland? A report by the Polish Adult Leukaemia Group. *European Journal of Haematology*. 2017;98(2):154-159.

**IF 2,595, MNiSW 25**

W badaniu podjęto próbę opracowania danych epidemiologicznych dla MDS i AML z 20-29% blastów w Polsce. Dane te nie były dostępne dla populacji polskiej.

W badaniu uczestniczyło 21 polskich ośrodków hematologicznych; była ta analiza prospektywna zaplanowana na ściśle określony okres. Standaryzowany współczynnik zachorowalności na MDS i AML<sub>20-29</sub> wyniósł 1,95 /100 000 osób/ rok: w tym 2,46 dla mężczyzn i 1,47 dla kobiet; po wykluczeniu AML<sub>20-29</sub> odpowiednie wskaźniki wynosiły:



2,35 dla mężczyzn i 1,27 dla kobiet. Współczynnik chorobowości na MDS wyniósł 6,2/ 100 000 osób, w tym 6,86 dla mężczyzn i 5,58 dla kobiet. Zarówno współczynnik zachorowalności jak i chorobowości wzrastały wraz ze wrastającym wiekiem populacji. Najczęstszym podtypem MDS był podtyp RCMD (oporna cytopenia z wieloliniową dysplazją; *refractory cytopenia with multilineage dysplasia*), występujący u 30,3% pacjentów z noworozpoznanym MDS. W podsumowaniu stwierdziliśmy, że RCMD jest najczęstszym podtypem MDS w Polsce. Zarówno standaryzowane wskaźniki zachorowalności jak i chorobowości są znacznie niższe niż zaraportowane dla innych populacji, co prawdopodobnie wynika z niedorozpoznawalności MDS w Polsce.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

3. Mądry K, Lis K, Tukiendorf A, Szweduk P, Kapelko-Słowik K, Subocz E, Gołos A, Makowska W, Masternak A, Kopińska A, Czemerska M, Zawadzka-Leska S, Rusicka P, **Drozd-Sokołowska J**, Wiater E, Hołojda J, Pogłódek B, Centkowski P, Waszczuk-Gajda A, Machowicz R, Hałka J, Czerw T, Basak G, Dwilewicz-Trojaczek J. Low serum albumin level deteriorates prognosis in azacitidine treated myelodysplastic syndromes patients - results of the PALG study 'PolAZA'. *Hematology*. 2021;26(1):556-564.

**IF 2,264, MNiSW 40**

4. Mądry K, Lis K, Biecek P, Młynarczyk M, Rytel J, Górka M, Kacprzyk P, Dutka M, Rodzaj M, Bołkun Ł, Krochmalczyk D, Łątka E, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Knopińska-Posłuszny W, Kopińska A, Subocz E, Masternak A, Guzicka-Kazimierzak R, Gil L, Machowicz R, Biliński J, Giebel S, Czerw T, Dwilewicz-Trojaczek J. Predictive Model for Infection Risk in Myelodysplastic Syndromes, Acute Myeloid Leukemia, and Chronic Myelomonocytic Leukemia Patients Treated With Azacitidine; Azacitidine Infection Risk Model: The Polish Adult Leukemia Group Study. *Clinical Lymphoma Myeloma & Leukemia*. 2019;19(5):264-274.

**IF 2,298, MNiSW 70**

5. Waszczuk-Gajda A, Mądry K, Machowicz R, **Drozd-Sokołowska JE**, Stella-Hołowiecka B, Mital A, Obara A, Szmigielska-Kapłon A, Sikorska A, Subocz E, Jędrzejczak WW, Dwilewicz-Trojaczek J. Red Blood Cell Transfusion Dependency and Hyperferritinemia Are Associated with Impaired Survival in Patients Diagnosed with

Myelodysplastic Syndromes: Results from the First Polish MDS-PALG Registry. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2016;25(4):633-641.

**IF 1,179, MNiSW 15**

6. Mądry K, Machowicz R, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Stella-Hołowiecka B, Wiater E, Mital A, Obara A, Szmigielska-Kapłon A, Kołkowska-Leśniak A, Sikorska A, Subocz E, Mendrek W, Szczepańska M, Biedroń M, Jachalska A, Wasilewska E, Wojciechowska M, Guzicka-Kazimierczak R, Kopacz A, Katinas K, Kruger W, Dawidowska A, Salamanczuk Z, Zawirska D, Świdowska A, Jędrzejczak W, Dwilewicz-Trojaczek J. Demographic, Hematologic, and Clinical Features of Myelodysplastic Syndrome Patients: Results from the First Polish Myelodysplastic Syndrome Registry. *Acta Haematologica*. 2015;134(2):125-134.

**IF 1,053, MNiSW 15**

### **Prace poglądowe**

1. Mądry K, **Drozd-Sokołowska J**, Lis K, Budziszewska B, Poglódek B, Machowicz R, Subocz E, Wiśniewska-Piąty K, Wróbel T, Zaucha J, Zarzycka E, Haus O, Karakulska-Prystupik E, Gil L, Butrym A, Tomaszewska A, Basak G, Waszczuk-Gajda A, Pluta A, Szwedzik P, Jarmuż-Szymczak M, Rytel J, Dwilewicz-Trojaczek J. Diagnosis of myelodysplastic syndromes in Poland: Polish Adult Leukemia Group (PALG) 2021 recommendations. *Acta Haematologica Polonica*. 2022;53(1):3-18.

**MNiSW 100**

2. Mądry K, Budziszewska B, Lis K, **Drozd-Sokołowska J**, Poglódek B, Machowicz R, Subocz E, Wisniewska-Piąty K, Wróbel T, Zaucha J, Zarzycka E, Karakulska-Prystupik E, Gil L, Butrym A, Tomaszewska A, Basak G, Waszczuk-Gajda A, Pluta A, Szwedzik P, Jarmuż-Szymczak M, Rytel J, Dwilewicz-Trojaczek J. Treatment recommendations developed by MDS experts of the Polish Adult Leukemia Group (PALG) for management of myelodysplastic syndromes (MDSs) and other MDS-related conditions in Poland for 2021. *Acta Haematologica Polonica*. 2022;53(2):75-93.

**MNiSW 100**

### **5.2.6. COVID-19 u pacjentów chorych na choroby krwi**

Pandemia COVID-19 wywarła ogromny wpływ na organizację opieki medycznej ogółem, w tym opieki nad pacjentami chorymi na choroby krwi szczególnie. COVID-19 był jednym z najczęściej stwierdzanych powikłań zarówno samej choroby hematologicznej jak i leczenia przeciwnowotworowego. Problemowi COVID-19 w hematologii poświęcono 5 prac pełnotekstowych i 1 pracę pogładową.

### **Prace oryginalne**

1. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Mądry K, Barankiewicz J, Kobylińska K, Biecek P, Rytel J, Karakulska-Prystupiuk E, Skwierawska K, Salomon-Perzyński A, Stokłosa T, Basak G. SARS-CoV-2 Infection in Patients Treated with Azacitidine and Venetoclax for Acute Leukemia: A Report of a Case Series Treated in a Single Institution. *Chemotherapy*. 2023;68(1):16-22.

**IF 3,549, MNiSW 40**

W pracy przedstawiono częstość występowania COVID-19 i rokowanie u pacjentów chorych na AML, leczonych protokołem azacytydyna-wenetoklaks (AZA-VEN). Protokół ten jest stosowany u pacjentów starszych lub z istotnymi chorobami współistniejącymi, u których nie jest możliwe zastosowanie intensywnej chemioterapii. Była to jednoośrodkowa prospektywna obserwacja wszystkich pacjentów leczonych AZA-VEN. W analizowanej grupie łącznie 46% pacjentów leczonych w początkowym okresie pandemii SARS-CoV2 rozwinęło COVID-19, z czego 1/3 tych pacjentów zmarła z tego powodu. W podsumowaniu stwierdziliśmy, że COVID-19 stanowił częste powikłanie leczenia w tym okresie pandemii; zachorowanie na COVID-19 wiązało się z wysokim prawdopodobieństwem zgonu.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: zaprojektowaniu bazy, zgromadzeniu danych, interpretacji wyników, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu.

2. Hałaburda-Rola M, **Drozd-Sokołowska J**, Januszewicz M, Grabowska-Derlatka L. Comparison of Computed Tomography Scoring Systems in Patients with COVID-19 and Hematological . Malignancies. *Cancers*. 2023;15(9):1-21.

**IF 6,575, MNiSW 140**

3. Bołkun Ł, Pula B, Kołkowska-Leśniak A, Morawska M, Cichocka E, Charlinski G, Garus B, Giebel S, Piszcz J, **Drozd-Sokołowska J**, Kwiatkowski J, Biernat M, Hus I, Lech-Maranda E, Długosz-Danecka M, Giannopoulos K, Wróbel T. Molnupiravir is

effective in patients with haematological malignancies. *International Journal of Cancer*. 2023;1-13 (ahead-of-print).

**IF 7,316, MNiSW 140**

4. Puła B, Pruszczyk K, Pietrusza E, Morawska M, Piszczek W, Kalicińska E, Szeremet A, Tryc-Szponder J, Wąsik-Szczepanek E, **Drozd-Sokołowska J**, Krzemień H, Rejus A, Gajewska M, Wiśniewski K, Wysocki M, Majeranowski A, Paszkiewicz-Kozik E, Steckiewicz P, Szukalski Ł, Bołkun Ł, Długosz-Danecka M, Giannopoulos K, Jamroziak K, Lech-Marańda E, Hus I. Outcome of SARS-CoV-2-Infected Polish Patients with Chronic Lymphocytic Leukemia. *Cancers*. 2022;14(3):1-13.

**IF 6,575, MNiSW 140**

5. Kalicińska E, Biernat M, Rybka J, Zińczuk A, Janocha-Litwin J, Rosiek-Biegus M, Morawska M, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Szukalski L, Rymko M, Jabłonowska P, Simon K, Wróbel T. Endothelial Activation and Stress Index (EASIX) as an Early Predictor for Mortality and Overall Survival in Hematological and Non-Hematological Patients with COVID-19: Multicenter Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(19):1-16.

**IF 4,964, MNiSW 140**

### **Prace poglądowe**

1. Hus I, Szymczyk A, Mańko J, **Drozd-Sokołowska J**. COVID-19 in Adult Patients with Hematological Malignancies-Lessons Learned after Three Years of Pandemic. *Biology*. 2023;12(4):1-28.

**IF 5,168, MNiSW 100**

### **5.2.7. Nocna napadowa hemoglobinuria**

Od 2017 roku aktywnie zajmuję się leczeniem pacjentów chorych na nocną napadową hemoglobinurię (PNH, *paroxysmal nocturnal hemoglobinuria*), początkowo tylko w ramach komercyjnych badań klinicznych, obecnie również w ramach programów lekowych finansowanych przez NFZ. Moje zainteresowanie kliniczne przekłada się na zainteresowanie naukowe tą chorobą. Zagadnieniom PNH poświęcono 2 prace pełnotekstowe (1 wymieniona w grupie przeszczepień komórek krwiotwórczych), 1 pracę poglądową.

## **Prace oryginalne**

1. Szlendak U, Krzymieniewska B, Mendek-Czajkowska E, RogatkoKoroś M, Witkowska A, Włodarska J, **Drozd-Sokołowska J**, Spychalska J, Budziszewska B, Patkowska E, Woźniak J, Krzywdzińska A, Jurek S, Juszczynski P, Jaworska M, Rosłon M, Gruber-Bzura B, Wasilewski R, Baran B, Windyga J, Nowak J. Persistent imbalance, anti-apoptotic, and anti-inflammatory signature of circulating C-C chemokines and cytokines in patients with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria. *Cytokine*. 2022;150:1-11.

**IF 3,926, MNiSW 100**

## **Prace poglądowe**

1. Szlendak U, Budziszewska B, Spychalska J, **Drozd-Sokołowska J**, Patkowska E, Nowak J. Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria: advances in the understanding of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2022;132(6):1-11.

**IF 5,218, MNiSW 140**

### **5.2.8. Zakażenia i leczenie wspomagające u chorych na choroby krwi**

Jednym z podstawowych problemów u pacjentów chorych na choroby krwi jest występowanie zakażeń. Występowanie zakażeń wynika z głębokich zaburzeń odporności spowodowanych zarówno chorobą samą w sobie jak i stosowanym leczeniem. Wystąpienie zakażeń może przekładać się na skrócenie przeżycia pacjentów. Stąd kluczowe jest odpowiednie postępowanie profilaktyczne, leczenie wyprzedzające jak i leczenie celowane w momencie identyfikacji patogenu.

Kwestią zakażeń i leczenia wspomagającego zajmuję się zarówno w ramach analiz jednoośrodkowych jak i grup roboczych: PALG, PLRG i IDWP EBMT. W ramach każdej z tych grup realizuję projekty dotyczące zakażeń jako główny badacz, z czego 3 są na zaawansowanym etapie pisania manuskryptu (gruźlica po allo-HCT – analiza EBMT, gruźlica po allo-HCT – analiza PALG, występowanie powikłań infekcyjnych u pacjentów chorych na

chłoniaka grudkowego leczonych obinutuzumabem – analiza PLRG). Poniżej przedstawiono opublikowane już projekty – 6 prac pełnotekstowych.

### **Prace oryginalne**

1. Karakulska-Prystupiuik E, Dwilewicz-Trojaczek J, **Drozd-Sokołowska J**, Kmin E, Chlebus M, Szczypińska K, Boguradzki P, Tomaszewska A, Mądry K, Biliński J, Basak G, Jędrzejczak W. Prevalence of hypogammaglobulinemia and its management with subcutaneous immunoglobulin supplementation in patients after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation-a singlecenter analysis. *Annals of Hematology*. 2021;100(12):3007-3016.

**IF 4,030, MNiSW 70**

2. Kalinka E, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Barankiewicz J, Zalewska E, Symonowicz I, Lech-Marańda E. Hepatitis B virus screening in patients with non-Hodgkin lymphoma in clinical practice in Poland - a report of the Polish Lymphoma Research Group. *Archives of Medical Science*. 2020;16(1):157-161.

**IF 3,318, MNiSW 100**

3. Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Basak G, Piekarska A, Mensah-Glanowska P, Sadowska-Klasa A, Wierzbowska A, Rzepecki P, Tomaszewska A, Manko J, Hus M, Adamska M, Romejko-Jarosinska J, Dybko J, Biernat M, Kyrzcz-Krzemien S, Sędzimirska M, Winciorek N, Jędrzejczak W, Styczyński J, Giebel S, Gil L. Infectious Complications in Patients With Multiple Myeloma After High-Dose Chemotherapy Followed by Autologous Stem Cell Transplant: Nationwide Study of the Infectious Complications Study Group of the Polish Adult Leukemia Group. *Transplantation Proceedings*. 2020;52(7):2178-2185.

**IF 1,066, MNiSW 40**

4. Czyżewski K, Styczyński J, Giebel S, Frączkiewicz J, Salamonowicz M, Zając-Spychała O, Zaucha-Prażmo A, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Dybko J, Mańko J, Zalas-Więcek P, Gałązka P, Wysocki M, Kowalczyk J, Wachowiak J, Goździk J, Basak G, Kałwak K, Adamska M, Hus M, Piekarska A, Sadowska-Klasa A, Mensah-Glanowska P, Kyrzcz-Krzemień S, Biernat M, Wierzbowska A, Rzepecki P, Tomaszewska A, Hałaburda K, Gil L. Age-dependent determinants of infectious complications profile in children and adults after hematopoietic cell transplantation: lesson from the nationwide study. *Annals of Hematology*. 2019;98(9):2197-2211.

#### **IF 2,904, MNiSW 70**

5. Styczyński J, Czyżewski K, Frączkiewicz J, Salamonowicz M, Piekarska A, Adamska M, Gałązka P, Mensah-Glanowska P, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Tomaszewska A, Hałaburda K, Płonowski M, Gryniowicz- Kwiatkowska O, Zalas-Więcek P, Chełmecka-Wiktorczyk L, Irga-Jaworska N, Ociepa T, Tomaszewska R, Gil L, Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology and Polish Adult Leukemia Group P. Clinical spectrum and outcome of invasive mucormycosis in children and adults: Polish experience of the decade 2010-2019. *Acta Haematologica Polonica*. 2020;51(3):157-163.

#### **MNiSW 100**

6. Kozłowski P, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Pawełczyk A, Bednarska M, Salamatin R, Janasz H, Brzozowska M, Dzieciatkowski T, Dwilewicz-Trojaczek J, Jedrzejczak W, Ciepela O, Basak G. The Effectiveness of Light Microscopy, Immunofluorescence Assays, ELISA, Culture, and PCR in Detecting Blastocystis sp Infection. *Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia*. 2019;71(2-4):127-135.

#### **MNiSW 20**

### **5.2.9. Varia**

Poza głównymi nurtami zainteresowań wymienionymi powyżej, zajmuję się również innymi kwestiami, jak chociażby tworzenie rekomendacji dla leków biopodobnych w hematoonkologii czy podsumowanie wykonalności procedur elektrofizjologicznych u pacjentów z zaburzeniami krzepnięcia.

### **Prace oryginalne**

1. Waszczuk-Gajda A, Kamiński M, Koperski Ł, Kamińska A, **Drozd-Sokołowska J**, Lewandowski Z, Wasiutyński A, Górnicka B, Jedrzejczak W. Heart infarct as the major cause of death of hematological patients as identified by autopsy. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2018;27(1):63-70.

#### **IF 1,227, MNiSW 15**

### **Prace pogładowe**

1. Krzowski B, Balsam P, Peller M, Łodziński P, Grabowski M, **Drozd-Sokołowska J**, Basak G, Gawałko M, Opolski G, Kosiuk J. Electrophysiological Procedures in Patients With Coagulation Disorders-A Systemic Review. *Circulation Journal*. 2020;84(6):875-882.

**IF 2,993, MNiSW 100**

2. Giebel S, Basak G, Bieniaszewska M, Czerw T, Czyż A, **Drozd-Sokołowska J**, Dytfeld D, Giannopoulos K, Gil L, Helbig G, Hołowiecki J, Hus I, Jamroziak K, Jędrzejczak W, Jurczak W, Jurczyszyn A, Lech-Marańda E, Lewandowski K, Mądry K, Prochorec-Sobieszek M, Robak T, Sacha T, Sokołowska-Wojdyło M, Szymczyk M, Walewski J, Wierzbowska A, Wołowicz D, Wróbel T, Zaucha J, Styczyński J. Current status and achievements of Polish haemato-oncology. *Acta Haematologica Polonica*. 2021;52(1):4-17.

**MNiSW 100**

3. Hus I, **Drozd-Sokołowska J**, Gil L, Lech-Marańda E, Giannopoulos K, Giebel S, Jurczak W, Wróbel T, Zaucha J, Robak T. Stosowanie leków biopodobnych w hematologii - stanowisko Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów. *Acta Haematologica Polonica*. 2019;50(2):51-56.

**MNiSW 100**

**Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.**

### **6.1. Członkostwo i funkcje pełnione w towarzystwach naukowych**

1. Sekretarz Chronic Malignancies Working Party European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) (od 2022 roku)
2. Członek grup roboczych:
  - a. Chronic Malignancies Working Party EBMT (od 2012)
  - b. Infectious Diseases Working Party EBMT (od 2017)
3. Członek Zarządu Polskiej Grupy Badawczej Chłoniaków (PLRG) (od 03.2023 roku); wcześniej członek sądu koleżeńskiego (2019-2023)
4. Przewodnicząca Grupy Roboczej Chłoniaków Indolentnych Polskiej Grupy Badawczej Chłoniaków (od 2017 roku)
5. Członek Polskiej Grupy Badawczej Chłoniaków (PLRG) (od 2011 roku)



6. Zastępca przewodniczącego Mazowieckiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów (PTHiT) (od 2017 roku)
7. Członek Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów (PTHiT)
8. Członek komisji rewizyjnej Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek u Dorosłych (PALG) (od 2017 roku)
9. Członek grup roboczych Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek u Dorosłych (PALG):
  - a. Przewlekłej białaczki limfocytowej
  - b. Zespołów mielodysplastycznych
  - c. Transplantacji komórkowych
  - d. Zakażeń
  - e. Ostrego białaczek szpikowych
10. Członek Polskiej Grupy Szpiczakowej (PGSz) (od 2015 roku)
11. Członek Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym (2021)
12. Przewodnicząca Komisji Rewizyjnej PTHiT (od 2023)

## **6.2. Działalność organizacyjna**

- Udział w pracach Komitetów Organizacyjnych Konferencji:
  - XXVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów (PTHiT) 09.2017, Warszawa
  - I Konferencja Kliniki Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych WUM im Prof. Zofii Kuratowskiej, Warszawa
  - Chronic Malignancies Working Party Business and Educational Meeting, Milan, Sept 2022
  - Chronic Malignancies Working Party Business and Educational Meeting, virtual, Jan 2023
- Udział w pracach Komitetów Naukowych Konferencji:
  - XXXI Zjazd Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów (PTHiT) 09.2023, Katowice
  - Chronic Malignancies Working Party Business and Educational Meeting, Milan, Sept 2022
  - Chronic Malignancies Working Party Business and Educational Meeting, virtual, Jan 2023

### **6.3.Działalność dydaktyczna wśród lekarzy i innych zawodów medycznych, wygłoszone wykłady na konferencjach i zjazdach**

- wykładowca na 7th International Transplant Course, organizowanym przez EBMT (Barcelona, 09.2023)
- wykładowca na międzynarodowej konferencji edukacyjnej CMWP EBMT (wirtualna; 01.2023)
- wykładowca na konferencjach krajowych:
  - XXXI zjazd PTHiT (2023)
  - XXX zjazd PTHiT (2022)
  - XXVIII zjazd PTHiT (2019)
  - 14. Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego (2019)
  - Polska Szkoła Hematologii (sesja jesienna 2022, sesja wiosenna 2023)
  - XIII konferencja edukacyjna Hematologia 2023 (2023)
  - Warsztaty SHAPE (edycja 2021, 2022, 2023)
  - Choroby rzadkie (2021, 2022, 2023)
  - Warsztaty MDS (co roku od 2013 roku)
  - Doniesienia z ASH (2020)
  - Doniesienia z konferencji zagranicznych EHA, ASCO i Lugano (konferencja pod patronatem PLRG, 2023)
  - Laryngologia przez przypadki (2021, 2022)
  - XVIII Ogólnopolskie Sympozjum Onkologia w Otolaryngologii (2019)
  - Akademia PZWL (2021, 2022)
  - Konferencja State of the Art (2021)
  - VI Konferencja Chłoniaki – post Lugano (2018)
  - Ogólnopolska Konferencja „Jak leczę... w 2019 roku. Hematologia Konsultacyjna” (2019)
- wykładowca na konferencjach o zasięgu regionalnym
  - Konferencje Mazowieckiego Oddziału PTHiT (2016, 2018, 2022)
- wykładowca na kursach specjalizacyjnych z hematologii
- wykładowca na kursach specjalizacyjnych z transplantologii
- wykładowca na kursach specjalizacyjnych z chorób wewnętrznych (kursy organizowane przez CKMP)
- wykładowca na kursach specjalizacyjnych z pielęgniarstwa

- wykładowca na konferencjach organizowanych dla rezydentów: Forum Rezydentów 2022 (sesja poświęcona przewlekłej białaczce limfocytowej)
- wykładowca na konferencjach dedykowanych diagnostom laboratoryjnym
- liczne wystąpienia podczas spotkań roboczych CMWP EBMT
- liczne wystąpienia podczas posiedzeń grup roboczych PALG, PLRG (począwszy od 2014 roku)
- wystąpienie podczas posiedzenia roboczego Polskiej Grupy Szpiczakowej (2015)

#### **6.4. Opieka nad lekarzami w trakcie szkolenia specjalizacyjnego**

- Kierownik specjalizacji z hematologii dwóch lekarek (specjalizacje w toku)

#### **6.5. Działalność dydaktyczna wśród studentów. Opieka nad działalnością naukową studentów.**

- seminaria i zajęcia praktyczne ze studentami kierunku lekarskiego z hematologii, onkologii (Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny) od 2013 roku,
- seminaria i zajęcia praktyczne ze studentami medycyny English Division (Warszawski Uniwersytet Medyczny) od 2006 roku
- Opiekun licznych prac studenckich prezentowanych na konferencjach krajowych i zagranicznych (łącznie opieka nad 10 studentkami/ studentami)

**Inne informacje, ważne z punktu widzenia wnioskodawcy, dotyczące jego kariery zawodowej.**

#### **7.1. Szkolenia zagraniczne w ośrodkach naukowych i akademickich**

2000/2001 - III rok studiów na Uniwersytecie Medycznym w Berlinie - Freie Universität Berlin w ramach Stypendium Programu Socrates-Erasmus

Od 2022 roku – działalność „pro publicae bono” jako sekretarz CMWP EBMT

#### **7.2. Recenzowanie publikacji w czasopismach indeksowanych na liście JCR**

- Blood
- Blood Reviews

- Bone Marrow Transplantation
- Polish Archives of Internal Medicine
- EP Europace Journal
- Frontiers in Oncology
- Scandinavian Journal of Gastroenterology
- Advances in Clinical and Experimental Medicine
- Acta Haematologica Polonica
- Journal of International Medical Research
- Hematology
- Cancers
- Cells
- Genes
- Journal of Personalized Medicine
- Hemato
- Hematologia
- OncoReview

### **7.3. Recenzent abstraktów zgłaszanych na konferencje**

- Recenzent międzynarodowej konferencji EHA2023 Congress
- Recenzent krajowych zjazdów PTHiT (począwszy od 2021 roku)
- Recenzent WIMC (2020, 2021, 2022)

### **7.4. Wybrane nagrody, wyróżnienia:**

- 43 miejsce w rankingu WUM na Liście 100 Liderów Naukowych za lata: 2019-2022;
- Nagroda Rektora III stopnia za osiągnięcie naukowe (2021)
- Nagroda Rektora dydaktyczna zespołowa (2017)

### **7.5. Prace jednośrodkowe**

#### **Prace oryginalne**

1. Karakulska-Prystupiak E, **Drozd-Sokołowska J**, Waszczuk-Gajda A, Stefaniak A, Dwilewicz-Trojaczek J, Kulikowska A, Chmarzyńska-Mróż E, Basak G, Paluszewska M, Boguradzki P, Jędrzejczak W. Azacitidine for Relapse After

Allogeneic Stem Cell Transplantation-Single-Center Study. Transplantation Proceedings. 2018;50(7): 2212-2217.

**IF 0,959, MNiSW 15**

2. **Drozd-Sokołowska JE**, Dulny G, Waszczuk-Gajda A, Jędrzejczak WW. An isolated outbreak of influenza A H1N1 in a Haematological Department during post-pandemic period. Przegląd Epidemiologiczny. 2014;68(4):621-626.

**MNiSW 7**

3. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Waszczuk-Gajda A, Dwilewicz-Trojaczek J, Walesiak A, Krzyżanowska M, Paluszewska M, Wieczorek J, Jędrzejczak W. Outcomes of Jehovah's Witnesses with hematological malignancies treated without transfusions - single center experience. Folia Medica Cracoviensia. 2020;60( 4) :53-64.

**MNiSW 70**

### **Prace poglądowe**

1. **Drozd-Sokołowska J**, Sokołowski J, Jędrzejczak W, Niemczyk K. Sinusitis in patients undergoing allogeneic bone marrow transplantation a review. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2017;83(1): 105-111.

**IF 1,412, MNiSW 15**

2. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Jędrzejczak W. T-cell prolymphocytic leukemia. Acta Haematologica Polonica. 2021;52(2):85-93.

**MNiSW 100**

3. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Waszczuk-Gajda A, Mądry K, Dwilewicz-Trojaczek J. Atypical chronic myeloid leukaemia - a rare subtype of myelodysplastic/ myeloproliferative neoplasm. Współczesna Onkologia-Contemporary Oncology. 2018;22(1):14-19.

**MNiSW 15**

4. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.]. Leczenie niedokrwistości u pacjentów przedoperacyjnych. Praktyczna Ortopedia i Traumatologia. 2017;(4):46-51

**MNiSW –**

5. Dwilewicz-Trojaczek J, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**. Bezwzględne wskazania do hospitalizacji w trombocytopenii. Medycyna po Dyplomie. 2017;26(2):90-99.

**Opisy przypadków**

1. Boguradzki P, **Drozd-Sokołowska J**, Wieczorek J, Kowalik R, Starczewska M, Król M, Kobylecka M, Opolski G, Jędrzejczak W. Intrapericardial and intrapleural administration of rituximab to a patient with marginal zone lymphoma. *Acta Haematologica*. 2013;130(3):169-171.

**IF 0,994, MNiSW 15**

2. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Basak G. Bezpieczeństwo i skuteczność protokołu wenetoklaks-rytuksymab u chorej na przewlekłą białaczkę limfocytową leczonej uprzednio inhibitorem BTK. *Hematologia*. 2020;11 (3): 183-187.

**MNiSW 100**

3. Ziarkiewicz M, Kacprzyk P, **Drozd-Sokołowska J**. Ostra hemoliza o śmiertelnym przebiegu - znaczenie przetoczeń krwi. *Onkologia po Dyplomie*. 2017;14(4):10-14.

**MNiSW 3**

4. **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.], Mądry K, Siewiorek K, Feliksbrat-Bratosiewicz M, Stokłosa T, Gierej B, Stefaniak A, Paszkowska-Kowalewska M, Sokołowski J, Sankowski B, Basak G. The Clinical Tumor Lysis Syndrome in a Patient with Mixed Phenotype Acute Leukemia Undergoing Induction with Venetoclax and Azacitidine: A Case Report. *Chemotherapy*. 2022;67(3):173-177.

**IF 3,549, MNiSW 40**

5. Grycuk W, Jamroziak K, Korczyński P, Hałaburda-Rola M, Gierej B, **Drozd-Sokołowska J** [aut. koresp.]. Invasive aspergillosis mimicking cryptogenic organizing pneumonia in a patient with diffuse large B-cell lymphoma. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2023;133(3):1-3.

**IF 5,218, MNiSW 140**

6. Chrostowska P, **Drozd-Sokołowska J**, Miśkiewicz P. Erdheim-Chester disease with orbital involvement and progressive impairment of vision. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2022;132(4):1-3.

**IF 5,218, MNiSW 140**

7. Skwierawska K, Woźniak K, Waszczuk-Gajda A, **Drozd-Sokołowska J**, Kacprzyk P, Rachid Chehab M, Boguradzki P, Jędrzejczak W, Basak G. Cancerrelated

microangiopathic hemolytic anemia in a patient with breast cancer - diagnostic difficulties. *OncoReview*. 2020;10(4):134-138.

**MNiSW 20**

### **Rozdziały w podręcznikach/ monografiach**

1. **Drozd-Sokołowska J.** Inne powikłania po przeszczepieniu macierzystych komórek krwiotwórczych. Endokrynopatie, zaburzenia sercowo-naczyniowe i wtórne nowotwory. W: *Transplantologia kliniczna: przeszczepy komórkowe*. Termedia sp. z o.o., 2021, s.426-438.
2. **Drozd-Sokołowska J.** Postępy w leczeniu chłoniaków o bardzo agresywnym przebiegu. W: *Postępy w leczeniu nowotworów limfoproliferacyjnych i mieloproliferacyjnych (część 3)*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2022, s.8-28.
3. **Drozd-Sokołowska J.** Białaczka prolimfocytowa T-komórkowa. W: *Hematoonkologia. T. 2: Nowotwory układu chłonnego*. VM Media sp o.o. VM Group sp.k. (grupa Via Medica), 2022, s.430-439.
4. **Drozd-Sokołowska J.** Postępy w leczeniu chłoniaków z komórek T. W: *Postępy w leczeniu nowotworów limfoproliferacyjnych i mieloproliferacyjnych (część 2)*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2021, s.104-129.
5. Basak G, **Drozd-Sokołowska J**, Paluszewska M, Boguradzki P, Waszczuk-Gajda A, Ziarkiewicz M. Nowotwory limfoidalne-chłoniaki. W: *Hematologia Kompendium*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2021, s.93-141.
6. Dwilewicz-Trojaczek Jadwiga, **Drozd-Sokołowska J.** Chłoniak Hodgkina. W: *Postępy w leczeniu nowotworów limfoproliferacyjnych i mieloproliferacyjnych*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2020, s. 77-92.
7. **Drozd-Sokołowska Joanna Ewa**, Kapłon-Cieślicka Agnieszka, Basak G. Nowotwory układu chłonnego i krwi. W: *Hipertensjoonkologia: nadciśnienie tętnicze w chorobie nowotworowej*. VM Media sp o.o. VM Group sp.k. (grupa Via Medica), 2018, s.309-325.
8. Basak Grzegorz Władysław, Paluszewska Monika, Boguradzki Piotr, **Drozd-Sokołowska J.** Nowotwory limfoidalne - chłoniaki. W: *Hematologia: kompendium*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2016, s.100-144.

9. **Drozd-Sokołowska J.** Przewlekła białaczka limfocytowa. W: Postępy w leczeniu nowotworów limfoproliferacyjnych i mieloproliferacyjnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2020, s.53-76.
10. **Drozd-Sokołowska J.** Nowotwory mielodysplastyczno-mieloproliferacyjne. W: Hematoonkologia. T. 1: Część ogólna i nowotwory mieloidalne. VM Media sp o.o. VM Group sp.k. (grupa Via Medica), 2022, s.335-351.
11. **Drozd-Sokołowska J.** Niedokrwistość u chorych na zespoły mielodysplastyczne. W: Niedokrwistości w chorobach nowotworowych. Medical Education, 2015, s.71-84.
12. **Drozd-Sokołowska J.** Niedokrwistość u chorych na zespoły mielodysplastyczne. W: Niedokrwistości w chorobach nowotworowych. Medical Education, 2013, s.71-84.
13. **Drozd-Sokołowska J.** Zasady postępowania w zakażeniach wirusowych u chorych z niedoborem odporności. W: Praktyka Hematologiczna. Te\_rmedia sp. z o.o., 2015, s.407- 420.
14. **Drozd-Sokołowska J.** Neutropenia w niedoborach pokarmowych. W: Neutropenia: diagnostyka i leczenie. Medical Education, 2019, s.105-111.

## **7.6. Podsumowanie dorobku naukowego na podstawie analizy bibliometrycznej**

Mój dorobek naukowy (jako pierwszy autor i współautor) na dzień wykonania dołączonej do autoreferatu analizy bibliometrycznej obejmuje:

- 63 pełnotekstowych prac oryginalnych (3 przed doktoratem), w tym 55 z IF i 15 jako pierwszy autor lub korespondencyjny
- 15 prac poglądowych, w tym 5 z IF i 4 jako pierwszy autor lub korespondencyjny (wszystkie po doktoracie)
- 8 opisów przypadków (wszystkie po doktoracie)
- 14 rozdziałów książkowych w podręcznikach (wszystkie po doktoracie)
- 3 listy do redakcji, w tym wszystkie z IF i 1 jako pierwszy autor

**Sumaryczny Impact Factor** wszystkich publikacji: **225,315**

**Sumaryczna punktacja MNiSW** wszystkich publikacji: **5810**

**Liczba cytowań** (bez autocytowań; według bazy Scopus): **397**

**Index Hirscha** (według bazy Web of Science): **10**



	PRZED DOKTORATEM		PO DOKTORACIE	
	IF	MNiSW	IF	MNiSW
<b>Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe</b>	2,318	30	184,975	4160
<b>Opisy przypadków</b>	-	-	16,045	498
<b>Prace pogładowe</b>	-	-	21,977	1122
<b>RAZEM</b>	<b>2,318</b>	<b>30</b>	<b>222,997</b>	<b>5780</b>

Informacje dodatkowe				
	IF	MNiSW	IF	MNiSW
<b>Publikacje pełnotekstowe w suplementach czasopism</b>	-		-	
<b>Listy do redakcji czasopism</b>	-		12,992	
<b>Publikacje z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych</b>	-		-	
<b>RAZEM</b>	-		<b>12,992</b>	

Joanna Dord-Schroterowska