

Wyzwania systemowe stojące przed hematologią onkologiczną w aspekcie starzejącego się społeczeństwa w Polsce

Systemic challenges facing the hematological oncology in the context of an aging population in Poland

Jakub Gierczyński^{1, 4}, Ewa Lech-Marańda^{2, 3}, Małgorzata Gałązka-Sobotka⁴, Jerzy Gryglewicz⁴, Joanna Didkowska⁵, Urszula Wojciechowska⁵, Krzysztof Warzocha²

¹Katedra Polityki Ochrony Zdrowia, Uniwersytet Medyczny, Łódź

²Klinika Hematologii, Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa

³Klinika Hematologii i Transfuzjologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

⁴Instytut Zarządzania w Ochronie Zdrowia (IZWOZ), Uczelnia Łazarskiego, Warszawa

⁵Centrum Onkologii, Krajowy Rejestr Nowotworów, Warszawa

Streszczenie

Starzenie się społeczeństwa i wzrastająca zapadalność na nowotwory hematologiczne jest wyzwaniem dla systemu ochrony zdrowia. Nowotwory hematologiczne stanowiły około 5% wszystkich zachorowań na nowotwory ogółem w 2012 roku, a połowa chorych miała ponad 65 lat. Nowe standardy leczenia oraz technologie medyczne stwarzają szanse dla chorych, ale ich zastosowanie wymaga wnikliwych badań oraz potwierdzenia użyteczności w ramach praktyki klinicznej. Warunkami adekwatnego dostępu pacjentów w Polsce do technologii medycznych w ramach aktualnych standardów terapeutycznych są optymalizacja i adekwatne finansowanie systemu opieki zdrowotnej. Wydaje się, że hematologia onkologiczna może być modelowym przykładem efektywnych rozwiązań systemowych — z pacjentem jako podmiotem tego systemu.

Słowa kluczowe: starzenie się, zachorowalność, standardy terapeutyczne, nowe technologie medyczne, programy lekowe, model opieki onkohematologicznej

Hematologia 2015; 6, 3: 293–300

Abstract

The aging population and the increasing incidence of hematological malignancies is a challenge for the health care system in Poland. New medical technologies offer opportunities for patients above 65 years of age. Their use, however, requires careful research and confirm their usefulness in the context of current therapeutic guidelines. The requirement for patient access to modern medical technologies is to optimize operations and adequate funding of the healthcare system. It appears that the area of oncological hematology can be a model for effective solutions to the system, with the patient, as the subject of the system.

Key words: aging, morbidity, therapeutic standards, new medical technologies, drug programs, model of onco-hematological care

Hematologia 2015; 6, 3: 293–300

Adres do korespondencji: Jakub Gierczyński, Instytut Zarządzania w Ochronie Zdrowia, Uczelnia Łazarskiego, ul. Świeradowska 43, 02–662 Warszawa, tel. 22 54 35 351, faks 22 54 35 350, e-mail: j.gierczynski@lazarski.edu.pl

Wprowadzenie

Starzenie się społeczeństwa i związana z nim coraz większa zapadalność na nowotwory hematologiczne jest wyzwaniem dla systemu ochrony zdrowia w Polsce. W pracy poddano analizie skalę zjawiska, możliwości terapeutyczne oraz pożądane zmiany w systemie ochrony zdrowia, które mogłyby doprowadzić do zwiększenia dostępności świadczeń finansowanych publicznie dla pacjenta w Polsce. Publikowane nowe standardy terapeutyczne oraz rejestrowane nowe technologie medyczne stwarzają szanse dla chorych, ale ich stosowanie wymaga wnikliwych badań oraz potwierdzenia użyteczności w ramach praktyki klinicznej. Wydaje się również, że hematologia onkologiczna, ze względu na skalę epidemiologiczną problemu, może być modelowym przykładem efektywnych rozwiązań systemowych — z pacjentem jako podmiotem tego systemu.

Starzenie się społeczeństwa w kontekście zachorowalności na nowotwory hematologiczne

Starzenie się społeczeństwa jest zjawiskiem powszechnym w całej Europie. Zgodnie z definicją starzenie się populacji oznacza zwiększanie odsetka osób starszych przy jednoczesnym zmniejszaniu odsetka dzieci. W piśmiennictwie jako metrykalny próg starości przyjmuje się najczęściej 60. (*World Health Organization*) lub 65. rok życia (ONZ [Organizacja Narodów Zjednoczonych [ONZ], Eurostat]). Istnieje wiele miar i klasyfikacji stopnia zaawansowania starzenia społeczeństwa. Zgodnie z kryterium ONZ za starą uznaje się populację, w której udział ludności w wieku 65 lat i więcej przekracza 7%. Odsetek powyżej 10% oznacza fazę zaawansowanej starości [1].

Prognozy demograficzne dla Polski wskazują, że w najbliższych latach proces starzenia się populacji będzie narastał. W 2013 roku liczba osób w wieku 65 lat i więcej (65+) wynosiła 5,7 mln, tj. 14,7% populacji, a w 2035 roku liczba ta wyniesie 8,35 mln, co będzie stanowiło 23% populacji. W 2050 roku osoby w wieku 65+ będą stanowiły 30% populacji, a ich liczba wyniesie 11 mln. Zgodnie z przyjętymi założeniami w okresie objętym prognozą przeciętne trwanie życia będzie się nadal wydłużało, osiągając w 2050 roku wartości większe od obecnie notowanych o 9 lat w przypadku mężczyzn i 6 lat w przypadku kobiet [1].

Starzenie się populacji Polski stawia wiele wyzwań przede wszystkim przed systemem opieki zdrowotnej, w tym onkologicznej i onkohematolo-

gicznej. Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce w ostatnich trzech dekadach wrosła ponad 2-krotnie — do 152,9 tys. przypadków w 2012 roku, w tym liczba zarejestrowanych w KRN nowotworów hematologicznych (C81–C96) wyniosła 8364 [2]. Nowotwory hematologiczne stanowiły więc 5,47% wszystkich zachorowań na nowotwory w 2012 roku. Należy jednocześnie zaznaczyć, że dane publikowane przez KRN są niedoszacowane na poziomie około 15%.

Prognozy zachorowań na nowotwory na najbliższe dekady wykazują trend wzrostowy, szczególnie w grupie wiekowej po 65. roku życia [3]. Dotyczy to przede wszystkim hematologii onkologicznej, ponieważ zapadalność na nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego zwiększa się z wiekiem, a Polacy żyją coraz dłużej. Należy również podkreślić, że występowanie nowotworów hematologicznych w wieku senioralnym nie zależy od czynników ryzyka wynikających ze stylu życia.

Według danych KRN w latach 2008–2012 chorzy w wieku powyżej 65 lat stanowili około 50% wszystkich chorych na nowotwory hematologiczne. W 2008 roku odsetek ten stanowił 47%, w 2009 roku — 47,56%, w 2010 roku — 48%, w 2011 roku — 47,37%, a w 2012 roku — 49,70%. W latach 2008–2012 odnotowano więc trend wzrostowy w zakresie odsetka populacji 65+ w ogólnej liczbie zachorowań na nowotwory hematologiczne (tab. 1). Największa liczba zachorowań na nowotwory hematologiczne w latach 2008–2012 dotyczyła białaczki limfatycznej (C91) — 7986, chłoniaków nie-Hodgkina niegrudkowych (C83) — 7558, szpiczaka plazmocytozy (C90) — 6270 oraz białaczki szpikowej (C92) — 5411 zachorowań [4]. Procentowy udział grupy wiekowej 65+ w ogólnej zachorowalności na wymienione wyżej typy nowotworów hematologicznych w latach 2008–2012 przedstawiono na rycinie 1.

Postępy w leczeniu chorych na nowotwory hematologiczne powyżej 65. roku życia

W ostatnich 20 latach dokonał się istotny postęp w diagnostyce i leczeniu nowotworów hematologicznych, a wprowadzenie nowych leków, takich jak przeciwciała monoklonalne, inhibitory kinazy tyrozynowej, inhibitory proteasomów, leki immunomodulujące i epigenetyczne, znacznie poprawiło skuteczność leczenia przy jednoczesnej dobrej ich tolerancji.

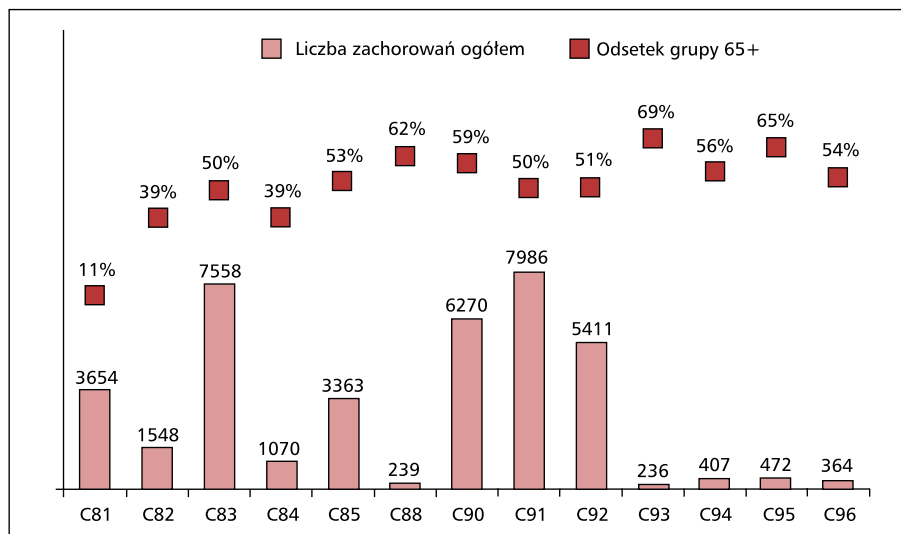
Chorzy w wieku 65+ powinni mieć możliwość skorzystania z nowoczesnych terapii, które skutkują

Tabela 1. Liczba i odsetek nowotworów hematologicznych w populacji powyżej 65. roku życia na tle liczby nowotworów hematologicznych ogółem w latach 2008–2012 w Polsce (źródło [4])

Table 1. Number and percentage of hematological malignancies in the population above 65 years of age against the total number of hematological cancers in 2008–2012 in Poland (source [4])

ICD-10	2008			2009			2010			2011			2012		
	Ogółem	65+	Odsetek 65+ (%)	Ogółem	65+	Odsetek 65+ (%)	Ogółem	65+	Odsetek 65+ (%)	Ogółem	65+	Odsetek 65+ (%)	Ogółem	65+	Odsetek 65+ (%)
C81	710	81	11	741	59	7,96	706	70	10	769	98	12,74	728	88	12
C82	247	100	40	296	127	42,91	343	125	36	310	121	39,03	352	135	38
C83	1395	643	46	1432	692	48,32	1577	825	52	1483	733	49,43	1671	864	52
C84	183	66	36	182	72	39,56	226	77	34	237	108	45,57	242	98	40
C85	688	390	57	674	341	50,59	591	303	51	670	355	52,99	740	385	52
C88	40	24	60	45	22	48,89	51	38	75	47	31	65,96	56	33	59
C90	1172	697	59	1132	696	61,48	1247	739	59	1306	732	56,05	1413	859	61
C91	1531	754	49	1628	822	50,49	1614	784	49	1555	805	51,77	1658	854	52
C92	1015	517	51	1022	524	51,27	1060	524	49	1125	542	48,18	1189	648	54
C93	40	23	58	42	33	78,57	51	29	57	43	33	76,74	60	44	73
C94	59	36	61	99	58	58,59	93	54	58	69	34	49,28	87	47	54
C95	83	46	55	92	62	67,39	112	82	73	90	57	63,33	95	61	64
C96	75	41	55	80	42	52,50	82	47	57	54	26	48,15	73	41	56
C81–C96	7238	3418	47	7465	3550	47,56	7753	3697	48	7758	3675	47,37	8364	4157	49,70

ICD-10 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) — Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych; C81 — chłoniak Hodgkina; C82 — chłoniak nie-Hodgkina; C83 — chłoniaki nie-Hodgkina niegrudkowe; C84 — obwodowy i skórnny chłoniak z komórek T; C85 — inne i nieokreślone postacie chłoniaka nie-Hodgkina; C88 — złośliwe choroby immunoproliferacyjne; C90 — szpiczak plazmocytowy i nowotwory złośliwe z komórek plazmatycznych; C91 — białaczka limfocytowa; C92 — białaczka szpikowa; C93 — białaczka monocytowa; C94 — inne białaczki określonego rodzaju; C95 — białaczka z komórek nieokreślonego rodzaju; C96 — inny i nieokreślony nowotwór złośliwy tkanki limfatycznej, układu krwiotwórczego i tkanek pokrewnych



Rycina 1. Procentowy udział grupy wiekowej 65+ w ogólnej zachorowalności na poszczególne typy nowotworów hematologicznych w latach 2008–2012 w Polsce (na podstawie [4]); C81 — chłoniak Hodgkina; C82 — chłoniak nie-Hodgkina grudkowy; C83 — chłoniaki nie-Hodgkina niegrudkowe; C84 — obwodowy i skórny chłoniak z komórek T; C85 — inne i nieokreślone postacie chłoniaka nie-Hodgkina; C88 — złośliwe choroby immunoproliferacyjne; C90 — szpiczak plazmocytowy i nowotwory złośliwe z komórek plazmatycznych; C91 — białaczka limfocytowa; C92 — białaczka szpikowa; C93 — białaczka monocytowa; C94 — inne białaczki określonego rodzaju; C95 — białaczka z komórek nieokreślonego rodzaju; C96 — inny i nieokreślony nowotwór złośliwy tkanki limfatycznej, układu krwiotwórczego i tkanek pokrewnych

Figure 1. Percentage of age group 65+ in the overall incidence of various types of hematological malignancies in the years 2008–2012 in Poland (based on [4]); C81 — Hodgkin lymphoma; C82 — non-Hodgkin lymphoma, follicular; C83 — non-Hodgkin lymphomas, not follicular; C84 — peripheral and cutaneous T-cell lymphoma; C85 — other and unspecified forms of lymphoma, non-Hodgkin lymphoma; C88 — malignant immunoproliferative diseases; C90 — plasma cell myeloma and plasma cell malignancies; C91 — lymphocytic leukemia; C92 — myelogenous leukemia; C93 — monocytic leukemia; C94 — other specified type of leukemia; C95 — leukemia cell type undistinguished; C96 — different and indefinite malignant tumor of lymphoid, hematopoietic and related tissue

wydłużeniem przeżycia wolnego od progresji choroby i całkowitego przeżycia, a także poprawą jakości życia. Seniorzy z racji wieku, dodatkowego obciążenia współistniejącymi chorobami oraz zmniejszonej rezerwy funkcjonalnej narządów wymagają odrębnego postępowania i preferencji w zakresie dostępu do nowoczesnych technologii medycznych. Zastosowanie nowych leków u starszych chorych wymaga dokładnie zaprogramowanego leczenia wspomagającego oraz ustalenia właściwych dawek nowych leków, a także dobrania stosownej do wieku kombinacji tych leków i sekwencji ich stosowania. Wybór leczenia powinien uwzględniać osiągnięcie równowagi między skutecznością stosowanej terapii a jej toksycznością.

Obecnie brakuje ustalonych zaleceń i standardów dotyczących leczenia starszych chorych na nowotwory hematologiczne, ponieważ dotychczas jedynie pojedyncze badania kliniczne obejmowały tę populację chorych. Przy kwalifikacji do leczenia

coraz powszechniej stosuje się inne niż wiek metrykalny kryteria służące ocenie ogólnego stanu chorego i wydolności poszczególnych narządów, uwzględniające tak zwaną całościową ocenę geriatryczną (CGA, *Comprehensive Geriatric Assessment*) [5]. Niezwykle istotnym aspektem leczenia starszych chorych jest uzyskanie poprawy jakości ich życia. Warunki socjalne i sytuacja rodzinna mogą mieć większe znaczenie w tej grupie pacjentów niż u chorych młodszych.

W ostatnich 5 latach nastąpił przełom w badaniach i wprowadzaniu na rynek medyczny nowoczesnych technologii medycznych. W latach 2010–2015 w Unii Europejskiej (UE) w dziedzinie hematologii onkologicznej zarejestrowano 18 technologii lekowych w 30 nowych wskazaniach rejestracyjnych [6]. Szczegółowe zestawienie rejestracji Komisji Europejskiej w zakresie hematologii onkologicznej w latach 2010–2015, według liczby i nazw nowych molekuł oraz rodzaju wskazań

Tabela 2. Szczegółowe zestawienie rejestracji Komisji Europejskiej w zakresie hematologii onkologicznej w latach 2010–2015 według liczby i nazw nowych molekuł oraz wskazań rejestracyjnych dotyczących leczenia chorych na określone nowotwory hematologiczne (na podstawie danych Komisji Europejskiej)

Table 2. Detailed registration data of the European Commission in the field of hematologic oncology in 2010–2015, according to the number of new molecules and registered indications in the treatment of patients with specific hematological malignancies (based on data from the European Commission)

Molekuła	Wskazanie kliniczne
Belinostat	PTCL
Bendamustyna	CLL NHL PCM
Bosutynib	CML
Brentuksymab vedotin	HL sALCL
Carfilzomib	PCM
Ibrutynib	MCL CLL WM FL DLBCL
Idelalisib	CLL FL
Lenalidomid	MDS
Mogamulizumab	PTCL
Obinutuzumab	CLL
Ofatumumab	CLL
Panobinostat	PCM
Piksantron	NHL
Pomalidomid	PCM
Ponatynib	CML ALL
Rytuksymab	NHL B-komórkowy CLL NHL
Ruksolitynib	PV Mielofibroza
Siltuksymab	Wieloośrodkowa choroba Castlemana

PTCL (*peripheral T cell lymphomas*) — chłoniaki z obwodowych limfocytów T; CLL (*chronic lymphocytic leukemia*) — przewlekła białaczka limfocytowa; NHL (*non-Hodgkin lymphoma*) — chłoniak nie-Hodgkina; PCM (*plasma cell myeloma*) — szpiczak plazmocytowy; CML (*chronic myelogenous leukemia*) — przewlekła białaczka szpikowa; HL (*Hodgkin lymphoma*) — chłoniak Hodgkina; sALCL (*systemic anaplastic large cell lymphoma*) — układowy chłoniak anaplastyczny z dużych komórek; MCL (*mantle cell lymphoma*) — chłoniak z komórek płaszczka; WM (*Waldenström macroglobulinemia*) — makroglobulinemia Waldenströma; FL (*follicular lymphoma*) — chłoniak grudkowy; DLBCL (*diffuse large B-cell lymphoma*) — chłoniak rozlany z dużych komórek B; MDS (*myelodysplastic syndrome*) — zespół mielodysplastyczny; ALL (*acute lymphoblastic leukemia*) — ostra białaczka limfoblastyczna; PV (*polycythemia vera*) — czerwienica prawdziwa

rejestracyjnych dotyczących leczenia chorych na określone nowotwory hematologiczne, przedstawiono w tabeli 2. Największą liczbę wskazań rejestracyjnych odnotowano w latach 2010–2015 w UE w zakresie chłoniaków (11 wskazań), przewlekłej białaczki limfocytowej (6), szpiczaka plazmocytoowego (4) oraz przewlekłej białaczki szpikowej (2).

Finansowanie nowoczesnych technologii w hematologii onkologicznej w Polsce

W Polsce nowoczesne technologie lekowe stosowane w hematologii onkologicznej są obecnie dostępne w ramach programów lekowych (tab. 3) oraz w katalogu chemioterapii (anagrelid, azacytydyna, bendamustyna, bortezomib, imatynib, nelarabina, rytuksymab) [7].

W programach lekowych ściśle określono, jaka grupa chorych może skorzystać z nowoczesnej terapii, a dzięki konieczności monitorowania skuteczności leczenia gwarantują prowadzenie terapii tylko u tych chorych, u których przynosi ona efekty. Ważne jest, aby tak zwane kryteria włączenia do programu lekowego oraz zasady monitorowania skuteczności i potencjalnej toksyczności leczenia były zgodne z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami odpowiednich towarzystw naukowych.

Różnice w dostępności do leczenia nowymi lekami (brak lub ograniczona refundacja) w poszczególnych krajach członkowskich UE wynikają przede wszystkim z ograniczeń budżetowych [8]. W Polsce, mimo postępu w skuteczności leczenia nowotworów i wprowadzenia nowych leków, ciągle istnieje potrzeba lepszego wykorzystania sprzętu oraz doposażenia ośrodków onkologicznych w sprzęt do diagnostyki i leczenia nowotworów [9]. Ograniczona liczba chorujących na schorzenia onkohematologiczne oraz wprowadzone rozwiązania przez płatnika publicznego w Polsce w zakresie programów lekowych stwarzają realne szanse dostępu chorych do nowoczesnych leków w ramach standardów terapeutycznych. Należy również zaznaczyć, że w zakresie programów lekowych w onkohematologii w ostatnich latach poczyniono oszczędności, które warto byłoby przeznaczyć na nowe przełomowe terapie w nowotworach hematologicznych.

Według najnowszych danych opublikowanych przez Ministerstwo Zdrowia [10] w latach 2010–2014 odsetek wydatków Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) na programy lekowe z dziedziny onkohematologii na tle wydatków ogółem na programy onkologiczne i onkohematologiczne

Tabela 3. Aktualne programy lekowe stosowane w leczeniu chorych na nowotwory hematologiczne w Polsce (na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia [NFZ])

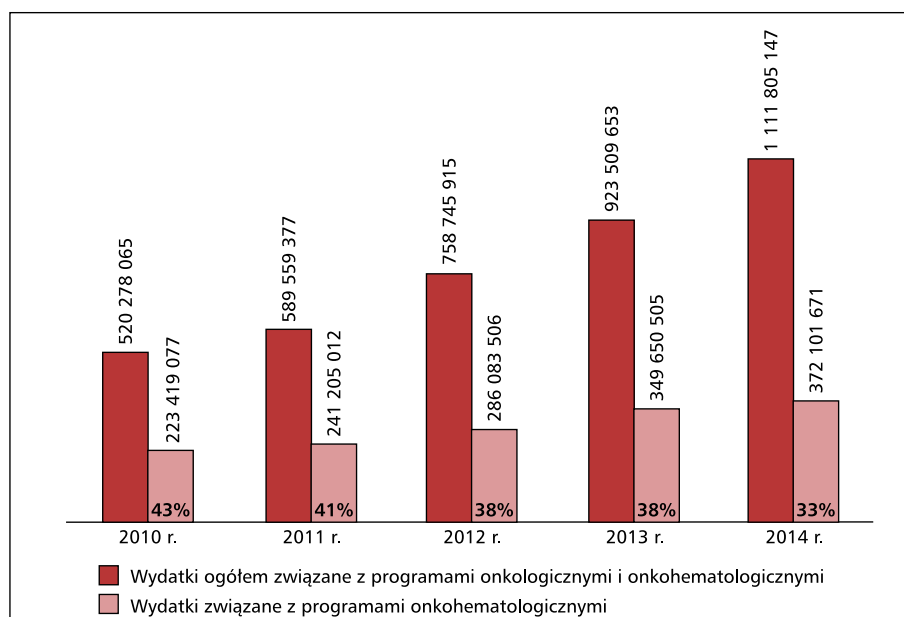
Table 3. Current drug programs applicable in the treatment of hematological malignancies in Poland (based on data from the National Health Fund [NFZ])

Nazwa programu lekowego NFZ	Substancje czynne
„Leczenie chłoniaków złośliwych”	Rytuksymab
„Leczenie przewlekłej białaczki szpikowej”	Dazatynib, nilotynib
„Lenalidomid w leczeniu chorych na opornego lub nawrotowego szpiczaka mnogiego”	Lenalidomid
„Leczenie dazatynibem ostrej białaczki limfoblastycznej z chromosomem Filadelfia (Ph+)”	Dazatynib
„Leczenie beksaroteniem ziarniniaka grzybiastego lub zespołu Sezary’ego”	Beksaroten

Tabela 4. Wartość oraz odsetek wydatków Narodowego Funduszu Zdrowia na programy lekowe z dziedziny onkohematologii na tle wydatków ogółem na programy onkologiczne i onkohematologiczne, w latach 2010–2014, w PLN (na podstawie danych MZ)

Table 4. The value and the percentage of the National Health Fund spending on drug programs in the field of onco-hematology against spending on oncology and onco-hematology in total, in 2010–2014, in PLN (based on data from the Ministry of Health)

Kategoria	2010	2011	2012	2013	2014
Wydatki ogółem na programy onkologiczne i onkohematologiczne (PLN)	520 278 065	589 559 377	758 745 915	923 509 653	1 111 805 147
Wydatki na programy onkohematologiczne (PLN)	223 419 077	241 205 012	286 083 506	349 650 505	372 101 671
Odsetek programów onkohematologicznych (%)	42,94	40,91	37,70	37,86	33,47



Rycina 2. Wartości oraz odsetek wydatków Narodowego Funduszu Zdrowia na programy lekowe z dziedziny onkohematologii na tle wydatków ogółem na programy onkologiczne i onkohematologiczne w latach 2010–2014 w PLN (na podstawie danych MZ)

Figure 2. The value and the percentage of the National Health Fund spending on drug programs in the field of onco-hematology against spending on oncology and onco-hematology in total, in 2010–2014 in PLN (based on data from the Ministry of Health)

uległ zmniejszeniu. W 2010 roku wynosił 42,94%, w 2011 roku — 40,91%, w 2012 roku — 37,70%, w 2013 roku — 37,86%, a w 2014 roku — 33,47% nakładów NFZ na programy onkologiczne i onkohematologiczne ogółem (tab. 4, ryc. 2).

Wyzwania systemowe w hematologii onkologicznej

System ochrony zdrowia w Polsce wymaga zmian prowadzących do jego optymalizacji. Dodatkowymi czynnikami stymulującymi wprowadzanie koniecznych zmian są starzenie się populacji i zwiększenie zachorowalności na nowotwory, w tym nowotwory hematologiczne. W zakresie hematoonkologii, ze względu na epidemiologiczną skalę problemu, można byłoby zbudować efektywny system modelowy będący inspiracją do dalszych działań w leczeniu chorych na nowotwory, a — być może — dla całego systemu ochrony zdrowia. Należy dążyć do wprowadzenia zmian w finansowaniu świadczeń hematologicznych, a w szczególności objąć Nielimitowanym finansowaniem wszystkie świadczenia z zakresu onkohematologii oraz zlikwidować stawkę regresywną w wybranych schorzeniach onkohematologicznych. Nowoczesne technologie medyczne powinny być jednym z elementów wydolnego i sprawnego systemu opieki onkohematologicznej, w którym podmiotem będzie leczona osoba i jej potrzeby zdrowotne, a istotą — uzyskanie maksymalnej skuteczności terapii przeciwnowotworowej przy zachowaniu bezpieczeństwa realizacji procedur potencjalnie zagrażających życiu pacjenta [11].

W celu poprawy skuteczności i efektywności leczenia Polskie Towarzystwo Hematologów i Transfuzjologów we współpracy z Krajową Radą ds. Onkologii i Instytutem Hematologii i Transfuzjologii, a w przyszłości — Narodowym Instytutem Onkologii i Hematologii powinno opracować projekty wytycznych i algorytmów postępowania w onkohematologii [12]. Aby poprawić jakość udzielanych świadczeń, w powiązaniu z optymalnym wykorzystaniem zasobów w hematologii, należy wprowadzić trzy poziomy referencyjności dla podmiotów leczniczych udzielających świadczeń z zakresu hematologii na podstawie kryteriów określonych w rozporządzeniu ministra zdrowia [13]. W związku z planowanym przez ministra zdrowia procesem tworzenia map potrzeb zdrowotnych należy opracować projekt Krajowej Sieci Hematologicznej opartej na danych epidemiologicznych, zasobach lekarzy hematologów i podmiotów leczniczych z uwzględnieniem

ich poziomów referencyjności w zakresie hematologii. W celu zapewnienia odpowiedniej liczby hematologów hematologia, podobnie jak onkologia kliniczna, powinna być zaliczona do tak zwanych specjalności deficytowych, a kształcenie w dziedzinie hematologii powinno być prowadzone przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego we współpracy z Narodowym Instytutem Onkologii i Hematologii [12, 14].

Podsumowanie

Autorzy niniejszej pracy rekomendują, aby w wyniku konsensusu między interesariuszami systemowymi wypracować model nowoczesnej opieki onkohematologicznej dla wszystkich chorych, biorąc pod uwagę specyfikę nowotworów hematologicznych i potrzeby terapeutyczne coraz liczniejszej populacji osób powyżej 65. roku życia w Polsce.

Piśmiennictwo

1. Prognoza ludności na lata 2014–2050, GUS, 2014. Dostępne na: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosc-i-prognoza-ludnosc-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r-,1,5.html>. Data dostępu: 11.08.2015 r.
2. Wojciechowska U., Ditkowska J., Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2012 r. Centrum Onkologii. Krajowy Rejestr Nowotworów. Ministerstwo Zdrowia. Warszawa 2014. Dostępne na: <http://onkologia.org.pl/wp-content/uploads/Biul2012net.pdf>. Data dostępu: 2.08.2015 r.
3. Ditkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W. Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe do 2025 r. Centrum Onkologii. KRN, 2009. Dostępne na: http://onkologia.org.pl/wp-content/uploads/Prognozy_2025.pdf Data dostępu: 25.08.2015 r.
4. Krajowy Rejestr Nowotworów. Dostępne na: http://onkologia.org.pl/raporty/#tabela_nowotwor_wg_wieku Data dostępu: 2.08.2015 r.
5. Czyż A. Postępy w leczeniu wspomagającym u chorych na nowotwory układów chłonnego i krwiotwórczego *Hematologia* 2015; 6: 77–84.
6. Pharmaceuticals — community register. European Commission. Dostępne na: <http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/register.htm> Data dostępu: 20.08.2015 r.
7. Lista leków refundowanych — obwieszczenia Ministra Zdrowia. Dostępne: <http://www.mz.gov.pl/leki/refundacja/lista-lekow-refundowanych-obwieszczenia-ministra-zdrowia>. Ministerstwo Zdrowia. Data dostępu: 28.10.2015.
8. Developments in cancer treatments, market dynamics, patient access and value. Global Oncology Trend Report 2015. IMS Institute for Healthcare Informatics, 2015. Dostępne na: www.theimsinstitute.org. Data dostępu: 26.07.2015 r.
9. Zachorowalność i umieralność na nowotwory, a sytuacja demograficzna Polski. Rządowa Rada Ludnościowa, GUS, 2014. Dostępne na: <http://bip.stat.gov.pl/organizacja-statystyki-publicznej/rzadowa-rada-ludnosciowa/publikacje-rzadowej-rady-ludnosciowej>. Data dostępu: 25.08.2015 r.

10. Radziewicz-Winnicki I. Odpowiedź ministra zdrowia na wystąpienie Fundacji Onkologicznej Osób Młodych Alivia. Ministerstwo Zdrowia 2015; 29. Dostępne na: <http://www.mz.gov.pl/leki/refundacja/komunikaty-dotyczace-listy-lekow-refundowanych>. Data dostępu: 23.07.2015 r.
11. Warzocha K. Koncepcje zmian systemowych w opiece onkologicznej w Polsce u progu 2015 roku. *Hematologia* 2014; 5: 179–192.
12. Warzocha K. Narodowy Instytut Onkologii i Hematologii. *Hematologia* 2013; 4: 185–196.
13. Warzocha K. Krajowa sieć onkologiczna. *Hematologia* 2014; 5: 1–21.
14. Gałązka-Sobotka M., Lech-Marañda E., Warzocha K. i wsp. Raport „Hematologia onkologiczna — aspekty kliniczne, ekonomiczne i systemowe”. IZWOZ Uczelnia Łazarskiego, Warszawa 2015.