

Rola farmaceuty w opiece nad pacjentem z chorobą nowotworową

Participation of pharmacists in cancer patient's care

Jakub Burak¹, Szymon Andersz¹, Justyna Karpińska¹, Justyna Gąsior¹,
Olga Fedorowicz^{1,2}

¹ Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Apteka Szpitalna Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. J. Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu

Streszczenie

W obecnych czasach rola farmaceuty w społeczeństwie podlega dynamicznym zmianom. Jedną z rozwijających się gałęzi farmacji jest farmacja onkologiczna. Farmaceuta onkologiczny bierze czynny udział w terapii pacjenta z chorobą nowotworową od momentu przyjęcia do szpitala, do dnia wypisu. Nie odpowiada wyłącznie za przygotowanie leków cytostatycznych, ale dobiera farmakoterapię wspomagającą, monitoruje stężenia leków w organizmie, kontroluje interakcje i działania niepożądane leków, doradza w kwestii prawidłowego odżywiania. Farmaceuta onkologiczny jest jednym z członków zespołu terapeutycznego, bierze również udział w opiece paliatywnej, w tym psychologicznej. Coraz szerzej wykorzystuje się doświadczenie farmaceutów podczas prowadzenia badań przesiewowych w kierunku chorób nowotworowych. Dla wielu pacjentów farmaceuta jest „lekarzem pierwszego kontaktu”, tym samym odgrywa bardzo ważną, a często niedocenianą, rolę w służbie zdrowia. (*Farm Współ 2015; 8: 21-28*)

Słowa kluczowe: farmacja onkologiczna, chemioterapia, opieka farmaceutyczna, opieka paliatywna, badania przesiewowe

Summary

Nowadays role of the pharmacists in communities worldwide changes dynamically. One of the most progressive disciplines of pharmacy is oncology pharmacy. Oncology pharmacist plays important role in therapy of a person with cancer beginning with the reception to the hospital and ending with discharge. He is not only allowed to prepare chemotherapy, but also gives adjunctive medicines, monitors drugs concentration in plasma, controls interactions and adverse effects of drugs, advises on proper nutrition. Oncology pharmacist is one of the members of therapeutic team in hospital and takes part in palliative care, also as a psychologist. His knowledge is used more and more often by screening for cancer. For many patients he is “general practitioner”, so he's playing very important role in health care service, but sometimes remains unappreciated. (*Farm Współ 2015; 8: 21-28*)

Keywords: pharmacy of oncology, chemotherapy, pharmaceutical care, palliative care, screening

Wstęp

Tradycyjne postrzeganie zawodu farmaceuty przez pacjentów, związane wyłącznie z wydawaniem, dystrybucją i produkcją produktów leczniczych ulega istotnym zmianom. Obecnie usługa farmaceutyczna powinna być ukierunkowana na pacjenta, nie na lek.

Kierunek ten obserwujemy m.in. w dynamicznie rozwijającej się dziedzinie, jaką jest farmacja onkologiczna. W USA i krajach Unii Europejskiej (UE) jeszcze do niedawna zadania farmacji onkologicznej ograniczały się do przygotowywania leków cytotoksycznych oraz tworzenia standardów dotyczących prowadzenia

efektywnej i bezpiecznej chemioterapii. W ostatnich latach nastąpił gwałtowny rozwój tej dziedziny i obecnie do zadań farmaceutów onkologicznych należą również: przekazywanie informacji o leku, monitorowanie stężeń leku w organizmie pacjenta, pomoc w ustaleniu odpowiedniej diety, tworzenie i obsługa systemów *unit dose* (urządzeń ułatwiających przygotowywanie leków w dawkach dziennych na pacjenta), współudział w tworzeniu karty przebiegu choroby pacjenta lub kart opieki farmaceutycznej (PCP, *Pharmaceutical Care Plan*) oraz analiza farmakoekonomiczna [1].

Celem niniejszej pracy było zebranie informacji, na podstawie danych z piśmiennictwa, na temat roli, jaką może odgrywać farmaceuta w procesie opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową oraz próba uwidocznienia, w jak wielu aspektach życia chorego onkologicznego magister farmacji może wykorzystać swoją rozległą wiedzę i umiejętności.

Farmacja onkologiczna w Polsce i w Europie

Farmacja onkologiczna w Polsce jest dość młodą dziedziną, liczącą sobie zaledwie kilkanaście lat, ale rozwijającą się bardzo prędko. Początkowo farmaceutyci interesujący się tematem onkologii skupiali się w naszym kraju wokół Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego (PTFarm), przy którym w 2000 roku z inicjatywy dr. J. Łazowskiego stworzono Ogólnopolską Sekcję Farmacji Onkologicznej. W tym samym roku przedstawiciele 17 europejskich krajów, członkowie ISOPP (*International Society of Oncology Pharmacy Practitioners*) postanowili utworzyć oddział europejski - ESOP (*European Society of Oncology Pharmacy*). W deklaracji działalności ESOP podkreślone jest m.in., że sytuacja pacjenta onkologicznego musi być traktowana całościowo, tj. usługa farmaceutyczna nie może skupiać się jedynie na przygotowaniu i wydaniu leku cytotoksycznego, ale musi dodatkowo uwzględniać m.in. poradę dotyczącą odpowiedniego żywienia, leczenie przeciwbólowe i przeciwwymiotne, oraz zapewniać opiekę psychologiczną i socjologiczną nad pacjentem. Niemiecka sekcja Towarzystwa stworzyła i opublikowała standardy usług farmacji onkologicznej (QuapoS, *Qualitätsstandard für den pharmazeutisch-onkologischen Service*), obejmujące m.in. zalecenia dotyczące personelu, pomieszczeń, wytwarzania i dystrybucji leków cytotoksycznych. Standardy te zostały przetłumaczone na wiele języków narodowych (w tym polski) [2,3]. W tym samym cza-

nie intensywne prace członków Sekcji Onkologicznej PTFarm zaowocowały opracowaniem pierwszych polskich standardów w farmacji – standardów jakościowych w farmacji onkologicznej.

W ślad za kolegami z UE w lipcu 2010 r. powołano do życia Polskie Stowarzyszenie Farmaceutów Onkologicznych (PSFO). Celem Stowarzyszenia jest rozpowszechnianie zagadnień oraz propagowanie zdobyczy naukowych związanych z dynamicznie rozwijającą się farmacją onkologiczną. Działalność mająca na celu zapewnienie najlepszej jakości usług farmaceutów onkologicznych w obszarze racjonalizacji farmakoterapii oraz ułatwienie dostępu członkom Stowarzyszenia do wymiany informacji i praktycznych doświadczeń. PSFO jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Farmacji Onkologicznej (ESOP) oraz Europejskiej Organizacji Przeciwrakowej (*European Cancer Organisation*, ECCO). Członkowie PSFO przetłumaczyli na język polski V wydanie standardów QuapoS. Dzięki dobrej współpracy z ESOP udało się również zorganizować w Polsce w 2014 roku po raz pierwszy warsztaty *MasterClass Basic* (Podstawowej Klasy Mistrzowskiej), których ukończenie zostało uhonorowane wspólnym certyfikatem ESOP/PSFO.

W Polsce nie ma możliwości kształcenia podyplomowego w specjalności – farmacja onkologiczna jak ma to miejsce np. w Niemczech czy w Stanach Zjednoczonych. Jedynie w programie kształcenia z zakresu farmacji szpitalnej zamieszczono 45-godzinny moduł dotyczący farmacji onkologicznej. Dlatego też tak ważny jest udział farmaceutów onkologicznych w organizowanych co roku konferencjach zarówno Sekcji Farmacji Onkologicznej PTFarm, jak i PSFO, które mają na celu przybliżenie wszystkich nowości dotyczących leczenia onkologicznego, jak również bezpieczeństwa przygotowywania leków cytotoksycznych.

Farmaceuta onkologiczny na oddziale szpitala

Krajowe i międzynarodowe badania wskazują, że 6-13% hospitalizacji wynika z niewłaściwego zapisywania i stosowania leków. W związku z tym rola farmaceuty szpitalnego, w tym farmaceuty onkologicznego na odpowiednim oddziale w szpitalu nie może ograniczać się jedynie do zakupu, magazynowania, dystrybucji i produkcji leków. Musi on mieć czynny udział w przyjmowaniu chorego na oddział, terapii zdiagnozowanych schorzeń oraz wypisywaniu

pacjenta ze szpitala. W ten sposób pojmowane „doradztwo farmaceutyczne” skupiałoby się na stworzeniu szpitalnych standardów wydawania leków *aut idem* (takich samych) i *aut simile* (podobnych), standaryzacji farmakoterapii w kontekście stosowanych procedur leczniczych, indywidualizacji i optymalizacji terapii farmakologicznej dla konkretnego pacjenta, doradzaniu pacjentowi przed wypisem ze szpitala w zakresie stosowania przepisanych leków, a w całości przyczyniłoby się do ekonomizacji wydatków ponoszonych przez szpital na środki lecznicze i wyroby medyczne [3]. W jednym z badań wykazano, że dzięki zaangażowaniu farmaceutów onkologicznych w opiekę farmaceutyczną nad pacjentkami z nowotworem piersi lub jajników znacznie zwiększyła się skuteczność stosowanych leków przeciwwymiotnych włączonych w terapię przeciwnowotworową (76% w grupie badanej w porównaniu do 35,4% w grupie kontrolnej bez opieki farmaceutycznej). Pacjenci w grupie badanej regularnie uczęszczali na spotkania z farmaceutą, który kontrolował stosowanie przepisanych leków oraz sprawdzał, czy nie występują między nimi interakcje. W grupie badanej znacznie poprawiła się jakość życia chorych, oceniana za pomocą stworzonego przez EORTC (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer*) standaryzowanego kwestionariusza EORTC QLQ-C30 (QLQ, *Quality of Live Questionnaire*), służącego powszechnie do oceny jakości życia pacjentów z różnymi chorobami nowotworowymi. Udział farmaceuty świadczącego opiekę nad pacjentem onkologicznym przyczynił się do zmniejszenia stopnia nasilenia i częstości występowania nudności i wymiotów, utraty masy ciała oraz redukcji bólu [4].

Obecność farmaceuty onkologicznego w procesie leczenia pacjenta z chorobą nowotworową zaznacza się już od przyjęcia pacjenta do szpitala, kiedy współtworzy z resztą zespołu terapeutycznego plan farmakoterapii, a następnie weryfikuje nie tylko zalecenia (recepty) lekarza onkologa, ale również wyniki zleconych badań laboratoryjnych. Weryfikacja recepty i badań laboratoryjnych powinna opierać się na przeanalizowaniu dawek zapisanych leków, tak aby uwzględniały one potencjalne zaburzenia czynności nerek i wątroby oraz obrazu morfologii krwi, sprawdzeniu możliwych interakcji i działań niepożądanych, również tych występujących w przeszłości. Przy wypisywaniu pacjenta ze szpitala farmaceuta onkologiczny powinien przeprowadzić z nim rozmowę na temat dalszego sposobu przyjmowania leków, stosowanej

diety oraz wystąpienia możliwych działań niepożądanych, dobierając odpowiednie leczenie wspomagające, np. leki przeciwwymiotne [5].

Jednym z elementów zindywidualizowanej opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową jest dostosowanie dawek stosowanych leków i monitorowanie ich stężeń w organizmie chorego. Ze względu na wąskie okno terapeutyczne większości stosowanych chemioterapeutyków istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia działań niepożądanych i interakcji pomiędzy kilkoma stosowanymi lekami, jeżeli nie będzie prowadzona kontrola ich stężeń we krwi lub w innych płynach organizmu. Terapia monitorowana stężeniami leku w organizmie (*Therapeutic Drug Monitoring*, TDM) ma na celu maksymalizację skuteczności leku, przy jednoczesnym zminimalizowaniu jego działań niepożądanych. Napotyka ona jednak na wiele przeszkód, zwłaszcza podczas stosowania kilku leków jednocześnie, dlatego właśnie udział wieloosobowych zespołów terapeutycznych, w skład których wchodzi farmaceuta onkologiczny, jest najbardziej optymalnym rozwiązaniem. Posiada on bowiem nie tylko umiejętności zastosowania standardowych metod analitycznych, ale swoją wiedzę potrafi wykorzystać do znalezienia nowych, pozwalających na rozwiązanie zaistniałego problemu klinicznego [1,6].

Farmaceuta onkologiczny powinien brać również udział w tworzeniu przewodników, wytycznych i standardów skutecznej chemioterapii. Poprzez przekazywanie swojej wiedzy pozostałym członkom personelu medycznego (lekarzom, pielęgniarkom) nie tylko przyczynia się do zwiększenia efektywności leczenia, ale również do bardziej ekonomicznego wykorzystania zasobów finansowych szpitala. Uściślenie współpracy między wszystkimi członkami zespołu terapeutycznego skutkuje lepszym przepływem informacji o pacjencie, szybszym jego wyleczeniem, a tym samym większym zaufaniem do zespołu terapeutycznego i budowaniem pozytywnego wizerunku całej służby zdrowia [1,7].

Opieka farmaceutyczna

Warto nadmienić, że farmaceuta staje się dla pacjenta osobą pierwszego kontaktu, ponieważ dostęp do niego jest zdecydowanie bardziej dogodny niż do specjalisty – nie wymaga rejestracji, skierowania, ani czekania w kolejkach. Zwłaszcza w ostatnich latach oczekiwania pacjentów względem farmaceutów znacznie wzrosły. Od magistra farmacji oczekuje się już nie

tylko wydania leku, ale również fachowej porady na temat jego działania, możliwych interakcji i działań niepożądanych [8]. W tym aspekcie doskonale mogą sprawdzić się również farmaceuci onkologiczni, którzy dzięki swojej rozległej wiedzy, dostosują terapię chemioterapeutykami i lekami wspomagającymi do aktualnego stanu klinicznego pacjenta oraz jego oczekiwań, mając na uwadze nie tylko zdrowie chorego, ale również komfort przyjmowania leku poprzez dobranie odpowiedniej postaci, drogi i częstości podania oraz zastosowanie zasad chronofarmakoterapii, polegających na optymalizacji leczenia farmakologicznego poprzez dawkowanie leków dostosowane do biorytów organizmu [9].

Jednym z elementów efektywnie prowadzonej opieki farmaceutycznej, zwłaszcza nad pacjentem z chorobą nowotworową jest stworzenie planu opieki farmaceutycznej – PCP. Jest to dokument, którego przestrzeganie zapewnia przeprowadzenie wszelkich procedur zgodnie z ustalonymi standardami dla każdego pacjenta. Stworzenie PCP rozpoczyna się od zebrania informacji od pacjenta i zidentyfikowania jego problemów zdrowotnych. Następnie ustalane są możliwe sposoby rozwiązywania napotykaných trudności i konstruowany jest plan działania. Dokument ten zawiera, obok danych personalnych pacjenta i historii jego choroby, informacje o stosowanych dotychczas lekach oraz zalecenia dotyczące aktualnie prowadzonej farmakoterapii. Znaleźć w nim również można dane dotyczące obserwowanych działań niepożądanych, dzięki czemu łatwiej można dostrzec powiązania pomiędzy nimi a prowadzonym leczeniem farmakologicznym. Plany opieki farmaceutycznej zapewniają spełnienie standardów leczenia, równość w opiece nad pacjentami, łatwość przekazywania informacji na temat pacjenta pomiędzy oddziałami i ośrodkami klinicznymi, są użytecznym narzędziem podczas audytów, mogą być również użyte w trakcie szkoleń. W przyszłości standardem powinny stać się elektroniczne karty opieki farmaceutycznej, które jeszcze bardziej usprawnią gromadzenie, przetwarzanie i przesyłanie informacji o pacjencie [5,10].

Przygotowywanie i nadzór nad bezpieczeństwem cytostatyków i innych leków

Chemioterapia jest metodą leczenia polegającą na stosowaniu leków cytostatycznych, działających toksycznie na rosnące komórki nowotworowe.

Cytostatyki uszkadzają mnożące się komórki nowotworowe, ale upośledzają również funkcję zdrowych, szybko dzielących się komórek organizmu chorego. Do tkanek szczególnie narażonych na ich niekorzystne działanie należą: szpik kostny, mieszki włosowe i błony śluzowe. Uszkodzenie zdrowych komórek skutkuje wystąpieniem działań niepożądanych, takich jak: zmniejszenie liczby leukocytów, erytrocytów i płytek krwi, wypadanie włosów, nudności, wymioty, biegunki i uszkodzenie śluzówek. Jednocześnie z chemioterapią stosowana jest terapia wspomagająca, której celem jest zmniejszenie toksyczności leczenia przeciwnowotworowego i poprawa jego skuteczności [11,12].

Uboeczne efekty leczenia przeciwnowotworowego mogą wynikać nie tylko z toksyczności samej chemioterapii. Jednoczesne przyjmowanie innych leków, wchodzących w interakcje z cytostatykami, może skutkować pojawieniem się nowych działań niepożądanych albo nasileniem już istniejących. W związku z tym, że leczenie onkologiczne związane jest z równoczesnym przyjmowaniem wielu leków, bardzo ważna jest znajomość mogących wystąpić interakcji i możliwość ich praktycznego wykorzystania w celu optymalizacji terapii [13]. Większość interakcji jest bowiem niekorzystna i dąży się do ich wyeliminowania, ale niektóre z nich są pożądane, np. cyklosporyna zwiększa biodostępność podanego jednocześnie doustnie paklitakselu [14]. W piśmiennictwie jest bardzo mało danych na temat występowania interakcji pomiędzy stosowanymi lekami u pacjentów leczonych cytostatykami [13]. Dlatego trzeba bardzo uważnie przeanalizować każde zlecenie w poszukiwaniu występowania interakcji, które mogą zaistnieć na każdym etapie losów leków w organizmie. Jest to tym ważniejsze, że w schematach chemioterapii często stosuje się równocześnie wiele leków, a ryzyko interakcji zwiększa się wraz z ich liczbą (w przypadku jednoczesnego podawania 5 leków prawdopodobieństwo wystąpienia interakcji wynosi ponad 50%). Często nieanalizowana, a w związku z tym pomijana, jest możliwość wystąpienia interakcji pomiędzy cytostatykami i lekami OTC (*over the counter drugs, leki sprzedawane bez recepty*), lekami ziołowymi czy alternatywnymi sposobami leczenia [14]. Szczególnej uwagi wymagają przypadki stosowania przez pacjenta preparatów dziurawca, miłorzębu dwuklapowego, żeńszienka czy grzybów Reishi, gdyż ich jednoczesne stosowanie z cytostatykami może spowodować groźne pod względem klinicznym interakcje. Do zadań farmaceuty w opiece nad pacjentem

z chorobą nowotworową oprócz nadzoru nad doborem i dawkowaniem cytostatyków, rozwiązywaniem problemów związanych z interakcjami leków i nadzorem nad bezpieczeństwem chemioterapii należy przygotowywanie leków w dawce dziennej dla pacjenta zgodnie z wymogami GMP. W Ustawie Prawo farmaceutyczne z dnia 6 września 2001 roku do usługi farmaceutycznej wykonywanej w aptece szpitalnej przypisano przygotowywanie leków w dawkach dziennych dla pacjenta, w tym również leków cytostatycznych [15]. Ta zmiana legislacyjna istotnie wpłynęła na bezpieczeństwo terapii pacjentów onkologicznych. Uprzednio nie zawsze przygotowywanie leków na oddziałach szpitalnych zapewniało wytworzenia jałowego leku. Tylko bowiem w aptekach szpitalnych, w specjalnie przygotowanych Pracowniach Leku Cytotoksycznego, przy zachowaniu wszystkich obowiązujących standardów, w kontrolowanych warunkach mikrobiologicznych można bezpiecznie przygotować leki dla pacjentów z chorobą nowotworową. Jest to niezwykle ważne dla tej grupy, ponieważ stosowana u nich terapia często wpływa na obniżenie odporności organizmu. Ponadto pielęgniarki na oddziale przygotowują leki cytostatyczne do podania metodą wolumetryczną, która nie pozwala na pełną kontrolę procesu, natomiast farmaceuci w Pracowni Leku Cytostatycznego przygotowują je metodą wagową, co pozwala na prowadzenie indywidualnego dokładnego nadzoru nad terapią. Wykazano bowiem, iż w przypadku sporządzania leku metodą tradycyjną na oddziale, w fiolce często znajduje się nawet ponad 20% leku więcej niż wynika to z deklarowanej zawartości. Jest to szczególnie niebezpieczne przy lekach takich jak cytostatyki, które charakteryzują się wąskim indeksem terapeutycznym. Ważnym elementem przygotowywania leków cytotoksycznych przez farmaceutów jest również ich nadzór nad stabilnością sporządzanych leków. Nikt od nich bowiem lepiej nie zna procesów zachodzących w lekach w zależności od warunków przechowywania, przygotowywania oraz podawania leku. Wykorzystując swoją wiedzę, farmaceuci tak dobierają stężenia leku po rozpuszczeniu, aby zapewnić optymalną stabilność dla przepisanej dawki i szybkości podania przygotowanego leku.

Farmaceuci oprócz leków cytotoksycznych przygotowują też w specjalnie do tego przygotowanych pracowniach, z zapewnieniem warunków aseptycznych, żywnie pozajelitowe. W tym zakresie okazują się niezastąpieni, jeżeli chodzi o wybór składników żywieniowych dla odpowiedniej grupy pacjentów,

sprawdzenie osmolarności sporządzanego preparatu, a co za tym idzie dobór drogi podania gotowej mieszaniny i zapewnienie jej stabilności. Farmaceuta może wykazać się swoimi umiejętnościami w zespole żywieniowym, który kształtuje politykę żywienia do- i pozajelitowego w szpitalu. W kilku szpitalach w Polsce farmaceuci w aptece szpitalnej przygotowują również wlewy z antybiotyków i leków p/grzybiczych.

Zgodnie z obowiązującymi standardami, a także Ustawą Prawo Farmaceutyczne w przygotowywaniu gotowych do użycia roztworów leków cytostatycznych może być zatrudniony wyłącznie personel fachowy, tzn. magister i technik farmacji w ramach swoich kompetencji zawodowych. Osoby te powinny posiadać odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w pracy w warunkach aseptycznych oraz powinny być przeszkolone w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi. Zgodnie z wymienionym powyżej aktem prawnym technik może wykonywać tylko czynności pomocnicze przy przygotowywaniu cytostatyków [15]. Przygotowując leki farmaceuta bierze na siebie współodpowiedzialność za optymalizację i bezpieczeństwo terapii, czego skutkiem może być zwiększenie wyleczeń, skuteczności leczenia, zmniejszenie liczby działań niepożądanych i ich monitorowanie oraz poprawa jakości życia pacjentów. Wymaga to od niego specjalistycznej wiedzy onkologicznej, a także umiejętności komunikacji z innymi grupami zawodowymi zaangażowanymi w proces leczenia [11].

Elementem sprawowania bezpieczeństwa nad podaniem przygotowanych leków cytotoksycznych jest tworzenie przez personel Apteki Szpitalnej specjalnych zestawów stosowanych w zapobieganiu skutków wynaczynienia oraz edukacja personelu medycznego z zakresu ich stosowania. Powikłanie to obserwowane jest na szczęście rzadko, po podaniu leku cytotoksycznego drogą dożylną, polega na przedostaniu się podawanego leku do przestrzeni pozanaczyniowej, co może spowodować uszkodzenie otaczających tkanek, owrzodzenia a nawet martwicę.

Farmaceuta w opiece paliatywnej

Według definicji WHO, opieka paliatywna „jest działaniem poprawiającym jakość życia pacjentów oraz ich rodzin mierzących się z problemami związanymi z zagrażającą życiu chorobą, poprzez zapobieganie i znoszenie cierpienia dzięki wczesnej identyfikacji, nienagannej ocenie i leczeniu bólu, problemów fizycz-

nych, psychospołecznych i duchowych”. Zadaniem opieki paliatywnej jest więc uśmierzenie bólu wraz ze wszystkimi jego skutkami, wsparcie psychologiczne oraz duchowe pacjentów i ich rodzin, jak również zapewnienie choremu możliwie najlepszej jakości życia. Opieka ta afirmuje życie, nie przyspiesza ani nie opóźnia śmierci, jednak może wpływać korzystnie na przebieg choroby. Opieka paliatywna może być stosowana w połączeniu z innymi terapiami, które mają na celu przedłużanie życia, np. w przypadku choroby nowotworowej z chemio- i radioterapią, gdzie pomaga w lepszym zrozumieniu i opanowaniu dokuczliwych dla pacjenta objawów klinicznych, nie tylko w ostatnim okresie życia, lecz już na wczesnym etapie jej rozpoznania [16]. Terapia przeciwnowotworowa prawie zawsze wiąże się z poważnymi działaniami niepożądanymi cytostatyków, istnieje rosnące zapotrzebowanie na wdrażanie skutecznych strategii leczenia i opieki ochronnej, zapobiegających lub zmniejszających toksyczność polekową [4]. Istotą opieki paliatywnej nad osobami cierpiącymi na nowotwory jest zwalczanie dolegliwości takich jak: ból, nudności, wymioty, zaparcia, biegunki, duszności, suchość ust, czkawka, anoreksja, kacheksja, niepokój, lęk, depresja [17].

W styczniu 2013 roku WHO opublikowało listę podstawowych leków zalecanych w opiece paliatywnej u dorosłych:

1. opioidowe leki przeciwbólowe – morfina;
2. nieopiodowe leki przeciwbólowe – ibuprofen;
3. leki przeciwdepresyjne – amitryptylina, fluoksetyna;
4. benzodiazepiny – diazepam, lorazepam;
5. leki przeczyszczające – dokuzat sodowy, senes, pikosiarczan sodu;
6. kortykosteroidy – deksametazon;
7. inne – loperamid, metoklopramid, butylobromek hioscyny, haloperidol [18].

Farmaceuta może być również pośrednikiem w komunikacji z pacjentem i jego rodziną, zapewniającym im edukację oraz wsparcie emocjonalne. Według *American Society of Health-System Pharmacy (ASHCP)* farmaceuta biorący udział w opiece paliatywnej i hospicyjnej musi posiadać odpowiednie kompetencje, wiedzę i stale udoskonalać swoje umiejętności, a zakres jego obowiązków zależy od miejsca, w jakim pracuje. Inaczej bowiem wygląda zakres opieki farmaceutycznej w aptece przy hospicjum, a inaczej poprzez farmaceutę jako członka szpitalnego, interdyscyplinarnego zespołu opieki paliatywnej [17]. Według ASHCP do obowią-

ków farmaceuty należą:

1. ocena stosowności zamówień na leki oraz zapewnienie zaopatrzenia skutecznych leków dla kontroli objawów,
2. konsultacja i edukowanie innych specjalistów opieki zdrowotnej w zakresie farmakoterapii,
3. zapewnienie pacjentom i ich opiekunom zrozumiałych wskazówek dotyczących stosowania leków oraz kontrola *compliance*, czyli przestrzegania zaleceń terapeutycznych zaordynowanych przez lekarza pacjentowi,
4. w razie potrzeby zapewnienie przygotowywania *ex tempore* niestandardowych postaci leków,
5. zajmowanie się sprawami finansowymi związanymi ze stosowaniem leków (aspekt farmakoekonomiczny),
6. zapewnienie bezpiecznej i zgodnej z przepisami utylizacji leków,
7. nawiązanie i utrzymywanie efektywnej komunikacji z agendami zarządzającymi i koncesyjnymi [17].

Badanie pilotażowe mające na celu określenie roli i zadań farmaceuty w hospicjach stacjonarnych w Polsce, przeprowadzone w 2012 roku wykazało, iż połowa z ankietowanych placówek nie zatrudniała farmaceuty oraz nie posiadała jednostki organizacyjnej przeznaczonej do realizacji usług farmaceutycznych. Jednakże kierownicy 25% z ankietowanych hospicjów uznawali farmaceutę za istotnego członka podstawowego składu terapeutycznego oraz konsultanta i doradcę aktywnie uczestniczącego w terapii [18]. Widoczne jest więc, jak istotną rolę, według oceny specjalistów, może pełnić farmaceuta w zespole opieki paliatywnej.

Zarówno opieka farmaceutyczna, jak i paliatywna dążą do zapewnienia pacjentowi jak najlepszych rezultatów farmakoterapii oraz jakości życia. Można więc stwierdzić, iż opieka paliatywna wchodzi w zakres opieki farmaceutycznej [17], dlatego też niezbędny jest w niej udział wyedukowanych farmaceutów dbających nie tylko o aspekty lekowe terapii, lecz także o całościowy komfort pacjenta.

Farmaceuta w badaniach przesiewowych

Promocja zdrowia to istotny element praktyki farmaceuty. Niestety w Polsce często ograniczony do udzielania podstawowych informacji na temat cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii czy

używek. Oczywistym staje się, że potencjał zawodowy aptekarzy nie jest należycie wykorzystywany, zwłaszcza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjentów, dotyczących choroby nowotworowej. Aby osiągnąć wskaźniki europejskie w zakresie wczesnego wykrywania nowotworów w naszym kraju w 2006 roku ruszył Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych, mający na celu wsparcie działań onkologów. Istotną rolę w realizacji tego programu mogą odgrywać farmaceuci uczestniczący w prewencji pierwotnej. Polega ona na popularyzacji wśród społeczeństwa postaw prozdrowotnych, m. in. przez upowszechnianie wiedzy na temat profilaktyki nowotworów, edukację na temat czynników predysponujących do ich powstawania oraz wpływu stylu życia na ryzyko zachorowania [19]. W Polsce działa ponad 13 000 aptek ogólnodostępnych, których personel fachowy po odpowiednim przeszkoleniu mógłby odegrać znaczącą rolę w rozpowszechnianiu materiałów edukacyjnych oraz udzielaniu informacji na temat badań profilaktycznych prowadzonych w ramach Programu. Badania przesiewowe to rodzaj testów, które przeprowadza się wśród osób nieposiadających objawów choroby, w celu jej wykrycia i wczesnego leczenia oraz dla zapobieżenia poważnym następstwom choroby w przyszłości. W Polsce są to badania prowadzone w celu wczesnego wykrywania raka jelita grubego, szyjki macicy i piersi. Niestety udział farmaceuty w programach przesiewowych w Polsce jest znikomy, natomiast badania prowadzone za granicą pokazują, jak bardzo istotna jest jego rola w edukacji pacjenta i prewencji chorób nowotworowych. Niektórzy z autorów wskazują na zbyt małą wiedzę fachową jako czynnik potencjalnie ograniczający udział farmaceutów w badaniach przesiewowych chorób nowotworowych [20].

Joel T. Giles wraz ze współpracownikami przeprowadził wśród 140 kobiet powyżej 18 roku życia badania randomizowane mające na celu sprawdzenie, czy edukacja w zakresie badań przesiewowych raka piersi i ocena ryzyka zachorowania oceniana przez farmaceutów, mogą zwiększyć zaufanie kobiet do respektowania wytycznych ACS (*American Cancer Society*). W ramach badania farmaceuci, oprócz przeprowadzenia wywiadu z uczestnikami programu, zorganizowali spotkania edukacyjne i treningi dotyczące wykonywania mammografii, samodzielnego badania piersi przez kobiety w domu a także przez pracowników służby zdrowia. Analiza wyników badania pokazała, że sześć miesięcy

po zakończeniu programu przestrzeganie wytycznych ACS przez wszystkie kobiety zwiększyło się z 31 do 56%, co więcej – nastąpił wyraźny wzrost częstości wykonywania BSE (*Breast Self - Examination*, samobadania piersi) u kobiet z wysokim ryzykiem rozwoju raka piersi. Podobny trend dotyczył średniej liczby wykonanych BSE w okresie następnym 6-ciu miesięcy i wzrostu pewności kobiet co do prawidłowości wykonywania badania [21].

Podobne, obiecujące wyniki dotyczące obecności farmaceutów w programach prewencji raka piersi i szyjki macicy na terenach objętych stosunkowo słabą opieką medyczną opublikowano w 2007 roku. Materiały edukacyjne dotyczące epidemiologii, korzyści wynikających z wczesnej diagnozy i względnej skuteczności metod przesiewowych znalazły się w aptekach, których kierownicy wcześniej wyrazili zgodę na ich propagację. W czasie analizy wyników badania, apteki zostały scharakteryzowane z uwzględnieniem ich lokalizacji (wieś, miasto), statusu prawnego (apteka niezależna czy sieciowa), płci farmaceutów oraz ich stosunku do nauczania. Na podstawie uzyskanych danych stwierdzono, że płeć farmaceuty nie miała większego wpływu na wyniki. Apteki zaangażowane w kształcenie studentów i te, które reklamowały programy w gazetach, osiągały lepsze rezultaty. Spośród wszystkich 112 skierowań do lekarzy, wszystkie pochodziły z aptek niezależnych, zwłaszcza tych umiejscowionych na terenach mniej zurbanizowanych [22]. Dane z piśmiennictwa jednoznacznie wskazują na konieczność obecności farmaceutów w programach ochrony zdrowia, zwłaszcza że pacjenci coraz częściej szukają informacji o możliwościach i metodach prewencji chorób nowotworowych właśnie w aptekach.

Farmaceuta powinien jednak objąć opieką nie tylko pacjenta, ale również jego rodzinę, której może np. wyjaśnić niepożądane działania leków cytotoksycznych, możliwość ich zgłaszania czy chociażby przybliżyć zasady postępowania z pacjentem onkologicznym w domu (z pościelą, z wydaliniami pacjenta, zasady zapobiegania bólowi, jak rozmawiać z pacjentem onkologicznym, poinformować o grupach wsparcia, wolontariuszach, itd.).

Podsumowanie

Zawód farmaceuty onkologicznego zdobył zaufanie wśród personelu medycznego i pacjentów a ustawiczne kształcenie pozwala wykazywać się far-

maceutom wielozadaniowo, zarówno w profilaktyce chorób nowotworowych, jak i w opiece nad pacjentem z chorobą nowotworową. Przed farmaceutami rodzą się ciągle nowe wyzwania, którym z pewnością sprostają.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji

✉ Olga Fedorowicz

Apteka Szpitalna Uniwersyteckiego Szpitala
Klinicznego im. J. Mikulicza-Radeckiego
we Wrocławiu

ul. Borowska 213; 50-556 Wrocław

☎ (+48 71) 733 29 00

✉ ofedorowicz@usk.wroc.pl

Piśmiennictwo

- Liekweg A, Westfeld M, Jaehde U. From oncology pharmacy to pharmaceutical care: new contributions to multidisciplinary cancer care. *Support Care Cancer* 2004;12(2):73-9.
- Łazowski J. PSFO – Nowe Stowarzyszenie Farmaceutyczne. *Aptekarz Polski* 2011. http://www.aptekarzpolski.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=866&Itemid=93 (accessed 15.05.2014)
- ESOP: ESOP Declaration 2000. <http://www.esop.li/declaration.php> (accessed 15.05.2014)
- Liekweg A, Westfeld M, Braun M i wsp. Zivanovic O. Pharmaceutical care for patients with breast and ovarian cancer. *Support Care Cancer* 2012;20:2669-77.
- Marsh S. Pharmaceutical care plans. British Oncology Pharmacy Association. <http://www.bopawebsite.org/contentimages/wysiwyg/Julie%20Fisher.pdf> (accessed 15.05.2015).
- Hon YY, Evans WE. Making TDM work to optimize cancer chemotherapy: a multidisciplinary team approach. *Clin Chem* 1988;44:388-400.
- Ko C, Chaudhry S. The need for a multidisciplinary approach to cancer care. *J Surg Res* 2002;105(1):53-7.
- Kostecki Ł. Farmaceuta XXI wieku. *Farmacja i ja*; 2010. <http://www.farmacjajia.pl/poradnik-farmaceuty/akademia-farmaceuty/farmaceuta-xxi-wieku.html> (accessed 15.05.2014).
- Robert JI, King R. Pharmaceutical care and the cancer patient. *J Oncol Pharm Pract* 1995;4:7-19.
- Weight C. Electronic pharmaceutical care plans in oncology. 2011. <http://www.hospitalpharmacyeurope.com/clinton-waight/electronic-pharmaceutical-care-plans-oncology> (accessed 15.05.2014).
- Jaehde U, Radziwill R, Kloft C. *Farmacja kliniczna*. Wyd Medpharm 2012.
- Hoeckel M, Heckl U, Nagel GA. Pacjent z chorobą nowotworową. *Wyd. MedPharm* 2010.
- van Leeuwen RWF, Swart EL, Boom FA i wsp. Potential drug interaction and duplicate prescription among ambulatory cancer patient: a prevalence study using advanced screening methods. *BMC Cancer* 2010;10:679.
- Beijnen JH, Schellens JH. Drug interactions in oncology. *Lancet Oncol* 2004;5(8):489-96.
- Ustawa Prawo farmaceutyczne z dnia 6 września 2001 roku (Dz. U. z 2008 r. Nr 45, poz. 271, z późn. zm.).
- <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (accessed 24.05.2014)
- Łazowski J. *Farmacja paliatywna*. *Aptekarz Polski*. 2010; http://www.aptekarzpolski.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=685&Itemid=102 (accessed 15.05.2014)
- Pawłowska I, Pawłowski L, Lichodziejewska-Niemierko M. Rola i zadania farmaceuty w hospicjum stacjonarnym na podstawie badania pilotażowego. *Med Paliat* 2012;2:80-9.
- Ustawa o ustanowieniu programu wieloletniego „Narodowy program zwalczania chorób nowotworowych” z dnia 1 lipca 2005 roku (Dz. U. Nr 143, poz. 1200 oraz z 2008 r. Nr 54, poz. 325).
- Odedina FT, Warrick C, Vilme H i wsp. Young S. Pharmacists as health educators and risk communicators in the early detection of prostate cancer. *Res Social Adm Pharm* 2008;4(1):59-66.
- Giles JT, Kennedy DT, Dunn EC i wsp. Results of a Community Pharmacy-Based Breast Cancer Risk-Assessment and Education Program. *Pharmacotherapy* 2001;21(2):243-53.
- McGuire TR, Leypoldt M, Narducci WA i wsp. Accessing rural populations: role of the community pharmacist in a breast and cervical cancer screening programme. *J Eval Clin Pract* 2007;13(1):146-9.