

## Opieka farmaceuty nad pacjentem w terapii bólu nowotworowego. Badanie pilotażowe

### *Pharmacist care over a patient in cancer pain treatment. Pilot study*

Anna Kostrzewa-Itrych<sup>1</sup>, Małgorzata Chmielewska<sup>1</sup>, Tomasz Kostrzewa<sup>2</sup>,  
Tomasz Hermanowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Farmakoekonomiki, Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup> Katedra Biotechnologii Molekularnej, Pracownia Chemii Makromolekuł Biologicznych, Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański

## Streszczenie

**Wstęp.** W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badania pilotażowego, którego celem było ustalenie, jak farmaceuci postrzegają potrzebę wprowadzenia opieki farmaceutycznej w terapii bólu nowotworowego. Analiza koncentrowała się na wybranych aspektach opieki farmaceutycznej: prowadzeniu wywiadu, rozpoznawaniu, rozwiązywaniu i zapobieganiu problemom lekowym w leczeniu przeciwbólowym chorych onkologicznie. Dodatkową uwagę poświęcono zbadaniu opinii farmaceutów na temat ich poziomu przygotowania do komunikacji z pacjentem.

**Material i metody.** W artykule przedstawiono wyniki badań empirycznych w oparciu o kwestionariusz własnej konstrukcji. Ankiety zawierającą 7 pytań przeprowadzono w sposób bezpośredni lub drogą internetową w okresie od maja do lipca 2016 r. W badaniu uczestniczyło 115 respondentów pracujących w aptekach ogólnodostępnych na terenie wybranych miejscowości w Polsce. **Wyniki.** Z przeprowadzonej analizy wynika, że zdecydowana większość ankietowanych osób dostrzega potrzebę wprowadzenia opieki farmaceutycznej w określonych jednostkach chorobowych. W badanych aptekach notowane jest częste zgłaszanie się po porady pacjentów z problemem bólu przewlekłego, w tym nowotworowego. Prawie 46% respondentów zgłosiło, że czuje się tylko częściowo przygotowane lub wcale nieprzygotowane do pracy w zakresie komunikacji interpersonalnej z pacjentem. **Wnioski.** Zaprezentowane wyniki mogą stanowić podstawę do prowadzenia badań na szerszą skalę – na reprezentatywnej próbie farmaceutów, w zakresie podnoszenia efektywności opieki farmaceuty nad chorym onkologicznie oraz modyfikacji programów edukacyjnych uczelni wyższych, jak i ustawicznego kształcenia w zakresie kompetencji rozmowy z pacjentem. (*Farm Współ* 2017; 10: 230-241)

*Słowa kluczowe:* opieka farmaceutyczna, komunikacja interpersonalna, problem lekowy, ból przewlekły, ból nowotworowy, edukacja

## Summary

**Introduction.** This article presents the results of a pilot study that aimed at determining how pharmacists see the need to introduce pharmaceutical care to the cancer pain therapy. The analysis focused on selected aspects of pharmaceutical care: interviewing the patient and identifying, solving and preventing drug related problems in analgesic treatment of cancer patients. Strong emphasis was put on evaluating pharmacists' opinions on how they were prepared for communicating with the patient. **Material and methods.** The article presents results of empirical studies based on a questionnaire prepared by the authors. The survey containing seven questions was conducted either directly in pharmacies or via the Internet between May-July 2016 on 115 respondents working in pharmacies in selected Polish towns. **Results.** The conducted analysis shows that vast majority of respondents understands the need to introduce pharmaceutical care in cases of certain diseases. Data collected in the surveyed

pharmacies proves that a large number of patients in chronic pain, also cancer pain, seek advice with their problem at the pharmacy. Almost half – 46% of the respondents admit they are only partially prepared or not prepared at all to communicate with patients. **Conclusions.** The presented results may serve as a basis for further more comprehensive studies on raising effectiveness of pharmaceutical care over cancer patients, on modifying scope of medical schools programs and the need of continuous trainings in the communicate with the patient. (*Farm Współ 2017; 10: 230-241*)

*Keywords: pharmaceutical care, communication, drug related problem, chronic pain, cancer pain, education*

## Wstęp

Zachorowalność na raka na świecie w 2008 roku wyniosła około 12 mln nowych przypadków i ocenia się, że liczba ta przekroczy 15 mln w 2020 roku. Według danych szacunkowych blisko 0,5% populacji w Polsce (około 200 tys. osób) wymaga leczenia bólu nowotworowego. Bóle nowotworowe dotyczą 64% pacjentów z zaawansowaną chorobą i przerzutami nowotworowymi, 59% cierpi na nie w czasie leczenia przeciwnowotworowego, a 33% osób odczuwa je po zakończonym leczeniu [1,2].

W leczeniu bólu i łagodzeniu cierpień ogromne znaczenie ma odpowiedni dobór leków przeciwbólowych i ich prawidłowe stosowanie. Każdy preparat stosowany w nieprawidłowej dawce może działać niewystarczająco skutecznie lub wywierać działanie toksyczne [3].

Szczególną rolę w uzyskaniu określonych efektów terapeutycznych u pacjenta może pełnić opieka farmaceutyczna – proces, w którym farmaceuta współpracuje zarówno z pacjentem jak i innymi członkami zespołu opieki zdrowotnej w opracowywaniu, wdrażaniu i monitorowaniu planu terapeutycznego.

Podjęcie współpracy z pacjentem opartej na właściwej diagnozie jego potrzeb wymaga od farmaceuty umiejętnego posługiwania się narzędziami komunikacji interpersonalnej.

## Zasady leczenia bólu nowotworowego

Podstawową metodą leczenia bólu u chorych na nowotwór jest farmakoterapia. W 1986 r., zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) do praktyki klinicznej została wprowadzona zasada „drabiny analgetycznej”, której istotę stanowi podawanie leków celem zmniejszenia doznań bólowych pacjenta. Trzonem schematu WHO było obowiązywanie następujących zasad:

- lek i dawka dobierane są indywidualnie dla każdego pacjenta w celu zapewnienia właściwego dla danego leku czasu bezbolesności,

- wybór leku i stopnia drabiny analgetycznej zależy od natężenia bólu pacjenta; w algorytmie WHO wyróżniono trzy stopnie natężenia bólu, oceniane przy pomocy skali numerycznej (NRS, gdzie: 0 – stan bez bólu, 10 – ból nie do zniesienia): ból słaby (1-3), ból umiarkowany i silny (4-6), ból bardzo silny (7-10);
- należy stale utrzymywać stężenie terapeutyczne leku przez podawanie kolejnych dawek w regularnych odstępach czasu – „według zegara”, a nie w razie bólu;
- zmiana na lek silniejszy, jeśli dotychczas stosowany przestaje być skuteczny;
- jednoczesne stosowanie leków przeciwbólowych o różnych mechanizmach działania,
- uzupełnianie leczenia lekami wspomagającymi (leki adjuwantowe, koanalgetyki), takimi jak: trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, leki przeciwpadaczkowe, kortykosteroidy, bisfosfoniary i kalcytonina;
- doustna droga podawania leków, jeśli jest to możliwe; zaleca się jednak każdą drogę podawania, która nie przysparza pacjentowi trudności i dodatkowego bólu.

Leki stosowane w leczeniu bólu nowotworowego podzielono na 3 grupy (stopnie):

1. nieopiodowe leki przeciwbólne ± leki adjuwantowe
2. „słabe opioidy” ± nieopiodowe leki przeciwbólne ± leki adjuwantowe
3. „silne opioidy” ± nieopiodowe leki przeciwbólne ± leki adjuwantowe [4,5].

Warto jednocześnie zaznaczyć, że skupienie się jedynie na schemacie WHO może być niewystarczająco skuteczne u części pacjentów cierpiących z powodu bólu nowotworowego. W badaniu Ferreira i wsp. leczenie przeciwbólne uznano za odpowiednie u 45-100% analizowanych pacjentów z bólem nowotworowym [6]. Aktualne doniesienia wskazują, że wprowadzenie

pewnych odstępstw od schematu drabiny analgetycznej może nieść potencjalne korzyści dla niektórych grup pacjentów. W celu uzyskania jak najszybszej ulgi w bólu zasadne jest rozpoczęcie terapii od leków silniejszych, co nie jest w zgodzie z listą leków na pierwszym stopniu drabiny analgetycznej.

Aktualizację zaleceń WHO stanowią wytyczne z 2013 r. opracowane przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na rzecz Hospicjum i Opieki Paliatywnej (IAHPC). W ramach drabiny analgetycznej rekomendowane są następujące leki przeciwbólowe:

- 1. stopień: paracetamol oraz niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ, leki z wyboru) – kwas acetylosalicylowy, indometacyna, sulindak, flurbiprofen, ibuprofen, ketoprofen, ketorolak, naproksen, piroksykam, tenoksykam, meloksykam, diklofenak, celekoksyb, etorykoksyb;
- 2. stopień: słabe opioidy – kodeina (lek podstawowy), tramadol;
- 3. stopień: silne opioidy – morfina (lek podstawowy), buprenorfina, fentanyl, hydromorfon, metadon, oksykodon, petydyna.

Aktualne rekomendacje kliniczne towarzystw naukowych i organizacji ochrony zdrowia wskazują również leki, które nie znajdują się na drabinie analgetycznej WHO:

- wśród NLPZ: metamizol sodu,
- wśród słabych opioidów: dihydrokodeina;
- wśród silnych opioidów: alfentanyl, diamorfina, oksykodon z naloksonem, oksymorfon, leworfanol.

Uważa się, że niesteroidowe leki przeciwzapalne nie powinny być podawane zbyt długo, w uzasadnionych przypadkach możliwe jest pomijanie drugiego szczebla drabiny analgetycznej. Wytyczne wskazują na rozróżnienie leków uzupełniających, stosowanych w zależności od rodzaju bólu:

- ból neuropatyczny: leki przeciwdepresyjne (amitryptylina, imipramina, doksepina, wenlafaksyna, mirtazapina), leki przeciwdrgawkowe (gabapentyna, karbamazepina, kwas walproinowy, klonazepam), doustne leki miejscowo znieczulające (meksyletyna), antagoniści receptora N-metylo-D-asparagianu (ketamina);
- ból kostny: bisfosfoniany (pamidronian, ibandronian, kwas zoledronowy, etydronian, klodronian), radioizotopy (89-Stront).

Istnieje również możliwość zastosowania kortykosteroidów, leków psychotropowych (neuroleptyki,

anksjolityki, leki psychostymulujące, kannabinoidy), leki miorelaksacyjne (baklofen, dantrolen, leki z grupy benzodiazepin) [7,8,9].

W leczeniu bólu nowotworowego należy ustalić strategię leczenia bólu podstawowego (przewlekłego) oraz rozpoznać ból przebijający. Zasada regularnego podawania leków została uzupełniona zasadą podawania dawek ratunkowych w przypadku epizodów bólów przebijających. Skuteczne leczenie bólu za pomocą opioidów polega na uzyskaniu odpowiedniej analgezji bez nadmiernych działań niepożądanych. W przypadku wystąpienia działań niepożądanych stosuje się: zmniejszenie dawki opioidu podawanego ogólnoustrojowo, leczenie objawowe, a także rotację oraz zmianę drogi podania opioidów.

W lecznictwie powszechnie stosuje się tabletki i kapsułki o przedłużonym działaniu, z których substancja lecznicza uwalnia się przez dłuższy czas, pozwalając na zmniejszenie częstotliwości aplikacji, co stanowi ważny aspekt wygody stosowania. Substancja lecznicza uwalnia się podczas pasażu leku na całej długości przewodu pokarmowego, a więc w czasie nawet do kilkunastu godzin. Postacie leku o przedłużonym uwalnianiu mają zapewnić stężenie substancji leczniczej na stałym i skutecznym poziomie, zapewniając odpowiedni efekt terapeutyczny. Jeden z często wybieranych sposobów leczenia bólu nowotworowego to podawanie leku drogą przezskórną za pomocą transdermalnego systemu terapeutycznego. Jest to postać leku uwalniająca substancję leczniczą z zaprogramowaną szybkością przez określony czas. W okresie tym system terapeutyczny ma zapewnić stałe stężenie substancji leczniczej. Uniknięcie nagłych skoków stężenia leku w osoczu może skutkować rzadszym występowaniem działań niepożądanych. Ta droga podawania jest szczególnie polecana w przypadku utrudnionego połykania ze względu na obecność nowotworu, z powodu występowania dysfagii (trudności w przełykaniu), nudności i wymiotów oraz u pacjentów niewypełniających zaleceń.

Ból przebijający cechuje się napadowym charakterem, szybkim czasem narastania (kilka minut), krótkim czasem trwania (ok. 30 minut) oraz znacznym nasileniem. W leczeniu tego rodzaju bólu wykorzystuje się preparaty działające szybko i krótko. Podstawowym sposobem leczenia bólów przebijających jest dodawanie do leków mających zapewnić podstawowy poziom analgezji dodatkowych dawek opioidów (tzw. dawki ratunkowe). Zwykle jako dawkę ratunkową stosuje

się preparat o szybkim uwalnianiu i krótkim czasie działania, zawierający ten sam opioid, który podaje się w sposób ciągły [4,10,11].

### Opieka farmaceutyczna szczególną przestrzenią dla rozpoznawania, rozwiązywania i zapobiegania problemom lekowym

Wyniki badań klinicznych na ograniczonej liczbie pacjentów, najczęściej ze zdiagnozowaną jedną jednostką chorobową, nie zawsze znajdują potwierdzenie skuteczności leku po wprowadzeniu go na rynek. W wyniku monitorowania działania leku na większej liczbie pacjentów, z jednoczesnym współistnieniem różnych chorób, mogą ujawniać się liczne działania niepożądane, których nie wykazano podczas badań klinicznych. Brak efektu leczenia obserwuje się w terapiach przewlekłych, zwłaszcza u pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi, metabolicznymi, układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego lub ze schorzeniami ostrymi, leczonymi np. za pomocą antybiotyków [12].

W dokumentach Światowej Federacji Farmaceutycznej wskazano, że jedną z podstawowych ról farmaceuty w systemie opieki zdrowotnej jest kontrolowanie przyjmowanych leków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności terapii. Działaniem, które się do tego przyczynia jest opieka farmaceutyczna oparta na współpracy z pacjentem w celu monitorowania jego farmakoterapii. Dodatkowo, farmaceuta jest jedynym pracownikiem systemu zdrowotnego, który ma możliwość kontrolowania stosowania leków wydawanych bez recepty lekarskiej [12].

Pojęcie „opieka farmaceutyczna” pojawiło się po raz pierwszy w 1975 r. w Stanach Zjednoczonych w artykule opublikowanym przez Mikeal'a i wsp. w *American Journal of Hospital Pharmacy* – „opieka, jakiej wymaga i jaką otrzymuje dany pacjent, która zapewnia bezpieczne i racjonalne stosowanie leków” [13]. Jedną z najczęściej przywoływanych definicji jest zaproponowana przez Ch. Heplera i L. Strand w 1990 r. – „opieka farmaceutyczna to odpowiedzialne działanie farmaceuty, którego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa farmakoterapii i podniesienie jakości życia (...)” [14].

Realizacja poszczególnych etapów opieki farmaceutycznej, zgodnie z planem przedstawionym w tabeli I, jest procesem ciągłym, dokumentowanym, przebiegającym cyklicznie, dającym gwarancję uzyskania najlepszego efektu.

Tabela I. Etapy procesu opieki farmaceutycznej (wg Strand i wsp.) [15,16]

Table I. Stages of pharmaceutical care (acc. to Strand et al.) [15,16]

Etap 1.	Nawiązanie profesjonalnego kontaktu farmaceuty z pacjentem
Etap 2.	Zebranie, scalenie i interpretacja informacji o pacjencie, jego chorobie i stosowanych lekach
Etap 3.	Spisanie i uszeregowanie pod względem ważności wszystkich rzeczywistych i potencjalnych problemów lekowych pacjenta. Określenie, którymi z nich należy zająć się w pierwszej kolejności
Etap 4.	Wyznaczenie pożądaných efektów farmakoterapii dla każdego problemu lekowego
Etap 5.	Określenie dostępnych alternatyw farmakoterapeutycznych – spisanie możliwości terapeutycznych umożliwiających osiągnięcie pożądaných efektów
Etap 6.	Wybór optymalnego rozwiązania i indywidualizacja postępowania terapeutycznego (opracowanie planu opieki)
Etap 7.	Opracowanie planu monitorowania
Etap 8.	Wdrożenie zindywidualizowanego planu opieki i planu monitorowania
Etap 9.	Kontynuacja opieki i ocena uzyskanych efektów

W procesie leczenia może pojawić się wiele sytuacji wpływających na bezpieczeństwo farmakoterapii lub brak efektu terapeutycznego, w których farmaceuta ze względu na kompleksową wiedzę mógłby odegrać znaczną rolę wspomagającą członków zespołu medycznego i pacjentów. Takim trudnym aspektem w terapii onkologicznej, w której powinno oczekiwać się większego zaangażowania farmaceuty jest monitorowanie i nadzorowanie występowania problemów lekowych (ang. *drug related problem*, DRP) określaných jako ujawnienie podczas leczenia objawów negatywnych lub innych dolegliwości wskazywanych przez pacjenta. Według definicji opracowanej przez Europejską Sieć Opieki Farmaceutycznej (ang. *Pharmaceutical Care Network Europe*, PCNE), problemem lekowym jest zdarzenie lub okoliczność dotycząca leczenia farmakologicznego, która w sposób rzeczywisty lub potencjalny zakłóca osiągnięcie pożądaných skutków zdrowotnych [12,17].

Problem lekowy może nastąpić, gdy lek jest stosowany zgodnie ze wskazaniami, gdy lek jest stosowany

mimo braku wskazań albo nie jest stosowany pomimo zaleceń do jego przyjmowania. Zbyteczna terapia może dotyczyć zarówno leków przepisanych przez lekarza, jak i zakupionych samodzielnie przez pacjenta. Natomiast brak skuteczności leczenia pojawia się wówczas, gdy pacjent przyjmuje lek nieskuteczny lub zbyt małą dawkę leku. Zagrożenie życia i zdrowia pacjenta może wystąpić wtedy, gdy pojawiają się działania niepożądane lub podawana jest zbyt duża dawka leku.

Istotnym czynnikiem wpływającym na osiągnięcie celu terapeutycznego jest podjęcie leczenia i stosowanie leków. Konieczne jest zrozumienie i akceptacja przez pacjenta sposobu leczenia. Zadaniem personelu medycznego jest przekonanie pacjenta do stosowania leków według ustalonych schematów oraz do kontynuacji leczenia [18]. By to osiągnąć przekaz naukowej informacji o leku powinien być precyzyjny w oparciu o prowadzone bez pośpiechu rozpoznanie oczekiwań pacjenta – dopytanie o dolegliwości i choroby towarzyszące, dostosowanie przekazu do odbiorcy komunikatu, bez używania żargonu farmaceutycznego i bez założenia, że pewne rzeczy są oczywiste dla pacjenta [16,19].

Farmaceuci mają najlepszy wgląd we wszystkie leki przyjmowane przez pacjenta w opiece ambulatoryjnej i mogą zapobiegać działaniom niepożądanym z następujących powodów:

- pacjenci zwykle odwiedzają wielu lekarzy i są narażeni na ryzyko polipragmazji,
- pacjenci chętnie zgłaszają działania niepożądane i wątpliwości dotyczące przyjmowanych leków farmaceutyczne,
- farmaceuci są ostatnim ogniwem, które może zweryfikować istniejące i potencjalne problemy lekowe [20].

Farmaceuta może pośredniczyć w komunikacji z pacjentem i jego rodziną, zapewniając im edukację oraz wsparcie. Według ASHCP (ang. *American Society of Health-System Pharmacy*) farmaceuta biorący udział w opiece paliatywnej i hospicyjnej musi posiadać odpowiednią wiedzę i poprawiać swoje umiejętności. Zakres obowiązków w obszarze opieki farmaceutycznej jest inny w aptece przy hospicjum, czy w szpitalnym, interdyscyplinarnym zespole opieki paliatywnej [21,22]. Ponadto należy zwrócić uwagę na potrzebę włączenia medycyny paliatywnej do programów kształcenia farmaceutów na studiach magisterskich. Wielu farmaceutów może zetknąć się z pacjentami placówek opieki paliatywno-hospicyjnej lub członkami ich rodzin w aptekach ogólnodostępnych. Pacjenci

hospicjów domowych i poradni medycyny paliatywnej, zaopatrujący się w leki w takich aptekach, mogą zostać objęci opieką farmaceutyczną [23].

## Cel pracy

Celem pracy było ustalenie, jak farmaceuci postrzegają potrzebę wprowadzenia opieki farmaceutycznej w terapii bólu nowotworowego oraz zbadanie opinii farmaceutów na temat ich poziomu przygotowania do komunikacji z pacjentem.

## Materiał i metody

W okresie od maja do lipca 2016 r. wśród magistrów farmacji pracujących w aptekach ogólnodostępnych oraz studentów szóstego roku wydziału farmaceutycznego, odbywających w tym czasie praktyki zawodowe, zostało przeprowadzone w sposób bezpośredni lub drogą internetową badanie pilotażowe, stanowiące punkt wyjścia do dalszych rozważań na temat wybranych aspektów opieki farmaceutycznej, potrzeby jej wprowadzenia w terapii bólu nowotworowego, a także poziomu przygotowania farmaceutów do komunikacji z pacjentem. Po zapoznaniu respondentów z pytaniami zawartymi w ankiecie zweryfikowano ich zrozumiałość podczas krótkiej rozmowy wstępnej. Ankietę zawierającą 7 pytań przeprowadzono w aptekach w Słupsku (50%), w Warszawie (34%) oraz we Wrocławiu, Rzeszowie, Gdyni, Bytowie, Świdnicy, Pleszewie i Brzegu (łącznie 16%). Badaniami objęto 93 kobiety i 22 mężczyzn, co stanowi odpowiednio 81% i 19% respondentów, w wieku od 24 lat do 58 lat. Wysoki odsetek respondentów (50%) był w wieku od 26 do 35 lat. Ankietę wypełniło także 16% osób w wieku od 36 do 45 lat, 13% osób w wieku 25 lat i poniżej, 11% osób w wieku powyżej 56 lat i 10% osób w wieku od 46 do 55 lat.

Ankieta obejmowała następujące zagadnienia:

- rodzaje i częstość zadawania pytań dotyczących wszystkich leków stosowanych przez pacjentów,
- częstość zgłaszania się do apteki pacjentów z problemem bólu przewlekłego (w tym nowotworowego),
- problemy, z jakimi zgłaszają się do farmaceutów pacjenci z bólem nowotworowym lub ich rodziny;
- potrzeba wprowadzenia opieki farmaceutycznej w wybranych jednostkach chorobowych,
- źródła informacji i częstość ich wykorzystywania w codziennej pracy w aptece ogólnodostępnej,
- edukacja w zakresie komunikacji interpersonalnej z pacjentem niezbędnej w prowadzeniu

wywiadu, rozpoznawaniu, rozwiązywaniu i zapobieganiu problemom lekowym w terapii bólu nowotworowego.

Respondenci mieli możliwość wielokrotnego wyboru odpowiedzi w pytaniu dotyczącym problemów, z jakimi zgłaszają się do nich pacjenci z bólem nowotworowym lub ich rodziny. W pytaniach dotyczących: a) jednostek chorobowych, w których zdaniem ankietowanych istniałaby potrzeba wprowadzenia opieki farmaceutycznej oraz b) rodzaju źródeł informacji, z których respondenci korzystają w codziennej pracy, umieszczono punkt „Inne” celem umożliwienia osobom ankietowanym samodzielnego wpisania odpowiedzi. Częstość zadawania pytań dotyczących wszystkich leków stosowanych przez pacjentów, a także częstość korzystania przez respondentów z wybranych źródeł informacji w codziennej pracy, określono na podstawie skali: 1 – często, 2 – czasami, 3 – rzadko, 4 – wcale. Potrzebę wprowadzenia opieki farmaceutycznej w wybranych jednostkach chorobowych okre-

ślono według skali: 0 – niepotrzebna, 1 – potrzebna, 2 – konieczna.

Do opracowania uzyskanych danych wykorzystano program IBM SPSS. Analizowano różnice w odpowiedzi na pytania pomiędzy płcią, w dwóch grupach wiekowych (35 lat i poniżej oraz powyżej 35 lat), a także według miejscowości (Warszawa oraz inne miejscowości). Istotność statystyczną obliczono za pomocą dokładnego testu Fishera.

## Wyniki i ich omówienie

Badanie wykazało, że 70% respondentów jest często pytana przez pacjentów o dawkowanie i sposób stosowania różnych postaci leków (tabela II). Odsetek ankietowanych pytanych rzadko o wybrane zagadnienia kształtuje się następująco: interakcje – aż 53%, działania niepożądane – 36% oraz przeciwwskazania, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności – 33%. Z analizy tabeli III wynika, że pytanie o dawkowanie i sposób stosowania różnych postaci leków jest częściej

Tabela II. Rodzaje i częstość zadawanych pytań dotyczących wszystkich leków stosowanych przez pacjentów  
Table II. Frequency and type of questions asked about medicines used by patients

	Często	Czasami	Rzadko	Wcale
Wskazania, mechanizm działania stosowanych leków	17%	37%	32%	14%
Dawkowanie, sposób stosowania różnych postaci leków	70%	28%	1%	1%
Przeciwwskazania, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności	17%	38%	33%	12%
Interakcje (lek-lek, lek-pożywienie)	10%	20%	53%	17%
Działania niepożądane	14%	34%	36%	16%

Tabela III. Odsetek respondentów według płci i wieku, którym często zadawane są przez pacjentów poszczególne pytania (istotność statystyczna obliczona dokładnym testem Fishera)

Table III. Percentage of respondents by sex and age, who are often asked specific questions by patients (statistical significance calculated by Fisher's exact test)

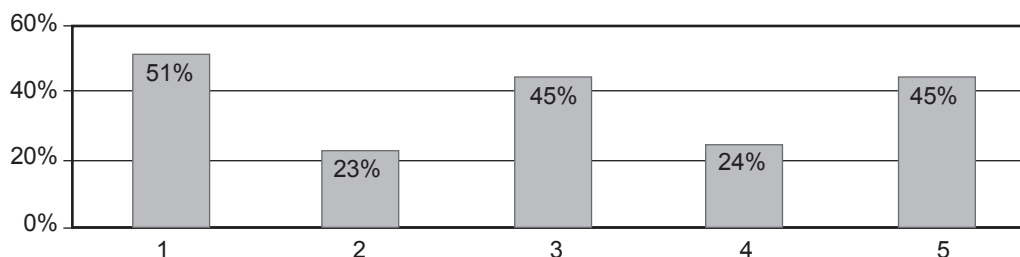
	Mężczyźni	Kobiety	Istotność	Wiek ≤ 35 lat	Wiek > 35 lat	Istotność
Wskazania, mechanizm działania stosowanych leków	18,2%	17,2%	0,5638	13,7%	23,8%	0,1315
Dawkowanie, sposób stosowania różnych postaci leków	63,6%	72,0%	0,2972	80,8%	52,4%	0,0014
Przeciwwskazania, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności	9,1%	19,4%	0,2080	17,8%	16,7%	0,5457
Interakcje (lek-lek, lek-pożywienie)	4,5%	10,8%	0,3355	6,8%	14,3%	0,1641
Działania niepożądane	9,1%	15,1%	0,3689	11,0%	19,0%	0,1763

zadawane osobom w wieku  $\leq 35$  lat (80,8%) niż w wieku  $> 35$  lat (52,4%).

Oceniono częstość zgłaszania się do apteki pacjentów z problemem bólu przewlekłego (w tym nowotworowego). Bardzo często i często pacjenci zgłaszają się do odpowiednio 10% i 35% respondentów, a w dalszej kolejności: niezbyt często – do 31%, rzadko – do 20% i bardzo rzadko – do 4% ankietowanych.

Z analizy ryciny 1 wynika, że pacjenci z bólem nowotworowym lub ich rodziny zgłaszają się do ankietowanych z następującymi problemami: dobór leku przeciwbólowego dostępnego bez recepty (do 51%

ankietowanych); sposób stosowania preparatu (45%) oraz działania niepożądane leków przeciwbólowych (45%). Do 24% respondentów zgłaszano problem dotyczący zrozumienia schematu dawkowania, a do 23% – problem dotyczący skuteczności farmakoterapii. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli IV stwierdzono, że nie ma istotnych różnic pomiędzy respondentami według płci i wieku w zakresie problemów, z jakimi zgłaszają się do nich pacjenci z bólem nowotworowym lub ich rodziny. Pytanie o skuteczność farmakoterapii jest prawie dwukrotnie częściej zadawane mężczyznom niż kobietom (36,4% i 19,4%).



Rycina 1. Problemy, z jakimi zgłaszają się do respondentów pacjenci z bólem nowotworowym lub rodziny pacjentów (możliwość wielokrotnego wyboru odpowiedzi)

Figure 1. Problems reported to the respondents by the patients with cancer pain or by the families of the patients (multiple choice answers)

- 1 – Dobór leku przeciwbólowego dostępnego bez recepty.
- 2 – Skuteczność farmakoterapii (problem z osiągnięciem pożądanego działania przeciwbólowego lub brak efektu).
- 3 – Sposób stosowania (np. naklejanie plastra, przyjmowanie tabletek lub kapsułek o przedłużonym działaniu).
- 4 – Problem ze zrozumieniem schematu dawkowania.
- 5 – Działania niepożądane stosowanych leków przeciwbólowych (np. senność, nudności, wymioty, zaparcia).

Tabela IV. Problemy, z jakimi zgłaszają się do respondentów (według płci i wieku) pacjenci z bólem nowotworowym lub rodziny pacjentów (istotność statystyczna obliczona dokładnym testem Fishera)

Table IV. Problems reported to the respondents (according to sex and age) by patients with cancer pain or patient's family (statistical significance calculated by Fisher's exact test)

	Mężczyźni	Kobiety	Istotność	Wiek $\leq 35$ lat	Wiek $> 35$ lat	Istotność
Dobór leku przeciwbólowego dostępnego bez recepty	59,1%	49,5%	0,2832	49,3%	54,8%	0,3564
Skuteczność farmakoterapii (problem z osiągnięciem pożądanego działania przeciwbólowego lub brak efektu)	36,4%	19,4%	0,0796	26,0%	16,7%	0,1783
Sposób stosowania (np. naklejanie plastra, przyjmowanie tabletek lub kapsułek o przedłużonym działaniu)	36,4%	47,3%	0,2464	47,9%	40,5%	0,2814
Problem ze zrozumieniem schematu dawkowania	36,4%	21,5%	0,1198	21,9%	28,6%	0,2806
Działania niepożądane stosowanych leków przeciwbólowych (np. senność, nudności, wymioty, zaparcia)	45,5%	45,2%	0,5824	43,8%	47,6%	0,4210

Zdecydowana większość ankietowanych osób dostrzega potrzebę wprowadzenia opieki farmaceutycznej w określonych jednostkach chorobowych. Jako potrzebną lub konieczną do wprowadzenia traktuje ją następujący odsetek respondentów: w cukrzycy – odpowiednio 36% i 63% osób, ale istotnie częściej uważają to za konieczność osoby w wieku  $\leq 35$  lat (72%) niż w wieku  $>35$  lat (49%), w bólu przewlekłym (w tym nowotworowym) – 55% i 36%, w nadciśnieniu tętniczym – 41% i 54%, w astmie i POChP – 53% i 42% ankietowanych. W wyżej wymienionych jednostkach chorobowych tylko kolejno: 1%, 9%, 5% i 5% respondentów uważa, że wprowadzenie opieki farmaceutycznej jest niepotrzebne. Należy zwrócić uwagę, że 18% ankietowanych osób wskazuje potrzebę prowadzenia opieki farmaceutycznej w innych schorzeniach i stanach. Według 10% respondentów jest ona potrzebna w: chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zespole jelita drażliwego, chorobie reumatycznej, chorobie Parkinsona i Alzheimerera, chorobach metabolicznych i dermatologicznych, alergiach i atopowym zapaleniu

skóry, migrenie, otyłości (porady dotyczące racjonalnego odżywiania), uzależnieniu od nikotyny, hormonalnej terapii zastępczej, a także podczas leczenia chirurgicznego ran oraz infekcji. Według 8% ankietowanych wprowadzenie opieki farmaceutycznej jest konieczne w: chorobach przewodu pokarmowego (choroba refluksowa przełyku, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zespół jelita drażliwego, uchyłkowość jelita), chorobach stawów i narządów ruchu, chorobach układu krążenia oraz nerek, hiperlipidemii, chorobie Parkinsona, alergiach i atopowym zapaleniu skóry.

W trakcie analizy tabeli V należy zwrócić uwagę, że ankietowani często korzystają w codziennej pracy z informacji odnalezionych w Internecie, np. w aplikacjach mobilnych lub specjalistycznych naukowych bazach danych (73%) oraz z charakterystyki produktu leczniczego (47%). Wśród respondentów 14% korzysta z innych źródeł informacji, takich jak: Farmakopea Polska X, książki dydaktyczne (w tym akademickie), fachowe portale medyczne, blogi edukacyjne prowadzone przez magistrów farmacji, wykłady w internecie,

Tabela V. Źródła informacji i częstość ich wykorzystywania w codziennej pracy w aptece ogólnodostępnej  
Table V. Sources of information and frequency of using them in everyday work of pharmacists

	Często	Czasami	Rzadko	Wcale
Charakterystyka Produktu Leczniczego	47%	31%	15%	7%
Indeksy leków, Encyklopedie	17%	26%	43%	14%
Czasopisma	22%	34%	35%	9%
Internet (np. aplikacje mobilne, specjalistyczne naukowe bazy danych)	73%	23%	2%	2%
Szkolenia zewnętrzne lub internetowe (np. szkolenie ciągłe, kursy z opieki farmaceutycznej)	31%	45%	17%	7%
Inne	5%	8%	1%	0%

Tabela VI. Odsetek respondentów, którzy często korzystają z poszczególnych źródeł informacji według płci i wieku (istotność statystyczna obliczona dokładnym testem Fishera)

Table VI. Percentage of respondents who frequently use respective sources of information by sex and age (statistical significance calculated by the Fisher's exact test)

	Mężczyźni	Kobiety	Istotność	Wiek $\leq 35$ lat	Wiek $> 35$ lat	Istotność
Charakterystyka Produktu Leczniczego	31,8%	50,5%	0,0886	53,4%	35,7%	0,0502
Indeksy leków, Encyklopedie	9,1%	19,4%	0,2080	15,1%	21,4%	0,2678
Czasopisma	22,7%	21,5%	0,5509	19,2%	26,2%	0,2581
Internet (np. aplikacje mobilne, specjalistyczne naukowe bazy danych)	86,4%	69,9%	0,0931	76,7%	66,7%	0,1707
Szkolenia zewnętrzne lub internetowe (np. szkolenie ciągłe, kursy z opieki farmaceutycznej)	40,9%	28,0%	0,1755	27,4%	35,7%	0,2339



Tabela VII. Odsetek respondentów, którzy często korzystają z poszczególnych źródeł informacji według miejscowości (istotność statystyczna obliczona dokładnym testem Fishera)

Table VII. Percentage of respondents who frequently use respective sources of information by selected locations (statistical significance calculated by the Fisher's exact test)

	Warszawa	Inne miejscowości	Istotność
Charakterystyka Produktu Leczniczego	46,3%	47,3%	0,5389
Indeksy leków, Encyklopedie	24,4%	13,5%	0,1128
Czasopisma	31,7%	16,2%	0,0468
Internet (np. aplikacje mobilne, specjalistyczne naukowe bazy danych)	78,0%	70,3%	0,2499
Szkolenia zewnętrzne lub internetowe (np. szkolenie ciągłe, kursy z opieki farmaceutycznej)	51,2%	18,9%	0,0004

rozporządzenia i ustawy, ulotki preparatów, doświadczenie własne, wymiana doświadczeń oraz informacji z innymi farmaceutami, wiedza kierownika apteki, informacje od przedstawicieli handlowych.

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli VI wynika, że kobiety oraz osoby w wieku  $\leq 35$  lat częściej korzystają z charakterystyki produktu leczniczego. Mężczyźni częściej korzystają z internetu. Należy zaznaczyć, że różnica nie jest istotna statystycznie. Z analizy tabeli VII wynika, że w Warszawie respondenci dwukrotnie częściej korzystają z czasopism jako źródła informacji niż w pozostałych badanych miejscowościach (31,7% i 16,2%). Ponad połowa ankietowanych w Warszawie (51,2%) często bierze udział w szkoleniach zewnętrznych lub internetowych, podczas gdy farmaceuci z pozostałych badanych miejscowości szkolą się w ten sposób rzadziej (18,9%).

Podczas edukacji farmaceutycznej u 77% ankietowanych były prowadzone zajęcia dotyczące komunikacji na linii farmaceuta – pacjent, ale wśród większości osób (43%) dotyczyły one tylko niektórych zagadnień. Takich zajęć nie prowadzono u 23% respondentów. W zakresie komunikacji interpersonalnej, przygotowanym do pracy z pacjentem czuje się 54% osób, jednak aż 38% osób czuje się przygotowana częściowo lub wybiórczo, a 8% osób – wcale.

## Dyskusja

Uzyskane wyniki wskazują na zapotrzebowanie pacjentów lub ich rodzin na porady w zakresie leczenia bólu nowotworowego. Zgłaszano następujące problemy: dobór leku przeciwbólowego dostępnego bez recepty (do 51% ankietowanych), sposób stosowania preparatu (do 45% respondentów), działania niepożą-

dane leków przeciwbólowych (do 45% respondentów). Pytania dotyczące zrozumienia schematu dawkowania otrzymało 24% ankietowanych, a 23% problemu skuteczności farmakoterapii. Pacjenci z problemem bólu przewlekłego (w tym nowotworowego) zgłaszają się bardzo często i często do odpowiednio 10% i 35% respondentów.

Szwedzkie badania na populacji 29000 osób wykazało, że blisko 2/3 z nich zwykle dokonuje zakupu paracetamolu – leku przeciwbólowego OTC w aptekach, przy czym częstszym źródłem informacji dla osób młodszych w porównaniu z osobami starszymi jest ulotka o leku [24].

Badanie przeprowadzone we Francji pokazuje, że farmaceuci pytani są również przez pacjentów onkologicznych o choroby współistniejące, np. powszechnie występujące u chorych na raka choroby zakrzepowozatorowe, co wymaga od farmaceutów specjalistycznej wiedzy i kursów doszkalających w tym zakresie [25].

Z przeprowadzonej w niniejszych badaniach ankiety wynika, że 70% respondentów jest pytana przez pacjentów o dawkowanie i sposób stosowania różnych postaci leków. Zwrócono szczególną uwagę na odsetek ankietowanych, pytanych rzadko o wybrane zagadnienia: interakcje – 53%, działania niepożądane – 36% oraz przeciwwskazania, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności – 33%. Wyniki wskazują na istotną rolę farmaceuty w monitorowaniu skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii, zwłaszcza że pacjenci nie zawsze są świadomi potencjalnych problemów lekowych.

W jednym z badań przeprowadzonych w Polsce dokonano retrospektywnej analizy danych subiektywnych, zebranych podczas bezpośrednich wywiadów

lekowych od pacjentów aptek ogólnodostępnych. Indywidualne wywiady lekowe zostały zebrane przez studentów Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wykazano, że znaczną część problemów lekowych stanowią te związane z działaniami niepożądanymi (71%), a ponad 11% to sytuacje, w których stwierdzono brak skuteczności terapii pomimo jej zastosowania. Należy zwrócić uwagę, że prawie 1/3 problemów dotyczy przypadków, w których przyjmowano tylko leki wydawane bez recepty lub problem wywołały leki OTC stosowane łącznie z lekami wydawanymi z przepisu lekarza [12,26].

W badaniu przeprowadzonym w USA ujawniono, że monitorowanie terapii przez farmaceutów doprowadziło do wykrycia ponad 9000 problemów lekowych wśród około 3000 pacjentów [27]. Badania Rodriguez-Monguio'a [28] i Matuszewicz [29], a także analiza w ramach programu FONTiC [30] wykazały, że wśród najczęściej notowanych przez farmaceutów problemów lekowych znajdują się: interakcje lekowe, działania niepożądane oraz nieprzestrzeganie zaleceń przez pacjentów, w tym niewłaściwe dawkowanie leków.

Badanie Hatah [31] ujawniło, że interwencje obejmujące przegląd lekowy (ang. *medication use review*, MUR), wykonywany okresowo dla pacjentów aptek w Wielkiej Brytanii, miał znaczący wpływ na wyniki leczenia pacjentów poprzez osiągnięcie celów klinicznych i zmniejszenie hospitalizacji.

Badanie Liekweg'a i wsp. wykazało, że dzięki wprowadzeniu przez farmaceutów onkologicznych opieki farmaceutycznej nad pacjentkami z nowotworem piersi lub jajników, znacznie zwiększyła się skuteczność leków przeciwwymiotnych włączonych w terapię przeciwnowotworową (76% w grupie badanej w porównaniu do 35,4% w grupie kontrolnej, bez opieki farmaceutycznej). Pacjenci z grupy badanej regularnie spotykali się z farmaceutą, który kontrolował stosowanie leków oraz sprawdzał interakcje. W grupie badanej znacznie poprawiła się jakość życia chorych, udział farmaceuty świadczącego opiekę nad pacjentem onkologicznym przyczyniał się do zmniejszenia stopnia nasilenia i częstości występowania nudności i wymiotów, utraty masy ciała oraz do redukcji bólu [32,33].

Wyniki ankiety o źródłach wiarygodnych informacji wykorzystywanych w codziennej pracy wskazują, że respondenci często korzystają z informacji odnalezionych w internecie (73%) oraz z charakterystyki produktu leczniczego (47%).

Inne publikacje potwierdzają wyniki naszych badań. W wyniku dwuletnich badań w losowo wybranych fińskich aptekach, sprawdzających implementację krajowego programu promowania strategii rozwoju zawodu farmaceuty, określono jako przyszłe priorytety większe zaangażowanie właścicieli aptek w zapewnienie farmaceutom łatwiejszego dostępu do internetowych źródeł informacji o leku, niezbędnych w doradztwie pacjentom [34].

W badaniu amerykańskim Howarda i wsp., farmaceuci wskazali jako najlepsze źródło ich informacji o suplementach diety opublikowane badania kliniczne. Internet wymieniano jako ważne źródło. Do najbardziej akceptowalnych zasobów ponad 70% ankietowanych zaliczyło opublikowane w „Przeglądach produktów naturalnych” oraz monografiach WHO. Ponad 90% osób oceniło możliwość korzystania z tzw. alertów (ostrzeżeń) przekazywanych elektronicznie o interakcjach suplementów jako bardzo ważne i ważne [35]. W Stanach Zjednoczonych zbiór obwieszczeń, artykułów i alarmów, zwany *Index to Drug-Specific Information*, gdy zauważono jakiegokolwiek ryzyko stosowania jest dostępny na stronach FDA dla wszystkich [36].

Dostępne badania w literaturze przedmiotu wskazują również na obowiązek znajomości przez farmaceutów wiarygodnych zasobów informacyjnych o lekach, preparatach ziołowych i suplementach diety oraz ich śledzenia, by wspomóc pacjentów w interpretacji wiadomości czerpanych przez nich z prasy, telewizji oraz internetu [37].

W przeprowadzonej ankiecie dwa pytania dotyczyły komunikacji na linii farmaceuta – pacjent. Tylko 54% ankietowanych czuje się przygotowana do pracy z pacjentem w zakresie komunikacji interpersonalnej. Należy zwrócić uwagę na ilość respondentów, u których zajęcia dotyczące komunikacji z pacjentem dotyczyły tylko niektórych zagadnień (43%), a ich poczucie częściowego lub wybiórczego przygotowania do pracy w tym zakresie (38%) oraz poczucie braku przygotowania (8%).

Podobne wyniki ze wskazaniem na m.in. brak umiejętności praktycznych obsługi pacjenta wykazały badania przeprowadzone w roku akademickim 2009/2010 przez Pracownię Oceny Jakości Kształcenia Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Ankietowe badania absolwentów farmacji punktowały również brak realizacji opieki farmaceutycznej, potrzebę zajęć z psychologii, zbyt małą ilość zajęć praktycznych nie-

zbędnych w aptece, potrzebę aktywnych zajęć z farmakologii (omawianie leków na konkretnych przykładach pod kątem przeciwwskazań, interakcji oraz działań niepożądanych) [38].

Do jednoznacznych zaleceń doszli eksperci (Vellucci i wsp.) w wyniku przeglądu interwencji podejmowanych w diagnostyce i leczeniu bólu nowotworowego, przytaczając dowody, że jednym z najważniejszych kroków w terapii onkologicznej jest zapewnienie efektywnej komunikacji z pacjentem jako głównego źródła informacji, by uzyskać dokładne i szybkie rozpoznanie, a następnie opracować skuteczny schemat farmakologiczny, dopasowany do rodzaju bólu, intensywności jego nasilenia oraz indywidualnych potrzeb pacjenta [39].

### Wnioski i implikacje

1. W bólu przewlekłym, w tym nowotworowym, większość respondentów, tj. 55% dostrzega potrzebę i dodatkowo 36% widzi konieczność wprowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem, sygnalizując, że nie zawsze istnieje świadomość potencjalnych problemów lekowych ze strony pacjenta.
2. Badanie wykazało, że 70% respondentów jest często pytana przez pacjentów o dawkowanie i sposób stosowania różnych postaci leków.
3. Pacjenci z bólem nowotworowym lub ich rodziny zgłaszają się do ankietowanych najczęściej z problemami doboru leku przeciwbólowego dostępnego bez recepty (51% ankietowanych); sposobu stosowania preparatu, np. naklejanie plastra, przyjmowanie tabletek lub kapsułek o przedłużonym działaniu

(45%) oraz działań niepożądanych leków przeciwbólowych (45%).

4. Wyniki przeprowadzonego badania mogą stanowić podstawę do dalszych badań na szerszą skalę na reprezentatywnej próbie farmaceutów. Pozwoliłyby one na uzyskanie dokładniejszych informacji dotyczących zróżnicowania zapotrzebowania na porady farmaceuty ze strony pacjentów cierpiących na choroby nowotworowe, jak też zapotrzebowania różnych grup farmaceutów na edukację w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które wymagają uzupełnienia. Interesujące byłoby również porównanie opinii studentów i praktykujących już farmaceutów.
5. Wprowadzenie do ankiety bardziej szczegółowych pytań dotyczących edukacji umożliwiłoby wnioski w zakresie modyfikacji programów edukacyjnych uczelni wyższych oraz kształcenia ustawicznego, w celu podniesienia poziomu przygotowania fachowego farmaceuty do rozmowy z pacjentem i jego rodziną, szczególnie w przypadku choroby nowotworowej.

### Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

✉ Małgorzata Chmielewska  
Zakład Farmakoekonomiki  
Wydział Farmaceutyczny WUM  
ul. Żwirki i Wigury 81; 02-091 Warszawa  
☎ (+48 22) 572 08 55  
✉ m\_chmielewska@o2.pl

### Piśmiennictwo

1. Jarosz J. Opioidy w leczeniu bólów nowotworowych – porównanie polskich i międzynarodowych wytycznych leczenia. *Onkologia po Dyplomie, Medical Tribune* 2014;11(5):11.
2. Ripamonti CI, Santini D, Maranzano E i wsp. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines and on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. *Ann Oncol.* 2012;23:139-54.
3. Waszyk-Nowaczyk M, Simon M. Znaczenie porady farmaceuty w procesie samoleczenia się pacjentów. *Farm Pol.* 2009;65(11):773-4.
4. Wordliczek J, Dobrogowski J. Leczenie bólu. Warszawa: Wyd. Lekarskie PZWL; 2008.
5. Jarosz J (red.). Leczenie bólów nowotworowych. Warszawa: Wyd. ANmedia; 2009.
6. Ferreira K, Kimura M i wsp. The WHO analgesic ladder for cancer pain control, twenty years of use. How much pain relief does one get from using it? *Supp Care Cancer.* 2006;14(11):1086-93.
7. Rekomendacja nr 8/2015 z dnia 26.01.2015 r. Prezesa AOTMiT w sprawie zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „Leczenie bólu zgodnie ze wskazaniami aktualnej wiedzy medycznej za pomocą leków dostępnych w Polsce”, jako świadczenia gwarantowanego w zakresie opieki paliatywnej i hospicyjnej: [http://www.aotm.gov.pl/www/assets/files/rada/rekomendacje\\_stanowiska/2015/R-01-2015-leczenie\\_bolu/RP\\_8\\_2015\\_leczenie%20bolu.pdf](http://www.aotm.gov.pl/www/assets/files/rada/rekomendacje_stanowiska/2015/R-01-2015-leczenie_bolu/RP_8_2015_leczenie%20bolu.pdf) (stan z dnia 09.08.2016).
8. Leki po Dyplomie. Warszawa: Wyd. Medical Tribune Polska: <http://www.podyplomie.pl/lwt> (stan z dnia 18.08.2016).

9. Leki Współczesnej Terapii. Encyklopedia wydanie XXI. Warszawa: Wyd. Medical Tribune Polska; 2017.
10. Kostrzewa-Itrych A, Itrych B. Znaczenie postaci leku w leczeniu bólu przewlekłego i przebijającego na przykładzie preparatów morfiny, fentanylu i buprenorfiny. *Farm Wsp.* 2011;1:14-25.
11. Janicki S, Fiebig A, Sznitowska M (red.). *Farmacja Stosowana*. Warszawa: Wyd. Lekarskie PZWL; 2012.
12. Skowron A, Dymek J. Rola farmaceuty w wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów lekowych wśród pacjentów ambulatoryjnych. *Zdrowie Publ Zarz.* 2013;11(1):44-58.
13. Mikeal RL, Brown TR, Lazarus HL i wsp. Quality of pharmaceutical care in hospitals. *Am J Hosp Pharm.* 1975;32(6):567-74.
14. Hepler Ch, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990; 47:533-54.
15. Strand LM, Guerrero RM, Nickman NA, Morley PC: Integrated patient-specific model of pharmacy practice. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):550-4.
16. Łazowski J. Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej. Warszawa: Wyd. Farmapress; 2005.
17. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation. Classification for drug related problems (14.01.2010): <http://www.pcne.org/sig/drpf/documents/PCNE%20classification%20V6-2.pdf> (stan z dnia 09.08.2016).
18. Jachowicz R (red.). Warszawa: *Farmacja Praktyczna*. Wyd. Lekarskie PZWL; 2010. ss. 195-200.
19. Komunikacja i informacja o leku w pracy aptekarza – wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne: <http://www.e-aptekarska.pl/uploads/Komunikacja.pdf> (stan z dnia 09.08.2016).
20. Skowron A, Brandys J. Rola farmaceutów w edukacji pacjentów. *Czas Aptek.* 2008;10(178):16-22.
21. Łazowski J. *Farmacja paliatywna*. *Aptek Pol.* 2010;46:29-32.
22. O'Connor BAM, Pugh J, Jiwa M i wsp. Palliative Care Interdisciplinary Team: Where Is the Community Pharmacist? *J Palliat Med.* 2011;14(1):7-11.
23. Pawłowski L, Wapniarska I, Lichodziejewska-Niemierko M. Rola farmaceuty w opiece paliatywno-hospicyjnej – aspekty organizacyjne i prawne. *Med PaliatPrakt.* 2009;3(1):26.
24. Hedenrud T, Håkonsen H. Purchase habits, use of paracetamol, and information sources on a reregulated Swedish pharmacy market: A population-based study. *Health Policy.* 2017;121(1):35-41.
25. Rey J-B, Jovenin N, Kreit P i wsp. Venous thromboembolism: What pharmacists know? What do they need? *J Oncol Pharm Practice.* 2016;22(1):135-41.
26. Skowron A. *Model opieki farmaceutycznej dla polskiego systemu zdrowotnego*. Kraków: Wyd. FALL; 2011.
27. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical Care Practice. The clinician's guide*. Washington: McGraw-Hill; 2004.
28. Rodriguez-Monguió R, Otero MJ, Rovira J. Assessing the economic impact of adverse drug effects. *Pharmacoeconomics.* 2003;9(21): 623-50.
29. Matuszewicz W. Retrospektywna ocena kliniczno-ekonomiczna pacjentów hospitalizowanych z powodu działań niepożądanych leków w oddziale klinicznym Zakładu Farmakologii Klinicznej Akademii Medycznej w Łodzi w latach 1998-1999. *Farmakoekonomika.* 2001;2:14-8.
30. Skowron A i wsp. Problemy lekowe u pacjentów objętych opieką farmaceutyczną w ramach programu FONTiC. *Farm Pol.* 2011;67(9): 577-84.
31. Hatah E, Braund R, Tordoff J i wsp. A systematic review and meta-analysis of pharmacist-led fee-for-services medication review. *Br J Clin Pharmacol.* 2014;77(1):102-15.
32. Liekweg A, Westfeld M, Braun M i wsp. Pharmaceutical care for patients with breast and ovarian cancer. *Supp Care Cancer.* 2012;20: 2669-77.
33. Burak J, Andersz Sz, Karpińska J i wsp. Rola farmaceuty w opiece nad pacjentem z chorobą nowotworową. *Farm Wsp.* 2015;8:23-4.
34. Kansanaho H, Puimalainen I, Varunki M. Implementation of a professional program in Finnish community pharmacies in 2000-2002. *Patient Educ Couns.* 2005;57(3):272-9.
35. Howard N, Tsourounis C, Kapusnik-Uner J. Dietary Supplement Survey of Pharmacists. Personal and professional practices. *J Altern Complement Med.* 2001; 7(6):667-80.
36. U.S. Food and Drug Administration: <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm111085.htm#V> (stan z dnia 23.03.2017).
37. McHughes M, Timmermann BN. A review of the use of CAM therapy and the sources of accurate and reliable information. *J Manag Care Pharm.* 2005;11(8):695-703.
38. Ogólnopolskie, ankietowe badania absolwentów farmacji po odbyciu 6-miesięcznego stażu w aptecce ogólnodostępnej – rok akad. 2010-2011. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Pracownia Oceny Jakości Kształcenia: [http://zzief.umlub.pl/Farmakoekonomika/Podsumowanie\\_ankiety\\_prof.\\_Pawlaczyka\\_6.02.13.pdf](http://zzief.umlub.pl/Farmakoekonomika/Podsumowanie_ankiety_prof._Pawlaczyka_6.02.13.pdf) (stan z dnia 09.08.2016).
39. Vellucci R, Fanelli G, Pannuti R i wsp. What to Do, and What Not to Do, When Diagnosing and Treating Breakthrough Cancer Pain (BTcP): Expert Opinion. *Drugs.* 2016;76(3):315-30.