

## Narzędzia skutecznej realizacji opieki farmaceutycznej w systemie zdrowotnym

### *Measures for effective implementation of pharmaceutical care in the health system*

Kinga Wodzyńska<sup>1</sup>, Małgorzata Chmielewska<sup>2</sup>, Tomasz Hermanowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Studium Farmakoekonomiki, HTA, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego, Politechnika Warszawska – Szkoła Biznesu

<sup>2</sup> Zakład Prawa Farmaceutycznego i Farmakoekonomiki, Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny

### Streszczenie

Od lat 70. XX wieku opieka farmaceutyczna stanowi przełomową koncepcję w praktyce farmaceutycznej w wielu krajach świata: USA, Wielkiej Brytanii, Holandii czy Australii. Opieka farmaceutyczna została zdefiniowana w 1990 r. przez Charlesa Heplera i Lindę Strand na łamach *American Journal of Pharmacy*. Oprócz tradycyjnej roli farmaceuty, zaopatrywania w leki, wytyczono nowy kierunek rozwoju dziedziny farmacji – opiekę nad pacjentem. Pojawiły się również nowe cele, zadania w dziedzinie bezpieczeństwa i dostępności farmakoterapii, m.in. monitoring działania i działań niepożądanych, podnoszenie jakości farmakoterapii, współpraca farmaceutów na poziomie samoopieki pacjenta oraz rozwój klinicznego wymiaru pracy farmaceuty. Opisana definicja została zaakceptowana i przyjęta przez Międzynarodową Federację Farmaceutyczną oraz Światową Organizację Zdrowia, które we wspólnym oświadczeniu, zwanym Deklaracją Tokijską (1993 r.), określiły opiekę farmaceutyczną jako podstawowy kierunek rozwoju farmaceutyki. Celem publikacji jest przedstawienie wybranych narzędzi opieki farmaceutycznej, które efektywnie stosowane są od wielu lat w krajach europejskich, Ameryki Północnej i Australii. Podjęta analiza przybliży mechanizmy poszerzania tradycyjnej roli pracy farmaceuty. (*Farm Współ* 2019; 12: 71-76)

*Słowa kluczowe: opieka farmaceutyczna, farmakoterapia, farmacja kliniczna, apteka ogólnodostępna*

### Abstract

Since the 1970s, pharmaceutical care has been a breakthrough concept in pharmaceutical practice in many countries around the world: USA, Great Britain, the Netherlands and Australia. Pharmaceutical care was defined in 1990 by Charles Hepler and Linda Strand in the *American Journal of Pharmacy*. In addition to the traditional role of a pharmacist supplying drugs, a new direction for the development of the pharmaceutical profession was formulated- patient care. There were also added new goals and tasks in the field of safety and availability of pharmacotherapy, including monitoring the effects and side effects of medicines, improving the quality of pharmacotherapy, cooperation of pharmacists in facilitating patient self-care and the development of the clinical dimension of the pharmacist's work. The definition described above was approved and implemented by the International Pharmaceutical Federation and the World Health Organization, which in a joint statement, called the Tokyo Declaration (1993), described pharmaceutical care as the basic direction of pharmacist development. The aim of the publication is to present selected pharmaceutical care measures that have been effectively used for many years in European countries, North America and Australia. The undertaken analysis offers some insights into how the traditional role of pharmacist's work can be broadened. (*Farm Współ* 2019; 12: 71-76)

*Keywords: pharmaceutical care, pharmacotherapy, clinical pharmacy, community pharmacy*

## Wstęp

Wiele państw europejskich oraz USA i Australia tworzą mechanizmy skutecznej opieki farmaceutycznej, obejmując obszary szpitalne i apteczne [1,2]. Międzynarodowa Federacja Farmaceutyczna – FIP (ang. *International Pharmaceutical Federation*) w 1998 r. przyjęła postanowienia wytyczające standardy opieki farmaceutycznej (ang. *Statement of Professional Standards in Pharmaceutical Care*), zalecając ich implementację, przy uwzględnieniu indywidualnych potrzeb i możliwości poszczególnych krajów [1].

Zasadnicze dyrektywy obejmują zintegrowany system wymiany informacji w systemie zdrowotnym, model miejsca realizacji opieki farmaceuty nad pacjentem, zasady współpracy pomiędzy zawodami medycznymi oraz program edukacyjny w rozpowszechnianiu opieki farmaceutycznej. Nieodzownym krokiem wdrożenia skutecznej opieki farmaceutycznej jest stworzenie norm i przepisów regulujących ten proces [1,3].

## Dokumentacja medyczna pacjenta

W krajach, gdzie realizowana jest opieka farmaceutyczna integralnym jej elementem jest prowadzenie dokumentacji medycznej pacjenta, docelowo w formie elektronicznej [4]. Do korzystania z niej są uprawnieni farmaceuci jako osoby wykonujące zawód medyczny. Ciekawe rozwiązania regulacyjne odnośnie tworzenia i monitorowania danych pacjenta wprowadzono w Kanadzie. Na mocy zapisu *Canadian Medical Association* oraz *Canadian Pharmacists' Association* (1996 r.) rola farmaceuty w tworzeniu dokumentacji medycznej polega na wygenerowaniu bazy danych, będącej źródłem rzetelnej informacji o farmakoterapii, występujących problemach lekowych oraz tworzeniu odpowiednich rozwiązań. Wymagane jest, aby te zbiory danych były kompleksową informacją o przebiegu farmakoterapii danego pacjenta. Oprócz wykazu stosowanych przez pacjenta leków (w tym leków OTC) powinny one zawierać szereg danych o czynnikach mających bezpośredni wpływ na jakość i postęp farmakoterapii tj. historia alergii polekowych, działania niepożądane leków, charakterystyka uzależnień pacjenta oraz jego postawy wobec zaleceń [4].

W innych krajach sprawne i bezpieczne zarządzanie danymi pacjenta w systemie zdrowotnym ułatwia scentralizowana platforma cyfrowa. Przykładem jest Elektroniczna Dokumentacja Zdrowotna w USA, UK, Australii, Kanadzie, Danii, Holandii i w Emiratach Arabskich. Jednym z pierwszych krajów, który wpro-

wadził ogólnokrajowy system EHR (ang. *Electronic Health Record*) jest Estonia, w którym rejestrowana jest historia medyczna pacjenta od narodzin do śmierci [4]. Zbierane i analizowane są w cyfrowej bazie informacji medycznych dane indywidualne oraz populacyjne. Informatyzacja ochrony zdrowia w sposób ujednolicony umożliwia sprawny dostęp do danych medycznych przez 24 h, siedem dni w tygodniu. System ten stabilizuje i upraszcza kontakt również z pacjentem poprzez pocztę elektroniczną. Tą drogą następuje szybki transfer e-recepty do wybranej przez pacjenta apteki. EHR jest również platformą ułatwiającą wymianę informacji na płaszczyźnie lekarz-pacjent-farmaceuta. W 2007 r. w USA w ramach *Department of Veterans* (VA) utworzono największą bazę medyczną *Veterans Health Information System and Technology Architecture*, VistA. W ramach projektu *Federal Health Architecture* (oprogramowanie *CONNECT*) objętych jest 500 organizacji federalnych, stanowych, firm ubezpieczeniowych, podmiotów opieki zdrowotnej i dostawców IT. Od 2005 r. wdrażanie EHR również rozpoczęła Wielka Brytania oraz Kanada. Brytyjski *National Health Service* (NHS) do 2011 r. w zintegrowanym systemie EHR umieścił dane 60 milionów pacjentów [4]. Z punktu widzenia farmaceutów najważniejszym atutem sprawnie działających systemów zintegrowanej bazy informacji medycznej jest możliwość kontrolowania farmakoterapii oraz łatwość obsługiwanie elektronicznych recept [4,5]. Pionierem implementacji e-recepty w Europie od 1983 r. jest Szwecja, a w 1990 r. dołączyła także Dania i Holandia. W 2009 r. e-receptę implementowały takie kraje jak Islandia, następnie Estonia, Chorwacja, Finlandia i Norwegia [6]. Mimo rozbieżności prawnych i ekonomicznych w poszczególnych krajach koncepcja e-recepty cieszy się uznaniem i przynosi wymierne korzyści. Eliminacja papierowej dokumentacji, analiza niepożądanych zjawisk lekowych jeszcze przed wydaniem leków pacjentowi, skuteczna kontrola recept, wczesne wychwytywanie recept sfalszowanych, to zasadnicze walory systemu e-recepty [5,6]. Znamiennym przykładem jest Dania gdzie wszystkie zakłady opieki zdrowotnej scala *Duńska Sieć Danych Zdrowotnych*. Lekarze posiadają dostęp do rekordów poszczególnych pacjentów (EHR), co umożliwia sprawne wygenerowanie recepty. Zgodnie z duńskimi przepisami lekarz dostarcza receptę do apteki [5]. Aktualnie transfer recepty odbywa się drogą elektroniczną do wybranej przez pacjenta apteki. Odnotowano, że we wrześniu

2007 duńscy lekarze przeszli za pomocą systemu elektronicznego blisko 1,1 mln recept. Komunikaty o receptach pojawiają się w aptekach w formie poczty elektronicznej przy uwzględnieniu wysokiego stopnia zaszyfrowania, zabezpieczając wrażliwe dane osobowe pacjenta. Prosty, przejrzysty przepływ informacji między lekarzem i farmaceutą warunkuje skuteczność w eliminowaniu wielu niebezpiecznych zjawisk lekowych [5].

### Wytyczne dla miejsca świadczenia opieki nad pacjentem przez farmaceutę

Wiele krajów wychodząc naprzeciw nowym wyzwaniom zawodowym farmaceutów podjęło czynności zreorganizowania aptek pod kątem stworzenia warunków wykonywania usługi opieki farmaceutycznej [7]. W 2005 r. w Anglii i w Walii podpisano dokument (*New Pharmacy Contract*) między Farmaceutycznym Komitetem ds. Usług Farmaceutycznych (PSNC) a Narodowym Funduszem (NHS), nakładający na apteki obowiązek wydzielenia osobnych pomieszczeń do świadczenia usług farmaceutycznych [8,9]. Pierwszy raz wykorzystano pokoje konsultacji do świadczenia przeglądów klinicznych (ang. *Medicine Use REVIEW*) [9]. Pokoje opieki stały się niezbędną częścią apteki oraz znalazły szerokie uznanie wśród pacjentów. Pokoje konsultacji w Wielkiej Brytanii to centralne miejsca rozwiązywania problemów dotyczących farmakoterapii, zjawisk lekowych i polekowych. Według wytycznych *National Pharmacy Association* koszty wyodrębnienia i zagospodarowania pokoju konsultacji nie są wysokie w porównaniu z korzyściami wynikającymi z wdrożenia dodatkowych usług farmaceutycznych. Pokój konsultacji powinien być wyodrębniony z terenu ekspedycyjnego apteki, właściwie oznakowany i widoczny dla pacjentów. Ponadto, powinien gwarantować warunki dyskrecji i komfortu zarówno pacjentom jak i farmaceutom. Konieczne jest uwzględnienie również potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Niezbędne jest także wyposażenie takiego pomieszczenia w meble, komputer, miejsce na dokumentację papierową oraz strefę przeznaczoną na materiały edukacyjne dla pacjentów [8-10].

Według wytycznych brytyjskich, pokój konsultacji powinien znajdować się blisko pierwszego stołu, jego powierzchnia powinna wynosić minimum 2 m<sup>2</sup>. Należy zadbać by pomieszczenie było dostosowane do przeprowadzenia rozmów zarówno z pacjentami

jak i ich opiekunami oraz mieć wygląd o charakterze medyczno-klinicznym. Wymóg prawny wyodrębnienia pokoi konsultacji w Wielkiej Brytanii oprócz korzyści klinicznych, dał możliwość wpisania opieki farmaceutycznej w świadomość społeczną. Według badań przeprowadzonych w aptekach brytyjskich, pokój konsultacji stał się ważnym czynnikiem decydującym o wyborze apteki [8,9]. Każdy kraj również Polska ma możliwość wypracowania swojego indywidualnego modelu wytyczenia miejsca w aptekach na potrzeby opieki farmaceutycznej, pamiętając przede wszystkim o nadrzędnej filozofii wyjścia naprzeciw potrzebom pacjenta [10].

### Współpraca zawodów medycznych

Ważnym elementem wdrażania opieki farmaceutycznej w systemie zdrowotnym jest środowisko wzajemnej współpracy zawodów bezpośrednio związanych z pacjentem [3]. Lekarze na podstawie diagnozy ordynują leki a farmaceuci odpowiadają za bezpieczny i skuteczny przebieg farmakoterapii. Warunkiem zaś pełnego skoordynowania i zoptymalizowania przebiegu leczenia jest współpraca obydwu zawodów [11,12]. Wymaga określenia ram odpowiedzialności zawodowej lekarzy i farmaceutów, oraz wsparcia systemowego środowisk medycznych, tzn. systematycznego, zorganizowanego, wzajemnego kontaktu lekarzy i farmaceutów, który zapewni przepływ informacji o stanie pacjenta [11]. Dodatek do Rezolucji Rady Europy AP(94)1 zaleca tworzenie wielodyscyplinarnych komitetów lekowych i terapeutycznych. Komitety te mają być grupą konsultacyjną do spraw rozwiązywania problemów lekowych, mają działać w warunkach opieki podstawowej, szpitalnej oraz lokalnej [3,11].

W USA współpraca lekarz-farmaceuta odbywa się w ramach umów tzw. CPAs (ang. *collaborative practise agreements*). Porozumienia CPAs zacieśniają relacje zawodowe lekarzy i farmaceutów na zasadzie sformalizowanych i określonych warunków i kompetencji. Farmaceuta uzyskuje w ten sposób większą autonomię w wielu obszarach klinicznych. W zależności od stanów (terytorium) funkcjonują różnice między wymaganiami dla farmaceutów, którzy mogą zawierać umowy z lekarzami. Zazwyczaj wymagany jest tytuł doktora farmacji lub dodatkowo odbyty staż kliniczny (1-2 lata). W 2012 r umowy CPAs funkcjonowały już niemal na całym terytorium Stanów Zjednoczonych – w 46 na 50 stanów, a także w Dystrykcie Kolumbijskim. Szczegółowy zakres kompetencji określają umowy

indywidualne. W trzydziestu jeden stanach farmaceutyce przyznane są prawa do modyfikowania terapii, celem skorelowania jej z potrzebami pacjenta, a ponadto mogą także zalecać i interpretować wyniki badań laboratoryjnych [13].

Współpraca między lekarzami i farmaceutami w Australii jest realizowana w przeglądach domowych leków HMR (ang. *Home Medicines REVIEW*) i ma charakter sformalizowany. Lekarz kwalifikuje pacjentów do przeglądu, wykonawcą jest farmaceuta zarejestrowany poprzez odpowiednią aplikację w *Australijskim Cechu Aptek*. Farmaceuta przeprowadza przegląd leków w domu pacjenta i przygotowuje raport zwrotny dla lekarza. Na podstawie tak przygotowanych danych lekarz dokonuje modyfikacji w leczeniu pacjenta. Celem takiego przeglądu lekowego jest wychwycenie i zniwelowanie nieprawidłowości farmakoterapii, wynikające z błędów i zaniedbań w stosowaniu leków [13].

W Europie system współpracy zawodów medycznych w szerokim zakresie funkcjonuje w Holandii. Od 1992 r. w projekt kooperacji międzyzawodowej zaangażowano niemal wszystkich lekarzy i farmaceutów. Farmaceuta doradza w zakresie farmakoterapii, nie tylko lekarzom, ale też innym medycznym grupom zawodowym, oraz firmom ubezpieczeniowym [13]. W warunkach lokalnych farmaceutyci i lekarze tworzą grupy dyskusyjne, prowadzone regularnie i w ściśle określonych planach, a także, z przebiegu których sporządzane są protokoły. Zwykle rocznie odbywa się od 5 do 10 spotkań (po 90-120 minut) w gronie kilkunastu – od 10 do 15 osób. Spotkania mają na celu wymianę informacji na temat farmakoterapii, problemów klinicznych, a następnie na ich podstawie wspólne wypracowanie dalszych wytycznych i budowanie receptariuszy. Farmaceutyci i lekarze omawiają także problemy lekowe lokalnych społeczności oraz zapotrzebowania lekowe poszczególnych placówek zdrowia np. przychodni czy domów opieki. Takie proste działania warunkują, że w Holandii notowana jest wysoka skuteczność stosowanych farmakoterapii, utrzymując stosunkowo niski poziom kosztów leków [13].

Od 1997 r. w Szwajcarii działają „koła jakości lekarzy i farmaceutów” – PPQCS (ang. *physicians – pharmacists quality circles*) [13]. Zaangażowani są w nie głównie lekarze rodzinni (do 10 lekarzy) oraz przynajmniej jeden farmaceuta. Członkiem koła jakości mogą być farmaceuci posiadający określone uprawnie-

nia – odbyty 52 godziny kurs z zakresu bezpiecznego stosowania produktów leczniczych oraz ich efektywności, a także coroczne zajęcia w ramach kształcenia ustawicznego (16 godzin). Farmaceuta, który ukończy obowiązkowe szkolenia oraz odbędzie praktykę (2 lata) w PPQCS uzyskuje prawo do samodzielnego organizowania spotkań kół jakości. W ramach zebrań przeprowadzane są analizy porównawcze różnych problemów medycznych, zdarzeń lekowych. Wykonuje się przeglądy recept określonych lekarzy, oraz porównuje zasady ordynowania leków przez indywidualnych lekarzy. Analizowane są korzyści i ryzyko danej farmakoterapii, bezpieczeństwo oraz wytyczne kliniczne danych przypadków lekowych. Wspólna dyskusja, wymiana raportów, argumentów są w następstwie podstawą do tworzenia optymalizacji farmakoterapii oraz poprawienia wyników kosztowej efektywności. Podstawą współpracy lekarzy i farmaceutów w Szwajcarii są też spotkania indywidualne mające na celu wzajemną pomoc w rozwiązywaniu problemów bieżących [13].

Koncepcja współpracy lekarzy i farmaceutów w ramach opieki farmaceutycznej w krajach anglosaskich przyjmuje charakter coraz mocniej sformalizowany i zintegrowany [13,14]. Dotyczy ona budowania relacji wielopłaszczyznowych w obrębie jednostek organizacyjnych na rzecz połączenia działań we wspólnym celu. Nadrzędnym celem obydwu grup zawodowych, lekarzy i farmaceutów jest zdrowie i życie pacjenta. Ważną przesłanką w tym aspekcie staje się zbudowanie wzajemnych relacji międzyzawodowych, opartych na zaufaniu i szacunku na gruncie lokalnych relacji [13]. Proces budowania relacji w środowisku lekarzy i farmaceutów według modelu McDonough i Doucette wymaga pogłębienia świadomości międzyzawodowej, uznania kwalifikacji zawodowych, współpracy praktycznej oraz wymianie informacji, pogłębieniu komunikacji oraz zaangażowaniu [13]. Przykład krajów, takich jak USA, Australia, Holandia, Szwajcaria pokazuje, że sformalizowana współpraca międzyzawodowa lekarzy i farmaceutów jest potrzebna i stanowi ważne ogniwo systemu zdrowotnego. Dowiedziono w badaniach, że dobra współpraca lekarzy i farmaceutów przynosi wiele korzyści takich jak redukcja zbędnych wizyt lekarskich, obniżenie kosztów leczenia, poprawę bezpieczeństwa i efektywności farmakoterapii [13-15].

## Edukacja społeczna w rozpowszechnianiu opieki farmaceutycznej

Dodatek do Rezolucji Rady Europy AP(94)1 w punkcie piątym oraz dokument FIP/WHO zawierający wytyczne Dobrej Praktyki Aptecznej podkreślają fundamentalną rolę procesu edukacyjnego w rozpowszechnianiu usług farmaceutycznych [3,11]. Proces ten powinien się odbywać przy zaangażowaniu indywidualnym farmaceutów, jak też środków społecznego przekazu, w tym działań marketingowych [10]. Farmaceuta poza upewnieniem się, że informacja o leku, którą dostarcza pacjentom, lekarzom i innym pracownikom służby zdrowia jest oparta na dowodach oraz cechuje ją obiektywizm, czytelność i niekomercyjny charakter, powinien zadbać o podłoże edukacyjne w miejscu pracy, tj. materiały edukacyjne, informacje o programach profilaktycznych i promocji zdrowia [3]. Farmaceuta ma również ważne wyzwanie w kwestii uwrażliwienia pacjentów na informacje o zdrowiu i chorobach, które pochodzą ze źródeł internetowych, które mogą być fałszywe i szkodliwe [3]. FIP/WHO podkreśla, że proces wdrażania nowych usług farmaceutycznych nie może się odbywać bez wsparcia rządu i samych organizacji zawodowych. Proces ten musi mieć ramy organizacyjne, określone jako standardy w całym kraju. Świadomość społeczna wdrażania opieki farmaceutycznej musi się odbywać na poziomie krajowym i lokalnym, by w przyszłości móc implementować nowe, coraz bardziej zaawansowane programy i rozwiązania. W procesie edukacyjnym niezbędna jest także zmiana wizerunku samego farmaceuty. Potrzebne jest zaangażowanie instytucji zawodowych i publicznych by w świadomości społecznej farmaceutę traktowano jako równorzędnego z lekarzami pracownika medycznego, świadczącego usługi na wysokim poziomie [3,10].

Opieka farmaceutyczna, jako usługa świadczona szeroko w aptekach ogólnodostępnych i szpitalach powinna zostać również wypromowana w sposób marketingowy [10]. Środowisko farmaceutyczne musi zakomunikować społeczeństwu, że jest gotowe i chętne do świadczenia nowej, ważnej i pożytecznej usługi [10]. Do tego celu należy wykorzystać różne drogi komunikacji marketingowej. W stosunku do osób młodych należy zadbać o nowoczesne środki teleinformatyczne, w kontakcie z osobami starszymi natomiast o przekaz

osobisty. Pamiętać należy o spójnym, zrozumiałym przekazie i konsekwentnym realizowaniu planów budowania pozytywnego wizerunku zawodu [10].

Warto również zauważyć, że wytyczne FIP/WHO zachęcają rządy państw do ustanawiania przepisów stwarzających farmaceutom możliwości czynnego zaangażowania się w edukację społeczną i promowanie programów profilaktycznych. Obszarami objętymi szczególnymi zaleceniami są: program walki z nałogiem tytoniowym, promocja zdrowia publicznego w odniesieniu do profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową, organizowanie punktów szybkiej diagnozy za pomocą testów oraz działania screeningowe w wykrywaniu chorób wysokiego ryzyka [3].

## Podsumowanie

Wyodrębnione narzędzia opieki farmaceutycznej tj. rozwijanie zintegrowanych systemów informacyjnych, służących sprawnej wymianie informacji, tworzenie profesjonalnych warunków pracy farmaceutów (pokoje konsultacji) oraz współpraca zawodów medycznych na poziomie społecznym i klinicznym są istotnymi czynnikami poprawiającymi jakość usług farmaceutycznych. Niezbędnym jest także edukacja społeczna i promocja opieki farmaceutycznej zarówno w środowiskach lokalnych jak też w skali ogólnokrajowej, dając szansę rozwoju nowych usług farmaceutycznych. Implementacja opieki farmaceutycznej wymaga zaangażowania władzy ustawodawczej, wykonawczej oraz samych środowisk medycznych. Szczególnie rola farmaceutów w tworzeniu sprawnego systemu zdrowotnego podkreślana jest w wytycznych FIP i WHO, zalecając wdrażanie opieki farmaceutycznej zgodnie z możliwościami i zapotrzebowaniem różnych krajów.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address

Kinga Wodzyńska

Studium Farmakoekonomiki, HTA, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego

Politechnika Warszawska-Szkoła Biznesu

ul. Koszykowa 79; 02-008 Warszawa

☎ (+48 22) 234 70 85

✉ kingawodzyńska@o2.pl

**Piśmiennictwo / References**

1. WHO/FIP. Developing pharmacy practice. A Focus on patient care. Handbook-2006 edition. Geneva. 2006.
2. Piecuch A, Kozłowska-Wojciechowska M, Jaszewska E i wsp. Farmaceuta kliniczny – odpowiedź na zmieniające się potrzeby społeczne. *Farm Pol.* 2014;70(7):395-9.
3. Joint FIP/WHO Guidelines on Good Pharmacy Practice. Standards for quality of pharmacy services. Technical Report Series. 2011;961:310-23.
4. Merks P, Piekart E, Krupa K i wsp. Dokumentacja medyczna pacjenta (DMP) jako istotny czynnik w aspekcie wdrażania opieki farmaceutycznej. *Farm Pol.* 2013;69(8):464-74.
5. Wdowiak L, Bojar I, Horoch A. Systemy informatyczne w ochronie zdrowia – Część 3-doświadczenia międzynarodowe w zakresie w zakresie e – recepty. *Zdrowie Publiczne.* 2009;119(2):192-8.
6. Brennan J, McElligott A, Power N. National health models and the adoption of eHealth and ePrescribing in primary care-new evidence from Europe. *J Innov Health Inform.* 2015;22(4):399-408.
7. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):533-43.
8. National Pharmacy Association. A guide for NPA members in England and Wales. NPA-National Pharmacy Association. Mallinson House 38-42 Peter's Street St Albans, t: 01727 858687, f: 01727 840858, www.npa.co.uk
9. Merks P, Olszewska A, Dehili Ch i wsp. Pokoje konsultacji jako jeden z mechanizmów wdrażania zaawansowanych usług farmaceutycznych w Polsce. *Farm Pol.* 2013;69(7):399-407.
10. Skowron A. Model opieki farmaceutycznej dla polskiego systemu zdrowotnego. Kraków; 2011.
11. Łazowski J. Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej. Warszawa. Farmapress. 2005.
12. Łasocha P, Merks P, Olszewska A. Farmacja szpitalna i kliniczna w Wielkiej Brytanii. *Farm Pol.* 2013;69(9):527-30.
13. Piecuch A, Makarewicz-Wujec M, Kozłowska-Wojciechowska M. Stosunki zawodowe między farmaceutą (apteką) a lekarzem. *Farm Pol.* 2014;70(7):353-62.
14. Waszyk-Nowaczyk M, Simon M, Szukalska B. Opieka farmaceutyczna płaszczyzną współpracy lekarza i farmaceuty. *Now Lek.* 2013;82(3): 262-5.
15. Merks P, Szczęśniak K, Fedorowicz O i wsp. Robotyzacja w aptece jako czynnik wspierający w prowadzeniu pełnej opieki farmaceutycznej. *Farm Pol.* 2013;69(7):408-16.