

**Damian Świczkowski<sup>1</sup>, Patryk Poniatowski<sup>2</sup>, Piotr Merks<sup>3</sup>, Miłosz Jaguszewski<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Klinika Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego<sup>2</sup>Community Pharmacist, Lancaster, Wielka Brytania<sup>3</sup>Katedra Technologii Leków Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

## Opieka farmaceutyczna w terapii astmy — perspektywy polska i globalna

Praca nie była finansowana

**Tłumaczenie, należy cytować wersję oryginalną:** Swiczkowski D, Poniatowski P, Merks P, Jaguszewski M. The pharmaceutical care in asthma — Polish and global perspective. *Pneumonol Alergol Pol* 2016; 84: 225–231. doi: 10.5603/PiAP.2016.0028

### Streszczenie

Opieka farmaceutyczna jest wkładem farmaceuty w proces opieki nad pacjentami, co w rezultacie prowadzi do optymalizacji stosowania leków. Może ona wpłynąć korzystnie na przestrzeganie zaleceń terapeutycznych (adherencję) przez pacjentów, poprawiać efektywność kliniczną terapii oraz jakość życia zależną od zdrowia. Przeprowadzony przegląd piśmiennictwa potwierdził, że opieka farmaceutyczna i zaawansowane usługi farmaceutyczne wpływają na efektywność kliniczną i skuteczność terapii astmy. Opieka farmaceutyczna w Polsce jest obecnie niedostateczna i wymaga wielu działań w przyszłości. Polski rząd podjął ostatnio wysiłek utworzenia specjalnej grupy ekspertów, której zadaniem jest opracowanie programu refundowanej opieki farmaceutycznej. Przedsięwzięcie to otwiera nowy etap na drodze doskonalenia praktyki farmaceutycznej w Polsce. W procesie zmiany polskiego systemu można wykorzystać doświadczenie systemów opieki zdrowotnej z innych krajów, w tym Wielkiej Brytanii, Australii lub Kanady. W prezentowanej pracy dokonano przeglądu piśmiennictwa, zwracając uwagę na usługi wchodzące w skład programu opieki farmaceutycznej w leczeniu astmy. W tej unikatowej pracy opisana została złożona natura usług farmaceutycznych i położony nacisk na potrzebę wielowymiarowego podejścia w tej dziedzinie.

**Słowa kluczowe:** opieka farmaceutyczna, astma, farmacja społeczna

### Wstęp

Zdaniem polskich ekspertów, na przebieg astmy wpływa przede wszystkim kilka czynników, w tym niski poziom adherencji, niewłaściwa technika inhalacji oraz niewystarczająca kontrola objawów za pomocą dostępnych leków [1]. Przestrzeganie zaleceń terapeutycznych (adherencja) jest jednym z ważniejszych czynników warunkujących skuteczne leczenie astmy [2]. Wysoki poziom adherencji w chorobach przewlekłych ściśle wiąże się z dobrym rokowaniem [3]. Poprawa stopnia przestrzegania zaleceń terapeutycznych pozostaje zatem nadal wyzwaniem, ponadto wymaga dobrze zaplanowanego i obejmującego wiele aspektów podejścia [4].

Astma jest przewlekłą zapalną chorobą układu oddechowego, charakteryzującą się nawracającymi, odwracalnymi atakami duszności, uciskiem w klatce piersiowej, kaszlem i świszczącym oddechem. Wiele danych wskazuje, że choroba jest szeroko rozpowszechniona, na całym świecie zidentyfikowano do tej pory 300 mln chorych cierpiących na to przewlekłe schorzenie. Pomimo dostępności skutecznych metod zapobiegania atakom astmy, bezpośrednie i pośrednie koszty leczenia chorych na astmę stale wzrastają [5, 6].

Jednym ze znanych sposobów poprawy systematycznego przyjmowania leków i kontroli wydatków związanych z astmą jest włączenie opieki farmaceutycznej do systemu ochrony zdrowia.

**Adres do korespondencji:** Damian Swiczkowski, Klinika Kardiologii GUMed, ul. Dębinki 7, 80–952 Gdańsk, e-mail: [d.swiczkowski@o2.pl](mailto:d.swiczkowski@o2.pl)

Wpłynęło do Redakcji: 13.03.2016 r.

Copyright © 2016 PTChP

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie koncepcji opieki farmaceutycznej jako usług dostarczanych przez farmaceutów chorym na astmę. Usługi zostały wybrane pod kątem możliwego zastosowania w polskim systemie opieki zdrowotnej.

Kluczowym zadaniem dla rozwoju nowych usług pozostaje promocja opieki farmaceutycznej jako nowego podejścia do współpracy pomiędzy specjalistami opieki zdrowotnej oraz promocja aptek ogólnodostępnych jako miejsca ochrony zdrowia publicznego.

W artykule przedstawiono ponadto aktualną sytuację w kontekście wprowadzania zaawansowanych usług farmaceutycznych w polskich aptekach ogólnodostępnych. Omówiono także możliwość wprowadzenia zaawansowanych usług farmaceutycznych do krajowego systemu ochrony zdrowia.

### **Usługi w ramach opieki farmaceutycznej**

Definicja opieki farmaceutycznej zmieniała się przez lata. Ostatecznie w 2013 roku zaproponowano definicję opieki farmaceutycznej jako udziału farmaceutów w opiece nad poszczególnymi chorymi, mającą na celu optymalizację stosowania leków i poprawę wyników leczenia [7, 8]. W praktyce opieka farmaceutyczna jest realizowana poprzez szereg usług dostarczanych chorym przez aptekarzy, w szczególności osobom chorym na choroby przewlekłe. Pośród wielu usług na szczególną uwagę zasługują przeglądy lekowe (*medications review*). Zgodnie ze wskazaniami holenderskimi, przeglądy lekowe to strukturyzowana i krytyczna ocena farmakoterapii indywidualnego pacjenta, dokonywana przez farmaceutę w celu osiągnięcia z pacjentem porozumienia w kwestii strategii leczenia, optymalizacji skuteczności terapii i zmniejszenia liczby problemów lekowych [9]. W kontekście astmy należy także wspomnieć o innej usłudze farmaceutycznej — instruowaniu chorych na temat właściwego używania inhalatorów [10]. Istotną rolę także odegra aptekarz jako osoby przekazującej wiedzę na temat choroby i zdrowego stylu życia [11]. Obecnie w Polsce rozpowszechniona jest tylko jedna z wielu możliwych zaawansowanych usług farmaceutycznych — informowanie o skutkach ubocznych i interakcjach pomiędzy lekami stosowanymi w leczeniu astmy a produktami medycznymi dostępnymi bez recepty (OTC, *over the counter medications*) [12]. Duże wątpliwości budzi jednak jakość tej usługi ze względu na brak wytycznych [13]. W polskim systemie ochrony

zdrowia farmaceuci pozostają głównie strażnikami jakości leku, na przykład zwracają uwagę, aby produkty lecznicze były przechowywane we właściwych warunkach [14]. Warto podkreślić, że analiza piśmiennictwa dostarcza naukowych dowodów potwierdzających kliniczną skuteczność i opłacalność opieki farmaceutycznej [15].

### **Opieka farmaceutyczna jako proces optymalizacji leczenia farmakologicznego**

Podstawowym celem opieki farmaceutycznej jest optymalizacja leczenia farmakologicznego. Wynik jednego z badań wykazał ogromną rolę optymalizacji leczenia farmakologicznego u chorych z rozpoznaną astmą. Pomyłki związane z lekami w związku z leczeniem astmy obejmują między innymi stosowanie nieselektywnych  $\beta$ -adrenolityków lub długo działających agonistów receptorów beta (LABA, *long acting  $\beta$ -agonists*) bez wziewnych kortykosteroidów. Wynik badania holenderskiego wykazał, że około 5,2% chorych na astmę stosuje  $\beta$ -adrenolityki, a 21,8% spośród nich otrzymywało niekardioselektywne  $\beta$ -adrenolityki. W 2008 roku 6,3% pacjentów chorych na astmę było leczonych dwoma lub trzema cyklami doustnych kortykosteroidów, a 17,4% spośród tych pacjentów nie otrzymywało wziewnych kortykosteroidów. Dlatego optymalizacja leczenia farmakologicznego powinna polegać na identyfikacji potencjalnych problemów lekowych. Farmaceuci mogą ponadto skutecznie identyfikować pacjentów z rozpoznaną chorobą układu oddechowego, którzy nie byli dotychczas leczeni zgodnie z wytycznymi opartymi na dowodach naukowych [16]. Otwiera to przed opieką farmaceutyczną ogromne możliwości [17].

Przeglądy lekowe mogą znacznie ograniczyć obciążenie lekami populacji osób starszych [18, 19]. Z powodu złożoności leczenia farmakologicznego astmy, podobnych rezultatów wymienionych usług należy również oczekiwać w przypadku astmy. Wykazano ponadto, że programy opieki farmaceutycznej wpłynęły pozytywnie na jakość życia związaną z astmą, wydolność płuc i kontrolę choroby [20, 21].

### **Rola telemedycyny w usługach farmaceutycznych**

Usługi farmaceutyczne są także prowadzone na polu telemedycyny w ramach mZdrowia — mobilnych usług zdrowotnych (mHealth, *mobile health*). Jedno z analizowanych badań przedstawia pierwszą interwencję w leczeniu astmy opartą na technologii komunikacji mobilnej z udziałem

farmaceutów. Pokazuje ono zachodzące zmiany w zakresie usług farmaceutycznych dostarczanych przez środowisko aptekarzy. Program *The Empowering pharmacist in asthma management through interactive SMS* (EmPhAsIS) jest interaktywnym systemem wspierającym farmaceutów w dostarczaniu skutecznych usług. Usługa EmPhAsIS polega na edukacji chorego przez aptekarzy na temat astmy, comiesięcznej ocenie stosowania się pacjenta do zaleceń lekarza przy pomocy SMS-ów oraz obserwacji chorych niestosujących się do zaleceń terapeutycznych. Podstawowym wskaźnikiem oceny efektywności usługi jest stosowanie wziewnych kortykosteroidów, definiowane za pomocą wskaźnika *medication possession ratio* (MPR), tj. zależnością między liczbą dawek dostępnych (dyspensowanych) a liczbą dawek zarekomendowanych zgodnie z zaleceniami terapeutycznymi. Tak zaprojektowana interwencja może się przyczynić do poprawy regularności przyjmowania leków [22].

### Właściwy sposób stosowania inhalatorów

Podstawowym sposobem dostarczania leku w leczeniu astmy jest podanie inhalacyjne. Wyniki badań wykazują, że adherencja poprawia się głównie dzięki zaawansowanym usługom prowadzonym przez dobrze przygotowanych do tego farmaceutów. Z punktu widzenia metodologicznego, poprawna technika stosowania inhalatora jest bardzo ważna i podczas rutynowej oceny pacjenta należy ją uważnie oceniać. Bez względu na stosowane metody instruktażu (z zastosowaniem informacji wzbogaconej obrazem lub z zastosowaniem klasycznych narzędzi), interwencje farmaceutów znacznie wpłynęły na wzrost liczby pacjentów poprawnie stosujących inhalatory. W badaniu udowodniono także, że taka interwencja powinna zostać wzbogacona o ilustrowane materiały edukacyjne [23].

Również wynik innego badania wykazał, że sposób inhalacji i regularne stosowanie leków uległy znacznej poprawie w przypadku chorych objętych opieką farmaceutyczną. Podstawowym wynikiem był poziom kontroli astmy oceniany za pomocą testu kontroli astmy (ATC, *Asthma Control Test*). Autorzy badania sprowadzili opiekę farmaceutyczną do nauki poprawnego stosowania inhalatorów. Niestety, nie jest to zgodne z aktualnym podejściem do opieki farmaceutycznej. Obejmuje ona usługi mające na celu optymalizację leczenia farmakologicznego, co zostało obszernie omówione w niniejszej pracy [24]. Mimo to nadal wielu pacjentów nie jest świadomych, jak

bardzo pomoc farmaceuty może być przydatna w leczeniu astmy. Chorzy nie odczuwają potrzeby uzyskania porady w kwestii prawidłowego stosowania inhalatorów. Akceptowali jednak wsparcie ze strony farmaceuty z wielu powodów, z których najważniejszym był fakt, że personel apteki okazał im zainteresowanie [25].

### Badania przesiewowe w praktyce aptekarskiej

Wynik kolejnego badania wykazał, że zastosowanie w praktyce klinicznej mniej zaawansowanych usług farmaceutycznych także może przynosić chorym korzyści. Uznane kwestionariusze, na przykład narzędzie do oceny kontroli astmy przez farmaceutów (PACS, *Pharmacy Asthma Control Screening tool*) lub kwestionariusz kontroli astmy (ACQ-6, *Asthma Control Questionnaire*) mogą być używane do oceny poziomu adherencji. Badanie to opisuje sposób wykorzystania kwestionariusza umożliwiającego ocenę stopnia kontroli astmy w praktyce aptecznej. Warto podkreślić, że narzędzie to jest wysoce selektywne i umożliwia efektywne wykrycie pacjentów z niewystarczającą kontrolą objawów choroby. Wspomniane powyżej kwestionariusze są przydatne na etapie podstawowej oceny stanu pacjenta, gdyż wykrywają chorych wymagających dokładniejszych badań i potrzebujących większej uwagi ze strony lekarzy i farmaceutów. Dlatego korzystanie z kwestionariuszy przez farmaceutów jest prostym sposobem poprawy stosowania się pacjentów do zaleceń terapeutycznych [26].

### Edukacja zdrowotna w praktyce aptekarskiej

Optymalizacja leczenia farmakologicznego i edukacja na temat zdrowego stylu życia zaliczają się do dziedziny zdrowia publicznego. W Wielkiej Brytanii i Kanadzie farmaceuci odgrywają kluczową rolę w promowaniu szczepień i zmniejszaniu rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych [27]. Te oraz inne działania opisane w niniejszym artykule przyczyniają się do poprawy zdrowia populacji. W ciągu najbliższych lat, rola aptekarzy i środowiska farmaceutycznego w promocji zdrowia i zachowań w zakresie zapobiegania chorobom prawdopodobnie wzrośnie jeszcze bardziej [28, 29].

Dla osób chorych na astmę bardzo korzystne jest łączenie edukacji na temat choroby z edukacją odnośnie do właściwego używania inhalatorów. Dorośli chorzy na astmę z grupy objętej badaniem otrzymali usługę ukierunkowaną na indywidualne potrzeby pacjenta związane z kontrolą choroby, sposobem inhalacji i regular-

nym stosowaniem leków. Pacjenci uzyskali ponadto informacje bezpośrednio związane ze stylem życia i z wiedzą na temat promocji zdrowia. Interwencja przyniosła rezultaty w postaci podniesienia poziomu adherencji i poprawy techniki inhalacji. Upoważnione jest zatem stwierdzenie, że łączenie różnych usług farmaceutycznych przynosi poprawę wyników klinicznych [30].

W kontekście dostarczania usług farmaceutycznych bardzo ważna jest edukacja na temat choroby. Farmaceuci mogą przekazywać pacjentom wiedzę, wyjaśniając rolę leków, dostarczając środków pomocnych przy zaprzestaniu palenia czy polecając sposoby minimalizowania skutków ubocznych przepisanych leków. „Apteka przyjazna astmie” (*Asthma-Friendly Pharmacy*) jest przykładem połączenia opieki farmaceutycznej z opieką dostarczaną przez inne osoby ze środowiska medycznego. Usługi farmaceutyczne objęte tym programem stanowią promocję współpracy pomiędzy różnymi grupami zawodowymi w ramach systemu opieki zdrowotnej [31].

Farmaceuci powinni dostosowywać usługi tak, aby odpowiadały na indywidualne potrzeby pacjentów, wykrywać błędy w stosowaniu leku i korzystaniu z inhalatorów. Wynik badania przeprowadzonego w Australii wykazał, że usługi farmaceutyczne przynoszą pozytywne efekty także na terenach wiejskich [32]. Działalność ogólnokrajowego serwisu farmaceutycznego działającego w Australii (PACP, *Pharmacy Asthma Care Program*) na rzecz osób chorych na astmę przyniosła poprawę w postaci lepszych wyników klinicznych i poprawy innych aspektów życia chorych. Wymienione usługi wpłynęły na poprawę jakości życia pacjentów objętych opieką farmaceutyczną [33].

### **Populacje dziecięce w praktyce aptekarskiej**

Dotychczas przeprowadzono niewiele badań klinicznych opartych na dużych kohortach pacjentów. W jednym z nich obejmującym dużą grupę dzieci z Chicago zaprezentowano metodologię oceniania skutków interwencji w dużej, różnorodnej społeczności chorych na astmę za pomocą danych administracyjnych pochodzących z aptek. Wyniki wykazały korzystny wpływ projektu na jakość opieki w podgrupie dzieci chorych na astmę [34]. Na kluczową rolę pomocy farmaceutów w stosowaniu się do zaleceń pediatrycznych zwraca uwagę inne interesujące badanie opisujące potrzebę aktywnego angażowania się farmaceutów w leczenie astmy wśród dzieci [35].

### **Współpraca między różnymi grupami zawodowymi**

W świetle współczesnej wiedzy, farmaceuci, którzy uczestniczą w procesie opieki farmaceutycznej charakteryzują się wyższym poziomem satysfakcji ze swojej pracy [36]. Potwierdzają to doświadczenia australijskie. Aptekarze zostali zaangażowani do badań jako partnerzy, przyjmując rolę pionierów nowoczesnego, klinicznie zaawansowanego modelu usług będącego wzorem dla innych australijskich farmaceutów [37]. Opieka farmaceutyczna i zaawansowane usługi farmaceutyczne pozostają wyzwaniem i oferują interesujący i skuteczny sposób promocji współpracy między grupami zawodowymi aptekarzy i lekarzy. Zaawansowane usługi farmaceutyczne wymagają także przeprowadzenia zmian w systemie opieki zdrowotnej [38]. Należałoby rozważyć wprowadzenie i zacząć skutecznie stosować nowe standardy i wytyczne.

### **Bieżący stan w Polsce**

Obecnie do polskiej praktyki aptecznej nie wprowadzono jeszcze opieki farmaceutycznej i zaawansowanych usług farmaceutycznych. Niniejsza praca przedstawia aktualne osiągnięcia farmacji społecznej i praktycznej w kontekście opieki farmaceutycznej w leczeniu astmy. Trzeba jednak pamiętać, że usługi te nie ograniczają się tylko do astmy, ale mogą dotyczyć innych przewlekłych chorób układu oddechowego, na przykład przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Autorzy są świadomi trudności związanych z pomyslnym wprowadzaniem usług w przyzwyczajone do rutyny środowisko. Na drodze do efektywnego implementowania opieki farmaceutycznej istnieją dwie poważne przeszkody. Pierwsza jest związana z kwestiami prawnymi, druga zaś z niewystarczającą współpracą pomiędzy lekarzami a aptekarzami w Polsce. W tym kontekście warto przytoczyć ostatnie badanie porównujące sytuację w Polsce i Wielkiej Brytanii, którego wynik wykazał, że wprowadzenie opieki farmaceutycznej może znacznie wpłynąć na lojalność pacjenta i poprawę konkurencyjności aptek [39].

Nie sposób nie zauważyć, że w Polsce rola aptekarzy sprowadza się do dyspensowania leków i udzielania krótkich porad na temat produktów leczniczych. Stan ten nie ulega zmianie pomimo faktu, że opieka farmaceutyczna została wprowadzona do polskiego prawa w 2008 roku wraz z wprowadzeniem zmian do Ustawy o izbach aptekarskich (Dz. U. 1991 Nr 41, poz. 179). Jak

zauważono wcześniej, popularyzacja współpracy pomiędzy różnymi grupami zawodowymi jest warunkiem wdrożenia procesu opieki farmaceutycznej w Polsce. Proces ten powinien zacząć się już na etapie kształcenia przeddyplomowego i być kontynuowany w ramach edukacji podyplomowej. Z praktycznego punktu widzenia, wszyscy zainteresowani rozpowszechnieniem koncepcji współpracy między różnymi grupami zawodowymi powinni w przyszłości podjąć wzmoczony wysiłek w tym kierunku.

Aby skutecznie wprowadzić zaawansowane usługi farmaceutyczne, muszą zostać rozwiązane kwestie prawne, szczególnie te związane z informacją medyczną. Z tego powodu farmaceuci powinni mieć dostęp do historii choroby pacjenta. Jak dotąd, lekarze nie mogą przekazywać aptekarzom informacji o stanie zdrowia pacjenta. Dlatego proces wprowadzania opieki farmaceutycznej w warunkach polskiego systemu opieki zdrowotnej jest trudny i nieskuteczny. Aktualnie, z prawnego punktu widzenia, informacje uzyskane w trakcie procesu opieki farmaceutycznej, na przykład te zdobyte w procesie opieki nad pacjentem przez lekarza mogą zostać przekazane aptekarzowi tylko po uzyskaniu bezpośredniej zgody pacjenta. Warto podkreślić, że wdrażanie zaawansowanych usług farmaceutycznych należy rozumieć w kontekście barier i przeszkód w skutecznym rozpowszechnianiu opieki farmaceutycznej w środowisku farmaceutycznym. Po pierwsze, pacjenci muszą być pewni, że opieka farmaceutyczna jest przeprowadzana w prywatnej i intymnej atmosferze. Stąd potrzeba stworzenia odpowiedniego miejsca, gdzie będzie można nawiązać z pacjentem głębszą relację. W konsekwencji, struktura organizacyjna aptek ogólnodostępnych powinna być kształtowana od nowa, na przykład powinien zostać zatrudniony nowy personel, przygotowany do wypełniania obowiązków związanych z bardziej zaawansowanymi usługami. Z akademickiego punktu widzenia, zmiany w praktyce farmaceutycznej powinny być wsparte kształceniem na poziomie kształcenia przeddyplomowego, także w zakresie umiejętności miękkich i zdolności komunikacyjnych. I w końcu, jednym z najistotniejszych czynników mających wpływ na skuteczne wdrażanie opieki farmaceutycznej w polskich warunkach jest współpraca pomiędzy aptekarzami i lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej. Farmaceuci zaczną odgrywać większą rolę w systemie opieki zdrowotnej, gdy będą mogli bezpośrednio współpracować z lekarzami rodzinnymi. Z jednej strony na przykład niektóre spotkania odbywające się

w środowisku farmaceutów lub lekarzy mogłyby być okazją do wspólnych dyskusji. Z drugiej — w procesie wprowadzania opieki farmaceutycznej konieczna jest promocja rozpowszechnienia oprogramowania specjalistycznego. Temat ten był szeroko dyskutowany w związku z wdrożeniem dyrektywy dotyczącej sfałszowanych produktów leczniczych [14]. Obecnie również w Polsce istnieje wiele interaktywnych stron internetowych z odpowiednimi narzędziami. Dużym krokiem naprzód byłoby wprowadzenie interaktywnej platformy, na której farmaceuci i lekarze mogliby przekazywać sobie informacje dotyczące zdrowia pacjenta. Taki środek przekazu jest jednym z głównych filarów usług związanych z e-zdrowiem. Zanim zostaną w pełni wprowadzone nowe usługi, należy rozwiązać kwestie finansowe. Opieka farmaceutyczna jest skierowana do osób starszych i chorych na choroby przewlekłe. Dlatego też usługi te powinny być refundowane ze środków publicznych. W innym przypadku, nigdy nie staną się one powszechne. Wszystkie te aspekty stanowią duże wyzwanie dla środowiska medycznego, a także dla polityków odpowiedzialnych za system opieki zdrowotnej w Polsce.

Do tej pory badania dotyczące opieki farmaceutycznej w Polsce ograniczały się do nadciśnienia. U chorych objętych opieką farmaceutyczną często odnotowywano prawidłowe ciśnienie krwi (w 79% przypadkach,  $p < 0,05$ ). Z kolei u pacjentów, którzy nie brali udziału w programie, prawidłowe ciśnienie zaobserwowano w 55% przypadków. Skowron i wsp. w swojej pracy także wykazali, że opieka farmaceutyczna poprawia poziom wiedzy chorych na temat nadciśnienia [40]. Pomimo wnikliwych poszukiwań, autorzy niniejszej pracy nie znaleźli badań dotyczących opieki farmaceutycznej w leczeniu astmy w Polsce.

Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują na efektywność kliniczną opieki farmaceutycznej wśród osób chorych na astmę. Zdaniem Drozd i wsp., opieka farmaceutyczna w warunkach polskiego systemu opieki zdrowotnej powinna koncentrować się na wskazówkach technicznych dotyczących właściwego używania inhalatorów, informacji na temat leków przeciwastmatycznych, poradach dotyczących terapii skupionej na zmniejszaniu skutków choroby i obszernym monitorowaniu wyników leczenia [41].

Perspektywy dotyczące wdrażania opieki farmaceutycznej, a także zaawansowanych i nowych usług farmaceutycznych do polskiego systemu opieki zdrowotnej zostały podsumowane w tabeli 1. Zdaniem autorów, usługi łatwe do wprowadzenia w polskich warunkach to:

**Tabela 1. Perspektywy wprowadzenia nowych i zaawansowanych usług farmaceutycznych do polskiego systemu opieki zdrowotnej**

Usługi	Wpływ na adhezencje	Wpływ na jakość życia związaną ze zdrowiem	Perspektywa wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej
1 Usługi wspomagane mobilnie	Wzrost	Wzrost	Niefatwa, aktualnie, z prawnego punktu widzenia usługa nieosiągalna
2 Poradnictwo w zakresie właściwego stosowania inhalatorów	Wzrost	Wzrost	Możliwe do wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej. Potrzeba standaryzacji porad
3 Stosowanie testów oceniających profil kontroli astmy	Wzrost	Wzrost	Możliwe do wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej
4 Edukacja na temat zdrowego stylu życia	Wzrost	Wzrost	Możliwe do wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej
5 Opieka farmaceutyczna wśród populacji dziecięcej	Wzrost	Wzrost	Trudna do wdrożenia. Konieczna zmiana przepisów prawnych. Potrzeba doksztalcenia się polskich farmaceutów na polu leczenia farmaceutycznego wśród dzieci
6 Ocena leczenia	Wzrost	Wzrost	Możliwe do wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej
7 Doradztwo w zakresie skutków ubocznych lub interakcji między lekami stosowanymi w astmie a produktami medycznymi dostępnymi bez recepty	Wzrost	Wzrost	Możliwe do wdrożenia do polskiego systemu opieki zdrowotnej

instruktaż w zakresie poprawnego stosowania inhalatorów i korzystania z testów oceniających profil kontroli astmy, edukacja na temat zdrowego stylu życia, ocena leczenia lub udzielanie porad na temat skutków ubocznych lub interakcji pomiędzy lekami stosowanymi w leczeniu astmy a produktami leczniczymi dostępnymi bez recepty. Ogólnie rzecz biorąc, są one związane bezpośrednio z ulepszeniem standardów i zaleceniami dla farmaceutów. Inne usługi wymagają jednak znacznych poprawek w zakresie prawa farmaceutycznego.

Ostatnio został w Polsce zapoczątkowany proces tworzenia koncepcji refundowanej opieki farmaceutycznej [42]. Wdrożenie do polskiego systemu opieki zdrowotnej skutecznego modelu opieki farmaceutycznej w leczeniu różnych chorób przewlekłych może przynieść kliniczne i ekonomiczne korzyści [43].

### Wnioski

Opieka farmaceutyczna wpływa korzystnie na stan kliniczny osób chorych na astmę. W polskich warunkach usługi te są wdrażane w niewystarczającym stopniu i stanowią zadanie do realizacji w przyszłości. Osoby zajmujące się dostarczaniem usług związanych z leczeniem astmy oraz politycy (np. rząd) powinny podjąć wzmoczony wysiłek opracowania i rozwoju usług

farmaceutycznych. W procesie tym należy wziąć pod uwagę autonomiczność innych ekspertów z dziedziny medycyny, a także zdanie pacjentów [44]. W najbliższej przyszłości można spodziewać się badań dotyczących opieki farmaceutycznej w leczeniu astmy w polskich warunkach.

### Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

### Piśmiennictwo

1. Bodzenta-Lukaszyk A, Fal AM, Jassem E, Kowalski ML, Kuna P, Kupczyk M. The statement of the Polish Society of Allergy experts on the treatment of difficult-to-treat asthma. *Pneumonol Alergol Pol*. 2015; 83: 324–334. doi: 10.5603/PiAP.2015.0052.
2. Kardas P, Lewek P, Strzondała M. Adherence to treatment in asthma and COPD patients in their doctors' assessment. *Pneumonol Alergol Pol* 2015; 83: 436–444. doi: 10.5603/PiAP.2015.0072.
3. Aslani P, Schneider MP. Adherence: The journey of medication taking, are we there yet? *Int J Clin Pharm* 2014; 36: 1–3. doi: 10.1007/s11096-013-9901-x.
4. Mansoor SM, Aslani P, Krass I. Pharmacists' attitudes and perceived barriers to provision of adherence support in Australia. *Int J Clin Pharm* 2014; 36: 136–144. doi: 10.1007/s11096-013-9840-6.
5. Bahadori K, Doyle-Waters MM, Marra C i wsp. Economic burden of asthma: a systematic review. *BMC Pulm Med* 2009; 9: 24. doi: 10.1186/1471-2466-9-24.
6. Shepherd J, Rogers G, Anderson R i wsp. Systematic review and economic analysis of the comparative effectiveness of different inhaled corticosteroids and their usage with long-acting beta2 agonists for the treatment of chronic asthma in adults and children aged 12 years and over. *Health Technol Assess*.

- 2008; 12(19): iii–iv, 1–360. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18485271>; 1.01.2016.
7. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47: 533–543.
  8. Mangiapane S, Schulz M, Mühlis S, Ihle P, Schubert I, Waldmann H-C. Community pharmacy-based pharmaceutical care for asthma patients. *Ann Pharmacother* 2005; 39: 1817–1822. doi: 10.1345/aph.1G180.
  9. van der Meer HG, Wouters H, van Hulten R, Pras N, Taxis K. Decreasing the load? Is a Multidisciplinary Multistep Medication Review in older people an effective intervention to reduce a patient's Drug Burden Index? Protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2015; 5: e009213. doi: 10.1136/bmjopen-2015009213.
  10. Giraud V, Allaert F-A, Roche N. Inhaler technique and asthma: feasibility and acceptability of training by pharmacists. *Respir Med* 2011; 105: 1815–1822. doi: 10.1016/j.rmed.2011.07.004.
  11. Mathialagan A., Nagalingam P, Mathialagan S i wsp. Relationship between performance barriers and pharmacist competency towards the implementation of an expanded public health pharmacy role. *Int J Pharm Pract* 2015; 23: 320–326. doi: 10.1111/ijpp.12170.
  12. Balińska-Miśkiewicz W. Diagnostyka i leczenie astmy oskrzelowej u osób dorosłych. *Farm Pol* 2009; 65: 793–803.
  13. Merks P, Świeczkowski D, Blicharska E i wsp. Perspektywa wdrożenia opieki farmaceutycznej do praktyki aptecznej w warunkach polskiego systemu opieki zdrowotnej. *Czasopismo Aptekarskie* 2015; 8–9: 33–43.
  14. Skowron A, Dymek J. Rola farmaceuty w wykrywaniu i rozwiązywaniu problemów lekowych wśród pacjentów ambulatoryjnych. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2013; 11: 44–58.
  15. Obreli-Neto PR, Marusic S, Guidoni CM i wsp. Economic evaluation of a pharmaceutical care program for elderly diabetic and hypertensive patients in primary health care: a 36-month randomized controlled clinical trial. *J Manag Care Spec Pharm* 2015; 21: 66–75.
  16. Ottenbros S, Teichert M, de Groot R i wsp. Pharmacist-led intervention study to improve drug therapy in asthma and COPD patients. *Int J Clin Pharm* 2014; 36: 336–344. doi: 10.1007/s11096-013-9887-4.
  17. van Boven JFM, Hiddink EG, Stuurman-Bieze AGG, Schuiling-Veninga CCM, Postma MJ, Vegter S. The pharmacists' potential to provide targets for interventions to optimize pharmacotherapy in patients with asthma. *Int J Clin Pharm* 2013; 35: 1075–1082. doi: 10.1007/s11096-013-9829-1.
  18. McKean M, Pillans P, Scott IA. A medication review and deprescribing method for hospitalised older patients receiving multiple medications. *Intern Med J* 2016; 46: 35–42.
  19. Weiss BD, Brega AG, LeBlanc WG i wsp. Improving the effectiveness of medication review: guidance from the health literacy universal precautions Toolkit. *J Am Board Fam Med* 29: 18–23. doi: 10.3122/jabfm.2016.01.150163.
  20. Shanguman S, Varughese JN, Manjuladevi AS i wsp. Pharmaceutical care for asthma patients: A Developing Country's Experience. *J Res Pharm Pract* 2012; 1: 66–71.
  21. Petkova VB. Pharmaceutical care for asthma patients: a community pharmacy-based pilot project. *Allergy Asthma Proc* 29: 55–61. doi: 10.2500/aap2008.29.3083.
  22. De Vera MA, Sadatsafavi M, Tsao NW i wsp. Empowering pharmacists in asthma management through interactive SMS (EmPhAsIS): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2014; 15: 488. doi: 10.1186/1745-6215-15-488.
  23. Toumas-Shehata M, Price D, Basheti IA, Bosnic-Anticevich S. Exploring the role of quantitative feedback in inhaler technique education: a cluster-randomised, two-arm, parallel-group, repeated-measures study. *NPJ Prim care Respir Med* 2014; 24: 14071. doi: 10.1038/npjpcrm.2014.71.
  24. Mehuys E, Van Bortel L, De Bolle L i wsp. Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J* 2008; 31: 790–799. doi: 10.1183/09031936.00112007.
  25. Kaae S, Sporrang SK. Patients' reasons for accepting a free community pharmacy asthma service. *Int J Clin Pharm* 2015; 37: 917–924. doi: 10.1007/s11096-015-0142-z.
  26. LeMay KS, Armour CL, Reddel HK. Performance of a brief asthma control screening tool in community pharmacy: a cross-sectional and prospective longitudinal analysis. *Prim Care Respir J* 2014; 23: 79–84. doi: 10.4104/pcrj.2014.00011.
  27. Papastergiou J, Folkins C, Li W, Zervas J. Community pharmacist-administered influenza immunization improves patient access to vaccination. *Can Pharm J* 2014; 147: 359–365. doi: 10.1177/1715163514552557.
  28. Brown D, Portlock J, Rutter P, Nazar Z i wsp. From community pharmacy to healthy living pharmacy: Positive early experiences from Portsmouth, England. *Res Social Adm Pharm* 2014; 10: 72–87.
  29. Fincham J. Public health, pharmacy, and the prevention education resource center (PERC). *Am J Pharm Educ* 2007; 71: 104.
  30. García-Cárdenas V, Sabater-Hernández D, Kenny P, Martínez-Martínez F, Faus MJ, Benrimoj SI. Effect of a pharmacist intervention on asthma control. A cluster randomised trial. *Respir Med* 2013; 107: 1346–1355. doi: 10.1016/j.rmed.2013.05.014.
  31. Berry TM, Prosser TR, Wilson K, Castro M. Asthma friendly pharmacies: a model to improve communication and collaboration among pharmacists, patients, and healthcare providers. *J Urban Health* 2011; 88 (Suppl 1): 113–125. doi: 10.1007/s11524-010-9514-9.
  32. Saini B, Filipovska J, Bosnic-Anticevich S, Taylor S, Krass I, Armour C. An evaluation of a community pharmacy-based rural asthma management service. *Aust J Rural Health* 2008; 16: 100–108. doi: 10.1111/j.1440-1584.2008.00975.x.
  33. Armour C, Bosnic-Anticevich S, Brilliant M i wsp. Pharmacy Asthma Care Program (PACP) improves outcomes for patients in the community. *Thorax* 2007; 62: 496–502. doi: 10.1136/thx.2006.064709.
  34. Davis SQ, Krishnan JA, Lee K, Persky V, Naureckas ET. Effect of a community-wide asthma intervention on appropriate use of inhaled corticosteroids. *J Urban Health* 2011; 88 (Suppl 1): 144–155. doi: 10.1007/s11524-010-9476-y.
  35. de Vries TW, van den Berg PB, Duiverman EJ, de Jong-van den Berg LTW. Effect of a minimal pharmacy intervention on improvement of adherence to asthma guidelines. *Arch Dis Child* 2010; 95: 302–304. doi: 10.1136/adc.2008.145581.
  36. Świeczkowski D, Bandurska E, Merks P i wsp. Badanie jakości życia farmaceutów i ryzyka wypalenia zawodowego jako istotny element farmacji społecznej. *Farm Pol* 2015; 71: 410–414.
  37. Emmerton LM, Smith L, LeMay KS i wsp. Experiences of community pharmacists involved in the delivery of a specialist asthma service in Australia. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 164. doi: 10.1186/1472-6963-12-164.
  38. Faletto EL, Grace WY, Armour C, Bandana S. Practice change in community pharmacy: using change-management principles when implementing a pharmacy asthma management service in NSW, Australia. *Int J Pharm Pract* 2013; 21: 28–37.
  39. Merks P, Kaźmierczak J, Olszewska AE i wsp. Comparison of factors influencing patient choice of community pharmacy in Poland and in the UK, and identification of components of pharmaceutical care. *Patient Prefer Adherence* 2014; 8: 715–726. doi: 10.2147/PPA.S53829.
  40. Skowron A, Polak S, Brandys J. The impact of pharmaceutical care on patients with hypertension and their pharmacists. *Pharm Pract (Granada)*. 2011; 9: 110–115.
  41. Kijewska A, Drozd M, Zeliasz A. Ocena efektywności opieki farmaceuty nad chorym z astmą oskrzelową. Część 3. Rola farmaceuty w przekazywaniu wiedzy o chorobie i opiece nad pacjentem. *Farm Pol* 2012; 68: 149–153.
  42. Rynek aptek. MZ: członkowie zespołu ds. opieki farmaceutycznej. <http://www.rynekaptek.pl/prawo/mz-czlonkowie-zespołu-ds.-opieki-farmaceutycznej.10531.html>; 1.01.2016.
  43. Skowron A, Polak W, Golda A, Dymek J, Pelka P. The effectiveness of pharmaceutical care in diabetes in Poland-Markov model. *Int J Clin Pharm* 2015; 37: 419–419.
  44. Naik-Panvelkar P, Armour C, Rose JM, Saini B. Patient preferences for community pharmacy asthma services: a discrete choice experiment. *Pharmacoeconomics* 2012; 30: 961–976.