

## Rola farmaceuty w polskim systemie ochrony zdrowia w kontekście ochrony zdrowia publicznego

### *The role of pharmacist in Polish healthcare system in the context of public health protection*

Magdalena Bogdan<sup>1,2</sup>, Damian Świeczkowski<sup>3</sup>, Urszula Religioni<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup> Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

<sup>3</sup> Fundacja im. Lesława A. Pagi, Warszawa

<sup>4</sup> Zakład Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

#### Streszczenie

Zarówno w literaturze naukowej, jak i w praktyce aptecznej obserwujemy silną tendencję do rozwoju roli farmaceuty w systemie ochrony zdrowia, w kierunku przedstawiciela zawodu medycznego zaangażowanego głównie w optymalizację farmakoterapii. Farmaceuci zaangażowani są m.in. w poprawę jakości stosowania produktów leczniczych, co widać doskonale na przykładzie antykoncepcji szczególnie postkoitalnej, antybiotykoterapii oraz terapii antyretrowirusowej. Inny obszar rosnącej roli farmaceuty wyraża się ponadto w objęciu populacji geriatrycznej kompleksową opieką farmaceutyczną. Rosnąca rola farmaceuty w kontekście ochrony zdrowia publicznego doprowadziła do rozwoju nowej koncepcji – *Pharmaceutical Public Health* – która nie powinna być traktowana jako zmierzch opieki farmaceutycznej, ale próbę bardziej efektywnego włączenia farmaceuty do systemu ochrony zdrowia i wykorzystania potencjału tego zawodu w ochronę zdrowia publicznego. Celem tej pracy jest krótkie podsumowanie tej koncepcji w kontekście krajowego systemu ochrony zdrowia w Polsce. Niniejsza praca może być również głosem na temat przyszłości tej profesji w Polsce. (*Farm Współ* 2017; 10: 260-266)

*Słowa kluczowe: zdrowie publiczne w farmacji (farmaceutyczne zdrowie publiczne – tłumaczenie autorskie), farmaceuta, opieka farmaceutyczna, Polska*

#### Summary

Recently, a trend has been observed to expand the role of pharmacists in the healthcare system, from serving as health care professionals, mainly involved in optimizing the pharmacotherapy, to patient educators. This trend can be easily identified in both scientific and practical deliberations. Firstly, pharmacist plays an important role in improving the quality of drugs use, what can be easily seen on the example of contraception, antibiotic treatment or antiretroviral therapy. Secondly, it is worth mentioning that geriatric patients are the particular target in the pharmaceutical care, due to many unidentified drug-related needs. Increasing role of the pharmacist is associated with new concept – pharmaceutical public health, which has been recently more and more frequently used in pharmacy practice. This term, however, should not be understood as the end of pharmaceutical care but it is associated with the evolution of the role of the pharmacists and more efficient incorporation of pharmacists in the healthcare system. The aim of this paper is to briefly summarize the concept of pharmaceutical public health in the light of Polish specificity. It should be also highlighted that this article could be a start point for the discussion about the pharmaceutical profession in the nearest future. (*Farm Współ* 2017; 10: 260-266)

*Keywords: pharmaceutical public health, pharmacist, pharmaceutical care, Poland*

## Wstęp

Opieka farmaceutyczna, kognitywne usługi farmaceutyczne, tj. te nakierowane głównie na optymalizację farmakoterapii poprzez podstawowe, zaawansowane i rozszerzone usługi farmaceutyczne wchodzące w skład programów opieki farmaceutycznej oraz indywidualne porady farmaceuty mają na celu przekazanie informacji na temat właściwego stosowania leków przez pacjentów. Są one nakierowane na indywidualne potrzeby chorego i służą optymalizacji farmakoterapii. Efektywność kliniczna (ang. *efficacy/effectiveness*) opieki farmaceutycznej, a w szerszym kontekście usług farmaceutycznych realizowanych przez farmaceutów, została udowodniona w szeregu badań i analiz. Warto przytoczenia są m.in. te dotyczące, przewlekłych chorób układu oddechowego (takich jak astma, czy przewlekła obturacyjna choroba płuc) [1], jak również chorób układu sercowo-naczyniowego [2,3]. Jak pokazują cytowane wyniki, usługi te w istotny sposób mogą przekładać się na poprawę stanu zdrowia, przyczyniając się do uzyskania bardziej satysfakcjonujących wyników terapii, a w konsekwencji wpływać na zmniejszenie śmiertelności i poprawę oczekiwanej długości życia.

W kontekście polskiego systemu ochrony zdrowia, reformy zaproponowane w poselskim projekcie zmian w prawie farmaceutycznym, mają na celu poprawę niezależności zawodowej farmaceutów oraz promowanie opieki farmaceutycznej jako zespołu nowych usług farmaceutycznych dostępnych dla pacjentów [4,5]. W ramach konsultacji społecznych omawiano m.in. kwestie przeglądów lekowych prowadzonych wśród pacjentów przewlekle chorych oraz geriatrycznych, a także instruowanie w zakresie prawidłowego stosowania wziewnych postaci leku, tj. inhalatorów [6]. Ponadto dyskutowane zmiany przewidują także istotne ograniczenie obrotu pozaaptecznego, co ma prowadzić do zwiększenia roli farmaceuty w procesie nadzoru nad obrotem lekami o kategorii dostępności OTC oraz w pewnym stopniu kontroli nad samoleczeniem inicjowanym i prowadzonym bezpośrednio przez pacjentów [7].

## Rola farmaceuty w promocji zdrowia

Istotna, choć wciąż niezbyt popularna, jest kwestia pełniejszego wykorzystania potencjału farmaceuty w promowaniu działań z obszaru zdrowia publicznego, w tym promocji zachowań prozdrowotnych oraz profilaktyki. W ramach tego obszaru kompetencji farmaceuta mógłby wykorzystywać swoje

umiejętności i wiedzę nie tylko w ramach prewencji pierwotnej, ale także wtórnej, oceniając np. adherencję do leczenia przeciwłytkowego u pacjentów z ostrym zespołem wieńcowym (ang. *Acute Coronary Syndrome*, ACS). Warto dodać, że tylko wykorzystanie podstawowych kwestionariuszy diagnostycznych identyfikujących pacjentów nieprzestrzegających zaleceń terapeutycznych takich jak, np. specjalnie dedykowana identyfikacji pacjentów nieprzestrzegających zaleceń terapeutycznych skale MMAS-4 czy MMAS-8 (ang. *Morisky Medication Adherence Scales: MMAS-4/MMAS-8*) pozwoliłoby na włączenie aptek ogólnodostępnych w działania z obszaru zdrowia publicznego.

Do kompetencji farmaceutów można by zaliczyć także ich udział w akcjach z zakresu promocji zdrowia, m.in. wspierania pacjentów w rzuceniu palenia, promowaniu aktywności fizycznej czy właściwej diety. Działania takie byłyby jeszcze skuteczniejsze, jeśli zainicjowana została współpraca np. z dietetykami, psychologami czy fizjoterapeutami. Wspólnie opracowane programy edukacyjne mogłyby zwiększać poziom wiedzy pacjentów m.in. na temat chorób przenoszonych drogą płciową, konsekwencji palenia tytoniu czy niewłaściwej diety.

Ostatnio prowadzone badania wykazały, że interwencje farmaceutów w znacznym stopniu są akceptowane przez lekarzy, tj. na 828 interwencji farmaceutycznych, 520 (62,8%) zostało zaakceptowanych i wprowadzonych do praktyki klinicznej. Interwencje te były odpowiedzią na zidentyfikowane podczas przeglądów lekowych problemy, do których zaliczyć można działania niepożądane wywołane przez leki, zażywanie subterapeutycznej dawki, czy stosowanie leku mimo obecności oczywistych przeciwwskazań [8]. W innym badaniu wykazano, że stopień akceptacji dla rekomendacji zaproponowanych przez farmaceutów był niższy, jednak nadal istotny, i wyniósł 48% [9]. Sami farmaceuci, co udowodniło kolejne badanie, przeprowadzone przez szwedzkich badaczy, rozumieją jak ważną rolę w promocji właściwych zachowań prozdrowotnych mają apteki ogólnodostępne, co udowodniono na przykładzie antybiotykoterapii oraz antybiotykooporności. We wspomnianym badaniu jakościowym farmaceuci wskazywali na szereg barier (w tym bariery strukturalne) uniemożliwiających w pełni realizowanie wykonywanego zawodu [10]. Podobne wnioski płyną z badania Casserlie i wsp., które wykazało, że farmaceuci są świadomi korzyści

wynikających z rozwoju działań z zakresu zdrowia publicznego, ale zdają sobie także sprawę z wielu barier stojących przed ich pełną implementacją. Wśród wielu wskazuje się ograniczenia związane z zasobami ludzkimi oraz potencjalną refundacją kosztów nowej formy opieki farmaceutycznej [11].

Wraz ze wzrostem roli farmaceuty, w ostatnich latach pojawiło się nowe pojęcie – *Pharmaceutical Public Health*, które w literaturze przedmiotu definiowane jest jako wkład farmaceuty w zdrowie społeczeństwa. W pewnym uproszczeniu, w kontekście indywidualnego podejścia do pacjenta, możemy także mówić o opiece farmaceutycznej, choć należy podkreślić, iż *Pharmaceutical Public Health* jest pojęciem szerszym i odnosi się do szeregu działań nakierowanych na daną grupę pacjentów, wybraną część społeczeństwa. Wprowadzenie nowego pojęcia nie jest zapowiedzią końca koncepcji opieki farmaceutycznej, a jedynie dowodem na jego ewolucję i wysiłek, tak aby jak największa grupa pacjentów była beneficjentem usług farmaceutycznych. Zarówno opieka farmaceutyczna, jak i usługi z zakresu *Pharmaceutical Public Health* powinny stanowić integralny element systemu ochrony zdrowia i mogą podlegać refundacji ze środków publicznych czy ubezpieczeń prywatnych [12].

## **Rola farmaceuty w ochronie zdrowia publicznego**

### **Wspieranie pacjenta w rzuceniu palenia wyrobów tytoniowych**

Ograniczenie palenia tytoniu jest jednym z ważniejszych wyzwań z zakresu zdrowia publicznego w Polsce i na świecie. Obserwuje się zatem coraz silniejszą tendencję do włączenia farmaceutów w realizację programów, mających na celu ułatwienie walki z nałogiem tytoniowym. Apteki ogólnodostępne stają się ważnym ogniwem ograniczającym szkodliwość wynikającą z palenia wyrobów tytoniowych, zarówno w ujęciu indywidualnym jak i populacyjnym [13-15]. Programy wspierające rzucenie palenia realizowane w aptekach ogólnodostępnych natrafiają jednak na szereg problemów, takich jak trudność z identyfikacją pacjentów borykających się z nałogiem lub utrata tych, którzy zostają zakwalifikowani do objęcia interwencją [16-18].

Bezspornie nadal brakuje jednolitej polityki zdrowotnej, która umożliwiłaby wpisanie tego typu interwencji jako standardu opieki nad pacjentem, rozszerzając tym samym kompetencje zawodowe far-

maceuty i w bezpośredni sposób czyniąc apteki ogólnodostępne placówkami ochrony zdrowia publicznego [19]. Argumentów przemawiających za takim rozwiązaniem jest wiele. Niektóre z nich próbują wyjaśnić rzeczywisty powód skuteczności interwencji farmaceuty w kontekście zwiększenia stopnia przestrzegania zaleceń terapeutycznych do terapii antynikotynowej [20]. Inne próbują powiązać rzucenie palenia w wyniku działań farmaceuty z poprawą rokowania w chorobach przewlekłych układu oddechowego, takich jak przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) [21].

### **Edukacja w zakresie racjonalnej antybiotykoterapii**

Narastająca antybiotykooporność powiązana m.in. z nadużywaniem antybiotyków w codziennej praktyce klinicznej prowadzić może do poważnych konsekwencji epidemiologicznych. Obecnie poważny problem stanowi także nabywanie przez pacjentów antybiotyków ze źródeł nieautoryzowanych. Ponadto wiedza polskich pacjentów na temat racjonalnego stosowania antybiotyków jest mocno ograniczona. 40% pacjentów oczekuje zastosowania antybiotyku w przypadku przeziębienia i aż 60% wskazuje na skuteczność tej grupy leków w walce z wirusami [22]. Cytowane badanie wyraźnie wskazuje na fakt, iż polskie społeczeństwo ma znaczne braki i potrzebuje edukacji w zakresie stosowania antybiotyków i zjawiska antybiotykoterapii. Działalność farmaceuty w tym obszarze nie powinna ograniczać się jedynie do świadczenia usług farmaceutycznych w aptekach ogólnodostępnych, ale także angażować do wspólnych działań społeczność lokalną. Przykłady takiej współpracy pokazują wyniki badań Allison i wsp. – studenci farmacji poprowadzili warsztaty z zasad racjonalnej antybiotykoterapii dla uczniów szkół średnich [23]. Praktyka dowodzi, że najefektywniejsze jest prowadzenie interwencji wielopłaszczyznowych angażujących farmaceutów, lekarzy oraz przedstawicieli opinii publicznej [24-26]. Należy także podkreślić, iż rola farmaceuty w edukacji pacjenta w zakresie zasad racjonalnej antybiotykoterapii oraz identyfikacja potencjalnych problemów została dokładnie zbadana, a jej efektywność została udowodniona w wielu niezależnych badaniach naukowych [27-30].

### **Edukacja w zakresie antykoncepcji**

Kolejnym istotnym obszarem aktywności farmaceuty w kontekście zdrowia publicznego jest edukacja w zakresie zasad antykoncepcji, w tym antykoncepcji

postkoitalnej (doraźnej). W ostatnich latach, w niektórych krajach farmaceuci zyskali uprawnienie do wydawania antykoncepcji doraźnej, co z jednej strony wiąże się z rozwojem usług farmaceutycznych, z drugiej natomiast z coraz częstszą zmianą kategorii leków z Rp (Rx) na OTC („bez recepty”) [31,32]. Ponadto w wypadku dyspensowania antykoncepcji doraźnej farmaceuci mogą świadczyć dodatkowe usługi, np. w zakresie planowania innych form antykoncepcji niż doraźna, zwiększając tym samym świadomość kobiet na temat środków hormonalnych. Brytyjskie badanie z roku 2016 wykazało, że taka forma usług farmaceutycznych jest istotna zarówno dla kobiet jak i farmaceutów, którzy czują się bardziej włączeni w ochronę zdrowia publicznego [29]. Wydaje się, że tego typu usługa powinna być szczególnie przydatna w miejscach, gdzie dostęp do porad lekarskich jest utrudniony, m.in. na terenach wiejskich [30]. Podkreślić należy również fakt, że mimo tego, że temat antykoncepcji postkoitalnej (doraźnej) dostępnej („bez recepty”) budzi w Polsce wątpliwości natury etycznej oraz ostatnio był dyskutowany szeroko w mediach i polskim parlamencie, to badania naukowe pokazują, że opieka farmaceutyczna nad pacjentką przyjmującą antykoncepcję może być korzystną usługą realizowaną w ramach praktyki aptecznej [33].

### **Edukacja w zakresie zakażenia wirusem HIV oraz optymalizacji terapii antyretrowirusowej**

Rozwój medycyny i farmacji doprowadził do sytuacji, w której spodziewana długość życia pacjenta zakażonego wirusem HIV jest porównywalna do długości życia pacjenta niezakażonego [34]. Nadal jednak grupę pacjentów zakażonych wirusem HIV należy uznać za tą, która charakteryzuje się szczególnymi potrzebami zdrowotnymi. Programy opieki farmaceutycznej dedykowane pacjentom zakażonym wirusem HIV przyczyniają się do poprawy stanu zdrowia pacjentów. W tym miejscu warto przywołać ostatnio opublikowane badanie Domingues i wsp., w którym wykazano, że opieka farmaceutyczna wpływa pozytywnie na ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów zakażonych wirusem HIV poprzez m.in. obniżenie wartości skurczowego oraz rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi, obniżenie poziomu cholesterolu całkowitego, jak również frakcji LDL, trójglicerydów oraz podwyższenie stężenia frakcji HDL. Różnice te odnotowano podczas 12-miesięcznej obserwacji, a interwencja farmaceuty oparta była na edukacji pacjenta

oraz na ocenie stosowanej farmakoterapii w aspekcie potencjalnych problemów lekowych. Choć badanie to nie jest wolne od ograniczeń, m.in. nie zastosowano w nim randomizacji – to niewątpliwie dowodzi, że rola farmaceuty w opiece nad pacjentami ze specyficznymi potrzebami zdrowotnymi jest nie do przecenienia [35].

### **Rola farmaceuty w opiece nad pacjentem geriatrycznym**

Starzejące się społeczeństwo stanowi istotne wyzwanie dla systemów ochrony zdrowia na świecie. Nie może zatem dziwić chęć włączenia farmaceutów w opiekę nad pacjentem geriatrycznym. Opieka ta przede wszystkim skupia się na wyszukiwaniu potencjalnych problemów lekowych oraz szukania rozwiązań mających na celu optymalizację farmakoterapii [36]. Ponadto miejscem interwencji farmaceutycznej nie musi być apteka ogólnodostępna czy oddział szpitalny, ale również dom pacjenta, szczególnie w przypadku chorych z trudnościami w poruszaniu się [37]. Kolejnym obszarem potencjalnej aktywności farmaceuty jest edukacja pacjentów geriatrycznych, np. w polskich warunkach poprzez prowadzenie wykładów dla seniorów na temat zasad właściwego stosowania produktów leczniczych.

### **Podsumowanie**

Środowisko farmaceutów w Polsce coraz częściej zwraca uwagę na problemy dotyczące tego zawodu, postulując przede wszystkim konieczność wzmocnienia pozycji farmaceuty w polskim systemie ochrony zdrowia [38]. Apele farmaceutów są próbą zwrócenia uwagi na obecne problemy oraz stanowią głos w dyskusji na temat roli, pozycji i oczekiwań farmaceutów w Polsce [39-41].

W podsumowaniu autorzy prezentują autorskie propozycje usług farmaceutycznych możliwych do wdrożenia w polskim systemie ochrony zdrowia, stanowiące koncepcję zastosowania *Pharmaceutical Public Health* w praktyce (tabela I).

Wzorem doświadczeń krajów zagranicznych sugeruje się wdrażanie proponowanych reform, poszerzając tym samym kompetencje farmaceutów w Polsce. Zmiany prawno-systemowe w tym obszarze nie tylko odciążą sektor zdrowotny i wpłyną na poprawę stanu zdrowia polskiego społeczeństwa, ale także mogą przyczynić się do znaczących oszczędności budżetowych. Dodatkowym aspektem będzie także częściowe odciążenie pracy personelu medycznego, w tym leka-

rzy podstawowej opieki zdrowotnej. Według danych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), w Polsce na 1000 mieszkańców przypada 2,3 lekarza, w przypadku, gdy średnia europejska wynosi 3,5 [42].

#### Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Magdalena Bogdan  
Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Kampus Lindleya  
ul. Oczki 3; 02-007 Warszawa  
☎ (+48) 22 621-52-56  
✉ magdalenabogdann@gmail.com

Tabela I. *Pharmaceutical Public Health* – propozycje usług farmaceutycznych dostosowanych do warunków polskiego systemu ochrony zdrowia wraz z komentarzem

Table I. *Pharmaceutical Public Health* – pharmaceutical services adjusted to the conditions of Polish healthcare system with authorial comments

Lp.	Usługa farmaceutyczna wpisująca się w ideę <i>Pharmaceutical Public Health</i>	Komentarz
1.	Edukacja pacjenta w zakresie zasad racjonalnej antybiotykoterapii oraz antybiotykoooporności.	Usługa skierowana do populacji ogólnej, jednak istnieje możliwość zidentyfikowana specyficznych potrzeb zdrowotnych wśród wybranych grup pacjentów, np. antybiotykoterapia jest częsta w przebiegu mukowiscydozy.
2.	Edukacja w zakresie zakażenia wirusem HIV oraz optymalizacji terapii antyretrowirusowej.	Istotna jest, obok edukacji w zakresie możliwych dróg zakażenia wirusem HIV, uświadamianie pacjentów stosujących terapię antyretrowirusową jak ważne jest przestrzeganie zaleceń terapeutycznych.
3.	Edukacja w zakresie antykoncepcji.	Szczególny nacisk położony powinien być na antykoncepcję postkoitalną (doraźną). Wskazać należy grupy docelowe tej usługi, np. osoby w wieku rozpoczynającym aktywność seksualną.
3.	Udział w życiu społeczności lokalnej.	Prowadzenie wykładów w zakresie prawidłowej farmakoterapii dla słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku. Prowadzenie zajęć edukacyjnych dla uczniów.
4.	Interwencje farmaceutyczne skierowane na programy rzucenia palenia wyrobów tytoniowych.	Przyczynić może się do poprawy rokowania w chorobach przewlekłych układu oddechowego, takich jak przewlekła obturacyjna choroba płuc.

Źródło/Source: opracowanie własne na podstawie literatury/based on scientific literature

#### Piśmiennictwo

- Swieczkowski D, Poniatowski P, Merks P, et al. The pharmaceutical care in asthma – Polish and global perspective. *Pneumonol Alergol Pol.* 2016;84(4):225-31.
- Swieczkowski D, Mogielnicki M, Merks P, et al. Pharmaceutical services as a tool to improve outcomes in patients with cardiovascular diseases. *Int J Cardiol.* 2016;222:238-41.
- Świczkowski D, Merks P, Gruchala M, et al. The role of the pharmacist in the care of patients with cardiovascular diseases. *Kardiologia Pol.* 2016;74(11):1319-26.
- MZ: co najmniej 51 proc. udziałów w aptece dla magistra farmacji <http://www.rynekapteki.pl/marketing-i-zarzadzanie/mz-co-najmniej-51-proc-udzialow-w-aptece-dla-magistra-farmacji,13494.html> [dostęp 25.08.2017]
- Prezydent podpisał ustawę „apteka dla aptekarza” <http://www.rynekapteki.pl/prawo/prezydent-podpisał-ustawe-apteka-dla-aptekarza,19804.html> [dostęp 25.08.2017]
- Opieka farmaceutyczna dla wszystkich chętnych aptek, <http://www.rynekapteki.pl/marketing-i-zarzadzanie/opieka-farmaceutyczna-dla-wszystkich-chetnych-aptki,12565.html> [dostęp 25.08.2017].

7. Sprzedaż leków w sklepach rodzi wiele nieprawidłowości, <http://www.rynekapteki.pl/marketing-i-zarzadzanie/sprzedaz-lekow-w-sklepach-rodzi-wiele-nieprawidlowosci,15124.html> [dostęp 25.08.2017].
8. Rhalimi F, Rhalimi M, Rauss A. Pharmacist's Comprehensive Geriatric Assessment: Introduction and Evaluation at Elderly Patient Admission. *Drugs – Real World Outcomes*. 2017;4(1):43-51.
9. Mondello T, Stutzman L. Impact of Pharmacists in Optimizing Geriatric Pharmacotherapy in Primary Care Within a Veterans Affairs Medical Center. *Consult Pharm*. 2017;32(1):47-62.
10. Ghiga I, Stalsby Lundborg C. "Struggling to be a defender of health" – a qualitative study on the pharmacists' perceptions of their role in antibiotic consumption and antibiotic resistance in Romania. *J Pharm Policy Pract*. 2016;9(1):10.
11. Casserlie LM, DiPietro Mager NA. Pharmacists' perceptions of advancing public health priorities through medication therapy management. *Pharm Pract (Granada)*. 2016;14(3):792.
12. Pharmaceutical public health: the end of pharmaceutical care?, <http://www.pharmaceutical-journal.com/pharmaceutical-public-health-the-end-of-pharmaceutical-care/20000598.article>. [dostęp 14.03.2017].
13. Jorgenson D, Penm J, MacKinnon N, Smith J. A needs assessment of community pharmacists for pharmacist specialization in Canada. *Int J Pharm Pract*. 2017;25(2):159-67.
14. Afzal Z, Pogge E, Boomershine V. Evaluation of a Pharmacist and Nurse Practitioner Smoking Cessation Program. *J Pharm Pract*. July 2016.
15. Sohanpal R, Rivas C, Steed L, et al. Understanding recruitment and retention in the NHS community pharmacy stop smoking service: perceptions of smoking cessation advisers. *BMJ Open*. 2016;6(7).
16. Farley A, Tearne S, Taskila T, et al. A mixed methods feasibility study of nicotine-assisted smoking reduction programmes delivered by community pharmacists – The RedPharm study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):210.
17. El Hajj MS, Kheir N, Al Mulla AM, et al. Effectiveness of a pharmacist-delivered smoking cessation program in the State of Qatar: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2017;17(1):215.
18. Tsuyuki RT, Al Hamarneh YN, Jones CA, et al. The Effectiveness of Pharmacist Interventions on Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67(24):2846-54.
19. Greenhalgh T, Macfarlane F, Steed L, et al. What works for whom in pharmacist-led smoking cessation support: realist review. *BMC Med*. 2016;14(1):209.
20. Gong J, Baker CL, Zou KH, et al. A Pragmatic Randomized Trial Comparing Telephone-Based Enhanced Pharmacy Care and Usual Care to Support Smoking Cessation. *J Manag Care Spec Pharm*. 2016;22(12):1417-25.
21. Van der Molen T, van Boven JFM, Maguire T, et al. Optimizing identification and management of COPD patients – reviewing the role of the community pharmacist. *Br J Clin Pharmacol*. 2017;83(1):192-201.
22. Mazińska B, Strużycka I, Hryniewicz W. Surveys of public knowledge and attitudes with regard to antibiotics in Poland: Did the European Antibiotic Awareness Day campaigns change attitudes? Gupta V, ed. *PLoS One*. 2017;12(2):e0172146.
23. Allison DG, Higginson P, Martin S. Antibiotic resistance awareness: a public engagement approach for all pharmacists. *Int J Pharm Pract*. 2017;25(1):93-6.
24. Roque F, Teixeira-Rodrigues A, Breitenfeld L, et al. Decreasing antibiotic use through a joint intervention targeting physicians and pharmacists. *Future Microbiol*. 2016;11(7):877-86.
25. Broom A, Broom J, Kirby E, et al. What role do pharmacists play in mediating antibiotic use in hospitals? A qualitative study: Table 1. *BMJ Open*. 2015;5(11):e008326.
26. Klepser ME, Adams AJ, Klepser DG. Antimicrobial Stewardship in Outpatient Settings: Leveraging Innovative Physician-Pharmacist Collaborations to Reduce Antibiotic Resistance. *Heal Secur*. 2015;13(3):166-73.
27. Davis LC, Covey RB, Weston JS, et al. Pharmacist-driven antimicrobial optimization in the emergency department. *Am J Heal Pharm*. 2016;73(5\_Supplement\_1):S49-S56.
28. Zhou L, Ma J, Gao J, et al. Optimizing Prophylactic Antibiotic Practice for Cardiothoracic Surgery by Pharmacists' Effects. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(9):e2753.
29. Formoso G, Paltrinieri B, Marata AM, et al. Feasibility and effectiveness of a low cost campaign on antibiotic prescribing in Italy: community level, controlled, non-randomised trial. *BMJ*. 2013;347:f5391
30. Milosavljevic J, Krajnovic D, Bogovac-Stanojevic N. Predictors of pharmacists' provision of emergency contraceptive pills. *Health Care Women Int*. 2016;37(10):1170-81.
31. Rodriguez MI, McConnell KJ, Swartz J, et al. Pharmacist prescription of hormonal contraception in Oregon: Baseline knowledge and interest in provision. *J Am Pharm Assoc*. 2016;56(5):521-6.
32. Michie L, Cameron ST, Glasier A, et al. Provision of contraception after emergency contraception from the pharmacy: evaluating the acceptability of pharmacy for providing sexual and reproductive health services. *Public Health*. 2016;135:97-103.
33. EllaOne wraca na receptę, <http://www.rynekapteki.pl/prawo/ellaone-wraca-na-recepte,18549.html> [dostęp 28.08.2017]
34. Samson FD, Loren R, Downing N, et al. Availability of Emergency Contraception in Rural and Urban Pharmacies in Kansas. *J Rural Heal*. 2013;29(1):113-118.
35. Gueler A, Moser A, Calmy A, et al. Life expectancy in HIV-positive persons in Switzerland. *AIDS*. 2016;31(3):1.

36. Domingues EAM, Ferrit-Martín M, Calleja-Hernández MÁ. Impact of pharmaceutical care on cardiovascular risk among older HIV patients on antiretroviral therapy. *Int J Clin Pharm*. 2017;39(1):52-60.
37. Mulvogue K, Roberts JA, Coombes I, et al. The effect of pharmacists on ward rounds measured by the STOPP/START tool in a specialized geriatric unit. *J Clin Pharm Ther*. 2017;42(2):178-184.
38. Rhalimi F, Rhalimi M, Rauss A. Pharmacist's Comprehensive Geriatric Assessment: Introduction and Evaluation at Elderly Patient Admission. *Drugs – Real World Outcomes*. 2017;4(1):43-51.
39. Steele KM, Ruisinger JF, Bates J, et al. Home-Based Comprehensive Medication Reviews: Pharmacist's Impact on Drug Therapy Problems in Geriatric Patients. *Consult Pharm*. 2016;31(10):598-605.
40. Mińko M. Propozycje reform polskiego systemu ochrony zdrowia na przykładzie dobrych praktyk zaczerpniętych z najlepszych światowym systemów zdrowotnych, *Studenckie Zeszyty Naukowe* 2014;24(1)69-72.