

## Wykrywanie czynników ryzyka najczęstszych chorób cywilizacyjnych w aptece ogólnodostępnej – przegląd literatury

### *Identification of risk factors of most common lifestyle related diseases in the community pharmacy – a review of the literature*

Magdalena Waszyk-Nowaczyk<sup>1</sup>, Martyna Niedźbała<sup>2</sup>, Małgorzata Grobelna<sup>2</sup>, Anna Ratka<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pracownia Farmacji Praktycznej, Katedry i Zakładu Technologii Postaci Leku, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Opieki Farmaceutycznej przy Pracowni Farmacji Praktycznej, Katedry i Zakładu Technologii Postaci Leku, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska

<sup>3</sup> Wegmans School of Pharmacy, St. John Fisher College, Rochester, Nowy Jork, Stany Zjednoczone

### Streszczenie

Zapobieganie chorobom cywilizacyjnym i promocja zdrowia są obecnie bardzo często poruszonym tematem. Działania prewencyjne są ważnym aspektem działalności farmaceutów w wielu krajach świata i przynoszą wiele korzyści. Odpowiedzią na wysokie rozpowszechnienie i śmiertelność z powodu chorób cywilizacyjnych jest zmniejszenie czynników ryzyka, rozpoznanie choroby we wczesnym stadium, a następnie właściwe leczenie. W wielu aptekach ogólnodostępnych na świecie farmaceuci z powodzeniem wykrywają czynniki ryzyka na przykład, nadciśnienia lub cukrzycy, co skutkuje wcześniejszym skierowaniem do lekarza. Apteka ogólnodostępna jest właściwym miejscem do przeprowadzania badań wykrywania czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, ale do tej pory takie działania w Polsce nie zostały określone i zdefiniowane. Publikacja ta ma na celu przedstawienie przeglądu literatury w zakresie możliwości wykonywania testów przesiewowych w aptekach ogólnodostępnych. (*Farm Współ 2019; 12: 3-8*)

**Słowa kluczowe:** badanie przesiewowe, czynniki ryzyka, apteka ogólnodostępna

### Abstract

Lifestyle related disease prevention and health promotion are nowadays very frequently discussed issue. Preventive actions are important aspect of pharmacists' activities in many countries of the world and bring many benefits. The response to the high prevalence and mortality of common chronic diseases is the reduction of risk factors, the diagnosis of the disease at an early stage and proper treatment of the disease. In many community pharmacies all over the world pharmacists have been successful in detecting, for example, hypertension or diabetes, which results in early referral to the physician. Community pharmacy, it is the right place to provide identification of risk factors, but until now such activities in Poland have not been specified and defined. The aim of this publication is to provide a review of the literature regarding the possibility of performing screening tests in community pharmacies. (*Farm Współ 2019; 12: 3-8*)

**Keywords:** screening test, risk factors, community pharmacy

### Wstęp

Stres, posiłki bogate w tłuszcze nasycone, cukry proste oraz niezdrowe dodatki w codziennych nawykach żywieniowych spowodowały, że w XXI wieku

doszło do niepokojącego wzrostu występowania chorób cywilizacyjnych takich jak: cukrzyca typu 2, choroba wieńcowa serca, nadciśnienie tętnicze, otyłość czy alergie, co stanowi ogromne zagrożenie dla

społeczeństwa. Ciekawym wydaje się fakt, że mimo iż warunki życia uległy poprawie to pojawiło się wiele nowych czynników pogarszających stan ludzkiego zdrowia [1]. W wielu krajach zauważa się skalę tego problemu i stara się zapobiec jego rozwojowi poprzez promocję zdrowego trybu życia oraz wykonywanie testów przesiewowych. Publikacja ta ma na celu przedstawienie najnowszych danych literaturowych w zakresie wykrywania czynników ryzyka najczęstszych chorób cywilizacyjnych (CRNCC) w aptece ogólnodostępnej.

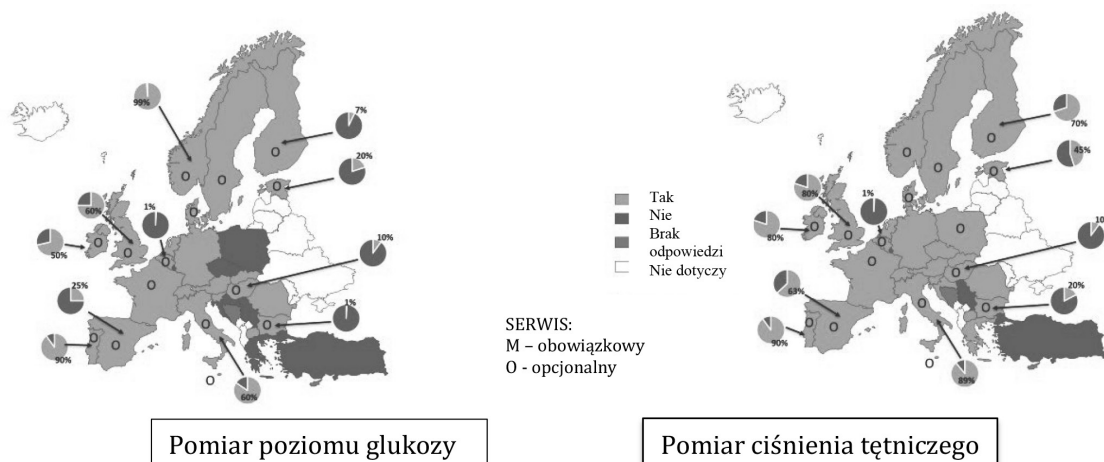
### Epidemiologia chorób cywilizacyjnych

Według światowych statystyk, 1 wśród 3 osób jest nieświadoma występującego u niej nadciśnienia tętniczego, które może wpłynąć na rozwój miażdżycy, zawału serca, czy choroby wieńcowej [2]. Badania wykazały, że pacjenci nie wykonują badań kontrolnych dopóki nie wystąpią u nich uciążliwe objawy [3]. W 1980 roku na świecie odnotowano 600 milionów przypadków nadciśnienia tętniczego, a w roku 2008 ta liczba wzrosła do 1 miliarda [2]. W 2015 roku wykazano, że na cukrzycę cierpi 415 milionów osób, a prognozuje się, że w roku 2040 statystyki te mogą wzrosnąć nawet do 642 milionów. Należy podkreślić, że 1 osoba na 11 dorosłych choruje na cukrzycę i szacuje się, że połowa chorych pozostaje niezdiagnozowanych, a każdego roku umiera 5 milionów pacjentów z tego powodu [5]. W wielu społecznościach farmaceutycz-

nych na całym świecie badania przesiewowe prowadzi się z dużym sukcesem [1-4]. Przykładowo, w szwedzkich badaniach przedstawiono, że 6,9% dorosłych otrzymało po interwencji w aptece, rozpoznanie w kierunku cukrzycy typu 2, a u 71,5% badanych wykryto co najmniej 2 czynniki ryzyka rozwoju tej choroby. Ponadto u 54,0% badanych pacjentów potwierdzono podwyższone ciśnienie tętnicze, a u 16,3% problemy z jego ustabilizowaniem [6]. Badania poziomu glukozy oraz pomiar ciśnienia tętniczego odbywają się w aptekach ogólnodostępnych w ponad 20 krajach Europy i zostały wykazane znaczące korzyści zdrowotne dla pacjentów oraz ekonomiczne dla budżetu państw (rycina 1) [7]. Jest to standard, bez którego w niektórych miejscach na świecie bardzo trudno jest wyobrazić sobie prowadzenie pacjenta w zakresie podstawowej opieki, a tym bardziej opieki farmaceutycznej. Ponadto wzbogaca to holistyczne podejście do pacjenta, objętego interdyscyplinarną opieką.

### Rola farmaceuty w wykrywaniu chorób cywilizacyjnych

Jedną z ważnych ról farmaceuty jest udział w zmniejszaniu globalnego problemu chorób cywilizacyjnych przez promocję zdrowego trybu życia i przeprowadzanie badań przesiewowych w aptekach ogólnodostępnych. Szybka reakcja aptekarza może przyczynić się do wczesnego wykrycia choroby w jej początkowym stadium oraz niedopuszczenia do jej



Rycina 1. Kraje, w których badania poziomu glukozy i ciśnienia tętniczego są wykonywane w aptekach ogólnodostępnych

Figure 1. Countries where blood glucose level and blood pressure measuring are performed in community pharmacies

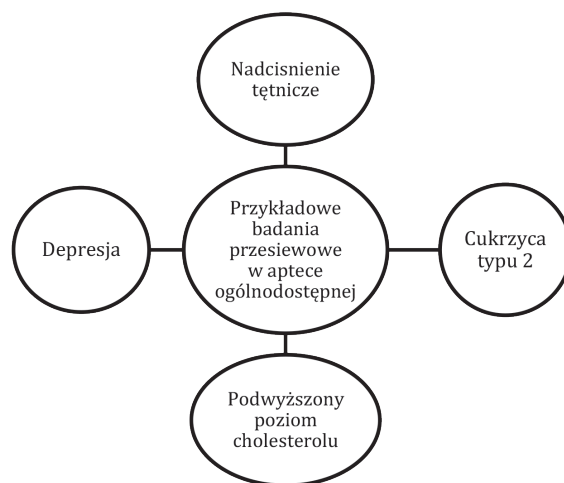
dalszego rozwoju poprzez skierowanie pacjenta do lekarza. Prowadzenie badań wykrywania czynników ryzyka odbywa się w zakresie najczęstszych chorób cywilizacyjnych, tj. przykładowo nadciśnienia, czy cukrzycy typu 2 [2,5]. Pozwala na skuteczniejsze leczenie, zmniejszenie kosztów leczenia chorego, a także odciążenie budżetu państwa [7]. W Polsce prowadzenie takiej usługi okazuje się nie lada wyzwaniem ze względu na szereg wymogów formalnych, które uniemożliwiają zastosowanie w przeciętnej praktyce. Mimo trudności, farmaceuci starają się pomóc pacjentom wykryć wczesne objawy chorób poprzez rozmowę, ale nie prowadzą dokumentacji o takich interwencjach [8]. Wykrywanie CRNCC jest także rekomendowane dla osób, u których nie występują objawy, ale znajdują się w grupie ryzyka na przykład ze względu na uzależnienie od nikotyny czy występowania chorób sercowo-naczyniowych w rodzinie [3]. W opinii wielu farmaceutów, pacjenci nie wykonują badań kontrolnych dopóki nie występują u nich symptomy choroby, a jednym z najważniejszych aspektów poprawnej i skutecznej farmakoterapii jest wczesna diagnoza [8]. Apteka ogólnodostępna jest odpowiednim miejscem do dostarczania pacjentom informacji zdrowotnych, wykonywania zapobiegawczych badań wykrywania CRNCC i edukowania ich na temat zdrowego trybu życia [9]. Warto zwrócić uwagę, że zakres obowiązków farmaceutów na arenie międzynarodowej stale się poszerza. Aptekarze coraz częściej kojarzeni są z prowadzeniem profesjonalnego doradztwa na temat zdrowia, czy prawidłowego zastosowania leku w przepisanej farmakoterapii. Zwiększa się zakres współpracy na linii farmaceuta – lekarz, a także z innymi przedstawicielami zawodów medycznych [10]. Farmaceuta staje się nieodzownym ogniwem w systemie służby zdrowia, odgrywając istotną rolę w zapobieganiu chorobom, a w szczególności we wczesnym wykrywaniu CRNCC. Wiele publikacji wskazuje, że pacjenci są bardzo zainteresowani, aby otrzymać profesjonalną poradę ze strony farmaceuty [6,10-12]. Taka praktyka pomogłaby zmniejszyć problem rozwoju chorób takich jak cukrzyca typu 2, czy nadciśnienie tętnicze [13,14]. Wiele aptek na całym świecie ma znakomicie rozwinięty system opieki nad pacjentem. Raporty ukazują, że takie serwisy są opłacalne, ponieważ wcześniejsze stadium wykrycia choroby generuje niższe kwoty na leczenie pacjenta [13]. Skuteczność takich badań potwierdza się, tak jak w Tajskim Programie Prewencji Cukrzycy, gdzie u połowy badanych wykazano czynniki ryzyka roz-

woju choroby. Warto podkreślić, że taki typ usług farmaceutycznych może wykryć do 7,0% pacjentów z podejrzeniem cukrzycy [15]. Doświadczenia z innych państw pokazują, że farmaceuci są włączeni w prewencję i promocję zdrowia we współpracy z lekarzami i innym członkami zespołu medycznego, co przynosi znaczne korzyści dla pacjenta [15-18]. Wdrożenie nowej usługi wykrywania CRNCC w polskiej aptece ogólnodostępnej może przyczynić się do lepszego zdrowia i poprawienia jakości życia pacjentów. Ponadto rozszerzenie zakresu usług świadczonych przez farmaceutę może zwiększyć prestiż zawodu farmaceuty, jak również profesjonalne zaangażowanie w ochronę zdrowia i życia pacjenta [3].

### Przykłady przeprowadzanych badań przesiewowych w aptekach ogólnodostępnych

Programy badań przesiewowych aptek ogólnodostępnych w wielu krajach na świecie skupiają się na wykrywaniu czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych na podstawie jednego, głównego parametru.

Przykładowo w przypadku nadciśnienia tętniczego wykonuje się pomiar ciśnienia krwi, ale w bardziej złożonych programach analizuje się także czynniki ryzyka takie jak podwyższony poziom glukozy i całkowity cholesterol we krwi. Protokołów badań jest wiele. Jeden



Rycina 2. Wybrane rodzaje badań przesiewowych w aptekach ogólnodostępnych

Figure 2. Selected types of screening tests in community pharmacies

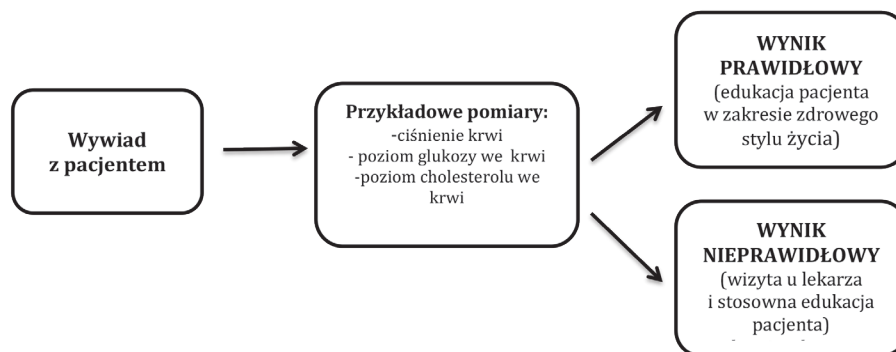
z nich, wykorzystywany w Tajlandii, polega na przeprowadzeniu wywiadu z zainteresowanymi pacjentami w celu uzyskania kompletu danych demograficznych oraz czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. W kolejnym etapie wykonywany jest dwukrotny pomiar ciśnienia krwi za pomocą automatycznego ciśnieniomierza naramiennego. W przypadku ciśnienia w normie ( $< 120/80$  mmHg) pacjent zostaje poinformowany o uzyskanym wyniku ewaluacji czynników ryzyka oraz edukowany jest w zakresie zdrowego stylu życia. Dodatkowo zostają wydawane przez farmaceutę materiały edukacyjne. U pacjentów z ciśnieniem krwi wysokim prawidłowym ( $120-139/80-89$  mmHg) przeprowadza się dodatkowe testy pomiaru glukozy we krwi i cholesterolu całkowitego i w sytuacji, gdy te wyniki przekraczałyby normy, rekomendowane są wizyty u lekarza w celu potwierdzenia nieprawidłowości. Także i tym pacjentom proponowana jest edukacja w zakresie prawidłowego stylu życia i profilaktyki nadciśnienia. Ostatnia grupa osób, z wynikiem wskazującym na nadciśnienie ( $\geq 140/90$  mmHg) kierowana jest do lekarza medycyny rodzinnej, a w przypadku ciśnienia  $\geq 160/100$  mmHg zaleca się wizytę najszybciej jak to jest możliwe. Proponowana edukacja, podczas kolejnej wizyty w aptece, dotyczy właściwych zasad farmakoterapii w przypadku rozpoznania nadciśnienia [19].

Podobnie wygląda schemat postępowania w kierunku rozpoznania cukrzycy typu 2. Przykładowo, w Australii pacjenci uzupełniają wtedy kwestionariusz ewaluacji czynników ryzyka, aby ustalić czy takie występują, bo wtedy zostaje zaoferowane w aptece badanie poziomu glukozy we krwi za pomocą glukometru.

Pacjentów z wynikiem  $\geq 5,5$  mmol/L glukozy na czczo lub z  $\geq 11$  mmol/L jako glikemii przygodnej kwalifikuje się do natychmiastowego skierowania do lekarza medycyny rodzinnej, a z wynikami granicznymi do ponownej wizyty w celu potwierdzenia badań wykonanych na czczo. Osobom, których nie skierowano do lekarza, udzielono konsultacji i edukacji w zakresie zmiany stylu życia w celu profilaktyki i promocji zdrowia, z użyciem ulotek informacyjnych [20].

W programie badania w kierunku podwyższonego poziomu cholesterolu w Kanadzie farmaceuta na początku przeprowadza wywiad z pacjentem, aby uzyskać pełen komplet informacji na temat czynników ryzyka. Następnie określany jest poziom całkowitego cholesterolu we krwi, przy użyciu aparatu diagnostycznego do oznaczania ilościowego cholesterolu. Równocześnie pacjent edukowany jest w zakresie czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych z użyciem materiałów edukacyjnych. W sytuacji przekroczenia norm poziomu cholesterolu we krwi, zaleca się kontakt ze specjalistą, dodatkowo oferując przygotowanie krótkiego raportu z zebranych informacji w aptecę dla lekarza [21].

Rola farmaceuty w wykrywaniu CRNCC jest bardzo ważna i obejmuje wiele różnych aspektów, jak na przykład badanie skriningowe w kierunku depresji. Skutecznym narzędziem do potwierdzenia objawów i określenia jej ryzyka jest Kwestionariusz Zdrowia Pacjenta (PHQ) i Wskaźnik Dobrego Samopoczucia (WHO-5) [22]. Posiadanie przez apteki odosobnionego miejsca do konsultacji, ulotek informacyjnych na temat zdrowia psychicznego oraz udział w kampaniach społecznych wpływają na jakość świadczanego serwisu



Rycina 3. Ogólny schemat postępowania podczas wykrywania CRNCC w aptecę ogólnodostępną  
 Figure 3. General scheme of procedure while identification of risk factors of most common lifestyle related diseases in the community pharmacy

i zadowolenia pacjentów [23]. Skuteczność wykrywania depresji w aptekach ogólnodostępnych w Stanach Zjednoczonych potwierdzona została w badaniu przeprowadzonym wśród 4000 pacjentów, z których ok. 2% poddano dalszemu wywiadowi i prawie 1/4 skierowano do specjalisty [24].

Badania przesiewowe prowadzone przez farmaceutów są istotne dla pacjentów. Chorzy wykazują istotne zainteresowanie edukacją na temat chorób przewlekłych. Liczne publikacje pokazują, że pacjenci dużą uwagę skupiają na profesjonalnym doradztwie w kwestiach zdrowego stylu życia [6,12]. Warto podkreślić fakt, że społeczeństwo jest przychylnie nastawione do opłacania dodatkowych świadczeń zdrowotnych w aptekach ogólnodostępnych. W badaniu przeprowadzonym w 2016 roku wykazano, że pacjenci w Poznaniu [3] byłiby w stanie opłacić tę usługę, przy czym najbardziej zainteresowane finansowaniem były osoby około 30 roku życia i z grupy wiekowej 51-60 lat z wyższym wykształceniem. Średnia proponowana opłata za jedno spotkanie z aptekarzem to 23 zł. Większość ankietowanych pacjentów uważała, że to Narodowy Fundusz Zdrowia powinien refundować dodatkowe badania, także w tym zakresie. Z kolei w Chicago wskazano wyższą kwotę za wykrywanie CRNCC, która wynosiła 157 zł. Krass i wsp. określili w swojej pracy jaki jest koszt usługi w zakresie wykrywania cukrzycy. Z ich wyliczeń wynika, że jest to wartość AUS \$ 11,83 (ok. 40 zł) [25]. Bovet i wsp. dodatkowo oszacowali czas trwania takiego serwisu. Dla 3% uczestników badania wyniósł on do 10 minut,

dla 27% od 10 do 15 minut, 15-20 minut dla 32%, 20-25 minut dla 20%, 25-30 minut dla 14% i powyżej 30 minut dla 4% badanych. Zdecydowana większość pacjentów była bardzo zadowolona z takiego spotkania oraz jakości przekazywanych informacji [13]. Takie praktyki skutecznie wpływają na zmianę stylu życia pacjentów [14].

Doświadczenie innych krajów pokazuje, że zaangażowanie farmaceuty w promocje zdrowego trybu życia i wykonywanie badań przesiewowych w celu zapobiegania chorobom we współpracy z lekarzami i innymi członkami opieki zdrowotnej daje wiele korzyści dla pacjentów. Wprowadzenie nowego systemu badań wykrywania CRNCC do polskich aptek ogólnodostępnych daje szansę na poprawę jakości życia pacjentów i obniży koszty leczenia chorób przewlekłych i związanych z nimi komplikacji.

Konflikt interesów / Conflict of interest  
Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address

✉ Magdalena Waszyk-Nowaczyk  
Pracownia Farmacji Praktycznej  
Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku  
ul. Grunwaldzka 6; 60-780 Poznań  
✉ mwaszyk@ump.edu.pl  
☎ (+48 61) 854 66 55

## Piśmiennictwo/References

1. [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/) (stan z dnia 5.10.2018).
2. [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_prevalence\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/) (stan z dnia 5.10.2018).
3. Waszyk-Nowaczyk M, Luczak A, Michalak D, et al. Evaluation of opinions on community pharmacy-based health screenings for common chronic diseases. *Acta Pol Pharm.* 2017;74(5):1613-20.
4. Krass I, Carter R, Mitchell B, et al. Pharmacy Diabetes Screening Trial: protocol for a pragmatic cluster-randomised controlled trial to compare three screening methods for undiagnosed type 2 diabetes in Australian community pharmacy. *BMJ Open.* 2017; 27,7(12):e017725.
5. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf) (stan z dnia 5.10.2018).
6. Hersberger KE, Botomino A, Mancini M, et al. Sequential screening for diabetes—evaluation of a campaign in Swiss community pharmacies. *Pharm World Sci.* 2006;28(3):171.
7. Pharmaceutical Group of the European Union: European Community Pharmacy Services & Activities 2015-2016. PGEU Database. 2017. ss. 44-8.
8. Waszyk-Nowaczyk M, Skura O, Michalak M, et al. Opinions of pharmacists on community pharmacy-based health screenings for common chronic diseases. *Acta Pol Pharm.* 2018;75(3):819-26.
9. Brandys J, Skowron A. Praktyka Farmaceutyczna w zmieniającym się otoczeniu. W: Jachowicz R (red.). *Farmacja Praktyczna.* Warszawa: Wydawnictwo PZWL; 2007. ss. 26-7.
10. Skowron A, Bułaś L, Drozd M i wsp. Perspektywy rozwoju farmacji w Polsce w roku 2030. *Farm Pol.* 2013;69(8):485-95.



11. Waszyk-Nowaczyk M, Nowaczyk P, Simon M. Physician's and patients' valuation of pharmaceutical care implementation in Poznan (Poland) community pharmacies. *Saudi Pharm J*. 2014;22(6):537-44.
12. Jiménez FJ, Monsanto HA. Screening, Monitoring, and Educating Patients with Diabetes in an Independent Community Pharmacy in Puerto Rico. *PR Health Sci J*. 2013;20(1):35-9.
13. Bovet P, Hirsiger P, Emery F i wsp. Impact and cost of a 2-week community-based screening and awareness program for diabetes and cardiovascular risk factors in a Swiss canton. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2011;2011(4):213-23.
14. Botomino A, Bruppacher R, Krähenbühl S i wsp.. Change of body weight and lifestyle of persons at risk for diabetes after screening and counselling in pharmacies. *Pharm World Sci*. 2008;30(3):222-6.
15. Sookaneknun P, Saramunee K, Rattarom R, et al. Economic analysis of the diabetes and hypertension screening collaboration between community pharmacies and a Thai government primary care unit. *Primary Care Diabetes*. 2010;4(3):155-64.
16. Dhippayom T, Fuangchan A, Tunpichart S, et al. Opportunistic screening and health promotion for type 2 diabetes: an expanding public health role for the community pharmacist, *J Public Health (Oxf)*. 2012;35(2):262-9.
17. Nguyen VH. Community osteoporosis screening services for the prevention of osteoporotic fractures in population health: a literature review. *Int J Evid Based Healthc*. 2017;15(2):43-52.
18. Havlicek AJ, Mansell H. The community pharmacist's role in cancer screening and prevention. *Can Pharm J (Ott)*. 2016;149(5):274-82.
19. Pongwecharak J, Treeranurat T. Screening for pre-hypertension and elevated cardiovascular risk factors in a Thai community pharmacy. *Pharm World Sci*. 2010;32(3):329-33.
20. The University of Sydney Faculty of Pharmacy, Pharmacy Diabetes Care Program 2017 <http://6cpa.com.au/wp-content/uploads/Pharmacy-Diabetes-Care-Program-final-report.pdf> (stan z dnia 19.10.2018).
21. Tsuyuki RT, Johnson JA, Teo KK, et al. A randomized trial of the effect of community pharmacist intervention on cholesterol risk management: the Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists (SCRIP). *Arch Intern Med*. 2002;162(10):1149-55.
22. Rubio-Valera M, Chen TF, O'Reilly CL. New roles for pharmacists in community mental health care: a narrative review. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(10):10967-90.
23. O'reilly CL, Wong E, Chen TF. A feasibility study of community pharmacists performing depression screening services. *Res Social Adm Pharm*. 2015;11(3):364-81.
24. Rosser S, Frede S, Conrad WF, et al. Development, implementation, and evaluation of a pharmacist-conducted screening program for depression. *J Am Pharm Assoc*. 2013;53(1):22-9.
25. Krass I, Mitchell B, Clarke P, et al. Pharmacy diabetes care program: analysis of two screening methods for undiagnosed type 2 diabetes in Australian community pharmacy. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;75(3):339-47.