

Karolina Zakrzewska, Natalia Parda, Magdalena Rosińska

PREVENTION PROGRAMMES IN PRIMARY HEALTH CARE – 8 ASPECTS OF THEIR EFFECTIVE IMPLEMENTATION

PROGRAMY PROFILAKTYCZNE W PODSTAWOWEJ OPIECE ZDROWOTNEJ - 8 ASPEKTÓW EFEKTYWNEGO WDROŻENIA

Department of Epidemiology, National Institute of Public Health-National Institute of Hygiene

Zakład Epidemiologii, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny,

ABSTRACT

INTRODUCTION. Primary health care (PHC) is an optimal setting for the purpose of primary and secondary prevention. Health education, vaccinations, screening may be successfully introduced to the PHC settings. Consequently, it would ensure better access to services and their accessibility for all social groups.

OBJECTIVE. The purpose of this paper was to determine factors which have an impact on the implementation of prevention programmes in the PHC settings as well as actions which improve the effectiveness of such programmes in Europe and worldwide with a special attention paid to the prevention programmes concerning chronic infectious diseases.

MATERIAL AND METHODS. A review of literature was conducted in *PubMed* using the following key words: *primary care/general practice, prevention, screening, implementation*. A total of 540 articles published in 1976-2016 were subject to analysis.

RESULTS. Having developed prevention programmes in the PHC settings, it should not be forgotten that it would be an additional task for medical personnel. It would be of importance to allocate adequate funds which would allow for an optimal execution of the programme – adequate time for visit, adequate number of visits, time for education of patients, follow-up visits, monitoring of the execution of the programme and care over diagnosed patients. Prevention programme must be accompanied by education (especially education of medical personnel). Effective execution of the prevention programmes is favoured by the following factors: simple inclusion criteria, less invasive diagnostic tests, support programmes and the presence of workers which are appointed for such a purpose.

FINDINGS. Execution of preventive programmes in the PHC settings is feasible. Furthermore, there is an evidence which suggests that they may be effectively executed there.

Key words: *primary health care, prevention programme, primary prevention, secondary prevention, screening*

STRESZCZENIE

WSTĘP. Podstawowa opieka zdrowotna (POZ) jest idealnym miejscem do działań z zakresu profilaktyki I i II stopnia. Edukacja zdrowotna, szczepienia ochronne, badania przesiewowe mogą być z powodzeniem stosowane w ramach POZ, zwiększając tym samym dostęp do samych świadczeń jak i dostępność dla wszystkich grup społecznych.

CEL. Określenie czynników wpływających na wdrożenie programów profilaktycznych realizowanych na poziomie POZ i działań poprawiających szanse na efektywne wdrożenie takich programów w Europie i na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem programów badań przesiewowych dotyczących przewlekłych chorób zakaźnych.

MATERIAŁ I METODA. Przegląd literatury wykonano w oparciu o bazę danych *PubMed* używając słów kluczowych: *primary care/general practice, prevention, screening, implementation*. Przejrzano 540 artykułów opublikowanych w latach 1976-2016.

WYNIKI. Tworząc programy profilaktyczne realizowane w warunkach POZ należy zwrócić uwagę, że będą one kolejnym zadaniem dla pracowników medycznych. Konieczne jest zaplanowanie odpowiednich środków finansowych, zapewniających optymalną realizację programu – odpowiedni czas wizyty, odpowiednią liczbę wizyt, czas na edukację pacjentów, wizyty w ramach dalszej opieki (ang. *follow-up*), monitoring samej realizacji pro-

gramu jak i opieki nad zdiagnozowanymi w ramach skryningu. Programowi profilaktycznemu musi towarzyszyć edukacja (szczególnie pracowników medycznych). Skutecznej realizacji badań przesiewowych sprzyjają proste kryteria włączania do badania, mniej inwazyjne testy diagnostyczne, specjalne oprogramowania wspomagające oraz specjalnie do tego wyznaczeni pracownicy.

WNIOSKI. Wdrożenie programów profilaktycznych w POZ jest możliwe i istnieją dowody, że ich realizacja może być skuteczna.

Słowa kluczowe: *podstawowa opieka zdrowotna, programy profilaktyczne, profilaktyka pierwotna, profilaktyka wtórna, badania przesiewowe*

INTRODUCTION

From the comparative analysis of primary health care (PHC) functioning in the 80s of the 20th century in 8 countries in Western Europe, USA and Canada (1) and the 90s of the 20th century in 9 countries in Western Europe, Japan, Australia, USA and Canada (2) transpires that countries in which the PHC played a substantial role had healthier population. Effective PHC is characterized by accessible and comprehensive health care which is capable of satisfying all health needs and patient-centred care which ensure coordination when patients need to receive health care services in another place (3). To meet the health needs of population and increasing expectations of patients, the operation plan including the role of general practitioner (GP) was also developed in Poland (4). In Poland, the role of primary health care and the physician of primary health care (GP) is increasing in health care system in the last decades. Recently, it was observed by introducing tools which facilitated oncological diagnostics in the PHC (testing, including haematological, biochemical and immunochemical tests from blood serum and electrocardiography, ultrasonography and spirometry) (5).

The purpose of this paper was to determine factors which have an impact on the implementation of prevention programmes in the PHC settings as well as actions which improve the effectiveness of such programmes in Europe and worldwide with a special attention paid to the prevention programmes concerning chronic infectious diseases.

MATERIAL AND METHODS

A review of literature was conducted in *PubMed* using the following key words: *primary care/general practice, prevention, screening, implementation*. A total of 540 articles published in 1976-2016 were subject to analysis. Table I presents the subjects of articles selected.

RESULTS AND THEIR INTERPRETATION

Prevention programmes introduced in the PHC are with regard to all two three levels of prevention. Primary

WSTĘP

Analizy porównawcze dotyczące funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w latach 80. XX wieku w 8 krajach Europy Zachodniej, Stanach Zjednoczonych (USA) oraz Kanadzie (1) oraz w latach 90. XX wieku z 9 krajów Europy Zachodniej, Japonii, Australii, USA oraz Kanady (2) wykazały, że kraje, w których POZ odgrywała znaczącą rolę, posiadały zdrowszą populację. Efektywna POZ charakteryzuje się dostępną i kompleksową opieką, zapewniającą wszystkie potrzeby zdrowotne (ang. *comprehensive*), opieką skierowaną na pacjenta, oraz zapewniającą koordynację, gdy pacjenci muszą korzystać z usług w innym miejscu (ang. *coordinating*) (3). W celu zaspokojenia zdrowotnych potrzeb społeczności oraz rosnących oczekiwań pacjentów, również w Polsce opracowano plan działania uwzględniający funkcję lekarza rodzinnego (4). W Polsce podstawowa opieka zdrowotna i rola lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (lekarza rodzinnego) w ostatnich dziesięcioleciach zaczyna mieć znaczącą pozycję w systemie ochrony zdrowia, ostatnio poprzez zapewnienie narzędzi ułatwiających diagnostykę onkologiczną (możliwość zlecenia badań, m.in.: hematologicznych, biochemicznych i immunochemicznych z surowicy krwi, a także badań elektrokardiograficznych, ultrasonograficznych oraz spirometrię) (5).

Celem pracy było określenie czynników wpływających na wdrożenie programów profilaktycznych realizowanych na poziomie POZ i działań poprawiających szanse na efektywne wdrożenie takich programów w Europie i na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem programów badań przesiewowych dotyczących przewlekłych chorób zakaźnych.

MATERIAŁ I METODA

Przegląd literatury wykonano w oparciu o bazę danych PubMed używając słów kluczowych: *primary care/general practice, prevention, screening, implementation*. Znaleziono 540 artykułów opublikowanych w latach 1976-2016. Tematykę uwzględnionych artykułów ilustruje tabela I.

prevention is based on the education and supportive programmes for health behaviours, the elimination of modifiable risk factors and vaccination programmes for infectious diseases. Secondary prevention in the PHC concerns screening programmes in order to detect early-stage cancers, infectious and non-infectious disease which may be effectively treated especially at early stage. A part of prevention programmes include several diseases or health problems. They are directed to a defined group of population (e.g. elderly, ethnic minorities, children and adolescents).

Effective secondary prevention, which is based on screening programmes, is a multi-stage activity. It requires a solid strategy which includes the processes of initiation, reporting and planning of further patient's management (*follow up*). It is a constant process which requires an assessment of effectiveness and adequate modifications together with the use of new screening technologies (e.g. new biological markers) (6).

Firstly – Education

Scientific databases are not the most important sources of information for many health care workers. Implementation of recommendations requires them to be specifically designed and actively introduced in the group of health care workers who are to execute them (7). Intensive education carried out in the USA – in the form of trainings, teleconferences, regional meetings – resulted in an increase of colon cancer screening programme coverage from 8.6% to 21.2% (8). Increase of the knowledge of health care workers in the American PHC units for persons with lower socio-economic status contributed to an increase in testing for HIV infection from 33% to 48% (9).

Following the issue of recommendations concerning the vaccination against influenza (vaccinating of high-risk patients, informing of vaccination, organizing special hours of vaccinations, ensuring of adequate amount of vaccines in the storage facilities), two Dutch regions comparable with regard to urbanization and health care were selected. In the region subject to intervention, all health care workers, pharmacists, health care representatives involved in the vaccination against influenza received information on recommendations, materials for patients and participated in trainings. The number of vaccinated patients was higher by 21% in the region subject to intervention (increase from 7.7% to 9.3%) whereas it was higher by 6% in the control region (increase from 8.5% to 9.0%) (10).

Execution of screening based on directing high-risk patients for screening programmes requires a special attention.

Several American studies showed that the potential of the PHC is not fully exploited with regard to screening programmes for HCV based on risk-factors

WYNIKI I OMÓWIENIE

Programy profilaktyczne wdrażane w POZ dotyczą dwóch stopni profilaktyki. Prewencja pierwotna opiera się na edukacji i programach wsparcia zachowań prozdrowotnych i eliminacji modyfikowalnych czynników ryzyka oraz programach szczepień ochronnych w przypadku chorób zakaźnych. Profilaktyka wtórna w POZ dotyczy badań przesiewowych w celu wczesnego wykrycia nowotworów, chorób zakaźnych oraz chorób niezakaźnych, które można skutecznie leczyć, zwłaszcza na wczesnym etapie. Część programów obejmuje jednocześnie kilka jednostek chorobowych lub problemów zdrowotnych i jest skierowana do konkretnej populacji (np. osób starszych, kobiet, mniejszości etnicznych, dzieci i młodzieży).

Skuteczna profilaktyka wtórna, oparta na badaniach przesiewowych, jest wieloetapowym działaniem, wymaga solidnych strategii inicjowania, raportowania, zaplanowania dalszego postępowania z pacjentem (ang. *follow up*). To ciągły proces wymagający oceny skuteczności oraz odpowiednich modyfikacji łącznie z wykorzystaniem nowych technologii skryningu (np. nowych markerów biologicznych) (6).

Po pierwsze – Edukacja

Naukowe bazy danych nie stanowią najważniejszego źródła informacji dla wielu pracowników medycznych. Wdrażanie rekomendacji wymaga, aby wytyczne były specjalnie zaprojektowane i aktywnie wdrażane wśród tych pracowników medycznych, którzy mają je realizować (7). Intensywna edukacja przeprowadzona w USA – w postaci szkoleń, telekonferencji, spotkań regionalnych – spowodowała wzrost wykonalności badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego z 8,6% do 21,2% (8). Podniesienie wiedzy pracowników medycznych amerykańskich placówek POZ, przeznaczonych dla osób z niższym statusem socjoekonomicznym spowodowało wzrost wykonalności badań w kierunku zakażenia HIV z 33% do 48% (9).

Po wydaniu wytycznych dotyczących szczepień przeciwko grypie (zakładały szczepienie pacjentów podwyższonego ryzyka, informowanie o szczepieniu, organizowanie specjalnych godzin szczepień, zapewnienie odpowiedniej ilości szczepionek w magazynie), dobrano dwa porównywalne pod względem urbanizacji i opieki medycznej holenderskie regiony. W regionie poddanym interwencji, wszyscy zaangażowani w szczepienia przeciw grypie – pracownicy medyczni, farmaceuci, przedstawiciele instytucji zajmujących się ochroną zdrowia – otrzymywali informacje o rekomendacjach, materiały dla pacjentów oraz uczestniczyli w szkoleniach. W okręgu objętym interwencją zaszczepiono o 21% pacjentów więcej (wzrost z 7,7% do 9,3%), podczas gdy w okręgu kontrolnym o 6% więcej (wzrost z 8,5% do 9,0%) (10).

(e.g. only 16% of anti-HCV positive patients were earlier reviewed for HCV risk factors (11); 92% of high-risk patients were not tested in the PHC (12); not all GPs asked their patients for risk factors (13,14)).

Lack of knowledge on indications for screening programmes may be problematic with an example being PHC units conducting screening for HCV infections in the USA. It was stated that GPs marked correctly only two indications for screening: injecting drug use and HIV infection. Contrary to new recommendations, they also assigned the following persons to HCV high-risk groups: persons with multiple sexual partners, HBV-infected persons and persons with tattoos (15). However, they rarely listed the following risk factors: haemodialysis, haemophilia, blood transfusions prior to 1992. Furthermore, GPs indicated that they felt discomfort while asking patients for sensitive issues.

Thus, educational support for health care workers is necessary. Furthermore, it can result in an improvement of communication and change in the attitudes towards HCV high-risk groups (np. people who inject drugs) (16) and HCV-infected persons. Besides the majority of Australian health care workers (physicians, dentists, nurses and pharmacists) had an adequate knowledge of hepatitis C, there were still examples of different treating of HCV-infected persons (e.g. by using additional precaution measures) (17).

Secondly – Social marketing

Education of patients may increase the coverage of screening programmes. Supplementation of screening programmes in French PHC units with the information on available testing, risk factors etc. directed to patients (posters and leaflets in waiting room) resulted in an increased testing coverage – testing for HCV was performed at patient’s initiative in 35.7% of cases in the units subject to intervention (dissemination of information for patients) compared to 19.5% in control units (18). A list of social marketing elements include written information for patients, mobilization of local leaders through informal discussions and media messages which was introduced in screening programme for HIV in the USA (19).

Thirdly – Simplicity

Simplification of recommendations concerning the qualification for screening programmes could improve the activities undertaken by the PHC units in this field. Studies suggest that a more directed approach should be introduced as to achieve better effectiveness of screening for HCV in the PHC, e.g. selecting birth cohort or former people who inject drugs (20). Since 2012, CDC recommends to test for HCV all persons born between 1945 and 1965 (21). Execution of such recommendations could be more effective because of

Table I. The subject of the publication under review
Tabela I. Tematyka publikacji poddanych przeglądowi

Subject	Number of publications	Dates of publication
COMMUNICABLE DISEASES		
hepatitis C OR HCV	22	2000-2016
hepatitis B OR HBV	12	1993-2016
HIV	45	1994-2016
TB OR tuberculosis	14	1984-2016
chlamydia	11	2004-2015
syphilis	5	2008-2014
vaccination	19	1990-2015
• vaccination AND influenza	4	1990-2014
• vaccination AND HPV	4	2008-2014
• vaccination AND HBV	2	2014; 2015
CANCER		
cervical cancer	38	1988-2016
breast cancer	41	1987-2016
lung cancer	7	1987-2016
colorectal cancer	46	1996-2016
skin cancer	2	2010; 2015
prostate cancer	3	1998; 2011; 2014
NON-COMMUNICABLE DISEASES		
cardiovascular	72	1976-2016
heart disease	46	1976-2016
ischemic	9	2000-2015
stroke	20	1995-2016
coronary heart disease	11	1988-2016
obesity	30	1990-2015
weight management	27	2006-2015
hypertension	52	1976-2016
diabetes	79	1995-2016
mental disorders	82	1990-2016
depression	28	1997-2016
LIFE-STYLE RISK FACTORS		
smoking	45	1990-2016
alcohol use	68	1990-2016
sexually transmitted diseases	47	1994-2015
violence	16	1998-2015
• domestic violence	10	2000-2015
POPULATIONS		
young people OR teenagers OR adolescent	79	1984-2015
elderly OR geriatrics	240	1984-2016
women	98	1988-2016
minority	13	1994-2016
child OR childhood	50	1984-2016

Szczególnej uwagi wymaga realizacja skryningu opartego na kierowaniu na badania przesiewowe osób z grupy podwyższonego ryzyka.

Kilka badań amerykańskich wskazuje, że potencjał POZ nie jest w pełni wykorzystywany w przypadku badań przesiewowych w kierunku zakażeń HCV zlecanych w oparciu o ustalone czynniki ryzyka (np. tylko u 16% pacjentów, u których wykryto przeciwciała anti-HCV, test wykonano bazując na ocenie czynników

simpler criteria (15). Within prevention programmes for HCV in the USA, based on the population of *baby boomers*, chronic HCV infection (HCV-RNA) was detected in 4.2% (22) and 5% (23) of persons examined.

Scientists suggest that recommendations should be identical for all medical specialities. Clinical practice showed that physicians of different specialities (GPs, hepatologists, gastroenterologists) had different recommendations with regard to inclusion criteria for HCV screening (24).

Fourthly - Integration

Recommendations should be assigned to clinical practice as to ensure the effectiveness of screening. Recommendations created for the purpose of each disease separately concentrate on specific risk factors for particular diseases. It hinders the physicians to develop general profiles of persons exposed. Thus, interdisciplinary team (PHC workers, authorities and scientists) developed recommendations for the prevention of diseases in a group of 40-65-year-olds within the Canadian programme *The BETTER 2* (25). Implementation of these recommendations appeared to be effective for the combination of primary and secondary prevention for breast cancer, colon cancer, cervical cancer, diabetes, cardiovascular diseases and risk factors associated with lifestyle. It was also accompanied by the support of prevention practitioner. This role was played by nurses or dieticians who worked in multidisciplinary PHC units (25). Testing for HCV was combined with the screening for cervical cancer and sexually transmitted infections (STI) in women visited academic family practice units at hospital in Toronto (Canada) (26). Combination of testing for HCV and HIV may be also considered. Studies carried out in health care centres in Philadelphia (USA) showed that integration of these tests in the PHC settings was feasible and resulted in the increase in their coverage (by 23.7% in HCV testing and 124.7% in HIV testing) (27).

In case of integrated programmes, it should be taken into account that changes in the recommendations for screening programme for one disease, even those which result in facilitating the programme, may bring an opposite effect for the remaining tests in the programme. The change in the Canadian recommendations regarding cervical cancer and STI screening programmes for women in the PHC settings resulted in an expected 60% and surprising 50% increase and decrease in testing for cervical cancer and STI, respectively (26).

Fifthly – Tools

Previous experiences showed that the development of recommendations exclusively for the PHC personnel is not sufficient enough. Initially, the acceptability of the programme which involved GPs for the purpose of

ryzyka dokonanej przez lekarza (11); 92% pacjentów z grupy ryzyka nie poddano testom w POZ (12); nie wszyscy lekarze POZ pytają pacjentów o wszystkie czynniki ryzyka (13,14)).

Problemem może być nieznamość zaleceń włączania do badań przesiewowych, jak na przykład w USA, w jednostkach POZ prowadzących skryning w kierunku zakażeń HCV. Stwierdzono, że lekarze POZ poprawnie zidentyfikowali tylko dwa wskazania do skryningu: iniekcyjne przyjmowanie narkotyków oraz zakażenie HIV, natomiast wbrew nowym rekomendacjom przypisali do grupy podwyższonego ryzyka zakażeń HCV osoby posiadające wielu partnerów seksualnych, zakażone HBV oraz posiadające tatuaż (15). Jednak rzadko wymieniali czynniki ryzyka zakażeń HCV, takie jak leczenie hemodializami, hemofilia, transfuzje krwi przed 1992 rokiem. Ponadto, lekarze POZ wskazywali na dyskomfort towarzyszący wywiadowi obejmującemu drażliwe kwestie.

Wsparcie edukacyjne pracowników medycznych jest więc niezbędne nie tylko w zakresie samych wytycznych, ale również może służyć poprawie umiejętności komunikacji oraz zmianie postaw wobec osób z grup podwyższonego ryzyka zakażeń HCV (np. osób przyjmujących narkotyki we wstrzyknięciu) (16) i wobec osób zakażonych. Pomimo, że większość australijskich pracowników medycznych (lekarzy, lekarzy stomatologów, pielęgniarek i farmaceutów) posiada odpowiednią wiedzę na temat wzw C, wciąż zdarzają się przykłady odmiennego traktowania osób zakażonych HCV (np. poprzez stosowanie dodatkowych środków ostrożności) (17).

Po drugie – Marketing społeczny

Edukacja kierowana do pacjentów może zwiększać wykonalność badań skryningowych. Uzupełnienie badań przesiewowych we francuskich jednostkach POZ o informację na temat dostępnych badań, czynników ryzyka itp. skierowaną bezpośrednio do pacjentów (za pomocą plakatów i ulotek w poczekalni) skutkowało większą liczbą wykonanych badań – testy w kierunku zakażenia HCV zostały wykonane na wniosek pacjenta w 35,7% przypadków w jednostkach objętych interwencją (rozpowszechnienie informacji dla pacjentów) w porównaniu z 19,5% w jednostkach kontrolnych (18). Elementy marketingu społecznego mogą obok informacji pisemnej dla pacjentów obejmować aktywizację lokalnych liderów poprzez nieformalne dyskusje oraz przekaz medialny, co zastosowano w praktyce badań przesiewowych w kierunku zakażeń HIV w USA (19).

Po trzecie – Prościej

Uproszczenie rekomendacji dotyczących kwalifikowania do badań przesiewowych mogłoby usprawnić

cervical cancer screening in the Netherlands was low at the side of executors because of its time- and labour-consumption (28). The lack of time for an in-depth patient interview with regard to risk factors was also indicated by the American GPs who carried out testing for HCV (11). Physicians in Bristol (Great Britain) listed the workload, the lack of workers and financial aspects as the most important barriers in testing for HBV (29). Therefore, health care workers in primary care should be provided with both recommendations and tools which would facilitate their execution.

Special software or electronic databases created from medical documentation may appear to be of assistance. Introduction of electronic medical documentation in the PHC in Delaware (USA) resulted in an increase in the effectiveness of prevention activities. This increase was reported in the coverage of mammography (from 28.7% to 52.5%), vaccinations against chickenpox (from 29.6% to 55.9%), glyated haemoglobin testing (from 53.0% to 80.3%) and vaccinations against influenza in patients suffering from diabetes mellitus (from 29.7% to 55.1%) (30). Centralized general practice-based call system would facilitate the process of inviting to cervical screening programme in the PHC. Thus, it would support physicians who complained about the lack of time for the execution of programme (28). A successful execution of cervical cancer screening programme by Dutch GPs was possible because of a multi-faceted approach which consisted in the use of software facilitating the execution of programme (31). Having considered the screening carried out in the American population of *baby boomers*, a software integrated with electronic medical documentation supporting the enrolment of patients was found to be of assistance. This software automatically ordered testing for HCV during the visit for patients meeting inclusion criteria. It allowed for increasing the coverage of testing for HCV by 254% (32).

While introducing screening programmes or improving their coverage, other activities are also recommended, e.g. sending clinical reminders. It was implemented in screening programme for HIV in the USA (19). Such reminders may be directed to targeted groups. In the Netherlands, GPs listed women who did not undergo cervical smear testing and determined who are at increased risk of cervical cancer. Then, they sent personal invitations to such women. Such activities resulted in a 7% increase in the coverage of cervical smear testing (29).

Generally, the prevention programmes are different from the activities undertaken within repair medicine which required a more interdisciplinary approach. Engagement of workers for the purpose of specific tasks seems to improve the execution of particular activities, e.g.:

działania POZ w tym obszarze. Badania sugerują, by osiągnąć większą skuteczność skryningu w kierunku HCV w warunkach POZ, należy wprowadzić bardziej ukierunkowane podejście – np. na kohortę urodzeniową, czy szukając byłych użytkowników narkotyków we wstrzyknięciach (20). Od 2012 roku CDC rekomenduje, by do badań przesiewowych w kierunku zakażeń HCV włączać kohortę wszystkich osób urodzonych między 1945 a 1965 rokiem (21). Realizacja tych zaleceń mogłaby być bardziej skuteczna ze względu na prostsze kryteria (15). W ramach programu badań przesiewowych w USA w kierunku zakażeń HCV, opartym na populacji tzw. *baby boomers*, rozpoznano przewlekłe zakażenie HCV (HCV-RNA) u 4,2% (22) i 5% (23) badanych.

Badacze poruszyli również istotną kwestię, by tworzone rekomendacje były takie same dla wszystkich specjalności medycznych. Praktyka kliniczna wykazała bowiem, że lekarze różnych specjalności (lekarze POZ, hepatolodzy, gastroenterolodzy) dysponowali różnymi rekomendacjami w zakresie kryterium włączania swoich pacjentów do skryningu w kierunku zakażenia HCV (24).

Po czwarte - Integracja

By skryningi okazały się skuteczne, należy dostosować zalecenia do praktyki klinicznej. Rekomendacje tworzone dla każdej jednostki chorobowej osobno, koncentrują się na specyficznych czynnikach ryzyka poszczególnych chorób, co utrudnia lekarzom tworzenie ogólnych profili osób narażonych. Dlatego w ramach kanadyjskiego programu *The BETTER 2*, interdyscyplinarny zespół (pracowników medycznych POZ, decydentów oraz naukowców) stworzył rekomendacje dla profilaktyki chorób dla grupy wieku 40-65 lat (25). Wdrożenie tych wytycznych okazało się skuteczne dla połączenia profilaktyki pierwotnej i wtórnej nowotworów: piersi, jelita grubego, szyjki macicy oraz cukrzycy, chorób układu krążenia i czynników ryzyka związanych ze stylem życia, przy jednoczesnym zastosowaniu pomocy specjalisty ds. zapobiegania chorobom (ang. *prevention practitioner*; rolę tę mogły pełnić pielęgniarki lub dietetycy, którzy pracowali w multidyscyplinarnych jednostkach POZ) (25). W sieci przychodni akademickiego szpitala w Toronto (Kanada) badania przesiewowe w kierunku zakażenia HCV połączono ze skryningiem kobiet, wykonywanym w warunkach POZ w kierunku raka szyjki macicy oraz chorób przenoszonych drogą płciową (26). Można rozważyć również połączenie badań przesiewowych w kierunku zakażeń HCV i HIV. Badania przeprowadzone w placówkach medycznych w Filadelfii (USA) pokazują, że integracja tych testów w warunkach POZ jest możliwa i prowadzi do wzrostu ich wykonalności (o 23,7% w testach HCV i aż o 124,7% w testach HIV) (27).

- *Practice facilitator* may effectively assist primary care workers in the implementation of changes in existing recommendations and introduction of new information from scientific studies (33). One of the most important task of such person is to assist prevention in the PHC. Practice facilitator should increase the access to prevention services, ensure professional health education, assist primary care workers in planning and coordination of care over patients with chronic diseases.
- *Liaison nurse* – educational assistance with a special role of liaison nurse resulted in a substantial increase in the coverage of screening programme for HCV in a group of former and current people who inject drugs being under the supervision of GPs (34).
- *Care process leader* in the PHC plans and implements new recommendations. Engagement of care process leader resulted in the increase in the coverage of screening programme for colorectal cancer in the USA (8).

The use of less invasive screening test is also of importance. Patients would be more likely to undergo a screening test if it is less embarrassing, invasive and time-consuming. The possibility of self-sampling to cervical cancer screening in a London primary care unit resulted in the increase in the coverage of this testing (35).

Sixthly – Continuum of care

PHC plays an important role in the supervision of persons whose screening test was positive with respect to further diagnostics, referral of such patients to specialist care or ensuring or supporting the treatment. Usually, the recommendations adopted in the PHC which concern the secondary prevention of HCV infections do not include the continuum of care over patient with reactive test result. Conclusions resulting from the study on the reasons of the lack of engagement in the treatment of HCV-infected persons and analysis of different perspectives of this lacking engagement (patient, health care worker, insurance agency/payer) suggest that *postdiagnosis monitoring protocols* should be developed and introduced to the recommendations concerning HCV for the PHC as well as the mechanisms of their dissemination, especially among nurses and physicians (36).

More than 80% of patients with positive HCV test results from *baby boomers* were linked to further care in the PHC (22). However, there is an important restriction which should be taken into account while creating prevention programmes, i.e. an access to treatment. Following the diagnosis of HCV infection, care barriers may appear in HCV high-risk groups, especially in people who inject drugs or uninsured

W programach zintegrowanych należy mieć na uwadze, że zmiany w wytycznych dla badań skryningowych jednej choroby, nawet te powodujące uproszczenia, mogą przynosić odwrotny od zamierzonego skutek dla pozostałych badań w programie. Zmiana kanadyjskich rekomendacji w badaniach przesiewowych kobiet w POZ dotyczących raka szyjki macicy oraz chorób przenoszonych drogą płciową, spowodowała w przychodniach akademickiego szpitala w Toronto spodziewany spadek o 60% w zleceniu badań cytologicznych oraz niespodziewany spadek o 50% zlecenia badań w kierunku chorób przenoszonych drogą płciową (26).

Po piąte – Narzędzia

Jak wskazują poprzednie doświadczenia, tworzenie wyłącznie rekomendacji dla personelu POZ jest niewystarczające. Początkowo program, który zaangażował lekarzy POZ do badań przesiewowych raka szyjki macicy w Holandii, spotkał się z niską akceptowalnością ze strony realizatorów ze względu na czas- i pracochłonność (28). Brak czasu na pogłębiony wywiad z pacjentem w kierunku czynników ryzyka wskazywali również amerykańscy lekarze POZ, realizujący badania w kierunku zakażenia HCV (11). Jako najistotniejsze bariery w zleceniu badań w kierunku zakażenia HBV, lekarze praktykujący w mieście Bristol (Wielka Brytania) podawali obciążenie pracą i brak pracowników, ale również aspekty finansowe (29). Aby działania prewencyjne miały szansę być realizowane w praktyce POZ, należy więc zaopatrzyć pracowników medycznych nie tylko w wytyczne, ale i ułatwiające ich realizację narzędzia.

Bardzo pomocne mogą okazać się specjalne oprogramowania oraz elektroniczne bazy danych tworzone z dokumentacji medycznych. Wdrożenie w jednostkach POZ w stanie Delaware (USA) elektronicznej dokumentacji medycznej skutkowało wzrostem skuteczności proponowanych działań profilaktycznych. Wzrost odnotowano w korzystaniu z mammografii (z 28,7% do 52,5%), w szczepieniach przeciw ospie wietrznej (z 29,6% do 55,9%), badaniu poziomu hemoglobiny glikowanej (z 53,0% do 80,3%) i szczepieniach przeciw grypie dla osób z cukrzycą (z 29,7% do 55,1%) (30). Centralna telefoniczna baza danych w praktyce POZ (ang. *centralized general practice-based call system*) ułatwiłaby zapraszanie do programu badań przesiewowych raka szyjki macicy w ramach POZ i tym samym odciążałaby lekarzy, którzy zgłaszali brak czasu na realizację programu (28). Pomyślna realizacja programu badań przesiewowych raka szyjki macicy przez holenderskich lekarzy POZ była możliwa dzięki wielkoaspektowemu podejściu, które zakładało również odpowiednie oprogramowanie ułatwiające realizację programu (31). W skryningu amerykańskiej

persons (22). These barriers were associated with the access to further diagnostics (37), low frequency in the further care (16), refusals to access the treatment or the lack of information on therapeutic options (38).

PHC may also play an important role in the care over persons with a history of oncologic treatment. Recommendations were developed in Canada which suggested that primary care units took care over women treated for breast cancer. This care consisted in referring the patients to screening and monitoring as to determine a relapse of cancer. It was verified that 46.4% of primary care units introduced such recommendations to their practice (39).

Seventhly – Perception of the invisible for system

No ethnic minorities or persons with lower health literacy should be excluded from the primary and secondary prevention activities carried out in the PHC (23,40,41). In 2012, the British recommendations concerning HBV screening programmes carried out in the PHC were supplemented by an indication to test all persons born in countries where more than 2% of population is infected with HBV. In practice, 12% of immigrants were tested for HBV (29). Educational programme executed in the USA which highlighted the role of follow-up in patients with positive cervical cancer screening test result contributed to the increase in the number of black women who participated in further diagnostics and treatment (42). Studies suggested that an access to cervical cancer and breast cancer screening should be improved in women with lower socio-economic status. Engagement of the PHC in cervical cancer screening allowed for including women living in rural areas in developing countries who did not have an opportunity to undergo this test earlier (43).

Eighthly - Evaluation

Studies concerning the implementation of recommendations showed that there is a better implementation in clinical practice if they are accompanied by stringent evaluation (10). The purpose of evaluation is to monitor and document the execution of programme. It may help to understand the relations between particular elements of programme and its results (44).

SUMMARY

Execution of prevention programmes in the PHC is feasible. Furthermore, there is an evidence suggesting that it may be effective. Having developed prevention programmes in the PHC settings, it should not be forgotten that it would be an additional task for medical personnel. It would be of importance to allocate

populacji *baby boomers* pomocny okazał się wspomagający włączanie do badań, zintegrowany program z elektroniczną dokumentacją medyczną. Program automatyczne zlecał badania w kierunku HCV podczas wizyty dla kwalifikujących się pacjentów. Pozwoliło to zwiększyć wykonalność badań w kierunku zakażenia HCV o 254% (32).

Przy wprowadzaniu badań przesiewowych lub w celu poprawy wykonalności testów skryningowych zaleca się także inne działania wspomagające, m.in. wysyłanie przypomnień o planowanej wizycie (ang. *clinical reminders*), co zastosowano w praktyce badań przesiewowych w kierunku zakażeń HIV w USA (19). Takie przypomnienia można kierować do wyselekcjonowanych grup. W Holandii, lekarze ogólni pacjentek, które nie poddały się badaniom cytologicznym określali, które z nich są w grupie podwyższonego ryzyka zachorowania na raka szyjki macicy, a następnie kierowali do nich imienne zaproszenia na badania. Działania te przyczyniły się do wzrostu o 7% wykonalności badań cytologicznych (29).

Prowadzenie programów profilaktycznych z reguły różni się od rutynowej działalności medycyny naprawczej, gdyż wymaga większej interdyscyplinarności. W celu lepszej organizacji tych działań skuteczne okazuje się zatrudnienie dedykowanych pracowników, np.:

- *Specjalista ds. profilaktyki* (ang. *practice facilitator*) może skutecznie pomóc pracownikom POZ przy wdrażaniu zmian w istniejących wytycznych oraz implementowaniu nowych informacji z badań naukowych (33). Jednym z ważniejszych zadań takiej osoby jest wspieranie profilaktyki w POZ. Specjalista ds. profilaktyki zwiększa dostępność świadczeń profilaktycznych, zapewnia profesjonalną edukację zdrowotną, pomaga pracownikom POZ planować i koordynować opiekę zdrowotną pacjentów z chorobami przewlekłymi.
- *Pielęgniarka łącznikowa* (ang. *liaison nurse*) – wsparcie edukacyjne ze szczególną rolą pielęgniarki łącznikowej skutkowało znaczącym wzrostem liczby badań przesiewowych w kierunku HCV w grupie byłych i obecnych iniekcyjnych użytkowników narkotyków, będących pod opieką lekarzy POZ (34).
- *Koordynator medyczny* (ang. *care process leader*) w POZ planuje i wdraża nowe wytyczne. Między innymi zaangażowanie koordynatora medycznego spowodowało wzrost wykonalności badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego w USA (8).

Stosowanie mniej inwazyjnych testów skryningowych jest również bardzo ważne. Pacjenci chętniej poddadzą się badaniom przesiewowym, jeśli są one mniej krępujące, inwazyjne czy czasochłonne. Możliwość skorzystania z samodzielnego pobrania próbek

adequate funds which would allow for an optimal execution of the programme – adequate time for visit, adequate number of visits, time for education of patients, follow-up visits, monitoring of the execution of the programme and care over diagnosed patients. Prevention programme must be accompanied by education (especially education of medical personnel). Effective execution of the prevention programmes is favoured by the following factors: simple inclusion criteria, less invasive diagnostic tests, support programmes and the presence of workers which are appointed for such a purpose.

ACKNOWLEDGMENTS

This paper was supported by grant number KIK 35 'Prevention of HCV Infections' from Switzerland through the Swiss Contribution to the enlarged European Union and the Minister of Health of the Republic of Poland.

REFERENCES

1. Starfield B. Primary care and health. A cross-national comparison. *JAMA* 1991; 266(16):2268–71.
 2. Starfield B, Shi L. Policy relevant determinants of health: an international perspective. *Health Policy Amst Neth* 2002 Jun;60(3):201–18.
 3. Shi L, Starfield B, Xu J, Politzer R, Regan J. Primary care quality: community health center and health maintenance organization. *South Med J*. 2003; 96:787–95.
 4. Windak A. The return of old family doctors in the new Europe. *Eur J Gen Pract* 1998; 4(4):168–70.
 5. Rola lekarza rodzinnego (POZ) | Ministerstwo Zdrowia [Internet]. pakietonkologiczny.gov.pl | Ministerstwo Zdrowia. [cited 2017 May 4]. Available from: <http://pakietonkologiczny.gov.pl/lekarz-rodzinny/>.
 6. Armstrong K, Kim JJ, Halm EA, Ballard RM, Schnell MD. Using lessons from breast, cervical, and colorectal cancer screening to inform the development of lung cancer screening programs. *Cancer* 2016; 122(9):1338–42.
 7. Bechini A, Falla A, Ahmad A, Veldhuijzen I, Boccalini S, Porchia B, et al. Identification of hepatitis B and C screening and patient management guidelines and availability of training for chronic viral hepatitis among health professionals in six European countries: results of a semi-quantitative survey. *BMC Infect Dis* 2015; 15:353.
 8. Taplin SH, Haggstrom D, Jacobs T, Determan A, Granger J, Montalvo W, et al. Implementing colorectal cancer screening in community health centers: addressing cancer health disparities through a regional cancer collaborative. *Med Care* 2008; 46(9 Suppl 1):74–83.
 9. Butala NM, Chang H, Horwitz LI, Bartlett M, Ellis P. Improving quality of preventive care at a student-run free clinic. *PLoS One* 2013; 8(11):e81441.
- do badań przesiewowych raka szyjki macicy w londyńskiej placówce POZ lub w domu spowodowało wzrost wykonalności badań (35).
- Po szóste – Kontynuacja opieki**
- POZ odgrywa również ważną rolę w opiece nad osobami, które uzyskały wynik pozytywny w teście przesiewowym w zakresie dalszej diagnostyki, skierowania pacjentów do opieki specjalistycznej i/lub zapewnienia lub wspomaganie leczenia. Rekomendacje stosowane w POZ, dotyczące profilaktyki wtórnej zakażeń HCV, zazwyczaj nie obejmują kontynuacji opieki nad pacjentem z wynikiem dodatnim. Wnioski płynące z badania nad przyczynami braku zaangażowania w leczenie osób zakażonych HCV oraz analiza różnych perspektyw braku tego zaangażowania (pacjenta, pracowników medycznych, ubezpieczyciela/płatnika) dają podstawy, by w rekomendacjach dotyczących HCV dla POZ opracować i wdrożyć karty obserwacyjne (ang. *postdiagnosis monitoring protocols*) oraz mechanizmy ich upowszechniania, szczególnie wśród pielęgniarek i lekarzy (36).
- Ponad 80% pacjentów z tzw. kohorty *baby boomers* objęto dalszą opieką w POZ po uzyskaniu pozytywnego wyniku w badaniu przesiewowym w kierunku zakażenia HCV (22). Istnieje jednak poważne ograniczenie, które należy brać pod uwagę tworząc programy badań przesiewowych – dostęp do leczenia. Po zdiagnozowaniu zakażenia HCV, bariery w opiece mogą pojawić się u osób z grupy ryzyka zakażeń HCV, szczególnie u użytkowników narkotyków, osób nieubezpieczonych (22). Przeszkody były związane z dostępem do dalszej diagnostyki (37), niską frekwencją w zakresie dalszej opieki (16), odmowami dostępu do leczenia oraz brakiem informacji na temat opcji terapeutycznych (38).
- POZ może również odgrywać ważną rolę w opiece nad osobami, które przebyły terapię onkologiczną. W Kanadzie przygotowano rekomendacje, by jednostki POZ sprawowały opiekę nad kobietami, które przeszły proces leczenia nowotworu piersi. Opieka w praktyce polega na kierowaniu pacjentek na badania przesiewowe, monitorowanie, czy nie doszło do nawrotu nowotworu. W badaniu sprawdzającym stosowanie zaleceń, 46,4% jednostek POZ wdrożyło te rekomendacje do swojej praktyki (39).
- Po siódme – Zauważyć Niewidzialnych dla systemu**
- W działaniach z obszaru profilaktyki pierwotnej i wtórnej realizowanych przez sektor POZ, nie można pomijać żadnej etnicznej społeczności oraz osób z mniejszym zrozumieniem problemów zdrowotnych (ang. *health literacy*) (23,40,41). W 2012 roku w brytyjskich rekomendacjach dotyczących badań przesiewowych w POZ w kierunku zakażenia HBV znalazło

10. van Essen GA, Kuyvenhoven MM, de Melker RA. Implementing the Dutch College of General Practitioner's guidelines for influenza vaccination: an intervention study. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract* 1997; 47(414):25–9.
 11. Shehab TM, Orrego M, Chunduri R, Lok ASF. Identification and management of hepatitis C patients in primary care clinics. *Am J Gastroenterol* 2003; 98(3):639–44.
 12. Almario CV, Vega M, Trooskin SB, Navarro VJ. Examining hepatitis C virus testing practices in primary care clinics. *J Viral Hepat* 2012; 19(2):e163-169.
 13. Navarro VJ, St Louis TE, Bell BP. Identification of patients with hepatitis C virus infection in New Haven County primary care practices. *J Clin Gastroenterol* 2003; 36(5):431–5.
 14. Clark EC, Yawn BP, Galliher JM, Temte JL, Hickner J. Hepatitis C identification and management by family physicians. *Fam Med* 2005; 37(9):644–9.
 15. Jewett A, Garg A, Meyer K, Wagner LD, Krauskopf K, Brown KA, et al. Hepatitis C virus testing perspectives among primary care physicians in four large primary care settings. *Health Promot Pract* 2015; 16(2):256–63.
 16. Swan D, Long J, Carr O, Flanagan J, Irish H, Keating S, et al. Barriers to and facilitators of hepatitis C testing, management, and treatment among current and former injecting drug users: a qualitative exploration. *AIDS Patient Care STDs* 2010; 24(12):753–62.
 17. Richmond JA, Dunning TL, Desmond PV. Health professionals' attitudes toward caring for people with hepatitis C. *J Viral Hepat* 2007; 14(9):624–32.
 18. Jones L, Bates G, McCoy E, Beynon C, McVeigh J, Bellis MA. Effectiveness of interventions to increase hepatitis C testing uptake among high-risk groups: a systematic review. *Eur J Public Health* 2014; 24(5):781–8.
 19. Bokhour BG, Saifu H, Goetz MB, Fix GM, Burgess J, Fletcher MD, et al. The role of evidence and context for implementing a multimodal intervention to increase HIV testing. *Implement Sci IS* 2015; 10:22.
 20. Cullen BL, Hutchinson SJ, Cameron SO, Anderson E, Ahmed S, Spence E, et al. Identifying former injecting drug users infected with hepatitis C: an evaluation of a general practice-based case-finding intervention. *J Public Health Oxf Engl* 2012; 34(1):14–23.
 21. Smith BD, Morgan RL, Beckett GA, Falck-Ytter Y, Holtzman D, Teo C-G, et al. Recommendations for the identification of chronic hepatitis C virus infection among persons born during 1945-1965. *MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep* 2012; 61:1–32.
 22. Turner BJ, Taylor BS, Hanson JT, Perez ME, Hernandez L, Villarreal R, et al. Implementing hospital-based baby boomer hepatitis C virus screening and linkage to care: Strategies, results, and costs. *J Hosp Med* 2015; 10(8):510–6.
 23. Taylor BS, Hanson JT, Veerapaneni P, Villarreal R, Fiebelkorn K, Turner BJ. Hospital-Based Hepatitis C Screening of Baby Boomers in a Majority Hispanic South Texas Cohort: Successes and Barriers to Implementation. *Public Health Rep* 2016; 131 Suppl 2:74–83.
- się zalecenie, by badaniami objąć osoby urodzone w krajach, w których zakażenie wirusem HBV dotyczy ponad 2% populacji. W praktyce badania w kierunku HBV zlecono 12% imigrantów (29). Program edukacyjny – realizowany w USA – podkreślający rolę dalszej obserwacji (ang. *follow-up*) wśród pacjentek z dodatnim wynikiem skryningu w kierunku raka szyjki macicy, spowodował wzrost liczby czarnoskórych kobiet, które uczestniczyły w dalszej diagnostyce i leczeniu (42). Badania sugerują, że należałoby poprawić dostęp do badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy i raka piersi wśród kobiet o niższym statusie socjoekonomicznym. Zaangażowanie POZ w badania przesiewowe raka szyjki macicy pozwoliło objąć nim kobiety z obszarów wiejskich krajów rozwijających się, które nie miały możliwości wcześniej z nich skorzystać (43).

Po ósme - ewaluacja

Badania dotyczące wdrażania rekomendacji wskazują na lepszą implementację w praktyce klinicznej, gdy wytycznym towarzyszy rygorystyczna ewaluacja (10). Proces ewaluacji służy monitorowaniu i dokumentowaniu realizacji programu. Może pomóc w zrozumieniu zależności między poszczególnymi elementami programu a jego wynikami (44).

PODSUMOWANIE

Realizacja programów profilaktycznych w POZ jest możliwa i istnieją dowody, że może być skuteczna. Tworząc programy prewencji I lub II stopnia realizowane w warunkach POZ należy zwrócić uwagę, że będą one kolejnym zadaniem dla pracowników medycznych. Konieczne jest zaplanowanie odpowiednich środków finansowych, zapewniających optymalną realizację programu – odpowiedni czas wizyty, odpowiednią liczbę wizyt, czas na edukację pacjentów, wizyty w ramach dalszej opieki (ang. *follow-up*), monitoring samej realizacji programu jak i opieki nad osobami zdiagnozowanymi w ramach skryningu. Programowi profilaktycznemu musi towarzyszyć edukacja (szczególnie pracowników medycznych). Skutecznej realizacji badań przesiewowych sprzyjają proste kryteria włączania do badania, mniej inwazyjne testy diagnostyczne, specjalne oprogramowania wspomagające oraz specjalnie do tego wyznaczeni pracownicy.

PODZIĘKOWANIA

Praca powstała w ramach Programu „Zapobieganie zakażeniom HCV (KIK/35)” współfinansowanego przez Szwajcarię w ramach Szwajcarskiego Programu Współpracy z Nowymi Krajami Członkowskimi Unii Europejskiej oraz Ministra Zdrowia.

24. Kallman JB, Arsalla A, Park V, Dhungel S, Bhatia P, Haddad D, et al. Screening for hepatitis B, C and non-alcoholic fatty liver disease: a survey of community-based physicians. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 29(9):1019–24.
25. Manca DP, Campbell-Scherer D, Aubrey-Bassler K, Kandola K, Aguilar C, Baxter J, et al. Developing clinical decision tools to implement chronic disease prevention and screening in primary care: the BETTER 2 program (building on existing tools to improve chronic disease prevention and screening in primary care). *Implement Sci IS* 2015; 10:107.
26. Bogler T, Farber A, Stall N, Wijayasinghe S, Slater M, Guiang C, et al. Missed connections: Unintended consequences of updated cervical cancer screening guidelines on screening rates for sexually transmitted infections. *Can Fam Physician Med Fam Can* 2015; 61(10):e459–466.
27. Coyle C, Kwakwa H. Dual-Routine HCV/HIV Testing: Seroprevalence and Linkage to Care in Four Community Health Centers in Philadelphia, Pennsylvania. *Public Health Rep* 2016; 131 Suppl 1:41–52.
28. Palm BT, Kant AC, van den Bosch WJ, de Beijer CW, Gerrits ME, van Weel C. Implementation of the national cervical cancer screening in general practice and feasibility of a general practice-based call system: the GP's opinion. *Fam Pract* 1993; 10(2):173–7.
29. Evlampidou I, Hickman M, Irish C, Young N, Oliver I, Gillett S, et al. Low hepatitis B testing among migrants: a cross-sectional study in a UK city. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract* 2016; 66(647):e382–391.
30. Gill JM, Ewen E, Nsereko M. Impact of an electronic medical record on quality of care in a primary care office. *Del Med J* 2001; 73(5):187–94.
31. Hermens RP, Hak E, Hulscher ME, Braspenning JC, Grol RP. Adherence to guidelines on cervical cancer screening in general practice: programme elements of successful implementation. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract* 2001; 51(472):897–903.
32. Sidlow R, Msaouel P. Improving Hepatitis C Virus Screening Rates in Primary Care: A Targeted Intervention Using the Electronic Health Record. *J Healthc Qual Off Publ Natl Assoc Healthc Qual* 2015; 37(5):319–23.
33. Nagykaldi Z, Mold JW, Aspy CB. Practice facilitators: a review of the literature. *Fam Med* 2005; 37(8):581–8.
34. Cullen W, Stanley J, Langton D, Kelly Y, Staines A, Bury G. Hepatitis C infection among injecting drug users in general practice: a cluster randomised controlled trial of clinical guidelines' implementation. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract* 2006; 56(532):848–56.
35. Lim AW, Hollingworth A, Kalwij S, Curran G, Sasieni P. Offering self-sampling to cervical screening non-attenders in primary care. *J Med Screen* 2017; 24(1):43–49.
36. Butt G, McGuinness L, Buller-Taylor T, Mitchell S. Reasons for Nonattendance across the Hepatitis C Disease Course. *ISRN Nurs* 2013:579529.
37. Cullen W, Kelly Y, Stanley J, Langton D, Bury G. Experience of hepatitis C among current or former heroin users attending general practice. *Ir Med J* 2005; 98(3):73–4.
38. Treloar C, Newland J, Rance J, Hopwood M. Uptake and delivery of hepatitis C treatment in opiate substitution treatment: perceptions of clients and health professionals. *J Viral Hepat* 2010; 17(12):839–44.
39. Luctkar-Flude M, Aiken A, McColl MA, Tranmer J, Langley H. Are primary care providers implementing evidence-based care for breast cancer survivors? *Can Fam Physician Med Fam Can* 2015; 61(11):978–84.
40. Treloar C, Jackson C, Gray R, Newland J, Wilson H, Saunders V, et al. Care and treatment of hepatitis C among Aboriginal people in New South Wales, Australia: implications for the implementation of new treatments. *Ethn Health* 2016; 21(1):39–57.
41. Coughlin SS. "Test, Listen, Cure" (TLC) Hepatitis C Community Awareness Campaign. *JMIR Res Protoc* 2015; 4(1):e13.
42. Michielutte R, Dignan M, Bahnson J, Wells HB. The Forsyth County Cervical Cancer Prevention Project--II. Compliance with screening follow-up of abnormal cervical smears. *Health Educ Res* 1994; 9(4):421–32.
43. Isaac R, Finkel M, Olver I, Annie IK, Prashanth HR, Subhashini J, et al. Translating evidence into practice in low resource settings: cervical cancer screening tests are only part of the solution in rural India. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP* 2012; 13(8):4169–72.
44. Saunders RP, Evans MH, Joshi P. Developing a Process-Evaluation Plan for Assessing Health Promotion Program Implementation: A How-To Guide. *Health Promot Pract* 2005; 6(2):134–47.

Received: 30.01.2017

Accepted for publication: 11.04.2017

Otrzymano: 30.01.2017 r.

Zaakceptowano do publikacji: 11.04.2017 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Karolina Zakrzewska

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego

– Państwowy Zakład Higieny

Zakład Epidemiologii,

Ul. Chocimska 24 00-791 Warszawa, Polska

tel. +48 22 54 21 388

e-mail: kzakrzewska@pzh.gov.pl