

## Opieka farmaceutyczna w geriatrici – założenia programu *Pharmaceutical care in geriatrics – assumptions of the project*

Agnieszka Neumann-Podczaska<sup>1</sup>, Katarzyna Wieczorowska-Tobis<sup>2</sup>,  
Edmund Grześkowiak<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra Geriatrii i Gerontologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>3</sup> Katedra Biofarmacji Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

### Streszczenie

Praca przedstawia założenia, cel i metodykę programu "Opieka farmaceutyczna w geriatrici" realizowanego w aptekach otwartych w Wielkopolsce. W ramach projektu oceniana jest poprawność leczenia farmakologicznego starszych pacjentów aptek ogólnodostępnych, którzy stosują wielolekowe schematy leczenia oraz podejmowana jest interwencja farmaceutyczna wobec pacjentów, u których stwierdzone zostaną potencjalne nieprawidłowości farmakoterapii. W pracy zaprezentowano spodziewane wyniki projektu i przedyskutowano zasadność prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentami starszymi w Polsce. (*Farm Współ 2014; 7: 126-130*)

*Słowa kluczowe: opieka farmaceutyczna, geriatrici, osoby starsze*

### Summary

The paper presents the assumptions, purpose and methodology of the project "Pharmaceutical care in geriatrics" carried out in pharmacies in Wielkopolska region. The project involves elderly patients with major polypharmacy in whom the appropriateness of pharmacological treatment is evaluated. In patients with potential inappropriateness of pharmacotherapy the pharmaceutical intervention is undertaken. This paper presents the expected results of the project and discusses the rationale of pharmaceutical care for elderly patients in Poland. (*Farm Współ 2014; 7: 126-130*)

*Keywords: pharmaceutical care, geriatrics, elderly*

### Założenia teoretyczne i cel projektu

Proces starzenia się ludności Polski jest w ostatnich latach niezwykle dynamiczny. Według danych z 2004 r. udział osób w wieku podeszłym w społeczeństwie wynosi 13,4%, a według szacunkowych analiz GUS w roku 2030 ma się on niemalże podwoić, osiągając poziom 23,8% [1]. Wraz ze wzrastającą liczbą osób w wieku podeszłym obserwuje się rozprzestrzenianie najbardziej typowych cech medycyny wieku podeszłego, jakimi są wielochorobowość i wynikająca z niej wielolekowość. Równoległe z nasilającym się zjawiskiem wielolekowości pojawiają się doniesienia na temat potencjalnych zagrożeń, jakie wielolekowość ze sobą niesie.

Według dostępnych danych osoby starsze w Polsce pobierają w systemie codziennym średnio ponad 6 leków, przy czym prawie 50% starszych pacjentów biorących udział w badaniu przyjmowało 7 i więcej leków a prawie 20% - 10 i więcej leków jednocześnie [2]. Częstość występowania wielolekowości w naszym kraju jest zbieżna z tendencjami obserwowanymi na świecie, a w przypadku ciężkiej wielolekowości (10 i więcej leków w systemie codziennym) nawet większa. Według badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych [3] na grupie 3000 osób w grupie wiekowej > 65 r.ż., 12% z nich pobierało 10 i więcej leków w systemie dziennym. W cytowanych badaniach wielolekowość narastała z wiekiem i była częstsza u kobiet

niż u mężczyzn, choć według niektórych autorów ma to bezpośredni związek nie z samym wiekiem i z płcią, ale z występowaniem chorób przewlekłych, częstszym u kobiet i w najstarszych grupach wiekowych.

Wraz z narastającym zjawiskiem wielolekowości, pojawia się coraz więcej doniesień na temat potencjalnych błędów popełnianych podczas leczenia osób starszych. Dane dotyczące potencjalnej niepoprawności leczenia osób starszych są w naszym kraju bardzo skąpe. Co więcej, brak jest zestawów kryteriów, stworzonych w oparciu o zarejestrowane w Polsce substancje lecznicze, definiujących taką niepoprawność. Używając kryteriów Beers'a (wersja 1997) udowodniono jednak istnienie ogromnej skali zjawiska potencjalnej niepoprawności leczenia w naszym kraju. Według badań prowadzonych w latach 2002-2003 [2], ponad 1/3 starszych osób przyjmowała co najmniej jeden potencjalnie niewłaściwy lek a u prawie co 10. pacjenta starszego z jaskrą stwierdzono stosowanie grup leków bezwzględnie przeciwwskazanych przy współistnieniu tego schorzenia. W tych samych badaniach wykazano także zjawisko jednoczesnego stosowania dwóch i więcej inhibitorów konwertazy angiotensyny u jednego pacjenta [4,5].

Częstość potencjalnie niepoprawnej farmakoterapii w naszym kraju jest nawet wyższa niż w innych krajach Europy. Według badań Fialovej i wsp. [6] prowadzonych w wybranych krajach Europy w oparciu o kryteria Beers'a (wersja 1997 i 2002) i Mac Leoda, częstość potencjalnie niepoprawnej farmakoterapii wynosiła 19,8%. Warto podkreślić, że w tych samych badaniach analiza częstości występowania błędów lekowych prowadzona tylko w oparciu o kryteria Beers'a z 1997 r. wykazała dużo mniejszą skalę zjawiska potencjalnej niepoprawności leczenia. Potwierdza to konieczność tak ciągłego uaktualniania istniejących kryteriów, jak i poszukiwania nowych narzędzi zapewniających możliwość rzetelnej oceny farmakoterapii.

Przytoczone dane wskazujące na wysoką częstość potencjalnie niepoprawnej farmakoterapii w grupie osób starszych, obrazują skalę zagrożenia ich sprawności funkcjonalnej. Istnieje zatem pilna potrzeba optymalizacji leczenia starszych pacjentów w Polsce. Niezbędnym tego etapem jest stworzenie narzędzia umożliwiającego taką optymalizację.

Farmaceuta, z racji posiadanej wiedzy oraz posiadanych możliwości pełnego wglądu w farmakoterapię pacjenta jest najbardziej predysponowanym do takich działań specjalistą w ochronie zdrowia. Farmaceuci

są bowiem grupą zawodową, do której pacjenci starsi mają zaufanie i coraz częściej zwracają się po poradę zdrowotną. To z kolei stwarza możliwość nawiązania powtarzalnego kontaktu i pełnej współpracy, w ramach której farmaceuta znając wszystkie leki pobierane przez pacjenta i jego problemy zdrowotne, może prowadzić efektywną optymalizację leczenia. Co więcej, poprawa jakości farmakoterapii przy udziale farmaceuty to jeden z podstawowych elementów opieki farmaceutycznej. Według Oświadczenia Dotyczącego Norm Zawodowych, farmaceuta swoje działania prowadzące do poprawy bezpieczeństwa leczenia powinien skupić na wszystkich pacjentach przyjmujących leki. Szczególna uwaga dotyczyć powinna jednak pacjentów stosujących wielolekowe schematy leczenia i cierpiących na schorzenia przewlekłe. W kontekście podstawowych cech pacjenta geriatrycznego, jakimi są wielochorobowość i wielolekowość wydaje się zatem naturalne, że grupą osób szczególnie predysponowaną do objęcia opieką farmaceutyczną są pacjenci w wieku podeszłym.

W Polsce, pomimo istnienia niepokojących danych o potencjalnych zagrożeniach wynikających z wielolekowości, niestety brak jest systemu opieki farmaceutycznej nad starszymi pacjentami. I choć istnieją zarówno teoretyczne założenia takiego systemu, jak i pilotażowe badania [7], a potrzeba wdrożenia opieki farmaceutycznej jako działalności aptek ogólnodostępnych jest wyraźnie zauważana i popierana przez środowisko farmaceutyczne, ciągle brak jest jakichkolwiek praktycznych rozwiązań w tym zakresie.

Celem podjętych badań jest analiza efektywności opieki farmaceutycznej w geriatric. W ramach projektu opieki farmaceutycznej stworzony został unikatowy w Polsce zestaw Kryteriów Definiujących Potencjalnie Niepoprawną Farmakoterapię w Geriatric, który będzie narzędziem do oceny poprawności leczenia farmakologicznego starszych pacjentów. Zestaw ten opracowany został w oparciu o istniejące, najczęściej stosowane w praktyce, międzynarodowe kryteria potencjalnej niepoprawności leczenia: uaktualnione kryteria Beers'a (wersja 2002) [8], skalę Medication Appropriateness Index (skala MAI) [9] oraz potencjalnie niepoprawne połączenia lekowe wg Straand i Rochon [10,11] a następnie zrecenzowany przez grono niezależnych ekspertów z dziedziny farmacji i geriatric.

W ramach projektu, przy użyciu wspomnianego zestawu Kryteriów Definiujących Potencjalnie Niepoprawną Farmakoterapię w Geriatric, oceniana

jest poprawność leczenia farmakologicznego starszych pacjentów aptek ogólnodostępnych, którzy stosują wielolekowe schematy leczenia oraz podejmowana interwencja farmaceutyczna wobec osób, u których stwierdzone są potencjalne nieprawidłowości farmakoterapii.

Wprowadzenie opieki farmaceutycznej nad pacjentami starszymi z ciężką wielolekowością, u których ryzyko potencjalnych błędów leczenia farmakologicznego jest znaczne, powinno pozwolić uniknąć konsekwencji, wynikających z działań niepożądanych i niekorzystnych interakcji lek-lek i/lub lek choroba. W kontekście szybkiego tempa starzenia się społeczeństwa i wysokiej częstości występowania potencjalnie niepoprawnego leczenia osób starszych oraz wobec braku w Polsce takiej działalności, interwencja taka wydaje się być niezbędna.

## Metodyka badań

Badaniu zostanie poddanych 300 starszych pacjentów 10 aptek ogólnodostępnych. Kryterium kwalifikującym do udziału w projekcie jest wiek pacjenta (ukończone 65 lat) oraz liczba leków pobieranych na stałe. W badaniu biorą udział pacjenci z ciężką wielolekowością, którą definiuje się jako pobieranie na stałe 10 lub więcej leków (dostępnych na receptę lekarską [Rp] i dostępnych bez recepty lekarskiej [OTC]) i/lub suplementów diety. Przyjęcie jako kryterium włączenia do projektu takiej liczby leków uzasadnione jest udokumentowanym już dawno znaczącym wzrostem ryzyka występowania niepożądanych efektów farmakoterapii, które w przypadku ciężkiej wielolekowości wynosi prawie 100 [12].

Do projektu wybranych zostało 10 aptek ogólnodostępnych. Kryterium włączenia była obecność miejsca zapewniającego prywatność podczas rozmów farmaceutów z pacjentami oraz zgoda kierownika apteki na udział apteki w projekcie. Farmaceuci biorący udział w projekcie, przed rozpoczęciem interwencji wobec pacjentów, odbyli szkolenie z zakresu praktycznej realizacji projektu oraz stosowania zestawu Kryteriów Definiujących Potencjalnie Niepoprawną Farmakoterapię w Geriatrii.

Według założeń algorytmu postępowania pacjent kwalifikujący się do udziału w projekcie i wyrażający pisemną zgodę na udział w nim, proszony jest przez farmaceutę o zgłoszenie się do apteki w wyznaczonym terminie oraz przyniesienie ze sobą wszystkich pobieranych leków. Farmaceuta prosi także pacjenta

o przyniesienie posiadanych ostatnich wyników badań laboratoryjnych i innej aktualnej dokumentacji medycznej (np. wypisy ze szpitala). W czasie spotkania z pacjentem farmaceuta dokumentuje leki pobierane przez pacjenta, a także przeprowadza z nim rozmowę na temat sposobu pobierania leków. Pacjent podczas tej rozmowy poproszony jest o omówienie, ewentualnie zaprezentowanie (np. w przypadku postaci inhalacyjnych) sposobu pobierania leków. Następnie pacjent umawiany jest na kolejną wizytę w aptecę w wyznaczonym przez farmaceutę terminie. Po takim spotkaniu farmaceuta przeprowadza ocenę poprawności leczenia pacjenta przy użyciu zestawu Kryteriów Definiujących Potencjalnie Niepoprawną Farmakoterapię w Geriatrii.

Na kolejnym spotkaniu z pacjentem, o ile stwierdzona zostanie potencjalna niepoprawność leczenia dotycząca leków OTC lub sposobu pobierania leków (np. trudności z pobieraniem niektórych postaci leków), farmaceuta przekazuje pacjentowi swoje uwagi i zalecenia dotyczące stosowanej farmakoterapii. Jeśli natomiast potencjalne błędy dotyczą leków Rp, farmaceuta informuje o tym pacjenta i zaleca mu kontakt z lekarzem rodzinnym. W obu przypadkach pacjent proszony jest o zgłoszenie się do apteki za miesiąc. Podczas tego spotkania weryfikowane jest przestrzeganie przez pacjenta przekazanych mu rekomendacji. Każde spotkanie jest dokumentowane przez farmaceutę.

## Dyskusja

Opieka farmaceutyczna stanowi integralną część systemu opieki zdrowotnej wielu krajów. Działalność ta, również w Polsce, stanowi nie tylko obowiązek zawodowy, ale także etyczny wynikający z kodeksu etyki farmaceuty [13].

Wysokie tempo starzenia się populacji i specyfika chorobowości w starości sprawiają, że prawidłowa i bezpieczna farmakoterapia stanowi jedno z głównych wyzwań współczesnej geriatrii. Wielolekowość prowadzi często do wystąpienia zespołów jatrogennych, które stwarzając zagrożenie dla sprawności funkcjonalnej osób starszych, generują negatywne skutki społeczno-ekonomiczne dla całego społeczeństwa.

Korzyści płynące z udziału farmaceuty w farmakoterapii pacjenta, zostały dobrze udokumentowane. W Stanach Zjednoczonych już wiele lat temu wykazano, że farmaceuci są w stanie zapewnić osobom starszym efektywność opieki farmaceutycznej, w wyniku której dochodzi do poprawy bezpieczeństwa farmakoterapii

i zmniejsza się ryzyko wystąpienia niepożądanych efektów leczenia [14]. Interwencje farmaceutów polegały na analizie stosowanego leczenia, edukacji pacjenta i/lub opiekuna oraz formułowaniu rekomendacji dla lekarza rodzinnego. Wykazano, że wszyscy lekarze biorący udział w badaniu, oceniali zalecenia farmaceutów jako kompetentne a 95,2% z nich opisywało je jako pomocne w leczeniu. Prezentowane badania udowodniły zatem nie tylko efektywność opieki farmaceutycznej w odniesieniu do bezpieczeństwa leczenia pacjenta, ale wykazały także, że działalność ta może stanowić istotny element uzupełniający opiekę lekarską nad pacjentami w wieku podeszłym.

Spośród krajów europejskich najlepiej rozwinięty system opieki farmaceutycznej posiada Wielka Brytania, gdzie wykazano, że interwencje farmaceutyczne pozwalają nie tylko na identyfikację ale także na rozwiązanie problemów lekowych starszych pacjentów [15]. Najwięcej potencjalnych problemów lekowych wynikało z pobierania leków układu sercowo-naczyniowego – było to np. pogorszenie nie monitorowanych zaburzeń elektrolitowych czy podawanie leków pomimo braku wskazań. Z kolei do najczęstszych problemów lekowych wymagających edukacji pacjenta przez farmaceutę należało stosowanie wziewnych bronchodilatatorów i steroidów, których starsi pacjenci nie potrafili prawidłowo używać a także nieprawidłowo dobrane dawki leków przeciwpłytkowych (głównie kwasu acetylosalicylowego).

W Wielkiej Brytanii wykazano również efektywność farmakoekonomiczną konsultacji lekowych prowadzonych przez farmaceutów, nawet po uwzględnieniu kosztów konsultacji farmaceutycznej [16]. Efektywność ta wykazana została w oparciu o ocenę kosztów leków pobieranych przez pacjentów poddanych interwencji farmaceutycznej w porównaniu do grupy kontrolnej, która nie była poddana interwencji.

W oparciu o cytowane wyżej badania, w 2005 r. w Wielkiej Brytanii wprowadzono system MUR (Medication Use Review) refinansowany w ramach opieki zdrowotnej, który polega na prowadzeniu przez farmaceutów oceny poprawności leczenia farmakologicznego pacjentów [17].

W Polsce, mimo wysokiej skali potencjalnej niepoprawności leczenia farmakologicznego osób starszych [2] i nieodwracalnych zmian specyfiki zawodu farmaceuty, który nie jest postrzegany już jako osoba tylko dyspensująca leki, ale jako ważny specja-

lista w ochronie zdrowia, opieka farmaceutyczna nad osobami starszymi nie posiada żadnych formalnych ram, w obrębie których funkcjonowałaby jako element opieki zdrowotnej.

Realizacja projektu przynieść powinna odpowiedź na pytanie o efektywność opieki farmaceutycznej prowadzonej w warunkach apteki ogólnodostępnej i zdefiniować rolę farmaceuty w opiece nad chorym starszym. Udowodniono, że wielolekowość i związane z nią potencjalne błędy leczenia są źródłem występowania wielkich zespołów geriatrycznych, czyli przewlekłych, wieloprzyczynowych zaburzeń prowadzących stopniowo do wystąpienia niesprawności funkcjonalnej pacjenta i pogorszenia jego jakości życia [18]. Udział farmaceuty w procesie leczenia pacjenta i wynikające z niego poprawa bezpieczeństwa farmakoterapii i ograniczenie ryzyka występowania niepełnosprawności, mogą zatem przynieść ogromne korzyści zdrowotne i społeczno-ekonomiczne nie tylko pacjentowi, ale całemu społeczeństwu.

Efektem końcowym projektu ma być stworzenie praktycznego modelu opieki farmaceutycznej w geriatrici, który może stać się podstawą do wprowadzenia w naszym kraju, wzorem innych krajów, opieki farmaceutycznej nad pacjentami w wieku podeszłym jako elementu opieki zdrowotnej. W ramach takiego systemu opieki farmaceutycznej narzędziem stosowanym w codziennej pracy farmaceutów aptek ogólnodostępnych ze starszymi pacjentami będzie zestaw Kryteriów Definiujących Potencjalnie Niepoprawną Farmakoterapię w Geriatrici.

#### **Podziękowanie/ Acknowledgment**

Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki (N405 674340).

#### **Konflikt interesów / Conflict of interest**

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Agnieszka Neumann-Podczaska

Katedra Geriatrii i Gerontologii

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

ul. Święcickiego 6; 60-781 Poznań

☎ (+48 61) 854 65 73

✉ ar-n@wp.pl

**Piśmiennictwo**

1. Główny Urząd Statystyczny. Departament badań demograficznych. Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski w latach 2000-2009. Materiał na konferencję prasową w dniu 28 stycznia 2010 r.
2. Rajska-Neumann A, Wieczorowska-Tobis K. Polypharmacy and potential inappropriateness of pharmacological treatment among community-dwelling elderly patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2007;44(Suppl. 1):303-9.
3. Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L i wsp. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey. *JAMA* 2002;287(3):337.
4. Rajska-Neumann A, Wieczorowska-Tobis K. Analiza zjawiska jednoczesnego stosowania dwóch inhibitorów konwertazy angiotensyny w terapii starszych. *Prz Lek* 2006;63(6):347-50.
5. Rajska-Neumann A, Wieczorowska-Tobis K, Schulz M i wsp. Duplicate use of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors in a community-dwelling elderly population in Poland. *Arch Gerontol Geriatr* 2007;44(Suppl. 1):295-301.
6. Fialová D, Topinková E, Gambassi G i wsp. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA* 2005;293(11):1348-58.
7. Grześkowiak E, Wieczorowska-Tobis K, Rajska-Neumann A. Opieka farmaceutyczna w geriatric. Założenia i cele. *Czas Aptek* 2007;12:39-41.
8. Fick DM, Cooper JW, Wade WE i wsp. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163(22):2716-24.
9. Spinewine A. Medication appropriateness index: reliability and recommendations for future use. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:720-72.
10. Straand J, Rokstad KS. Elderly patients in general practice: diagnoses, drugs and inappropriate prescriptions. A report from the Møre & Romsdal Prescription Study. *Fam Pract* 1999;16(4):380-8.
11. Rochon PA, Gurwitz JH. Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. *BMJ* 1997;315(7115):1096-9.
12. Carbonin P, Pahor M, Bernabei R, Sgadari A. Is age an independent risk factor of adverse drug reactions in hospitalized medical patients? *J Am Geriatr Soc* 1991;39(11):1093-9.
13. Kodeks etyki farmaceuty – aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa: Naczelna Izba Aptekarska; 2006.
14. Hanlon JT, Landsman PB, Cowan K i wsp. Physician agreement with pharmacist-suggested drug therapy changes for elderly outpatients. *Am J Health Syst Pharm* 1996;53(22):2735-7.
15. Krska J, Cromarty JA, Arris F i wsp. Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomized, controlled trial in primary care. *Age Ageing* 2001;30(3):205-11.
16. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK i wsp. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ* 2001;323(7325):1340-3.
17. Bradley F, Wagner AC, Elvey R i wsp.: Determinants of the uptake of medicines use reviews (MURs) by community pharmacies in England: a multi-method study. *Health Policy* 2008;88(23):258-68.
18. Wojszel ZB. Geriatryczne zespoły niesprawności i usługi opiekuńcze w późnej starości. Analiza wielowymiarowa na przykładzie wybranych środowisk województwa podlaskiego. Praca habilitacyjna. Białystok: Wydawnictwo Uniwersyteckie Trans Humana; 2009.