

# OCENA WDRAŻANIA OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ JAKO PROFESJONALNEJ I UDOKUMENTOWANEJ USŁUGI WPŁYWAJĄCEJ NA FARMAKOEKONOMICZNE ASPEKTY TERAPII PACJENTA W WIEKU PODESZŁYM

## PHARMACEUTICAL CARE VALUATION AS A PROFESSIONAL AND DOCUMENTED SERVICE WITH AN INFLUENCE ON PHARMACOECONOMIC THERAPY ASPECTS AT OLD PATIENT

Magdalena Waszyk-Nowaczyk<sup>1</sup>, Klaudia Błaszczuk<sup>2</sup>, Michał Michalak<sup>3</sup>, Agata Frankiewicz<sup>2</sup>, Aleksandra Bordzio<sup>2</sup>, Marek Simon<sup>4</sup>

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

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

<sup>3</sup> Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>4</sup> Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2016.24>

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Wdrożenie opieki farmaceutycznej (OF) do apteki ogólnodostępnej może zminimalizować ryzyko konsekwencji nieodpowiedniej farmakoterapii. Jednak aby ta nowa usługa spełniała swoje zadanie, należy opracować arkusz dokumentacji, który pozwoli na możliwie szczegółowe zebranie informacji od pacjenta, aby ocenić czynniki warunkujące właściwą skuteczność zleconej farmakoterapii.

**Cel.** Celem badań było zweryfikowanie w praktyce wzoru opracowanego formularza dokumentacji, który umożliwi zebranie istotnych dla OF danych.

**Materiał i metody.** Badanie zostało przeprowadzone w okresie od stycznia 2014 roku do czerwca 2015 roku w Jarocinie wśród 54 pacjentów (41,0% mężczyzn i 59,0% kobiet) w wieku powyżej 65 lat, którzy korzystali z porady lekarza rodzinnego i co najmniej dwóch innych specjalistów. Podczas wywiadu przeprowadzanego z pacjentem w aptece ogólnodostępnej farmaceuta wypełniał opracowane formularze dokumentacji OF.

**Wyniki.** Przeprowadzone wywiady oraz dokonana analiza danych pacjentów wykazały, że OF powinno zostać objętych 6 chorych. Osoby te w odniesieniu do pozostałych 48 badanych, którym została udzielona porada farmaceutyczna: stosowały co najmniej 10 różnych leków ( $p = 0,0026$ ) oraz samodzielnie przerywały farmakoterapię bez konsultacji z lekarzem ( $p = 0,0201$ ). W tej grupie pacjenci znacznie częściej nie stosowali się także do zaleceń lekarza ( $p = 0,0351$ ). Zebrane dane oraz planowane badania mają w perspektywie także ocenę efektywności świadczenia OF w aspekcie farmakoeconomicznym.

**Wnioski.** Przeprowadzone badanie dostarcza nowych informacji w zakresie celowości wdrażania OF w Polsce. Zastosowany w pracy system dokumentacji może przyczynić się do profesjonalnej oceny farmakoterapii pacjenta celem uniknięcia problemów lekowych i podniesienia jakości życia pacjenta. Analiza wyników pracy powinna świadczyć o celowości wdrożenia OF do aptek ogólnodostępnych, aby racjonalnie określić koszty refundacji leków, często niewłaściwie stosowanych.

**Słowa kluczowe:** opieka farmaceutyczna, dokumentacja, porady farmaceutyczne.

### ABSTRACT

**Introduction.** Implementation of pharmaceutical care (PC) in a community pharmacy can minimize the risk of consequences of inappropriate pharmacotherapy. However, for this new service, a suitable documentation should be developed which will gather a detailed information from patient in order to assess the factors determining the effectiveness of pharmacotherapy.

**Aim.** Verification of documentation that will allow to collect relevant data for PC.

**Material and methods.** The study was conducted between January 2014 and June 2015 in Jarocin within 54 patients (41.0 % men and 59.0 % women) at age over 65 years who were counselled by family doctor and at least two other professionals. The pharmacist completed PC documentation during patient's interview in community pharmacy.

**Results.** The study confirmed that 6 patients should be included in PC proces. These individuals with regard to the remaining 48 patients only with pharmacist counseling: applied at least 10 different drugs ( $p = 0.002$ ) and interrupted drug therapy without physician consultation ( $p = 0.0201$ ). In this group patients much more often didn't abide by the doctor's recommendations ( $p = 0.0351$ ). The collected data and future studies may asses PC efficiency in terms of pharmacoeconomic analysis.

**Conclusions.** This study provides new data about PC implementation in Poland. The system of documentation can contribute to professional judgment of patient pharmacotherapy to avoid drug problems and improve the quality of life. Analysis of results should indicate the advisability of PC implementation in community pharmacies to determine the cost of drug reimbursement which are very often improperly used.

**Keywords:** pharmaceutical care, documentation, counseling.

## Wstęp

Pacjenci, szczególnie w wieku podeszłym, wielokrotnie korzystają z opieki kilku lekarzy różnych specjalności, co sprawia, że schemat ordynowanej farmakoterapii bywa bardzo skomplikowany. Efekt działania wielu leków bardzo często pokrywa się, co zwiększa ryzyko występowania problemów lekowych. Udowodniono, że pojawia się problem rezygnacji z przyjmowania zaleconych leków bądź samowolna decyzja pacjenta o zaprzestaniu kontynuowania leczenia zalecanego przez lekarza. Postępowanie niezgodne ze wskazaniami jest nazywane *non-adherence*. Prawie 25% pacjentów – jak wskazują badania Derkacza i wsp. z 2014 roku – z własnej inicjatywy, bez konsultacji z lekarzem lub farmaceutą, ogranicza liczbę stosowanych leków [1]. Błędne podejście pacjenta do przestrzegania wytycznych specjalisty można zdefiniować kilkoma określeniami. *Compliance* ocenia odsetek przyjmowanych prawidłowo dawek leku, *persistence* – czas terapii, w którym lek jest stosowany systematycznie, czyli charakteryzuje wytrwałość w realizacji schematu dawkowania, określającą przedział czasu, w którym pacjent stosuje przepisaną terapię; *concordance* wskazuje na współodpowiedzialność oraz współpracę lekarza i pacjenta w wyborze terapii. Pojęciem, które całościowo obejmuje te zjawiska, jest *adherence* [2, 3].

Celem oceny przestrzegania zasad prawidłowego przyjmowania ordynowanych leków pacjent powinien być włączony w proces opieki farmaceutycznej (OF) realizowany w aptece ogólnodostępnej. Dobrze prowadzona OF powinna stanowić nieodłączny element opieki zdrowotnej, w którym wymagane jest zastosowanie odpowiedniego wzoru dokumentacji umożliwiającego właściwe przeprowadzenie tego procesu [2–5].

Założeniem pracy było przygotowanie projektu formularza do prowadzenia opieki farmaceutycznej oraz jego weryfikacja w grupie pacjentów w podeszłym wieku, którzy są leczeni przez lekarza rodzinnego i co najmniej dwóch lekarzy specjalistów. W pracy podjęto również próbę potwierdzenia zasadności wdrożenia OF oraz ocenę skali zapotrzebowania na tę formę specjalistycznej usługi prowadzonej w aptece ogólnodostępnej.

## Materiały i metody

Badania przeprowadzono w Jarocinie (Polska) między styczniem 2014 roku a czerwcem 2015 roku u 54 pacjentów w wieku powyżej 65. roku życia (59,0% kobiet, 41,0% mężczyzn) leczonych przez dwóch lub więcej specjalistów. Badanych ujęto w trzech grupach wiekowych: 48,2% było w grupie wiekowej 65–74 lat, 44,4% w grupie wiekowej 75–84 lat. Pozostali mieli powyżej 85 lat. Wśród respondentów

60,0% wskazało wykształcenie podstawowe lub zawodowe. Pozostali deklarowali wykształcenie średnie lub wyższe.

Dane zebrane od pacjenta na podstawie opracowanego formularza analizowano pod względem stosowania prawidłowego schematu ordynowanej farmakoterapii, możliwych interakcji występujących pomiędzy przepisnymi lekami i suplementami diety. Analiza merytoryczna problemów lekowych pozwoliła na wybranie pacjentów, u których powinna być wskazana realizacja OF. Porady farmaceutyczne (PF) zostały udzielone każdemu z badanych pacjentów.

Wszystkie zebrane dane zostały wprowadzone do programu Excel z pakietu Microsoft Office 2007. Porównania częstości występowania czynników ryzyka farmakoterapii pomiędzy grupą pacjentów ze wskazaniem do OF a pozostałymi pacjentami dokonano na podstawie testu wskaźnika struktury. Analizę statystyczną wykonano za pomocą pakietu statystycznego Statistica 10.0 (StatSoft). Wszystkie testy były analizowane przy wartości  $p < 0,05$ .

Badanie przeprowadzono za zgodą Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

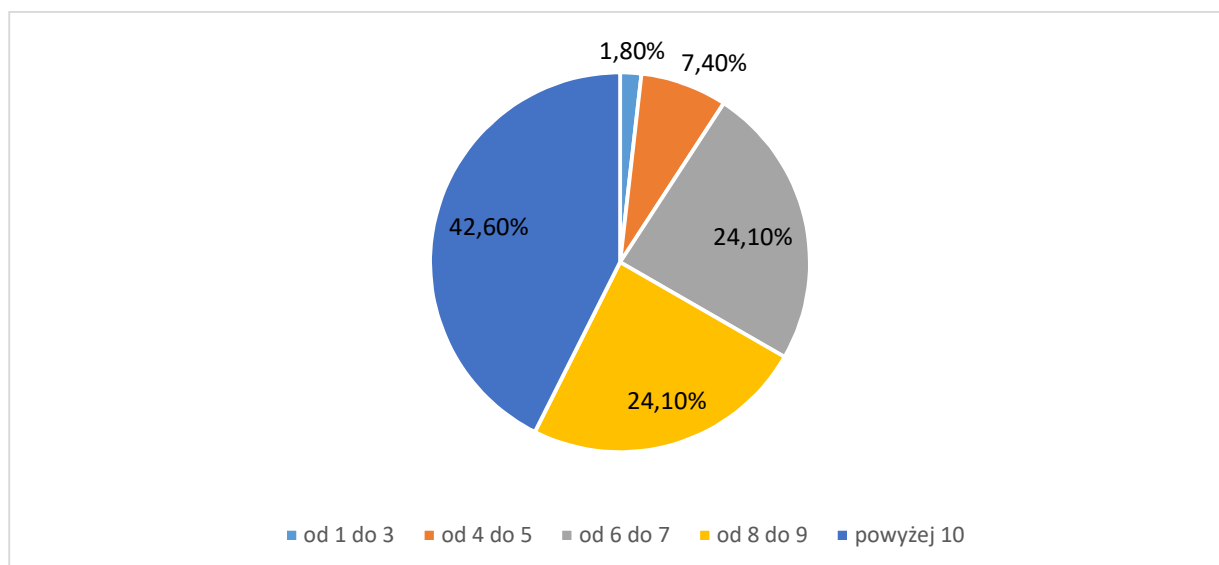
## Wyniki

Badania wykazały, że spośród badanych pacjentów 42,6% stosowało 10 lub więcej leków, a kolejne 24,1% przyjmowało 8 lub 9 różnych preparatów w ciągłej terapii (**Rycina 1**,  $n = 54$ ). Wśród badanych 20,4% respondentów stosowało leki nieregularnie, a 7,4% przyjmowało zbyt niską dawkę leku (**Rycina 2**,  $n = 54$ ). Wykazano również, że pacjenci, którzy przyjmowali 10 lub więcej leków ( $p = 0,0026$ ), częściej przerywali kurację bez konsultacji z lekarzem ( $p = 0,0201$ ) i nie stosowali się do zaleconej farmakoterapii ( $p = 0,0351$ ). Wnikliwa analiza danych pozwoliła na wskazanie 6 pacjentów wymagających wdrożenia OF (**Tabela 1**). W przypadku pozostałych 48 pacjentów można przyjąć założenie, że wystarczy prowadzić jedynie PF.

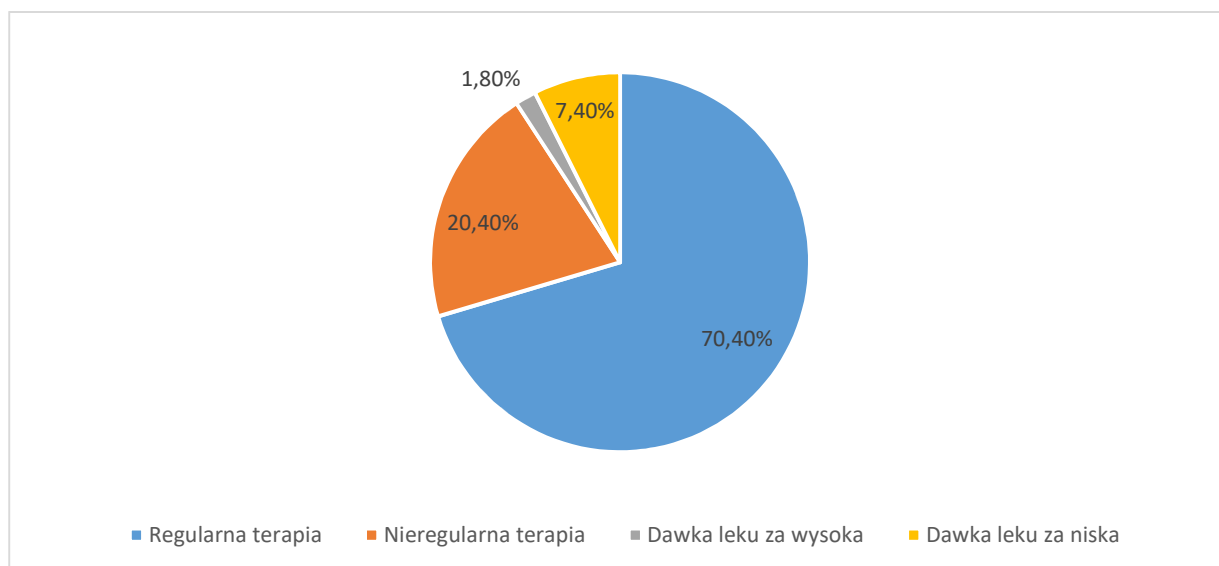
Pozostałe wykonane analizy względem płci i wykształcenia nie wykazały istotności statystycznej.

## Dyskusja i wnioski

Pacjenci w wieku podeszłym, którzy leczą jednocześnie kilka współistniejących chorób przewlekłych u kilku lekarzy różnych specjalności, bardzo często nie informują o tym lekarza rodzinnego. Prowadzi to do wielu problemów w kontroli przebiegu zlecanej farmakoterapii. U tych pacjentów PF, która jest powszechnie praktykowana w polskich aptekach otwartych, nie przynosi oczekiwanego skutku. W takich przypadkach koniecznym jest wdrożenie OF, jak to jest praktykowane w wielu krajach [6–8].



Rycina 1. Liczba leków przyjmowanych przez pacjentów



Rycina 2. Stosowanie się pacjentów do zaleceń lekarskich w zakresie przyjmowania leków

Badania pokazały, że wśród badanych pacjentów dwie trzecie zażywało 8 lub więcej preparatów. Istotnym problemem jest fakt, że 20,4% badanych przyjmowało leki nieregularnie, a 7,4% stosowało dawki niższe od zalecanych. Badania wykonane we Francji wskazują, że 77,0% starszych chorych nadużywa stosowanie leków [9]. Bazar-gan i wsp. w 2015 roku wykazali, że 70,0% pacjentów stosowało co najmniej jeden nieodpowiedni lek [10]. Ponadto O'Connell i wsp. sygnalizują, że około 23,0% badanych chorych stosowało złe dawki leków [11]. Natomiast Roberts i wsp. potwierdzili, że 70,0% chorych przyjmowało leki nieregularnie [12]. Problemy wynikające z polipragmacji oraz groźne tego konsekwencje są szeroko opisywa-

ne przez wielu badaczy [6, 13–15]. Autorzy wskazują, że częściej sytuacje te dotyczą populacji starszych kobiet niż mężczyzn [16]. Należałoby ograniczyć liczbę preparatów przyjmowanych przez pacjentów geriatrycznych, u których wielolekowa farmakoterapia jest trudna do kontrolowania. Zmniejsza to dodatkowo ryzyko interakcji lekowych oraz działań niepożądanych i związanej z tym konieczności hospitalizacji [17].

Przedstawione dane wskazują, jak istotne znaczenie ma kontrolowanie farmakoterapii pacjenta na poziomie apteki ogólnodostępnej, szczególnie w formie proponowanej OF. W tym programie działań należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy sposób dokumentowania zebranych

**Tabela 1.** Porównanie pacjentów wymagających OF z grupą zakwalifikowaną do uzyskania PF

	n = 6 pacjenci objęci OF		n = 48 pacjenci objęci PF		p-value
	n	n (%)	n	n (%)	
Stosowanie 10 lub więcej leków	6	100,0	17	35,4	0,0026
Przerywanie farmakoterapii bez konsultacji z lekarzem	3	50,0	6	12,5	0,0201
Nieprzestrzeganie zaleconej farmakoterapii	4	66,7	12	25,0	0,0351

p < 0,05

danych. Opracowanie właściwego wzoru formularza, który pozwoli na przeprowadzenie szczegółowej analizy uzyskanych informacji odnośnie przyjmowanych przez pacjenta leków stanowi istotę problemu. Dlatego badania wykonano z zastosowaniem autorskiego wzoru dokumentacji. Na podstawie prawidłowo przeprowadzonego wywiadu farmaceuta może prześledzić przebieg zleconej farmakoterapii, wykazując wystąpienie rzeczywistych i potencjalnych problemów lekowych oraz może przekazać sugestie odnośnie leku o niższym ryzyku interakcji – co może poprawić efekty terapii. Wyniki przeprowadzonej analizy farmaceuta przedstawia w formie wystawionego dokumentu, który powinien być kierowany zarówno do lekarza prowadzącego, jak i do pacjenta [5].

Przedstawione w pracy wyniki badań wskazują, że wśród badanych pacjentów 6 chorych, to jest około 10,0% badanych, wymagałoby nadzoru farmakoterapii w formie OF. Pozostali pacjenci zasadniczo nie wymagają ścisłego nadzoru – wystarczy udzielić im PF. Dokonując kwalifikacji do objęcia pacjenta programem OF, przyjęto: liczbę stosowanych leków, samowolne odstawienie leku bez konsultacji z lekarzem, stwierdzone istotne interakcje pomiędzy stosowanymi lekami oraz nieregularne zalecanie ordynowanych leków. Zasady kwalifikowania do objęcia OF oraz proces dokumentacji tej usługi generalnie są podobne w wielu krajach, ale nadal istnieją różne typy procedur [18–20]. Koniecznym wydaje się podjęcie prób lepszej współpracy między krajami, aby dopracować standardy międzynarodowe [19].

Opracowane wyniki potwierdzają tezę, że usługa medyczna w formie OF jest niezbędna, zwłaszcza wśród starszych pacjentów. Ta udokumentowana analiza powinna być integralną częścią opieki zdrowotnej – docelowo refundowaną.

### Oświadczenia

**Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów**  
Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

### Piśmiennictwo

1. Derkacz M, Flisek J, Wicha J, Tarach J. Jak pacjenci stosują się do zaleceń lekarskich dotyczących przyjmowania zaordynowanych leków? *Fam Med Prim Care Rev.* 2014;16(2):91–93.
2. Waszyk-Nowaczyk M, Jagielska M, Simon M. Indywidualny System Dawkowania Leków jako pomoc w przestrzeganiu zaleceń terapeutycznych. *Lek w Polsce.* 2013;23:20–26.
3. Krass I, Mitchell B, Song Y, Stewart K, Peterson G, Hughes J, Smith L, White L, Armour C. Diabetes Medication Assistance Service Stage 1: impact and sustainability of glycaemic and lipids control in patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med.* 2011;28(8):987–993.
4. Manfrin A, Thomas T, Krska J. Randomised evaluation of the Italian medicines use review provided by community pharmacists using asthma as a model (RE I-MUR). *BMC Health-Serv Res.* 2015;doi: 10.1186/s12913-015-0791-6.
5. Waszyk-Nowaczyk M, Błaszczuk K, Simon M. Projekt dokumentacji opieki farmaceutycznej w polskiej aptece ogólnodostępnej. *Farm Pol.* 2015;71(1):34–40.
6. Bąbelek T, Brandys J, Grześkowiak E, Łazowski J, Marczak J, Olczyk-Andryszek T, Skowron A, Stożkowska W. Strategia wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce. *Aptekarz Pol.* 2007;2(12):1–12.
7. Bryant L, Coster G, Gamble G, McCormick R. The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomised controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *J Pharm Pract.* 2011;19(2):94–105.
8. Silva C, Ramalho C, Luz I, Monteiro J, Fresco P. Drug-related problems in institutionalized, polymedicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention. *Int J Clin Pharm.* 2015;37(2):327–334.
9. Andro M, Estivin S, Gentric A. Medicinal prescriptions in geriatrics: overuse, misuse, underuse. Qualitative analysis from the prescriptions of 200 patients admitted in an acute care geriatric unit. *Rev Med Interne.* 2012;33(3):122–127.
10. Bazargan M, Yazdanshenas H, Han S, Orum G. Inappropriate medication use among underserved elderly African Americans. *J Aging Health.* 2016;28(1):118–38.
11. O’Connell MB, Chang F, Tocco A, Mills ME, Hwang JM, Garwood CL, Khreizat HS, Gupta NS. Drug-related-problem outcomes and program satisfaction from a comprehensive brown bag medication review. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(9):1900–1905.
12. Roberts B, Stickley A, Balabanova D, Haerpfer C, McKee M. The persistence of irregular treatment of hypertension in the former Soviet Union. *J Epidemiol Community Health.* 2012;66(11):1079–1082.

13. Al Hamid A, Ghaleb M, Aljadhey H, Aslanpour Z. A systematic review of hospitalization resulting from medicine-related problems in adult patients. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;78(2):202–217.
14. Jafari F, Khatony A, Rahmani E. Prevalence of self-medication among the elderly in Kermanshah-Iran. *Glob J Health Sci*. 2015;7(2):360–365.
15. Jerez-Roig J, Medeiros LF, Silva VA, Bezerra CL, Cavalcante LA, Piuvezam G, Souza DL. Prevalence of self-medication and associated factors in an elderly population: a systematic review. *Drugs Aging*. 2014;31(12):883–896.
16. Bijani A, Hasanjani Roshan AR, Yazdanpour S, Hosseini SR. Are older women likely to use medicines than older men? (Results from AHAP study). *Caspian J Intern Med*. 2014;5(2):77–81.
17. Wang P, Avorn J, Brookhart M, Mogun H, Schneeweiss S, Fischer M, Glynn R. Effects of noncardiovascular comorbidities on antihypertensive use in elderly hypertensives. *Hypertension*. 2005;46(2):273–279.
18. Bulajeva A, Labberton L, Leikola S, Pohjanoksa-Mäntylä M, Geurts MM, de Gier JJ, Airaksinen M. Medication review practices in European countries. *Res Social Adm Pharm*. 2014;10(5):731–740.
19. Geurts MM, Ivens M, van Gelder E, de Gier JJ. Development of a web-based pharmaceutical care plan to facilitate collaboration between healthcare providers and patients. *Inform Prim Care*. 2013;21(1):53–59.
20. Maes KA, Tremp RM, GSASA Working group on clinical pharmacy, Hersberger KE, Lampert ML. Demonstrating the clinical pharmacist's activity: validation of an intervention oriented classification system. *Int J Clin Pharm*. 2015;37(6):1162–1171.

---

Zaakceptowano do edycji: 2016–04–12  
Zaakceptowano do publikacji: 2016–04–28

**Adres do korespondencji:**

Magdalena Waszyk-Nowaczyk  
Pracownia Farmacji Praktycznej  
Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
ul. Grunwaldzka 6  
60-780 Poznań  
tel.: 61 854 66 84  
fax: 61 854 66 55