

# Nie za mało, nie za dużo — jaką optymalną liczbę leków stosować u starszych osób z chorobami przewlekłymi

**Not too little, not too much, or with how many drugs  
optimally treat chronic diseases among the elderly**

## STRESZCZENIE

Leczenie osób starszych wiąże się z wieloma poważnymi problemami. Z jednej strony typowa dla tej grupy wielochorobowość, na którą składają się liczne schorzenia przewlekłe, zmusza do leczenia ich wieloma lekami. Zarówno z powodów finansowych, jak i praktycznych nie jest to jednak łatwe, w wyniku czego osoby starsze często nie w pełni realizują zalecenia terapeutyczne. Z drugiej strony sama polipragmazja prowadzi do problemów lekowych, negatywnych skutków zdrowotnych, zwiększonego korzystania z usług opieki zdrowotnej oraz wzrostu kosztów. Ze względu na jej najczęstsze występowanie u osób starszych istnieje pilna potrzeba wprowadzenia skutecznych strategii zapobiegania i leczenia polipragmazji w tej grupie wiekowej. Lekarze podstawowej opieki zdrowotnej odgrywają szczególną rolę w zapobieganiu i leczeniu polipragmazji u starszych pacjentów. Spośród dostępnych interwencji najbardziej praktycznymi, z których mogą skorzystać, są różnego rodzaju przeglądy lekowe, w których można posługiwać się zwalidowanymi narzędziami (np. kryteria STOPP/START czy Beersa). Jednak w codziennej praktyce te pracochłonne zadania nie są łatwe do wykonania. Dlatego można zalecić uproszczone podejście do przeglądów leków, między innymi na podstawie narzędzi do zarządzania polipragmazją Skills4Adherence. W najbliższych latach farmaceuci mogą wspomóc w tych działaniach lekarzy ze względu na spodziewane wprowadzenie nowego świadczenia pod postacią opieki farmaceutycznej.

Forum Medycyny Rodzinnej 2021, tom 15, nr 4, 169–176

**Słowa kluczowe:** polipragmazja, osoby starsze, nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych, wielochorobowość, choroby przewlekłe

## ABSTRACT

**Managing older patients brings a lot of problems. On the one hand, the multimorbidity, which is typical for the elderly, is usually composed of numerous chronic diseases. This forces**

**Przemysław Kardas,  
Konrad Witkowski,  
Jacek Pluciński,  
Jolanta Maciaczyk-Kubiak**

Centrum Badań nad Przestrzeganiem Zaleceń  
Terapeutycznych, Zakład Medycyny Rodzinnej,  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

## Adres do korespondencji:

Przemysław Kardas  
Centrum Badań nad Przestrzeganiem  
Zaleceń Terapeutycznych,  
Zakład Medycyny Rodzinnej UM  
ul. Narutowicza 60, 90–136 Łódź  
tel.: 42 678 72 10; faks: 42 631 93 60  
e-mail: przemyslaw.kardas@umed.lodz.pl

Copyright © 2021 Via Medica  
ISSN 1897–3590  
e-ISSN 1897–7839

**”  
Pozytywna koncepcja  
„opieki medycznej  
dla wszystkich”  
powoli zamienia się  
w swoją karykaturę,  
bo tak można ocenić  
polipragmazję**

Dwudziesty pierwszy wiek jest świadkiem bezprecedensowego paradoksu. Z jednej strony osiągnięcia współczesnej medycyny i farmacji oraz globalny wzrost gospodarki prowadzą do nowego scenariusza, w którym miliardy ludzi uzyskały dostęp do potrzebnych im leków. Z drugiej — stosowanie wielu leków u tych samych osób nie tylko zwiększa koszty opieki zdrowotnej, ale także stwarza dodatkowe ryzyko. W ten sposób pozytywna koncepcja „opieki medycznej dla wszystkich” powoli zamienia się w swoją karykaturę, bo tak można ocenić polipragmazję.

To właśnie owo niepokojące zjawisko w ostatnim czasie stało się jednym z głównych problemów zdrowia publicznego na całym świecie. Dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej oznacza ono zupełnie nową sytuację: oprócz weryfikacji, czy zalecona pacjentom terapia jest realizowana, muszą się zastanawiać, czy pacjenci nie mają przepisanych zbyt wielu leków. Te przeciwstawne kierunki działań najbardziej widoczne są w przypadku starszych osób, u których zarówno niesystematyczne leczenie, jak i polipragmazja mogą mieć szczególnie poważne konsekwencje.

the doctors to prescribe multiple drugs. However, for both financial and practical reasons, the execution of such therapies is not easy, and as a result, elderly patients often do not adhere to the therapeutic recommendations. On the other hand, polypharmacy itself leads to drug-related problems, negative outcomes, increased use of healthcare services and rising costs. Due to its highest prevalence in the elderly, there is an urgent need for introducing effective strategies to prevent, and manage polypharmacy in this age group. Primary care physicians play important role in preventing, and managing polypharmacy in their elderly patients. Out of available interventions, the most practical ones that they may use are various types of drug reviews, which can be guided by validated tools (e.g. STOPP/START or Beers criteria). However, in daily practice, these effortful tasks are not easy to perform. Therefore, a simplified approach to drug reviews could be advised, e.g. based on Skills4Adherence polypharmacy management tool. In upcoming years, pharmacists may help polypharmacy management due to the expected introduction of pharmaceutical care in Poland.

Forum Medycyny Rodzinnej 2021, tom 15, nr 4, 169–176

**Key words:** polypharmacy, elderly, non-adherence, multimorbidity, chronic conditions

#### **DEFINICJA I KONSEKWENCJE POLIPRAGMAZJI**

Paradoksalny charakter polipragmazji znajduje odzwierciedlenie w jej terminologii. Ogólnie rzecz biorąc, polipragmazja opisuje scenariusz, w którym temu samemu pacjentowi przepisuje się wiele leków. Nadal brakuje jednak standardowej, powszechnie akceptowanej definicji tego zjawiska. Dlatego polipragmazja jest najczęściej definiowana jako jednoczesne zażywanie 5 lub więcej leków [1]. Liczba ta jest jednak używana tylko ze względów praktycznych, ponieważ nie ma przekonujących dowodów na istnienie jednolitego progu, który pozwala określić liczbę stosowanych jednocześnie leków jako akceptowalną lub zbyt wysoką [2]. Dlatego, aby odróżnić polipragmazję korzystną od szkodliwej, czasami używa się określeń „właściwa” i „niewłaściwa polipragmazja” [3]. Niestety, to rozróżnienie podlega indywidualnemu podejściu i jest bardzo subiektywne.

Bez względu na to, jak skomplikowana jest kwestia definicji polipragmazji, ryzyka związane z tym scenariuszem są realne i poważne. Do najważniejszych można zaliczyć ryzyko potencjalnie niewłaściwej preskrypcji, działań niepożądanych leków, interakcji między lekami oraz zmniejszonego przestrzegania zaleceń lekarskich, które prowadzą do dalszych

negatywnych konsekwencji zdrowotnych, takich jak obniżona jakość życia, negatywne wyniki zdrowotne i zwiększone wykorzystanie usług medycznych [4]

### ROZPOWSZECHNIENIE POLIPRAGMAZJI

Nie dziwi, że szanse na wielolekowe leczenie przewlekłe rosną wraz z wiekiem i związaną z nim wielochorobowością. Te powiązane ze sobą czynniki są niewątpliwie głównymi elementami powodującymi obserwowany obecnie wzrost częstości występowania polipragmazji w Europie. Wobec zachodzących współcześnie zmian demograficznych, należy się wręcz spodziewać wzrostu częstości polipragmazji. Obecnie osoby w wieku powyżej 65. roku życia stanowią 19,2% populacji Unii Europejskiej, a odsetek ten ma wzrosnąć nawet do 29,1% do 2080 roku, natomiast dla osób ponad osiemdziesięcioletnich odpowiednie wartości procentowe zmieniają się z obecnych 5,4% do 12,7% [5]. Aktualne statystyki dowodzą, że u ponad 50% osób w wieku 65+ diagnozuje się dwie lub więcej chorób przewlekłych. Ponieważ tym schorzeniom zapobiega się i leczy się je głównie za pomocą farmakoterapii, ryzyko polipragmazji u osób starszych jest szczególnie wysokie. Dane z Wielkiej Brytanii wykazały, że 20,8% osób z dwoma schorzeniami przepisano cztery do dziesięciu leków, a 10,1% z nich — dziesięć lub więcej leków. U pacjentów z co najmniej sześcioma chorobami współistniejącymi odpowiednie wartości wynosiły odpowiednio 47,7% i 41,7%, a liczby te wzrastały wraz z wiekiem [6].

Prostą konsekwencją tej tendencji jest wysoka częstość występowania polipragmazji u osób starszych. Istnieją dowody pochodzące z wielu krajów europejskich, że polipragmazja jest bardzo powszechna u osób starszych. Pomimo różnych definicji polipragmazji i metodologii stosowanych w poszczególnych badaniach, najnowsze dane są alarmujące. Polipragmazja została zaobserwowana u 21,9% mieszkańców w społeczności hiszpańskich osób starszych [7], 39,4% włoskich

osób starszych [8], 41,2% szwajcarskich osób starszych [9] oraz 51% Duńczyków w wieku powyżej 75 lat [10]. W niedawnym badaniu ankietowym polipragmazję zidentyfikowano u 32,1% osób w wieku powyżej 65 lat w Europie (wartość ta wahała się od 26,3% do 39,9% w badanych krajach), podczas gdy w Polsce wskaźnik ten był już wyższy i wynosił do około 33,8% [11]. Co więcej, dalsze wzrosty częstości polipragmazji są bardzo prawdopodobne. Potwierdzeniem tej tendencji niech będą dane ze Szwecji, gdzie w latach 2005–2008 częstość polipragmazji wzrosła o 8,2% [12], a w okresie 2006–2014 z 16,9% do 19,0% [13].

Z pewnością polipragmazja u osób starszych jest szczególnie ryzykowna. Ponadto w tej grupie wiekowej szczególnie często można się spodziewać, że będzie miała charakter przewlekły. Ze względu na wielochorobowość złożoną ze schorzeń przewlekłych, osoby starsze są bardzo podatne na przepisywanie dużej liczby leków przez dłuższy czas. Niestety, przy długotrwałej ekspozycji na wiele leków niepożądane konsekwencje polipragmazji mogą pojawiać się szczególnie często. Dlatego problem długotrwałej polipragmazji u osób starszych wydaje się niezwykle istotny.

### ROZPOWSZECHNIENIE POLIPRAGMAZJI W POLSCE

W Polsce problem polipragmazji jest relatywnie mało znany. Wiadomo jednak, że stosowanie leków na receptę jest w naszym kraju częste, u kobiet nawet częstsze niż średnia europejska. W europejskim badaniu ankietowym dotyczącym zdrowia (EHIS, *European Health Interview Survey*) aż 41,2% mężczyzn i 53,7% kobiet deklarowało stosowanie takich leków w Polsce, podczas gdy średnia UE-28 wynosiła odpowiednio 43,5% i 53,4%. Dotyczyło to zwłaszcza osób starszych: stosowanie leków na receptę zgłosiło 83,6% osób w wieku 65–74 lata i 92,8% osób w wieku co najmniej 75 lat (podczas gdy średnia europejska w tych grupach wynosiła odpowiednio 78,1% i 87,1%) [14]. Bardzo dużą częstość

”  
W niedawnym badaniu ankietowym polipragmazję zidentyfikowano u 32,1% osób w wieku powyżej 65 lat w Europie, podczas gdy w Polsce wskaźnik ten był już wyższy i wynosił do około 33,8%

”  
Ze względu na wielochorobowość złożoną ze schorzeń przewlekłych, osoby starsze są bardzo podatne na przepisywanie dużej liczby leków przez dłuższy czas



**Polipragmazja u osób starszych koreluje z płcią żeńską, wiekiem, stanem cywilnym (sprzyja jej separacja, rozwód czy wdowieństwo), brakiem wykształcenia, wyższym wskaźnikiem masy ciała, przykuciem do łóżka, przebywaniem w placówce opiekuńczej, przewlekłą wielochorobowością oraz z samoleczeniem**

występowania polipragmazji (78,6%) obserwowano u pacjentów kierowanych do opieki paliatywnej [15]. W opublikowanej niedawno analizie użycia leków przez społeczeństwo polskie wykazano, że polipragmazja występowała w 2019 roku z częstością wynoszącą około 22%, natomiast wśród osób starszych odsetek jej rozpowszechnienia wynosił aż 62% [16]. Należy dodać, że we wspomnianej analizie nie uwzględniono leków dostępnych bez recepty (OTC, *over-the-counter*) ani niezwykle popularnych w społeczeństwie polskim suplementów diety. Rzeczywiste nasilenie polipragmazji może być zatem w Polsce jeszcze większe. Z dostępnych danych wynika zatem, że problem ten może być szczególnie istotny dla Polski, a jego nasilenie może się w przewidywalnym czasie zwiększać, bowiem polskie społeczeństwo gwałtownie się starzeje [17].

Polipragmazja w starszym wieku jest niewątpliwie problemem przewlekłym. W ogólnokrajowym badaniu Szwedów w wieku 65 lat i starszych, którym w październiku 2010 roku przepisywano 5 lub więcej leków, 82% było stale narażonych na polipragmazję przez 6 miesięcy lub dłużej, a 74% przez 12 miesięcy lub dłużej. Odsetek osób, które spełniały kryterium polipragmazji na koniec tego ponad 3-letniego badania, wyniósł 55% [18].

Stwierdzono, że polipragmazja u osób starszych koreluje z płcią żeńską, wiekiem, stanem cywilnym (sprzyja jej separacja, rozwód czy wdowieństwo), brakiem wykształcenia, wyższym wskaźnikiem masy ciała, przykuciem do łóżka, przebywaniem w placówce opiekuńczej, przewlekłą wielochorobowością oraz z samoleczeniem [8]. Wśród tych czynników wiek jest szczególnie ważny. W ogólnokrajowym badaniu szwedzkim wśród osób w wieku < 60, 60–69, 70–79, 80–89 i powyżej 90 lat polipragmazja występowała u odpowiednio 8,5%, 35,9%, 54,8%, 73,0% i 79,6% osób [13].

Korelacja między polipragmazją a hospitalizacjami osób starszych nie jest zaskakująca, ponieważ osoby o gorszym stanie zdrowia

mogą potrzebować nie tylko większej liczby leków, ale także większej liczby hospitalizacji. Wydaje się jednak, że hospitalizacja jest niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia polipragmazji w ogóle, a w szczególności nieodpowiedniej polipragmazji. W badaniu irlandzkim wśród osób starszych, które zostały przyjęte do szpitala, prawdopodobieństwo potencjalnie niewłaściwego przepisywania leków po hospitalizacji było wyższe niż przed nią (skorygowany iloraz szans 1,72), niezależnie od charakterystyki pacjentów [19].

Możliwym wyjaśnieniem tego paradoksu jest obecny model opieki zdrowotnej, który, opierając się na wytycznych zorientowanych na pojedynczą chorobę, pośrednio promuje farmakoterapię jako odpowiedź standardową. Niestety, do wyjątków należą wytyczne kliniczne, które próbują odnieść się do złożonej natury wielochorobowości i uwzględnić perspektywę pacjenta, aby pomóc nadać priorytet niektórym schorzeniom lub terapiom, a tym samym zmniejszyć liczbę przepisanych leków [20, 21]. Podobnie „medycyna defensywna” sprawia, że rozpoczęcie terapii jest niezwykle łatwe do uzasadnienia, w przeciwieństwie do podejścia bardziej konserwatywnego, które przyjmuje, że nie każda choroba, a nawet dostępność stosownego leczenia, jest automatycznie powodem do przepisania leków [22]. Wszystkie te czynniki prowadzą do braku planów opieki skoncentrowanych w sposób holistyczny na pacjencie, a nie na stanie zdrowia, oraz leczenia wielolekowego w odpowiedzi na wielochorobowość [23, 24].

Specyficznym czynnikiem, który z pewnością może mieć istotny wpływ na częstość polipragmazji wśród osób starszych w Polsce, jest bezpłatna dostępność podstawowych leków dla osób w podeszłym wieku. Od 1 września 2016 roku uruchomiono „Program Leki 75+”, umożliwiający osobom w wieku 75 lat i starszym bezpłatne otrzymanie tych leków, pod warunkiem że są one przepisane w podstawowej opiece zdrowotnej. Ogólną ideą programu było zapewnienie dostępu do

niezbędnych leków osobom najbardziej narażonym na wielochorobowość. To jednak, zarówno dla lekarzy przepisujących, jak i dla pacjentów, może stanowić rodzaj zachęty do przepisywania zbyt dużej liczby leków, zamiast szukać innych, nefarmakologicznych rozwiązań ich problemów zdrowotnych.

### **NIESYSTEMATYCZNE LECZENIE — ODWROTNOŚĆ POLIPRAGMAZJI**

Liczne badania dowodzą, że pacjenci nie zawsze w pełni stosują się do zaleceń lekarskich. Niestety, dotyczy to również kwestii przyjmowania leków. Opublikowany przed prawie 20 laty raport Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) wskazywał, że w przypadku schorzeń przewlekłych, stopień nieprzestrzegania tych zaleceń wynosi około 50% [25]. Badania prowadzone w Polsce wskazują na nawet większe rozposzechnienie tego zjawiska. I tak na przykład w ogólnoeuropejskim badaniu oceniającym stopień przestrzegania zaleceń terapeutycznych podczas leczenia hipotensyjnego średni poziom nieprzestrzegania zaleceń wyniósł 44%, podczas gdy w naszym kraju wartość ta była znacznie wyższa, bo osiągnęła 58% [26]. W innym badaniu stwierdzono nieprzestrzeganie zaleceń w wybranych schorzeniach przewlekłych sięgające do 83,8% pacjentów [27]. Dlatego niezwykle ważne jest zwrócenie szczególnej uwagi na przestrzeganie zaleceń terapeutycznych przez osoby realizujące terapię schorzeń przewlekłych w warunkach krajowego systemu opieki zdrowotnej.

Co ciekawe, starszy wiek nie jest sam w sobie czynnikiem, który w istotny sposób sprzyja nieprzestrzeganiu tych zaleceń [28]. Inaczej ma się rzecz z asymptomatyczną naturą wielu schorzeń, a zwłaszcza nadciśnienia, cukrzycy typu 2 czy hiperlipemii. Mając to na uwadze, warto by lekarze podejmowali systematyczne działania zapewniające kontynuację leczenia istotnych schorzeń przewlekłych występujących u osób starszych. W przypadku lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), którzy mają najlepszy wgląd w historię leczenia

swoich pacjentów i relatywnie dobry dostęp do informacji pochodzących z innych źródeł (hospitalizacje, konsultacje specjalistyczne), szczególnie ważne jest zadbanie o wypisywanie na czas pacjentom wszystkich potrzebnych im na stałe leków. Niestety, nie można tu w pełni polegać na pamięci podopiecznych i warto wykazać się podejściem proaktywnym, sprawdzającym się do weryfikacji, czy pacjent posiada wszystkie leki niezbędne do zachowania ciągłości leczenia. Warto przy tym pamiętać, że obecny system pozwala wypisać recepty w opcji „365”, dzięki czemu pacjent przez długie miesiące będzie miał zapewniony dostęp do życiowo ważnych terapii. Jest to szczególnie ważne w trakcie ograniczonego dostępu do placówek medycznych — podczas trwającej jeszcze pandemii COVID-19 zdobycie recept nie jest bowiem dla pacjentów łatwe [29].

### **METODY OGRANICZENIA NIEKORZYSTNEJ POLIPRAGMAZJI**

Niedawny raport WHO wzywa kraje członkowskie do poważnego potraktowania problemu polipragmazji, aby zmniejszyć jej występowanie poprzez wdrożenie specjalnie przeznaczonych programów [1]. Jednak nadal zalecenia te nie są w pełni realizowane w Europie. Poszukiwania programów zarządzania polipragmazją, podjęte kilka lat temu w ramach projektu SIMPATHY, ujawniły istnienie takich inicjatyw tylko w pięciu z dziewięciu ocenianych krajów [30]. Niestety, w Polsce nie zidentyfikowano żadnego oficjalnego programu tego typu [31], a sytuacja ta do dziś dzień nie uległa zmianie.

Aby osiągnąć pełną skuteczność, każdy program, który próbuje poradzić sobie ze złożonością przepisywania leków w podeszłym wieku, musi być skoncentrowany na pacjencie, wielokierunkowy, multidyscyplinarny i zaprojektowany tak, aby pasował do systemu opieki zdrowotnej, w którym jest realizowany [32]. Taki program może opierać się na jednej lub wielu interwencjach. Do tej pory opracowano różne interwencje mające na celu

”  
**Niedawny raport WHO wzywa kraje członkowskie do poważnego potraktowania problemu polipragmazji, aby zmniejszyć jej występowanie poprzez wdrożenie specjalnie przeznaczonych programów**

ograniczenie nieodpowiedniej preskrypcji i polipragmazji u osób starszych, począwszy od kompleksowej oceny geriatrycznej, wspólnego podejmowania decyzji, przeglądów leków dokonywanych przez farmaceutów lub lekarzy, szkolenia personelu medycznego, stosowania różnych wytycznych, list kontrolnych, do różnych programów wspomaganie decyzji klinicznych komputerowo i/lub za pomocą sztucznej inteligencji [4].

Kompleksowe podejścia sprawdzają się. Przykładem może być specjalna konsultacja paliatywna, której zastosowanie prowadziło do zmniejszenia liczby leków stosowanych u polskich złożonych pacjentów paliatywnych [15]. Rozwiązania takie mają jednak również poważne ograniczenia, związane z ich czasochłonnością i zapotrzebowaniem na wysoko wykształconą kadrę medyczną. Niestety, przy bardzo ograniczonej liczbie praktykujących geriatrów i braku farmaceutów klinicznych pracujących w opiece ambulatoryjnej, upowszechnienie takich interwencji nie jest obecnie w Polsce realne.

Dużo bardziej realne wydaje się natomiast wprowadzenie prostszych interwencji opartych na sprecyzowanych kryteriach, takich jak przeglądy leków z wykorzystaniem zwalidowanych narzędzi (np. kryteria STOPP/START czy Beersa) [33]. Mimo że łatwiejsze w zastosowaniu, także takie działania są jednak niezwykle czasochłonne, co

sprawia, że ich wdrożenie bywa wyzwaniem dla zapracowanych klinicystów.

To oczywiste, że uproszczone interwencje nie są w stanie rozwiązać pełnego spektrum problemów, jakie niesie ze sobą polipragmazja u osób starszych. Ich wartość polega jednak na tym, że w codziennej działalności mogą się przyczynić do realnego ograniczenia zjawiska polipragmazji wśród osób starszych. Jednym z takich prostych rozwiązań jest model zarządzania polipragmazją w dwu krokach opracowany w ramach programu Skills4Adherence [33]. W pierwszym kroku zwraca on uwagę na możliwe duplikacje, biorąc pod uwagę albo te same leki, albo leki z tej samej grupy terapeutycznej. Z nielicznymi wyjątkami, takie duplikaty terapeutyczne są niewskazane, gdyż zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia działań niepożądanych leków. W drugim kroku zaleca szukanie leków o wysokim potencjale powodowania działań niepożądanych u osób starszych (benzodiazepiny, leki nasenne, opioidy, niesteroidowe leki przeciwzapalne, inhibitory pompy protonowej) oraz stanów spowodowanych przez niektóre leki lub nasilonych przez nie (zaparcia, przewlekła niewydolność nerek), o dużym znaczeniu dla pacjentów w podeszłym wieku. Szczegóły tego modelu zawarto w tabeli 1.

Być może w działaniach zmierzających do ograniczenia polipragmazji wśród osób starszych lekarze już niedługo znajdą nowych

**Tabela 1. Model zarządzania polipragmazją w dwóch krokach opracowany w ramach programu Skills4Adherence [33]**

Krok	Cel														
Krok 1	Powielenia (ten sam lek, lub lek z tej samej grupy terapeutycznej)														
Krok 2 — wybrane leki i schorzenia	<table border="0"> <tr> <td>1. Benzodiazepiny (<b>B</b>enzodiazepins)</td> <td><b>Be</b></td> </tr> <tr> <td>2. Leki nasenne (<b>H</b>ypnotics)</td> <td><b>Happy</b></td> </tr> <tr> <td>3. Opioidy (<b>O</b>pioids)</td> <td><b>O</b></td> </tr> <tr> <td>4. NLPZ (<b>N</b>SAIDs)</td> <td><b>N</b></td> </tr> <tr> <td>5. Inhibitory pompy protonowej (<b>P</b>PIs)</td> <td><b>Pres</b></td> </tr> <tr> <td>6. Zaparcia (<b>C</b>onstipation)</td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td>7. Przewlekła niewydolność nerek (Chronic Renal failure)</td> <td><b>R</b>ipation</td> </tr> </table>	1. Benzodiazepiny ( <b>B</b> enzodiazepins)	<b>Be</b>	2. Leki nasenne ( <b>H</b> ypnotics)	<b>Happy</b>	3. Opioidy ( <b>O</b> pioids)	<b>O</b>	4. NLPZ ( <b>N</b> SAIDs)	<b>N</b>	5. Inhibitory pompy protonowej ( <b>P</b> PIs)	<b>Pres</b>	6. Zaparcia ( <b>C</b> onstipation)	<b>C</b>	7. Przewlekła niewydolność nerek (Chronic Renal failure)	<b>R</b> ipation
1. Benzodiazepiny ( <b>B</b> enzodiazepins)	<b>Be</b>														
2. Leki nasenne ( <b>H</b> ypnotics)	<b>Happy</b>														
3. Opioidy ( <b>O</b> pioids)	<b>O</b>														
4. NLPZ ( <b>N</b> SAIDs)	<b>N</b>														
5. Inhibitory pompy protonowej ( <b>P</b> PIs)	<b>Pres</b>														
6. Zaparcia ( <b>C</b> onstipation)	<b>C</b>														
7. Przewlekła niewydolność nerek (Chronic Renal failure)	<b>R</b> ipation														

Uwaga: w oryginale angielskim, poszczególne elementy Kroku 2 układają się w łatwe do zapamiętania hasło „Be Happy ON PresCRiption”

sojuszników. Wśród wielu innowacji, skodyfikowanych przez ustawę o zawodzie aptekarza [34], która zaczęła obowiązywać w Polsce w kwietniu 2021 roku, znajduje się nowa usługa opieki farmaceutycznej. Zgodnie z dokumentem ministerialnym opisującym zakres tej usługi, będzie ona obejmować identyfikację, zarządzanie i zapobieganie problemom lekowym w ogóle, a także obejmie przeglądów leków, które najprawdopodobniej będą refundowane [35]. Tym samym dostęp do profesjonalnych przeglądów leków zostanie być może wkrótce w Polsce szeroko zabezpieczony. Może to przynieść oczywiste korzyści osobom starszym zagrożonym niewłaściwą polipragmazją, ale także — niesystematycznym leczeniem.

#### PIŚMIENNICTWO:

- World Health Organization. Medication Safety in Polypharmacy. Technical report. WHO, Geneva: 2019.
- Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017; 17(1): 230, doi: [10.1186/s12877-017-0621-2](https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2), indexed in Pubmed: [29017448](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29017448/).
- Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; 9: CD008165, doi: [10.1002/14651858.CD008165.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008165.pub4), indexed in Pubmed: [30175841](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30175841/).
- Lee JQi, Ying K, Lun P, et al. Intervention elements to reduce inappropriate prescribing for older adults with multimorbidity receiving outpatient care: a scoping review. *BMJ Open*. 2020; 10(8): e039543, doi: [10.1136/bmjopen-2020-039543](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039543), indexed in Pubmed: [32819958](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32819958/).
- Eurostat (2020). Ageing Europe - statistics on population developments – statistics explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Ageing\\_Europe\\_-\\_statistics\\_on\\_population\\_developments](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Ageing_Europe_-_statistics_on_population_developments) (30.06.2020).
- Barnett K, Mercer SW, Norbury M, et al. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*. 2012; 380(9836): 37–43, doi: [10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2), indexed in Pubmed: [22579043](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22579043/).
- Carmona-Torres JM, Cobo-Cuenca AI, Recio-Andrade B, et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy in the older people: 2006-2014. *J Clin Nurs*. 2018; 27(15-16): 2942–2952, doi: [10.1111/jocn.14371](https://doi.org/10.1111/jocn.14371), indexed in Pubmed: [29603814](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29603814/).
- Slabaugh SL, Maio V, Templin M, et al. Prevalence and risk of polypharmacy among the elderly in an outpatient setting: a retrospective cohort study in the Emilia-Romagna region, Italy. *Drugs Aging*. 2010; 27(12): 1019–1028, doi: [10.2165/11584990-000000000-00000](https://doi.org/10.2165/11584990-000000000-00000), indexed in Pubmed: [21087071](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21087071/).
- Bložik E, Rapold R, von Overbeck J, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medication in the adult, community-dwelling population in Switzerland. *Drugs Aging*. 2013; 30(7): 561–568, doi: [10.1007/s40266-013-0073-0](https://doi.org/10.1007/s40266-013-0073-0), indexed in Pubmed: [23553511](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23553511/).
- Midão L, Giardini A, Menditto E, et al. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018; 78: 213–220, doi: [10.1016/j.archger.2018.06.018](https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018), indexed in Pubmed: [30015057](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30015057/).
- Kornholt J, Christensen MB (2020). Prevalence of polypharmacy in Denmark. *Dan Med J*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32741431/> (23.12.2020).
- Hovstadius Bo, Hovstadius K, Astrand B, et al. Increasing polypharmacy - an individual-based study of the Swedish population 2005-2008. *BMC Clin Pharmacol*. 2010; 10: 16, doi: [10.1186/1472-6904-10-16](https://doi.org/10.1186/1472-6904-10-16), indexed in Pubmed: [21122160](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21122160/).
- Zhang N, Sundquist J, Sundquist K, et al. An Increasing Trend in the Prevalence of Polypharmacy in Sweden: A Nationwide Register-Based Study. *Front Pharmacol*. 2020; 11: 326, doi: [10.3389/fphar.2020.00326](https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00326), indexed in Pubmed: [32265705](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32265705/).
- Eurostat. Medicine use statistics – Statistics explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Medicine\\_use\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Medicine_use_statistics) (13.06.2021).
- Grądalski T. Polypharmacy and medication errors on admission to palliative care. *Pol Arch Intern Med*. 2019; 129(10): 659–666, doi: [10.20452/pamw.14969](https://doi.org/10.20452/pamw.14969), indexed in Pubmed: [31502585](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31502585/).
- Kardas P, Urbański F, Lichwierowicz A, et al. Prevalence and Age Structure of Polypharmacy in Poland: Results of the Analysis of the National Real-World Database of 38 Million Citizens. *Front Pharmacol*. 2021; 12: 655364, doi: [10.3389/fphar.2021.655364](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.655364), indexed in Pubmed: [33935769](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33935769/).
- Leszko M, Zając-Lamparska L, Trempala J. Aging in Poland. *Gerontologist*. 2015; 55(5): 707–715, doi: [10.1093/geront/gnu171](https://doi.org/10.1093/geront/gnu171), indexed in Pubmed: [26315315](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26315315/).
- Wastesson JW, Morin L, Laroche ML, et al. How Chronic Is Polypharmacy in Old Age? A Longitudinal Nationwide Cohort Study. *J Am Geriatr Soc*. 2019; 67(3): 455–462, doi: [10.1111/jgs.15717](https://doi.org/10.1111/jgs.15717), indexed in Pubmed: [30575952](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30575952/).
- Pérez T, Moriarty F, Wallace E, et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in older people in primary care and its association with hospital admission: longitudinal study. *BMJ*. 2018; 363: k4524, doi: [10.1136/bmj.k4524](https://doi.org/10.1136/bmj.k4524), indexed in Pubmed: [30429122](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30429122/).
- Montori VM, Brito JP, Murad MH. The optimal practice of evidence-based medicine: incorporating patient preferences in practice guidelines. *JAMA*. 2013; 310(23): 2503–2504, doi: [10.1001/jama.2013.281422](https://doi.org/10.1001/jama.2013.281422), indexed in Pubmed: [24165826](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24165826/).
- Farmer C, Fenu E, O'Flynn N, et al. Clinical assessment and management of multimorbidity: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2016; 354: i4843, doi: [10.1136/bmj.i4843](https://doi.org/10.1136/bmj.i4843), indexed in Pubmed: [27655884](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27655884/).
- Austad B, Hetlevik I, Mjølstad BP, et al. Applying clinical guidelines in general practice: a qualitative study of potential complications. *BMC Fam Pract*. 2016;

- 17: 92, doi: [10.1186/s12875-016-0490-3](https://doi.org/10.1186/s12875-016-0490-3), indexed in Pubmed: [27449959](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27449959/).
23. Boyd CM, Darer J, Boulton C, et al. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*. 2005; 294(6): 716–724, doi: [10.1001/jama.294.6.716](https://doi.org/10.1001/jama.294.6.716), indexed in Pubmed: [16091574](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16091574/).
24. May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. *BMJ*. 2009; 339: b2803, doi: [10.1136/bmj.b2803](https://doi.org/10.1136/bmj.b2803), indexed in Pubmed: [19671932](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19671932/).
25. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action, ed. Sabaté E. World Health Organization, 2003. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682> (31.05.2021).
26. Morrison VL, Holmes EAF, Parveen S, et al. Predictors of self-reported adherence to antihypertensive medicines: a multinational, cross-sectional survey. *Value Health*. 2015; 18(2): 206–216, doi: [10.1016/j.jval.2014.12.013](https://doi.org/10.1016/j.jval.2014.12.013), indexed in Pubmed: [25773556](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25773556/).
27. Kardas P. Rozpowszechnienie nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych wśród pacjentów leczonych z powodu wybranych schorzeń przewlekłych. *Pol Merkur Lekarski*. 2011 Oct. ; 31(184): 215–20.
28. Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. *Front Pharmacol*. 2013; 4: 91, doi: [10.3389/fphar.2013.00091](https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00091), indexed in Pubmed: [23898295](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23898295/).
29. Kardas P, van Boven JF, Pinnock H, et al. ENABLE collaborators. Disparities in European healthcare system approaches to maintaining continuity of medication for non-communicable diseases during the COVID-19 outbreak. *Lancet Reg Health Eur*. 2021; 4: 100099, doi: [10.1016/j.lanepe.2021.100099](https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100099), indexed in Pubmed: [33875981](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33875981/).
30. McIntosh J, Alonso A, MacLure K, et al. SIMPATHY Consortium. A case study of polypharmacy management in nine European countries: Implications for change management and implementation. *PLoS One*. 2018; 13(4): e0195232, doi: [10.1371/journal.pone.0195232](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195232), indexed in Pubmed: [29668763](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29668763/).
31. Stewart D, Mair A, Wilson M, et al. SIMPATHY consortium. Guidance to manage inappropriate polypharmacy in older people: systematic review and future developments. *Expert Opin Drug Saf*. 2017; 16(2): 203–213, doi: [10.1080/14740338.2017.1265503](https://doi.org/10.1080/14740338.2017.1265503), indexed in Pubmed: [27885844](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27885844/).
32. Stewart D, Mair A, Wilson M, et al. SIMPATHY consortium. Guidance to manage inappropriate polypharmacy in older people: systematic review and future developments. *Expert Opin Drug Saf*. 2017; 16(2): 203–213, doi: [10.1080/14740338.2017.1265503](https://doi.org/10.1080/14740338.2017.1265503), indexed in Pubmed: [27885844](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27885844/).
33. Kurczewska-Michalak M, Lewek P, Jankowska-Polańska B, Giardini A, Costa A, Granata N, Maffoni M, Midão L, Kardas P. Polypharmacy management in the elderly: a systematic review of available interventions and pragmatic guidance. *Front Pharmacology*, submitted for publication.
34. Dz.U. 2021 poz. 97, available at <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000097>.
35. Ministerstwo Zdrowia. Opieka farmaceutyczna – raport. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/opieka-farmaceutyczna---raport>. Dostępny pod adresem: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/opieka-farmaceutyczna---raport..>