

## Leki recepturowe dla osób starszych *Extemporaneous preparations for elderly patients*

Elżbieta Kuriata

Wojewódzki Inspektorat Farmaceutyczny w Olsztynie

### Streszczenie

**Wstęp.** Leki recepturowe to leki sporządzane w aptece na podstawie recepty lekarskiej. Swoboda kształtowania składu leku recepturowego pozwala na jego dostosowanie do indywidualnych potrzeb pacjenta w zależności od stopnia zaawansowania choroby, płci, wagi, powierzchni ciała, czy wieku. Pozwala na sporządzanie postaci, które nie są wytwarzane przez przemysł farmaceutyczny, łączenie kilku substancji w jednej postaci, a także ordynację większej lub mniejszej dawki lub stężenia od oferowanych przez przemysł farmaceutyczny. **Materiał i metody.** Badanie objęło 639 ordynacji lekarskich/recept, przepisanych dla pacjentów powyżej 60 roku życia, zrealizowanych w 10 aptekach województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 r. Analizie poddano elementy recept, na których przepisano leki recepturowe tj. miejsce ordynacji, wiek i płeć pacjentów, skład, ilość i postać leku, specjalność lekarza ordynującego lek recepturowy oraz sposób dawkowania. Ocenie poddano najczęściej przepisywane składy leków recepturowych oraz ich zastosowanie. **Wyniki.** Leki recepturowe do stosowania wewnętrznego stanowiły 4%, do stosowania zewnętrznego 96%. Najwięcej recept na leki recepturowe pochodziło z poradni dermatologicznych (40%) oraz poradni lekarzy rodzinnych (36%). Znalaziono 297 różnych składów leków recepturowych, które zostały przepisane przez 202 lekarzy różnych specjalności. Starszym kobietom przepisywano leki recepturowe częściej, niż starszym mężczyznom. **Wnioski.** Najczęściej stosowanymi postaciami leków recepturowych dla osób starszych były maści i roztwory do użytku zewnętrznego zawierające substancje do leczenia i nawilżania skóry oraz błony śluzowej jamy ustnej. (*Farm Współ 2015; 8: 196-204*)

*Słowa kluczowe: starszy pacjent, lek recepturowy, apteka ogólnodostępna*

### Summary

**Background.** Extemporaneous preparations are medicines prepared in pharmacy on the basis of a medical prescription. The freedom to shape the composition of extemporaneous preparations allows its adaptation to individual needs of the patient, depending on the severity of illness, gender, weight, body surface area, or age. It allows preparing forms which are not produced by the pharmaceutical industry, combining several substances in one form, as well as the ordination of more or less dose or concentration than offered by the pharmaceutical industry. **Material and methods.** The study embraced 639 prescriptions, prescribed for patients over 60 years of age, filled in ten community pharmacies of Warmińsko-Mazurskie Voivodeship in 2011. The information contained in prescriptions has become a foundation for creating a database using MS-Excel tool. The statistical analysis with the use of measures of distribution was applied. The subject of the evaluation was the composition, its amount and its form, dosage, age and sex of patients and a specialty of the physician. **Results.** Prescription drugs for internal use accounted for 4% to 96% for external use. Most prescriptions came from dermatological clinics (40%) and family physicians clinics (36%). It has been found 297 different compositions of extemporaneous preparations that have been prescribed by 202 doctors of different specialties. Older women were prescribed extemporaneous preparations more often than older men. **Conclusion.** The most commonly used forms of prescription drugs for elderly people are ointments and solutions for external use containing a substance for the treatment and moisturizing the skin and oral mucosa. (*Farm Współ 2015; 8: 196-204*)

*Keywords: elderly patient, extemporaneous preparation, community pharmacy*

## Wstęp

Leki recepturowe to leki sporządzane w aptece na podstawie recepty lekarskiej [1]. Stanowią podstawę farmakoterapii lub są jej uzupełnieniem w przypadkach braku dostępności odpowiedniej postaci, dawki lub stężenia gotowych produktów leczniczych. Swoboda kształtowania składu leku recepturowego pozwala na jego dostosowanie do indywidualnych potrzeb pacjenta w zależności od stopnia zaawansowania choroby, płci, wagi, powierzchni ciała, czy wieku. Pozwala na zastosowanie substancji leczniczych, które nie są wytwarzane przez przemysł farmaceutyczny, łączenie kilku substancji leczniczych w jednej postaci, a także ordynację większej lub mniejszej ilości leku od oferowanej przez przemysł farmaceutyczny. Jakość leków recepturowych jest kontrolowana przez Inspekcję Farmaceutyczną. Według danych Narodowego Funduszu Zdrowia w Polsce sporządza się około 4 mln opakowań refundowanych leków recepturowych rocznie. Leki te są stosowane przez 2 mln pacjentów [2]. Część leków recepturowych jest przeznaczona dla osób starszych. Osoby starsze to osoby powyżej 60 roku życia. Jest to grupa społeczna, która jest największym konsumentem leków. Grupa ta jest niejednorodna pod względem biologicznym. Zmiany zachodzące w organizmach osób starszych przebiegają w różnym tempie. Często wiek kalendarzowy nie jest zgodny z wiekiem biologicznym, a pomiędzy organizmami w tym samym wieku występują różnice [3]. Leki recepturowe pozwalają na indywidualne dostosowanie składu leku do potrzeb pacjentów w starszym wieku.

## Cel pracy

Celem pracy było przeprowadzenie analizy i oceny leków recepturowych przeznaczonych dla osób starszych. Analizie poddano elementy recept, na których przepisano leki recepturowe, tj. miejsce

ordynacji, wiek i płeć pacjentów, skład, ilość i postać leku, specjalność lekarza ordynującego lek recepturowy oraz sposób dawkowania. Ocenie poddano najczęściej przepisywane składy leków recepturowych oraz ich zastosowanie.

## Materiały i metody

Badanie polegało na analizie i ocenie recept, na których przepisano leki recepturowe, zrealizowane w aptekach ogólnodostępnych działających na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 roku. Wstępnym badaniem objęto 2587 recept zrealizowanych w dziesięciu aptekach ogólnodostępnych. Do dalszego badania wybrano recepty, które zostały przepisane dla osób powyżej 60 roku życia. Powyższe kryteria spełniało 639 recept, które stanowiły 25% wszystkich recept przepisanych dla pacjentów. Informacje pozyskane z recept zebrano w bazy danych z użyciem programu Excel oraz poddano analizie statystycznej.

## Wyniki

Materiał badawczy objął recepty na leki recepturowe przepisane dla pacjentów w wieku od 61 do 99 lat. Różnica wieku pomiędzy najmłodszym, a najstarszym pacjentem wyniosła 38 lat. Dla kobiet sporządzono 408 (64%), a dla mężczyzn 231 (36%) leków recepturowych. Z wiekiem liczba leków recepturowych przepisanych zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn spadała. W tabeli I przedstawiono liczbę leków recepturowych przepisanych dla kobiet i mężczyzn powyżej 60 roku życia.

Leki recepturowe do stosowania wewnętrznego stanowiły 4% (26), do stosowania zewnętrznego 96% (613) wszystkich leków recepturowych. Wśród leków do stosowania wewnętrznego znajdowały się roztwory, mikstury oraz proszki dzielone do użytku wewnętrznego. Wśród leków do stosowania zewnętrznego dominowały maści

Tabela I. Liczba leków recepturowych przepisanych dla kobiet i mężczyzn powyżej 60 roku życia  
Table I. The number of extemporaneous preparations for women and men above 60 years of age

Zakres wiekowy	Kobiety	Mężczyźni	Liczba leków recepturowych	Odsetek leków recepturowych
61-70 lat	226	104	330	51,64%
71-80 lat	112	105	217	33,96%
81-90 lat	59	18	77	12,05%
powyżej 90 lat	11	4	15	2,35%
Razem	408	231	639	100%

Tabela II. Postacie leków recepturowych do stosowania zewnętrznego i wewnętrznego  
 Table II. Formula of extemporaneous preparations for external and internal use

Zastosowanie leków recepturowych	Postacie leków recepturowych	Liczba leków recepturowych	Odsetek leków recepturowych
wewnętrznie	mikstury	8	1,25%
	proszki dzielone	3	0,47%
	roztwory	15	2,35%
zewnątrznie	czopki	9	1,41%
	globulki dopochwowe	1	0,16%
	krople	4	0,78%
	maści	353	55,24%
	pasty	3	0,47%
	roztwory	228	35,52%
	zawiesiny	15	2,35%
suma		693	100,00%

i roztwory. Poza tym sporadycznie przepisywano zawiesiny, czopki, krople, pasty i globulki dopochwowe. Dla pacjentów powyżej 90 roku życia sporządzano jedynie leki do stosowania zewnętrznego w postaci maści. Dla kobiet sporządzono 64% leków recepturowych, dla mężczyzn 36% leków recepturowych. W tabeli II przedstawiono postacie leków recepturowych do stosowania wewnętrznego i zewnętrznego.

W badanym materiale stwierdzono 297 różnych składów leków recepturowych, które zostały przepisane przez 202 specjalistów z zakresu alergologii, chirurgii, chorób wewnętrznych, dermatologii, diabetologii, endokrynologii, gastroenterologii, ginekologii, neurologii, okulistyki, ortopedii, medycyny rodzinnej, pediatrii, psychiatrii, pulmonologii, radiologii, reumatologii i stomatologii pracujących łącznie w 140 gabinetach lekarskich, poradniach lekarzy rodzinnych, poradniach specjalistycznych, oddziałach szpitalnych, hospicjum domowym oraz przepisujących leki recepturowe w ramach uprawnień pro auctore i pro familia. Najwięcej recept na leki recepturowe pochodziło z poradni dermatologicznych (40%) oraz poradni lekarzy rodzinnych (36%).

41% recept zawierało dawkowanie lub sposób zastosowania leku recepturowego np. 2 x dziennie, 1 x na noc, łyżka na czczo, do płukania jamy ustnej, do jonoforezy, na bok prawy, na głowę, 2 x dziennie na uda, 2 x dziennie do pędzlowania jamy ustnej, skóra głowy plus krostki punktowo, łyżka na szklanekę wody do płukania gardła. Na receptach przepisanych

dla mężczyzn dawkowanie występowało częściej niż na receptach przepisanych dla kobiet. Dawkowanie występowało częściej na receptach, na których przepisano stałe postacie leków: proszki dzielone do użytku wewnętrznego, globulki dopochwowe oraz czopki doodbytnicze.

59% recept nie zawierało dawkowania, ani sposobu stosowania. Brak dawkowania dotyczył przede wszystkim leków recepturowych w postaci maści. Dawkowania nie zawierało ponad 70% recept, na których przepisano maści. W przypadku pacjentów powyżej 90 roku życia 93% recept nie zawierało dawkowania.

### Leki recepturowe do stosowania wewnętrznego

Do stosowania wewnętrznego sporządzano mikstury, proszki dzielone i roztwory do użytku wewnętrznego. Mikstury zawierały w swoim składzie fenobarbital sodowy, fosforan kodeiny, pyralginę i gotowy produkt leczniczy o nazwie Neospasmina. Proszki złożone sporządzano z węgla wapnia oraz węgla i siarczanu magnezu. Drugi skład proszków to benzoesan kofeino-sodowy, witamina B6 oraz gotowy produkt leczniczy o nazwie Cynarex. Sporządzano również roztwory do użytku wewnętrznego zawierające w swoim składzie bromki: sodowy, potasowy i amonowy. Ten skład leku recepturowego był znany pod nazwą Mixtura Nervina lub roztwór Sal Erlenmayeri. W tabeli III przedstawiono składy leków recepturowych do użytku wewnętrznego.

Tabela III. Leki recepturowe do użytku wewnętrznego: roztwory, mikstury, proszki  
 Table III. Extemporaneous preparations for internal use: solutions, mixtures and powders

Postać leku	Skład leku recepturowego
Mikstura	<i>Rp. Luminali natr. 1,7; Codeini ph.; 1,6; Pyralgini 20,0; Neospasmini 20,0; Aquae ad 500,0; M.f.mixt.</i>
Proszki do użytku wewnętrznego	<i>Rp. Calcii carbonici 1,0; Magnesii carbonici 3,0; Magnesii sulfurici 3,0; M.f.pulvis</i>
	<i>Rp. Coffeini natrii benzoici 0,1; Cynarex 0,125; Tiainini 0,0015; M.f.pulvis</i>
Roztwory do użytku wewnętrznego	<i>Rp. Mixturae Nervini 250,0</i>
	<i>Rp. Sol. Sal Erlenmayeri 250,0</i>

### Leki recepturowe do stosowania zewnętrznego

Do stosowania zewnętrznego przepisywano leki recepturowe w postaci czopków, globulek dopochwowych, kropli, maści, past, roztworów i zawiesin.

Głównymi składnikami czopków były: kwas borny, hydrokortyzon, anestetyna i ichtyol. Do czopków dodawano również antybiotyki - neomycynę oraz pyralginę. Podłożem do czopków w każdym przypadku było masło kakaowe. Przepisano tylko jedną receptę na globulki dopochwowe. Składnikiem globulek był metronidazol, nystatyna i kwas borny. Dla poprawy naturalnego środowiska pochwy do składu leku recepturowego dodano laktozę. Do sporządzenia kropli do ucha wykorzystano kwas borny w mieszaninie etanolu i wody utlenionej. Drugi skład kropli do ucha zawie-

Tabela IV. Leki recepturowe do stosowania zewnętrznego: czopki doodbytnicze, globulki dopochwowe krople do ucha, zawiesiny i pasty

Table IV. Extemporaneous preparations for external use: suppositories, globules, ear drops and pastes

Postać leku	Skład leku recepturowego
Czopki doodbytnicze	<i>Rp. Hydrocortisoni 0,02; Ichtyoli 0,4; Acidi borici 0,05; Anaesthesini 0,2; Oleum cacao ad 1,5 M.f.supp.anal.</i>
	<i>Rp. Acidi borici 0,01; Hydrocortisoni 0,015; Anaesthesini 0,1; Butyri cacao q.s. M.f.supp. anal.</i>
	<i>Rp. Neomycini; Pyralgini; Anaesthesini; Ichtyoli aa 0,2; Butyri cacao q.s.; M.f.supp. anal.</i>
Globulki dopochwowe	<i>Rp. Metronidazoli 0,2; Nystatyna 200 000j.m.; Acidi borici 0,2; Lactosi 0,2; Butyri cacao q.s. M.f.glob.vag.</i>
Krople do ucha	<i>Rp. Acidi borici 0,3; Ethanolu 70°; 3% Sol. Hydrogenii peroxidi ad 5,0 M.f.guttae</i>
	<i>Rp. Hydrocortisoni 0,2; Ichtyoli 0,4; Acidi borici 0,05; Anaesthesini 2,0; Glicerini ad 20,0 M.f.guttae</i>
Zawiesiny	<i>Rp. Detreomycini 2,0; Acidi salicylici 2,0; Hydrocortisoni 1,0; Glicerini 5,0; Ethanolu 70° ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Hydrocortisoni 0,2; Vit.A 100 000j.m.; Vit.E 0,6; Vit.B2 0,01; Aquae ad 20,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Ichtyoli 0,2; Ethanol 70° 10,0; Zinci oxydati 15,0; Talci veneti 15,0; Glicerini 15,0; Aqua Calcis ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Ichtyoli 4,0; Detreomycini 4,0; Zinci oxydati 20,0; Talci veneti 20,0; Glicerini 20,0; Aquae ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Sulfuris ppt. 4,5; Zinci oxydati 9,0; Ol. Ricini 9,0; M.f.susp</i>
	<i>Rp. Urotropini 20,0; Zinci oxydati 25,0; Talci veneti 25,0; Glicerini 20,0; Aquae ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Vit.A 5,0; Vit.E 5,0; Mentholi 0,1; Hydrocortisoni 1,0; Sirupus simplex 10,0; Gliceroli 100,0; Aquae ad 1000,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Zinci oxydati 0,2; Linomag 1,0; Ol.Lini ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Zinci oxydati 0,2; Ol.Lini ad 100,0; M.f.susp.</i>
	<i>Rp. Zinci oxydati 15,0; Talci veneti 15,0; Glicerini 15,0; Aquae Calcis ad 100,0; M.f.susp.</i>
Pasty	<i>Rp. Ichtyoli 2,0; Pastae Zinci oxydati; Vaselini albi aa ad 30,0</i>
	<i>Rp. Metronidazoli pulv. Ex. Tabl. 1,0; Neomycini 0,8; Pasta zinci oxydati mollis ad 5,0</i>

rał hydrokortyzon, kwas borny, anestezyne i ichtyol na glicerynie. Podłożem do sporządzenia pasty była gotowa pasta cynkowa zastosowana samodzielnie lub z dodatkiem wazeliny białej. Do tego podłoża dodawano metronidazol z nystatyną lub ichtyol.

Do sporządzenia zawiesin użyto 12 substancji czynnych: tlenku cynku, siarki strąconej, ichtyolu, urotropiny, detreomycyny, kwasu salicylowego, hydrokortyzonu, witamin: A, E, B2, mentolu oraz talku. Substancje zawieszano w glicerynie, wodzie oczyszczonej, wodzie wapiennej, etanolu, oleju rycynowym, oleju lnianym. Dodawano również linomagu i syropu prostego.

W tabeli IV podano składy czopków doodbytniczych, gałek dopochwowych kropli do ucha, zawiesin i past przepisywanych pacjentom powyżej 60 roku życia.

Do sporządzenia roztworów do użytku zewnętrznego użyto 17 substancji czynnych: kwasu bornego, kwasu salicylowego, detreomycyny, anestezyne, novocainy, ksylokainy, mentolu, azotanu srebra, formaliny, witaminy A, witaminy A+D3, witaminy E, tiosiarczanu sodu, hydrokortyzonu, ichtioli, siarczanu cynku oraz płynu Burowa. Jako rozpuszczalników używano wody oczyszczonej, etanolu, gliceryny, oleju rzepakowego, oleju rycynowego. Dodawano również linomag, olejek miętowy, nalewkę miętową lub wodę miętową. W tabeli V podano składy najczęściej ordynowanych roztworów do użytku zewnętrznego.

Do sporządzenia maści zastosowano 22 składniki czynne: 1% i 3% roztwór kwasu bornego, anestezyne,

gotowy produkt leczniczy o nazwie Dermatol – proszek z galusanem bizmutawym, hydrokortyzon, tlenek cynku, mentol, roztwory witaminy A, D3, E, mocznik, kwas salicylowy, siarkę strąconą, cignolinę, detreomycynę, jodek potasu, tiosiarczan sodu, prednisolon, azotan srebra, metronidazol, ichtiol, gotowy produkt leczniczy o nazwie Nitrocard - maść z nitrogliceryną. Do podłoży wykorzystano eucerynę, wazelinę białą, wazelinę żółtą, wazelinę hydrofilową, Lekobazę, Hascobazę, maść cholesterolową i lanolinę. Podłoża wzbogacano linomagiem, olejem rzepakowym, olejem rycynowym, parafiną płynną, masłem kakaowym, dodawano również wodę oczyszczoną. W tabeli VI przedstawiono składy najczęściej przepisywanych maści.

## Omówienie wyników

W województwie warmińsko-mazurskim populacja osób starszych w 2011 r. wyniosła 18% ogółu ludności [4]. Osoby starsze, pomimo mniejszej liczebności od innych grup wiekowych częściej stosowały leki recepturowe. Odsetek leków recepturowych przepisanych i sporządzonych dla osób starszych był wyższy, niż ich populacja w województwie i wyniósł 25%. Starszym kobietom przepisywano leki recepturowe częściej, niż starszym mężczyznom.

Najczęściej stosowanymi postaciami leków recepturowych dla osób starszych były maści i roztwory do użytku zewnętrznego zawierające substancje do leczenia i nawilżania skóry oraz błony śluzowej jamy

Tabela V. Przykłady leków recepturowych do użytku zewnętrznego: roztwory

Table V. Examples of extemporaneous preparations for external use: solutions

L.p.	Skład leku recepturowego
1	<i>Rp. 3% Sol. Hydrogenii peroxidi 180,0; Liq. Aluminium subacetatis 30,0; Menthae pip. aquae 10,0; M.f.sol.</i>
2	<i>Rp. Mentholi 0,4; Vit.E 20,0; Vit.A+D3 20,0; Glicerini ad 200,0</i>
3	<i>Rp. Vit.A 1,2; Glicerini 120,0; T-ra Menthae piperitae 10kr.</i>
4	<i>Rp. Natrii thiosulfurici 6,0; Glicerini 10,0; Aquae destillatae ad 200,0</i>
5	<i>Rp. Mentholi 2,5; Novocaini 1,0; Anaesthesini 1,0; Ethanolii 70° ad 100,0</i>
6	<i>Rp. 0,05% Sol. Argenti nitrici 500,0</i>
7	<i>10% Sol. Formalini 100,0</i>
8	<i>Rp. 2% Sol. Novocaini 500,0</i>
9	<i>Rp. 3% Sol. Ichtyoli 250,0</i>
10	<i>Rp. Acidi salicylici 10,0; Ol. Ricini; Ol. Rapae aa ad 100,0</i>
11	<i>Rp. Mentholi 2,5; Novocaini 1,0; Anaesthesini 1,0; Ethanolii 70° ad 100,0</i>

Tabela VI. Przykłady leków recepturowych do użytku zewnętrznego: maści  
 Table VI. Examples of extemporaneous preparations for external use: ointments

L.p.	Skład leków recepturowych
1	<i>Rp. 10% Ung. Kalii jodati 100,0</i>
2	<i>Rp. Aquae 50,0; Eucerini 50,0; M.f.unguentum</i>
3	<i>Rp. Aquae 10,0; Eucerini; Vaselini albi; Ung. Cholesteroli aa ad 100,0</i>
4	<i>Rp. 3% Ung. Detreomycini 50,0</i>
5	<i>Rp. Detreomycini 2,0; Hydrocortisoni 0,5; 3% Sol. Acidi borici 10,0; Lanolini 20,0; Vaselini albi ad 100,0</i>
6	<i>Rp. Acidi salicylici 20,0; Vaselini albi ad 100,0</i>
7	<i>Rp. Acidi salicylici 5,0; Sulfuris ppt. 5,0; Vaselini flavi ad 100,0</i>
8	<i>Rp. Hydrocortisoni 0,5; 3% Sol. Acidi borici; Eucerini; Vaselini albi aa ad 100,0</i>
9	<i>Rp. Hydrocortisoni 0,5; Detreomycini 1,0; Lanolini 20,0; Vaselini albi 50,0; 3% Sol. Acidi borici ad 100,0</i>
10	<i>Rp. Hydrocortisoni 1,0; Acidi salicylici 7,0; Sulfuris ppt. 7,5; Vit.A 300 000j.m.; Vaselini albi; Eucerini aa ad 100,0</i>
11	<i>Rp. Urea 10,0; Vit.A 10,0; Vit.E 10,0; Lekobaza ad 100,0</i>
12	<i>Rp. Vit.A 20,0; Vit.E 12,0; Vit.D3 12,0; Urea 20,0; Hascobaza ad 200,0</i>
13	<i>Rp. 2% Nitrocard 5,0; Lanolini ad 100,0</i>
14	<i>Rp. Urea 10,0; Aquae 30,0; Hascobaza 100,0; Vaselini albi ad 200,0</i>
15	<i>Rp. Vit.A 100 000j.m.; Vit.D3 50 000j.m.; Hydrocortisoni 0,3; Hascobaza ad 100,0</i>

ustnej. Należy zauważyć, że zmiana stanu skóry to najbardziej widoczny objaw starzenia. Skóra osób starszych jest cienka, szara i mało elastyczna. Objawem starzenia się skóry jest jej suchość. Przyjmuje się, że problem suchości skóry dotyczy prawie 100% populacji w wieku powyżej 60 roku życia. Często zmianom skóry towarzyszy świąd, zwany świądem starczym. Niska wilgotność wpływa na pobudzenie nadmiernej proliferacji naskórka i w konsekwencji pojawienie się reakcji zapalnej z powodu uszkodzenia bariery skórnej. Wydzielanie potu i łoju zmniejsza się o 50% u kobiet i 20 % u mężczyzn. Następuje upośledzenie skóry, jako bariery ochronnej, termoregulacji, zmniejszenie produkcji witaminy D, metabolizmu i procesu gojenia [5,6]. Dlatego też najczęściej stosowanymi podłożami maściowymi były podłoża węglowodorowe, przede wszystkim wazelina biała lub żółta, które należą do podłoży okluzyjnych, tzn. hamujących parowanie wody przez skórę. Zastosowanie wazeliny sprawia, że warstwa rogowa naskórka jest silnie nawilżona. Redukcja przelnaskórkowej utraty wody przy zastosowaniu wazeliny osiąga 98% [7]. Podłoża węglowodorowe nie są dobrymi rozpuszczalnikami substancji czynnych, toteż większość leków sporządzanych na tych podłożach ma postać maści zawiesin, w których

znaczna część substancji czynnej pozostaje w nierozpuszczonej, zdyspergowanej ogólnej postaci krystalicznej. Substancje czynne lepiej wchłaniają się przez skórę z maści zawiesin, niż z maści roztworów. Im lepiej substancja czynna rozpuszcza się w podłożu, tym silniej jest ona zatrzymywana w tym podłożu i trudniej następuje jej uwalnianie. [8,9]. Substancje, które najczęściej były zawieszane w podłożach węglowodorowych to hydrokortyzon, detreomycyna, kwas salicylowy i cignolina, czyli substancje stosowane w leczeniu stanów zapalnych skóry. Drugim typem podłoży również często występujących w badanym materiale były podłoża absorpcyjne uwodnione. Do uwadniania podłoży absorpcyjnych (lanolina, euceryna, maść cholesterolowa) stosowano 3% roztwór kwasu borowego o działaniu przeciwzapalnym lub wodę oczyszczoną. Do tych podłoży najczęściej wprowadzano hydrokortyzon i detreomycynę oraz mocznik o właściwościach zmiękczających i nawilżających [10].

W maściach sporządzanych na podłożach absorpcyjnych bezwodnych i uwodnionych bardzo często wykorzystywano właściwości witaminy A i E. Witamina A reguluje procesy namnażania komórek nabłonka, zapobiega nadmiernemu rogowaceniu skóry. Dzięki działaniu antyoksydacyjnemu i fotoprotekcyj-

nemu opóźnia proces starzenia. Stymuluje fibroblasty, zwiększając elastyczność skóry [11]. Witamina E jest nazywana witaminą młodości. Jest inhibitorem wolnych rodników i ma powinowactwo do lipidów, dzięki czemu łatwo przenika do naskórka i skóry właściwej. Wpływa na elastyczność skóry i straty wody [12].

Podłoża stosowane w maściach przeznaczonych dla osób starszych przedstawiono w tabeli VII.

Mieszanka roztworów olejowych witaminy A i witaminy E z mentolem, nalewką miętową lub wodą miętową na glicerynie była wykorzystywana do sporządzania roztworów do płukania jamy ustnej. U osób starszych oprócz oznak starzenia się skóry również często występują oznaki starzenia się błony śluzowej jamy ustnej. Powszechnie występuje kserostomia, nazywana także suchością jamy ustnej, która jest uważana za jeden z objawów starzenia się organizmu ludzkiego.

Tabela VII. Podłoża maściowe stosowane w lekach recepturowych dla osób starszych  
Table VII. Ointment base used in extemporaneous preparations for elderly patients

Rodzaj podłoża maściowego	Podłoże maściowe	
absorpcyjne bezwodne	<i>Aqua/Lanolinum/Vaselineum album</i>	1
	<i>Eucerinum/Lanolinum</i>	5
	<i>Lanolinum</i>	1
	<i>Lanolinum/Linomag/Vaselineum album</i>	4
	<i>Lanolinum/Vaselineum album</i>	1
	<i>Eucerinum/Vaselineum album</i>	12
	<i>Unguentu Cholesteroli</i>	15
	<i>Lanolinum/Paraffinum liq./Vaselineum album</i>	2
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Lanolinum/Paraffinum liq./Vaselineum album</i>	1
	<i>Eucerinum</i>	1
	<i>Oleum Cacao/Eucerinum</i>	3
	<i>Aqua/Unguentum Cholesteroli</i>	1
	<i>Eucerinum/Oleum Rapae</i>	3
		<b>Suma</b>
absorpcyjne uwodnione	<i>Aqua/Eucerinum</i>	28
	<i>Aqua/Eucerinum/Lanolinum/Vaselineum album/</i>	1
	<i>Aqua/Eucerinum/Paraffinum liquidum</i>	2
	<i>Aqua/Eucerinum/Vaselineum album</i>	11
	<i>Aqua/Lanolinum/Vaselineum album</i>	1
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Eucerinum/Vaselineum album</i>	24
	<i>Lanolinum/Paraffinum liq./Vaselineum album</i>	8
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Lanolinum/Paraffinum liq./Vaselineum album</i>	1
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Eucerinum/Unguentum Cholesteroli</i>	2
	<i>3% Sol. Acidum boricum//Lanolinum/Vaselineum flavum</i>	3
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Eucerinum</i>	8
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Lanolinum/Vaselineum album</i>	16
	<i>Aqua/Eucerinum/Unguentum Cholesteroli/Vaselineum album</i>	2
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Eucerinum/Lanolinum/Vaselineum album/</i>	1
	<b>Suma</b>	<b>108</b>

amfifilowe	<i>Glicerolum/Hascobaza/Lekobaza/Vaselineum album</i>	1
	<i>Hascobaza</i>	8
	<i>Hascobaza</i>	32
	<i>Hascobaza/Unguentum cholesteroli</i>	1
	<i>Hascobaza/Vaselineum album</i>	2
	<i>Hascobaza/Woda</i>	2
	<i>Lekobaza</i>	11
	<i>Lekobaza/Vaselineum album</i>	1
	<i>Aqua/Lekobaza</i>	1
	<i>3% Sol. Acidum boricum/Lekobaza</i>	1
	<b>Suma</b>	<b>60</b>
węglowodorowe	<i>Aqua/Vaselineum album</i>	2
	<i>Lanolinum/Linomag/Vaselineum album</i>	1
	<i>Lanolinum/Vaselineum album</i>	1
	<i>Oleum Ricinum/Vaselineum album</i>	1
	<i>Vaselineum album</i>	87
	<i>Vaselineum flavum</i>	5
	<i>Vaselineum hydrophilicum</i>	38
	<b>Suma</b>	<b>135</b>
<b>Razem</b>		<b>353</b>

Równie często u osób starszych występuje zespół palących ust. Czynniki etiologiczne to m.in. palenie tytoniu, choroby układu nerwowego, niewyrówna cukrzyca oraz farmakoterapia blisko 400 substancjami dopuszczonymi do obrotu w lecznictwie, płeć i starszy wiek [13-15].

## Wnioski

Leki recepturowe dla osób starszych były przepisywane przez lekarzy wielu specjalności. Najwięcej leków recepturowych dla osób starszych przepisywali lekarze świadczących usługi medyczne w poradniach dermatologicznych oraz poradniach rodzinnych. Były to głównie leki recepturowe do użytku zewnętrznego. Najczęściej przepisywanymi postaciami były maści i roztwory do użytku zewnętrznego, które stosowano do łagodzenia dolegliwości związanych ze starzejącą się skórą oraz błoną śluzową jamy ustnej. Najczęściej stosowanymi substancjami czynnymi były: hydro-

kortyzon, detreomycyna, kwas salicylowy, cignolina i mocznik oraz witamina A i E.

Zastosowanie wyżej omówionych składów leków recepturowych wobec powszechnie występujących zmian skórnych oraz kserostomii u osób starszych wydaje się zasadne. Mogą one stanowić postawę farmakoterapii lub jej uzupełnienie.

## Konflikt interesów/Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Elżbieta Kuriata

Wojewódzki Inspektorat Farmaceutyczny w Olsztynie  
ul. Piłsudskiego 7/9; 10-575 Olsztyn

☎ (+48 89) 523 23 46

✉ e.kuriata@wif-olsztyn.pl



**Piśmiennictwo**

1. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 45, poz. 271 ze zm.
2. Kuriata E, Brzozowska M, Śliwczyński A. Sporządzanie leków recepturowych w aptekach ogólnodostępnych w latach 2011-2013. Podstawowe dane statystyczne. *Farm Pol.* 2015;71(1): 2-5.
3. Orzechowska-Juzwenko K. *Farmakologia kliniczna – znaczenie w praktyce medycznej.* Wrocław: Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2006.
4. Biuletyn Statystyczny Ochrony Zdrowia Województwa Warmińsko-Mazurskiego za 2012 rok [http://www.wm.uw.olsztyn.pl/images/stories/zdrowie/publikacje/Biuletyn\\_2012.pdf](http://www.wm.uw.olsztyn.pl/images/stories/zdrowie/publikacje/Biuletyn_2012.pdf).
5. Trznadel-Budźko E, Rotsztein H. Dermatologiczne aspekty menopauzy. *Prz Menopauz.* 2006;(6):398-401.
6. Zegarska B, Woźniak M. Przyczyny wewnątrzpochodnego starzenia się skóry. *Gerontol Pol* 2006;14(4):153-9.
7. Kacalak-Rzepka A, Bielecka-Grzela S, Klimowicz A i wsp. Sucha skóra, jako problem dermatologiczny i kosmetyczny. *Ann Acad Med Stetin.* 2008;54(3):54-7.
8. Lippold BC, Muller-Goymann C, Schubert R. Technologia postaci leku z elementami biofarmacji. *Pluta J (red. wyd. I pol.);* 2012. str. 294.
9. Janicki S, Fiebig A, Sznitowska M. *Farmacja stosowana.* Wydanie 4. Warszawa, 2008.
10. *Farmakopea Polska X,* 2014 (II): 4133.
11. Pawlaczyk M, Korzeniowska K. Witamina A w kosmetyce i leczeniu dermatologicznym. *Farm Wsp.* 2013;6:57-61.
12. Jagła D, Korzeniowska K, Pawlaczyk M. Skóra kobiet w okresie menopauzy. *Farm Wsp.* 2012;5:61-5.
13. Gil-Montoya JA, Ferreira de Mello AL, Barrios R, et al. Oral health in the elderly patients and impact of well-being: a nonsystematic review. *Clin Interv Aging.* 2015;10:461-7.
14. Guzik Ł, Kserostomia – obraz kliniczny i terapia. *Forum Med Rodz.* 2009;3(4):292-6.
15. Skiba M, Kusa-Podkańska M, Wysokińska-Miszczuk J. Wpływ stanu jamy ustnej na jakość życia osób w starszym wieku. *Gerontol Pol* 2005;13(4):250-4.