

Patronat  
POLSKIE  
TOWARZYSTWO  
LEKARSKIE  
POLSKI  
KOMITET  
ZIELARSKI

ISSN 1233-2755  
Vol. XIX  
Rok założenia 1992  
Nr 12 (228)  
Grudzień 2012

4 punkty naukowe  
Ministerstwa Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego  
za publikację  
w „Czasopiśmie Aptekarskim”

# CZASOPISMO APTEKARSKIE

Kontynuator tradycji Czasopisma utworzonego w roku 1871 we Lwowie



## W numerze m.in.

*dr n. farm. Jerzy Jambor* – Świąteczna jemioła,  
*dr hab. prof. UJ Zbigniew Béla* – Leki z człowieka – rys historyczny,  
*Spis treści „Czasopisma Aptekarskiego” za rok 2012*

NOWY

# DIAPREL® MR 60 mg

Gliklazyd 60 mg

Podwójna dawka, wyższa skuteczność



Refundacja

19,34 zł

Odpłatność dla pacjenta

Strategia  
**ADVANCE**



DR/2/11/32

**DIAPREL® MR 60 mg** (*Gliclazidum*), tabletki o zmodyfikowanym uwalnianiu,

**SKŁAD:** Jedna tabletka o zmodyfikowanym uwalnianiu zawiera 60 mg gliklazydzu (*Gliclazidum*). Substancje pomocnicze: laktosa.

**WSKAZANIA DO STOSOWANIA:** Cukrzyca insulinoinzależna (typ 2) u dorosłych, kiedy leczenie dietyczne i wysiłek fizyczny oraz zmniejszenie masy ciała nie wystarczają do utrzymania prawidłowego stężenia glukozy we krwi.

**DAWKOWANIE I SPOSÓB PODAWANIA:** Dawką dobową wynosi od pół tabletki do 2 tabletki na dobę, tj. od 30 do 120 mg przyjmowanych doustnie, jednorazowo, w porze śniadania. Zaleca się, by połknąć dawkę, bez rozgniatania lub zucia. W przypadku pominięciajednej dawki nie należy jej zwiększać przyjmowanej następnego dnia. Podobnie jak w przypadku innych leków o działaniu hipoglikemizującym, dawka powinna być dostosowana indywidualnie w zależności od reakcji pacjenta (stężenie glukozy we krwi, HbA1c).

**Dawka początkowa:** Zalecana dawka początkowa wynosi 30 mg na dobę (połowa tabletki produktu Diaprel MR). Jeśli stężenie glukozy we krwi jest skutecznie kontrolowane, dawka ta może być stosowana jako leczenie podtrzymujące. Jeśli stężenie glukozy we krwi nie jest odpowiednio kontrolowane, dawkę można stopniowo zwiększyć do 60, 90 lub 120 mg na dobę. Nie powinno się zwiększać dawki częściej, niż co najmniej po upływie 1 miesiąca, z wyjątkiem pacjentów, u których stężenie glukozy we krwi nie uległo zmniejszeniu po dwóch tygodniach leczenia. W takich przypadkach, dawkę można zwiększyć pod koniec drugiego tygodnia leczenia.

Maksymalna, zalecana dawka dobowa to 120 mg. Jedna tabletka o zmodyfikowanym uwalnianiu 60 mg produktu Diaprel MR jest równoważna dwóm tabletkom o zmodyfikowanym uwalnianiu 30 mg produktu Diaprel MR. Zdolność do przełamania tabletek o zmodyfikowanym uwalnianiu 60 mg produktu Diaprel MR pozwala na łatwe dawkowanie preparatu.

Zamiana tabletki produktu zawierającego 80 mg gliklazydzu (np. Diaprel) na produkt Diaprel MR, 60 mg, tabletki o zmodyfikowanym uwalnianiu. Jedna tabletka produktu zawierającego 80 mg gliklazydzu jest porównywalna z 30 mg produktu w postaci tabletki o zmodyfikowanym uwalnianiu (tj. połowa tabletki produktu Diaprel MR zawierającego 60 mg). Zmiana może być przeprowadzona pod warunkiem monitorowania parametrów krwi. **Zamiana innego, doustnego leku przeciw cukrzycowemu na produkt Diaprel MR:** Diaprel MR może być stosowany w celu zastąpienia innego, doustnego leku przeciw cukrzycowemu. Podczas zamiany na produkt Diaprel MR należy wziąć pod uwagę dawkę oraz okres półtrwania uprzednio stosowanego leku przeciw cukrzycowemu. Zastosowanie okresu przejściowego nie jest konieczne. Należy zastosować dawkę początkową 30 mg i tak ją modyfikować, aby była dostosowana do reakcji stężenia glukozy we krwi danego pacjenta, tak jak to przedstawiono powyżej. W razie zmiany z innych hipoglikemizujących pochodnych sulfonylomocznika o przedłużonym okresie półtrwania może być konieczna kilkudniowa przerwa w leczeniu, aby zapobiec wystąpieniu efektu adyencyjnego dwóch preparatów, który może powodować hipoglikemię. Schemat dawkowania w takich sytuacjach powinien być taki sam jak na początku stosowania produktu Diaprel MR, tzn. leczenie należy rozpocząć od dawki 30 mg na dobę, a następnie ją zwiększać w zależności od reakcji metabolicznej pacjenta.

**Leczenie skojarzone z innymi lekami przeciw cukrzycowymi:** Diaprel MR może być stosowany z biguanidami, inhibitorami alfa-glukozydazy lub insuliną. U pacjentów ze stężeniem glukozy we krwi niedostatecznie kontrolowanym z użyciem produktu Diaprel MR leczenie skojarzone z insuliną powinno być wprowadzone pod ścisłą opieką medyczną.

**Szczególne grupy pacjentów:** *Pacjenci w podeszłym wieku.* Produkt Diaprel MR należy stosować zgodnie z tymi samymi zasadami dawkowania, jakie są zalecane u pacjentów poniżej 65 lat. *Pacjenci z zaburzeniem czynności nerek.* U pacjentów z lagodną i umiarkowaną niewydolnością nerek powinny być zastosowane takie same zasady dawkowania jak u pacjentów z prawidłową czynnością nerek. Pacjenci ci powinni pozostać pod obserwacją. Dane te zostały potwierdzone w badaniach klinicznych.

**Pacjenci z ryzykiem wystąpienia hipoglikemii:** • pacjenccy niedożywieni lub źle odżywieni; • z ciężkimi lub nie-

dostatecznie wyrównanymi zaburzeniami endokrynologicznymi (niedoczynność przysadki, niedoczynność tarczycy, niewydolność nadnerczy); • po zaprzestaniu długotrwałego leczenia i (lub) leczenia dużymi dawkami kortykosteroidów; • z ciężkimi chorobami tetric (ciążka choroba wieńcowa, ciążka niewydolność tetricy sztynej, choroba naczyni obwodowych). Zaleca się stosowanie minimalnej dobowej dawki początkowej 30 mg.

**Dzieci i młodzież:** Nie ustalone bezpieczeństwa stosowania i skuteczności produktu Diaprel MR u dzieci i młodzieży. Brak danych dotyczących stosowania u dzieci.

**PRZECIWWSKAZANIA:** • Nadwraźliwość na gliklazyd lub na którykolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6, inne pochodne sulfonylomocznika, sulfonamidy; • cukrzyca typu 1; • stan przedśpiączkowy i śpiączka cukrzycowa, ketoza i kwasica cukrzycowa; • ciążka niewydolność nerek lub wątroby: w tych przypadkach zaleca się zastosowanie insuliny; • leczenie mikronazolem; • laktacja.

#### **SPECJALNE OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA:**

**Hipoglikemia:** To leczenie powinno być stosowane jedynie u pacjentów regularnie odzywiających się (dotyczy śniadania). Jest ważne, aby regularnie spożywać węglowodany ze względu na zwiększenie ryzyko hipoglikemii, jeśli posiłek jest przyjęty późno, jeśli spożыта jest nieodpowiednia ilość pokarmu lub posiłek zawiera mało węglowodanów. Hipoglikemia częściej pojawia się podczas stosowania diet niskokalorycznych, w następstwie długotrwałego lub forsownego wysiłku fizycznego, picia alkoholu lub w przypadku, gdy zastosowano leczenie skojarzone lekami przeciw cukrzycowymi. Hipoglikemia może wystąpić w następstwie stosowania pochodnych sulfonylomocznika. Niektóre przypadki ciężkiej i przedłużonej hipoglikemii mogą wymagać leczenia szpitalnego i podawania glukozy przez kilka dni. Aby zmniejszyć ryzyko hipoglikemii, należy ostrożnie dobierać pacjentów oraz ustalać dawkę, a pacjentów należy odpowiednio poinformować. Czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia hipoglikemii: • brak współpracy ze strony pacjenta (zwłaszcza u osób w podeszłym wieku); • niedożywienie, nieregularne pory spożywania posiłków, opuszczanie posiłków, okresy poszczenia lub zmiany w diecie; • brak równowagi pomiędzy wysiłkiem fizycznym a podażą węglowodanów; • niewydolność nerek; • ciążka niewydolność wątroby; • przedawkowanie produktu Diaprel MR; • niektóre zaburzenia endokrynologiczne: zaburzenia czynności tarczycy, niedoczynność przysadki oraz niewydolność nadnerczy; • równoczesne podawanie pewnych leków. Niewydolność nerek i wątroby: farmakokinetyka i (lub) farmakodynamika gliklazydzu może być zmieniona u pacjentów z niewydolnością wątroby lub ciążką niewydolnością nerek. U tych pacjentów hipoglikemia może się przedłużyć, co może wymagać odpowiedniego postępowania. **Informowanie pacjenta:** Ryzyko hipoglikemii, jej objawy, leczenie i czynniki predysponujące do jej wystąpienia, należy wyjaśniać pacjentowi oraz członkom jego rodziny. Pacjent powinien być poinformowany o istotnej roli, jaką spełniają zalecenia dietyczne, regularne uprawianie ćwiczeń oraz regularne oznaczanie stężenia glukozy we krwi. **Słaba kontrola glikemii:** na kontrolę glikemii u pacjentów otrzymujących leki przeciw cukrzycowe mogą mieć wpływ następujące sytuacje: gorączka, uraz, infekcja lub zabieg chirurgiczny. W niektórych przypadkach może być konieczne podanie insulin. Skuteczność działania hipoglikemizującego jakiegokolwiek doustnego leku przeciw cukrzycowemu, w tym gliklazydzu, z czasem ulega osłabieniu u wielu pacjentów: może to wynikać ze stopniowego nasilenia się cukrzycy lub ze zmniejszenia reakcji na leczenie. Zjawisko to, znane jest jako wtórne niepowodzenie terapeutyczne, w odróżnieniu od pierwotnego, kiedy to substancja czynna jest nieskuteczna w leczeniu pierwoszegorzutu. Przed stwierdzeniem wystąpienia u pacjenta wtórnego niepowodzenia terapeutycznego należy rozważyć odpowiednie dostosowanie dawki oraz opracowanie diety. **Badania laboratoryjne:** oznaczanie stężeń glikolizowanej hemoglobiny (lub pomiar glukozy w osoczu na czczu) zaleca się do oceny kontroli glikemii. Użyteczna jest również samokontrola stężenia glukozy we krwi. Stosowanie pochodnych sulfonylomocznika u pacjentów z niedoborem dehydrogenazy glukozo-6-fosforanowej może prowadzić do rozwoju niedokrwistości hemolitycznej. Ponieważ gliklazyd należy do pochodnych sulfonylomocznika, u pacjentów

z niedoborem dehydrogenazy glukozo-6-fosforanowej należy zachować ostrożność i rozważyć zastosowanie leczenia lekami, nie będącymi pochodnymi sulfonylomocznika. **Substancje pomocnicze:** Produkt Diaprel MR nie powinien być stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, niedoborem laktazy typu Lapp lub zespołem złego wchłaniania glukozy i galaktozy.

**DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE:** Na podstawie doświadczenia ze stosowaniem gliklazydzu donoszono o następujących działaniach niepożądanych. **Hipoglikemia:** Tak jak w przypadku innych pochodnych sulfonylomocznika leczenie produktem Diaprel MR może powodować hipoglikemię, jeśli posiłki są nieregularne, a zwłaszcza, gdy są pomijane. Możliwe objawy hipoglikemii to: ból głowy, silny głód, nudności, wymioty, zmęczenie, zaburzenia snu, pobudzenie, agresja, osłabiona koncentracja, zaburzenia świadomości oraz spowolnienie reakcji, depresja, uczucie splątania, zaburzenia widzenia i mowy, afazja, drżenie, niedowład, zaburzenia czucia, zatrzyły głowy, uczucie bezsilności, utrata samokontroli, majączenie, drgawki, płytki oddech, bradycardia, senność i utrata świadomości, co może prowadzić do śpiączki oraz zgony. Dodatkowo mogą być obserwowane objawy pobudzenia adrenergicznego, takie jak: pocenie się, wilgotność skóry, niepokój, tachykardia, nadciśnienie, kołatanie serca, dławica piersiowa oraz zaburzenia rytmu serca. Zazwyczaj objawy ustępują po podaniu węglowodanów (cukier). Należy jednak pamiętać, że sztuczne substancje słodzące nie wywołują żadnego efektu. Doświadczenie z innymi pochodnymi sulfonylomocznika pokazują, że hipoglikemia może wystąpić ponownie nawet, jeśli posiłki początkowo wskazują na skuteczność leczenia. W przypadku ciężkiej lub długotrwałej hipoglikemii, nawet jeśli jest okresowo kontrolowana poprzez spożycie cukru, niezwłocznie należy rozpoczęć leczenie lub nawet może być konieczna hospitalizacja. **Inne działania niepożądane:** Zaburzeń żołądkowo-jelitowych, takich jak: ból brzucha, nudności, wymioty, niestrawność, biegunka oraz zaparcia, można uniknąć lub można je zminimalizować przyjmując gliklazyd w trakcie śniadania. Następujące działania niepożądane są rzadziej obserwowane: • zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: wysypka, świąd, pokrzywka, obrzęk naczyniowy, rumień, wykwity plamkowo-grudkowe, odczyny percherzowe (takie jak zespół Stevensa-Johnsona i martwica toksyczno-rozpływna naskórka); • zaburzenia krwi i układu chłonnego: zmiany w obrazie hematologicznym krwi występują rzadko; mogą one obejmować: niedokrwistość, leukopenię, małopłytkowość, granulocytopenię. Zmiany te przemijają po zaprzestaniu leczenia; • zaburzenia wątroby i dróg żółciowych: zwiększona aktywność enzymów wątrobowych (AspAT, AIAT, fosfatazy zasadowej), zapalenie wątroby (odosobnione przypadki). Należy przerwać leczenie w przypadku pojawienia się żółtaczki cholestatycznej. Objawy te zazwyczaj przemijają po odstawieniu leku.

• zaburzenia oka: przemijające zaburzenia widzenia mogą pojawiać się szczególnie na początku leczenia na skutek zmian stężeń glukozy we krwi. • działania niepożądane danej grupy leków: Tak jak po innych pochodnych sulfonylomocznika obserwowano następujące zdarzenia niepożądane: przypadki erytryocytopenii, agranulocytozy, niedokrwistości hemolitycznej, pancytopenii, alergicznego zapalenia naczyni, hiponatremii, zwiększenia aktywności enzymów wątrobowych, a nawet zaburzenia czynności wątroby (np. z zastojem żółci i żółtaczką) oraz zapalenie wątroby, które przemijało po odstawieniu pochodnej sulfonylomocznika lub w odosobnionych przypadkach prowadziło do zagrażającej życiu niewydolności wątroby.

**PODMIOT ODPOWIEDZIALNY:** Les Laboratoires Servier, 50, rue Carnot, 92284 Suresnes cedex, Francja

#### **POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU (Wydane przez Ministra Zdrowia) Nr 16641.**

**Produkt leczniczy wydawany na receptę.**

**Adres korespondencyjny:** Servier Polska Sp. z o.o., 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 10, tel. (22) 594 90 00, fax (22) 594 90 10. Internet: www.servier.pl, e-mail: info@pl.netgrs.com. (07.2012)

\*Cena detaliczna wynosi 25.85 PLN. Odplatność dla pacjenta wynosi 19.34 PLN. Poziom odplatności dla pacjenta R. wg „Oświadczenie MZ w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na dzień 1 listopada 2012”.

# CZASOPISMO APTEKARSKIE®

WOL. XIX • Nr 12 (228) • ISSN 1233-2755 • Rok 2012

KONTYNUATOR TRADYCJI CZASOPISMA  
UTWORZONEGO w ROKU 1871 we LWOWIE

Punktacja  
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 4 pkt

Niezależny Ogólnopolski Miesięcznik Farmaceutyczno-Medyczny dla Aptekarzy, Farmaceutów, Lekarzy, Producentów i Dystrybutatorów Leków

Wydawca, Redaktor Naczelny: **Wiktor Szukieli** – tel. kom. 601 282 404

Pełnomocnik Wydawcy Z-ca Redaktora Naczelnego:

**Jadwiga Szymańska** – tel. kom. 601 986 688, tel. (22) 879-92-62

Honorowy z-ca Redaktora Naczelnego: mgr prawa **Barbara Jendryczko**  
Honorowy z-ca Redaktora Naczelnego: dr n. farm. **Marek Jędrzejczak**

Sekretarz Redakcji: **Bogdan Ostrowski**

## RADA NAUKOWA

prof. dr hab. n. farm. **Kazimierz Główniak**

kierownik Katedry i Zakładu Farmakognozji z Pracownią Roślin Leczniczych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie – przewodniczący

prof. dr Benito del Castillo Garcia

członek Narodowej Akademii Farmaceutycznej w Hiszpanii

prof. dr hab. n. farm. **Roman Kalisz** czł. koresp. PAN i PAU  
dr h.c. UM w Poznaniu, kierownik Katedry i Zakładu Biofarmacji i Farmakodynamiki, Gdańsk Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. farm. **Stanisław Lipski**

Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii

prof. dr hab. n. farm. **Maciej Pawłowski**

kierownik Katedry Chemii Farmaceutycznej,  
Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

prof. dr n. farm. **Eduardas Tarasevicius**

Prezes Litewskiego Towarzystwa Farmaceutycznego (Litwa)

prof. dr hab. n. med. **Jerzy Woy-Wojciechowski**

prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego

dr hab. n. farm. **Anita Magowska**

kierownik Katedry i Zakładu Historii Nauk Medycznych,  
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

dr n. farm. **Roman Duda**

Okręgowa Izba Aptekarska w Kielcach

dr n. farm. **Jerzy Jambor**

prezes Polskiego Komitetu Zielarskiego w Poznaniu

dr n. farm. **Marek Jędrzejczak**

wykładowca farmakologii na Uniwersytecie Kardynała Kochanowskiego

dr n. farm. **Jerzy Łazowski**

członek Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej (FIP)

Pomysł artystyczny i koncepcja graficzna – **Bogdan Ostrowski**

Opracowanie graficzno-techniczne i korekta – **Zespół**

*Redakcja zastrzega sobie prawo adiustacji i skracania nadestanych tekstów. Publikacje w „Czasopismie Aptekarskim” nie mogą być kopiowane w żadnej formie ani żadnymi metodami mechanicznymi lub elektronicznymi, łącznie z wykorzystaniem systemów przechowywania i odtwarzania informacji bez pisemnej zgody wydawcy, Wydawnictwo Farmapress.*

Realizacja Wydania



Biuro Wydawcy i Redakcji: **Zofia Soborowska**  
ul. Obarowska 23/2, 04-337 Warszawa Box 81  
tel. 22 879-98-69, fax 24 h 22 879-92-32  
e-mail: cza@cza.pl

Kolportaż i prenumerata: tel. 22 879-98-69

Prenumerata roczna – 210 zł (w tym VAT 5%)

Prenumerata półroczna – 126 zł (w tym VAT 5%)

Wpłaty należy dokonywać na konto: 13 1130 1017 0200 0000 1195

Adres strony WWW „Czasopisma Aptekarskiego”: [www.cza.pl](http://www.cza.pl)

„Czasopismo Aptekarskie” ukazuje się tylko w prenumeracie.  
Za treść tekstu promocyjnych reklam, ogłoszeń, insertów  
Redakcja nie odpowiada.

Nakład nie przekracza 15 000 egz.

Tytuł i znak słowno-graficzny prawnie zastrzeżony.  
Świadectwo ochronne nr 106721 i nr 145359  
wydane przez Urząd Patentowy RP

© Copyright by FARMAPRESS®

# Strategia Europejskiej Farmacji Aptecznej

3 grudnia 2012 r. w Centrum Prasowym PAP odbyła się konferencja prasowa poświęcona prezentacji Strategii Europejskiej Farmacji Aptecznej, zorganizowana (po raz pierwszy od 6 lat) przez prezesa Naczelną Rady Aptekarskiej – dr. Grzegorza Kucharewicza. Do poruszonych tematów oraz oceny konferencji powrócimy w styczniowym wydaniu „Czasopisma Aptekarskiego”.



W konferencji wziął udział minister zdrowia Bartosz Arłukowicz.

Na zdj. w towarzystwie wiceprezesa dr. Marka Jędrzejczaka i prezesa NRA dr. Grzegorza Kucharewicza



W konferencji uczestniczyło 45 osób. Obecni byli prezesi izb aptekarskich z Warszawy, Krakowa, Opola, Kalisza, Katowic,

Gdańska, Bydgoszczy, Szczecina. Obecni byli również przedstawiciele Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego. Zabrakło reprezentantów większości pism farmaceutycznych



© Wiktor Szukieli



## SPRAWY ZAWODU

<i>Bogdan Ostrowski</i> <b>Strategia Europejskiej Farmacji Aptecznej</b>	3
<i>Jerzy Jambor</i> <b>Świąteczna jemioła</b>	6
<b>„Rozsypane brylanty” (fotoreportaż)</b>	8
<i>Anita Magowska</i> <b>Media a opieka farmaceutyczna</b>	11
<i>Bogdan Ostrowski</i> <b>Wyróżnienia Servier Polska</b>	17
<b>Aptekarze roku (fotoreportaż)</b>	18
<b>Święto naszych przyjaciół (fotoreportaż)</b>	22



## NAUKA I PRAKTYKA

<i>Marcin Czech, Ewa Karasek, Judyta Ziółkowska</i> <b>Główne założenia reformy amerykańskiej ochrony zdrowia oraz jej konsekwencje w obliczu światowego kryzysu finansowego</b>	26
<i>Tomasz Ząbkowski, Tomasz Kupski</i> <b>Leczenie niepowikłanego zakażenia układu moczowego</b>	34
<i>Jolanta Suchocka-Stryśko</i> <b>Nowe leki w terapii WZW typu C</b>	39
<i>Danuta Sobolewska, Agnieszka Galanty, Marta Michalik</i> <b>Preliminary evaluation of cytotoxic activity of <i>Allium ursinum</i> extracts (Wstępna ocena aktywności cytotoxisycznej ekstraktów z <i>Allium ursinum</i>)</b>	41



## DEBATY KONFERENCJE KONGRESY

<i>Ireneusz Sowa, Magdalena Wójciak-Kosior, Maciej Strzemski Ryszard Kocjan, Anna Bogucka-Kocka</i> <b>Roślina źródłem materiału badawczego</b>	45
--	----

## ZAGRANICA

<i>Anita Magowska</i> <b>Poznańscy studenci farmacji w Witebsku</b>	49
--	----



## MAGAZYN HISTORYCZNY FARMACJI I MEDYCINY

<i>Zbigniew Bela</i> <b>Leki z człowieka – rys historyczny</b>	54
---	----

## SUPLEMENT

<b>Spis treści „Czasopisma Aptekarskiego” za rok 2012</b>	66
---	----



Szanowni Państwo,

Pragniemy złożyć Państwu najserdeczniejsze życzenia  
spokojnych Świąt Bożego Narodzenia,  
spędzonych w gronie rodzinnym, z dala od codziennych zmartwień i trosk.

Dziękując za współpracę w pełnym wyzwania mijającym roku życzymy, aby nadchodzący Nowy Rok 2013 przyniósł korzystne dla wszystkich rozstrzygnięcia, które pozwolą na pomyślną realizację celów i aspiracji zawodowych.

Pracownicy GlaxoSmithKline



GlaxoSmithKline, jako firma farmaceutyczna, na całym świecie realizuje jeden cel, którym jest poprawianie jakości życia ludzi, dając im możliwość osiągać więcej, czuć się lepiej i żyć dłużej.

Od ponad 30 lat GlaxoSmithKline jest partnerem środowisk związanych z ochroną zdrowia w Polsce w dostarczaniu nowoczesnych rozwiązań terapeutycznych.

Poprzez aktywność na forum organizacji i stowarzyszeń branżowych, GlaxoSmithKline uczestniczy w debacie na temat skutecznych rozwiązań w ochronie zdrowia.

Wspiera rozwój polskiej nauki i medycyny, współpracując aktywnie ze środowiskiem lekarzy, farmaceutów, pielęgniarek i położnych.



**Z**imą, gdy drzewa są bezlistne, na niektórych z nich zobaczyć można oliwkowozielone krzaczki, przypominające wronie gniazda. Jest to jemioła, jedna z najbardziej niezwykłych roślin. Niezwykła jest jej budowa, rozwój, chemizm, właściwości lecznicze, a także uroda, która sprawiła, że stała się jedną z ulubionych roślin związanych ze świętami Bożego Narodzenia.

zimy: w lutym i marcu, w zupełnie innym okresie niż większość roślin. Owoce zawiązuje dopiero w listopadzie. Trujące dla ludzi, są przysmakiem jemiołuszek, drozdów i kwiaczów. Ptaki te rozsiewają nasiona jemioły po gałęziach drzew.

W zielu jemioły występują flavonoidy, fenolokwasy, trójterpeny, glikoproteiny. Zawartość składników czynnych jak i ich właściwości farmakologiczne sta-

posiadają silniejsze działanie hipotensywne niż preparaty otrzymywane z ziela suszonego. W homeopatii używane są wyłącznie świeże liście jemioły rosnącej tylko na drzewach liściastych. Wyciągi z jemioły w leczeniu homeopatycznym są stosowane również w nadciśnieniu oraz w chorobie wieńcowej, zaburzeniach rytmu serca, miażdżycy.

Jemioła pospolita to nie tylko wartościowa roślina lecznicza, ale



## ŚWIĄTECZNA JEMIOŁA

Jemioła pospolita (*Viscum album*) jest zimozielonym półpasożytem żyjącym na gałęziach różnych drzew. Najczęściej można ją spotkać na drzewach liściastych, rzadziej na drzewach iglastych. Jemioła występuje na terenie Europy i Azji w strefie klimatu umiarkowanego. Jest wprawdzie rośliną zieloną, ale do rozwoju wymaga żywiciela, z którego tkanek czerpie wodę z solami mineralnymi. Jemioła ma charakterystyczne skórzaste liście oraz widlasto rozgałęzione łodygi (co roku przyrasta po jednym rozgałęzieniu). Według liczby pędów możemy określić wiek rośliny. Z kątów widlastych rozgałęzień łodyg wyrastają niepozorne kwiaty. Jemioła jest rośliną dwupienną. Kwitnie u schyłku

ły się w ostatnich latach przedmiotem licznych prac badawczych, jak też różnych kontrowersyjnych poglądów. Jemiołe przypisuje się przede wszystkim działanie hipotensywne. Jak podaje literatura, pod wpływem składników ziela następuje obniżenie napięcia ścian naczyń krwionosnych i w wyniku tego obniżenie ciśnienia tętniczego krwi. Niektóre substancje czynne zawarte w jemiołe wykazują ponadto wyraźne działanie cytostatyczne i immunostymulujące, co potwierdziły badania farmakologiczne.

Wyciągi z ziela jemioły stosowane są jako środki obniżające ciśnienie krwi. Istnieje pogląd, że preparaty otrzymywane ze świeżego ziela

z racji niepowtarzalnej urody także ulubiona roślina artystów. U schyłku XIX wieku była równie popularna jak akant w starożytności. Obecnie, na początku XXI wieku, jemioła stała się obok choinki drugą rośliną towarzyszącą nam w czasie Bożego Narodzenia.

**Dlatego chciałbym przy symbolicznej gałązce jemioły złożyć wszystkim czytelnikom „Czasopisma Aptekarskiego” najserdeczniejsze życzenia milej i pełnej nastroju wieczesnych wigilijnych oraz pomyślności w Nowym Roku.**

**dr n. farm. Jerzy Jambor**  
prezes  
Polskiego Komitetu Zieliarskiego

Spokojnych, rodzinnych  
Świąt Bożego Narodzenia  
i Szczęśliwego Nowego Roku  
życzy Redakcja, Rada Naukowa  
i Współpracownicy  
„Czasopisma Aptekarskiego”

# „ROZSYPANE BRYLANTY”



W ramach cyklu „Rozsypane brylanty” Sekcja Historii Farmacji Oddziału Warszawskiego PTFarm. oraz Muzeum Farmacji im. Antoniny Leśniewskiej zorganizowały spotkanie z Kawalerem Orderu Orła Białego prof. dr Normanem Daviesem, który nie chciał być aptekarzem. Do przebiegu spotkania będziemy powracać na łamach „Czasopisma Aptekarskiego”.

Na zdj.: uczestnicy spotkania; prof. dr. Normanowi Daviesowi kwiaty wręcza dyrektor Muzeum Farmacji – dr hab. Iwona Arabas; spotkanie prowadził lider Sekcji Historii Farmacji Oddziału Warszawskiego PTFarm. – dr n. farm. Kazimierz Radecki; za udział w spotkaniu profesorowi N. Daviesowi podziękowała mgr farm. Jolanta Radecka.

**Szanowni Czytelnicy,  
zapraszamy do prenumeraty  
„Czasopisma Aptekarskiego” na rok 2013**

W ramach prenumeraty otrzymają Państwo także XX jubileuszową edycję książkowego wydania „Farmaceutycznego Kalendarza na rok 2013”

Bez względu na wzrost cen papieru i druku koszt catorocznej prenumeraty wynosi niezmiennie **210 zł** (w tym VAT 5%).

Wprowadzamy także możliwość zaprenumerowania „CzaA” na I półroczce (od nr 1 do 6-7) – koszt **126 zł** (w tym VAT 5%).

Wpłat należy dokonywać na załączonym do niniejszego wydania „Czasopisma Aptekarskiego” druku przelewu lub pobierając jego wzór z [www.cza.pl](http://www.cza.pl) (prenumerata)

albo bezpośrednio na konto 13 1130 1017 0200 0000 0005 1195.

Po dokonaniu wpłaty otrzymają Państwo fakturę (przypominamy, że można ją rozliczyć w kosztach prowadzonej firmy).

Prosimy o czyste wypełnienie druku i zwrócenie uwagi, aby bank Państwa wpisał do treści przelewu wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT.

**Jubileuszowa XX edycja**

**Farmaceutycznego Kalendarza na rok 2013  
w zmienionej formie wydawniczej zawiera obok**

**kalendarium porady i informacje** m.in. • Opis procedur i przygotowania do badań obrazowych • Etiopatogeneza i leczenie zakażeń układu moczowego • Normy i wskaźniki (wartości referencyjne) z zakresu badań laboratoryjnych dla osób dorosłych – pacjentów aptek • Listę roślin, z których surowce lub przetwory z tych surowców mogą być składnikami suplementów diety • Indeks aktów normatywnych użytecznych w prowadzeniu apteki i hurtowni oraz bogatą adresografię.

**Kalendarz otrzymuję w ramach prenumeraty  
wszyscy Czytelnicy „Czasopisma Aptekarskiego”.**



# Podnosi odporność dziecka

**Bioaron®**  
**BABY**  
WZMACNIA ODPORNOŚĆ

Dietetyczny środek spożywczy  
specjalnego przeznaczenia medycznego



powyżej  
**6**  
miesiąca życia



**NOWOŚĆ**

## Ochrona dla najmłodszych od Bioaronu® – eksperta, któremu ufają mamy.

- ✓ Bioaron Baby to jedyny preparat dla dzieci zawierający jednocześnie wysoką jakość kwasy Omega 3 oraz witaminę D.
- ✓ Produkt jest przebadany chemicznie i mikrobiologicznie a wygodna, bezpieczna forma twist-off, gwarantuje czystość i świeżość każdej kolejnej dawki.

Więcej informacji na [www.zdrowedziecko.info](http://www.zdrowedziecko.info)

ISSN 1233-2755  
Vol. XIX  
Rok założenia 1992  
Nr 12 (228)  
Grudzień 2012

4 punkty naukowe  
Ministerstwa Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego  
za publikacje  
w „Czasopiśmie Aptekarskim”



# MEDIA A OPIEKA FARMACEUTYCZNA

doc. dr hab. Anita MAGOWSKA

Katedra i Zakład Historii Nauk Medycznych UM w Poznaniu  
e-mail: anitamagowska@yahoo.com



## OPIEKA FARMACEUTYCZNA W UJĘCIU ANTROPOLOGICZNYM

Według twórcy antropologii Bronisława Malinowskiego (1884-1942) najważniejszą częścią życia społecznego jest kultura, czyli odziedziczone po poprzednich pokoleniach urządzenia, dobra, procesy techniczne, wartości, zwyczaje i wierzenia. Mimo zróżnicowania poszczególnych elementów kultura stanowi zintegrowaną całość służącą zaspokajaniu ludzkich potrzeb, zarówno biologicznych jak i społecznych.

Jednym z elementów tak rozumianej kultury jest farmacja. W antropologicznym ujęciu składają się na nią: zasada naczelna (czyli najważniejsze wartości i przyjęte cele), pracownicy (aptekarze, inspektorzy farmaceutyczni, naukowcy, producenci leków), normy (przepisy prawne, kodeksy deontologiczne, normy ISO i inne), dobra i urządzenia materialne (apteki i punkty apteczne, siedziby inspektoratów farmaceutycznych i izb aptekarskich etc.) oraz działania i funkcje realnie pełnione (np. wytwarzanie leków i ich przechowywanie, zaopatrywanie w leki). Tylko w kontekście całego, tak opisanego systemu można zrozumieć racje istnienia aptek ogólnodostępnych.

Zantropologizowanie farmacji rzuca ciekawe światło na trudności z wprowadzeniem opieki farmaceutycznej. W tym kontekście wprowadzenie opieki farmaceutycznej wymaga nie deklaracji i regulacji prawnych, lecz zmiany kultu-

rowej, czyli takiej, która zachodzi w ludzkich umysłach. Przeorientowanie farmacji zawodowej z dyspensowania leków na współłodpowiedzialność za bezpieczeństwo i skuteczność farmakoterapii wymaga zmiany idei należących do całego społeczeństwa, przede wszystkim do pacjentów, którzy muszą uwierzyć, że zmiana przyniesie im korzyści. To znaczy, że ani rezolucje Rady Europy, ani deklaracje Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej, ani ustawowy zapis o obowiązku realizowania opieki farmaceutycznej nie wystarczą, by wprowadzić opiekę farmaceutyczną. A więc co?

Według antropologów do zmian społecznych dochodzi pod wpływem kontaktów, konfliktów lub zderzeń z kulturami odmiennymi. Półtora wieku temu aptekarstwo zmuszone było do konfrontacji z przemysłem farmaceutycznym, która przyczyniła się do kryzysu jego tożsamości. Sto lat temu na studiach farmaceutycznych uczone przede wszystkim chemii nieorganicznej i analitycznej, mineralogii, chemii organicznej, technologii leków, farmacji stosowanej, bromatologii, ustawodawstwa farmaceutycznego i historii farmacji. W niektórych ośrodkach akademickich wprowadzano nauczanie toksykologii i prawa patentowego. Nic więcej nie było potrzebne do wykonywania zawodu farmaceuty, jednak po istnej eksplozji udanych syntez leków, jaka dokonała się w ciągu XX w., wszystko to już nie było potrzebne do wykonywania zawodu farmaceuty.



► Aptekarstwo przyjęło wobec przemysłu postawę ambiwalentną i zaczęło szukać nowego sojusznika. Stała się nim medycyna. W miarę wyodrębniania nowych specjalności i kontraktowania usług medycznych lekarze zaczęli „oddawać pole” innym zawodom: pielęgniarkom, diagnostom laboratoryjnym, farmaceutom. Im mniej czasu na jednego pacjenta mają lekarze, tym większe szanse na wprowadzenie opieki farmaceutycznej mają farmaceuci. Warunkiem jest jednak zmiana społecznego sposobu myślenia o aptekach.

### **OPIEKA FARMACEUTYCZNA JAKO FAKT MEDIALNY**

Już od 1897 r. głównym czynnikiem kształtującym społeczne wyobrażenia o medycynie stały się media. Bardzo szybko zdali sobie z tego sprawę lekarze. Od lat dwudziestych XX w. Amerykańskie Stowarzyszenie Lekarskie (*American Medical Association*) aktywnie uczestniczyło w przygotowywanie artykułów prasowych i audycji radiowych kształtujących pozytywny wizerunek lekarza. AMA lobbyowało u producentów filmowych, przyczyniając się do wykreowania postaci lekarzy, stających się trwałym elementem kultury masowej, takich jak bohater opublikowanej w 1936 r. powieści Maxa Branda, dr Kildare, czy w ostatnich latach dr House. Uzdrawiający ciała i dusze lekarze z telewizyjnych seriali stali się ikonami nowoczesnej medycyny, a postacie w białych fartuchach – sugestywnymi narzędziami reklamy leków.

Nieliczne literackie i filmowe wizerunki farmaceutów są znacznie bledsze i mniej atrakcyjne dla czytelników i widzów. Dawno już zapomniano o „Mądrych ziołach” Wojciecha Żukowskiego czy powieściach o Ignacym Łukasiewiczu. Znakomity francuski reżyser Claude Chabrol (1930-2010), chociaż studiował przez pewien czas farmację na Sorbonie, nigdy nie stworzył filmowego bohatera farmaceuty. W Polsce przez trzy lata telewizja emitowała serial „W labiryncie”, którego jednym z bohaterów był student farmacji, ale to wszystko za mało. Współczesny wizerunek farmaceuty został wykreowany przez reklamy. Jest to kobieta w średnim wieku, ubrana w biały kitel, która na tle aptecznych regałów mówi o zaletach jakiegoś produktu leczniczego sprzedawanego bez recepty. Media odebrały ap-

tekom charyzmę, czyniąc z nich sklepy z lekami. Za najważniejszą barierę hamującą wdrożenie opieki farmaceutycznej trzeba zatem uznać brak adresowanej do potencjalnych pacjentów, czyli całego społeczeństwa, kampanii medialnej i internetowej promującej nową misję zawodową aptekarzy.

Oni sami, aptekarze, ideę opieki farmaceutycznej dobrze znają za sprawą swojej prasy zawodowej, która, używając pojęć antropologii, spowodowała zmianę kulturową. Wśród polskich doświadczeń w tym zakresie na szczególną uwagę zasługuje kilkunastoletni program popularyzacji i wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce realizowany przez redakcję „Czasopisma Aptekarskiego”. Redakcja tego czasopisma nader wcześnie zdała sobie sprawę ze znaczenia nowej misji zawodu farmaceuty. Nie chodzi przecież tylko o odnalezienie nowej tożsamości zawodowej, ale przede wszystkim o dobro chorych. Według danych szacunkowych w liczących ponad 300 milionów mieszkańców Stanach Zjednoczonych co roku umiera z powodu działania leków 100 tysięcy osób, a 2,2 miliona osób jest z tego powodu hospitalizowanych. W Polsce dokumentacja chorobowości i śmiertelności od lekowej nie jest prowadzona. Jeśliby założyć, że polskie dane są proporcjonalne do amerykańskich, to znaczyłoby, że co roku leki przyczyniają się do śmierci około 10 tysięcy osób. To wystarczający argument za podjęciem starań, by monitorować farmakoterapię, zwłaszcza w chorobach przewlekłych.

### **„CZASOPISMO APTEKARSKIE” WDRAŻA OPIEKĘ FARMACEUTYCZNĄ**

Zawierający definicję opieki farmaceutycznej artykuł Charlesa Heplera i Lindy Strand ukazał się w 1990 r. na łamach „American Journal of Pharmaceutical Education”. Amerykańscy farmaceuci dysponowali wtedy kilkunastoletnimi doświadczeniami w zakresie opieki farmaceutycznej. Z kolejnych publikacji wynikało, że udział farmaceutów w monitorowaniu farmakoterapii u poszczególnych pacjentów poprawia wyniki leczenia, ale szereg przeszkoł utrudnia wprowadzenie opieki farmaceutycznej do aptek ogólnodostępnych. Najważniejszą z nich jest brak mechanizmów finansowania opieki farmaceutycznej.

Nowa idea została wkrótce przedstawiona przez Jerzego Łazowskiego na łamach „Czasopisma Aptekarskiego”, budząc duże zainteresowanie czytelników. W dalszych latach ukazało się ponad sto artykułów poruszających problematykę opieki farmaceutycznej. Jednym z nich, dla przykładu, była praca o wykorzystaniu badań farmakoekonomicznych do rozwijania idei opieki farmaceutycznej. Redakcja periodyku jednak nie poprzestała na artykułach.

Ogólnopolskim wydarzeniem była zorganizowana 24 kwietnia 2007 r. w Warszawie XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Edukacyjna „Czasopisma Aptekarskiego” zatytułowana

„Opieka farmaceutyczna jako gwarancja skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii oraz jej wpływ na kondycję ekonomiczną aptek”. Konferencja odbyła się pod patronatem naukowym dziekanów sześciu polskich wydziałów farmaceutycznych, a uczestniczyło w niej około trzystu osób. Na zaproszenie redaktora naczelnego „Czasopisma” Wiktora Szukiela inauguracyjny konferencję referat wygłosiła mgr Zofia Ulz, główny inspektor farmaceutyczny, która zwróciła uwagę na znaczenie opieki farmaceutycznej dla polityki lekowej państwa. Polska należy do państw europejskich, w których zużycie leków jest wysokie. Racjonalizacja farmakoterapii

## Dekalog Opieki Farmaceutycznej

1. Podejmij decyzję i działaj.
2. Wdrożenie opieki farmaceutycznej zależy tylko od Ciebie.
3. Bądź otwarty i pomocny dla tych, którzy wybrali tę samą drogę.
4. Nie zniechęcaj się.
5. Nie zamieniaj tej trudnej drogi na inną, łatwiejszą.
6. Ucz się, ale słuchaj swoich pacjentów.
7. Nauczaj innych, ale nie zapominaj o działaniu i praktyce.
8. Spróbuj zrozumieć tych, którzy są przeciwni opiece farmaceutycznej.
9. Nie wierz zbytnio tym, którzy są „za”.
10. Miej zaufanie do siebie i idź raz obraną drogą.

Dekalog opieki farmaceutycznej wg dr n. farm. Manuela Machuca Gonzalez, aptekarza praktyka z Sewilli w Hiszpanii zaprezentowany był na XII Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Czasopisma Aptekarskiego” i na VI Krajowym Kongresie Opieki Farmaceutycznej w Sewilli 15-17 października 2009 roku.

może zatem poprawić wyniki leczenia i przyczynić się do zmniejszenia wydatków budżetowych państwa.

Przewodniczący zespołu Naczelnego Rady Aptekarskiej ds. opieki farmaceutycznej dr Tadeusz Bąbelek wyjaśnił, jak w Polsce będzie realizowana strategia wdrażania opieki farmaceutycznej. Bogatymi doświadczeniami w zakresie funkcjonowania opieki farmaceutycznej w Hiszpanii dzielił się prof. Benito del Castillo Garcia, dziekan Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu w Madrycie. Wśród innych referatów warto przypomnieć wystąpienia dr. Petera Stanko z Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Komenskiego w Bratysławie i dr. J. W. Foppe Mila reprezentującego Pharmaceutical Care Network Europe w Holandii, którzy opowiadali o opiece farmaceutycznej w swoich krajach. Konferencja była niezwykłym wydarzeniem, które poruszyło całe polskie środowisko farmaceutyczne. Kompetentni wykładowcy, ciekawe referaty, kuluarowe dyskusje z ważnymi osobistościami polskiej farmacji, wszystko to ożywiło zainteresowanie opieką farmaceutyczną, a także konsolidowało środowisko farmaceutyczne w nieznany dotąd sposób.

Sukces konferencji sprawił, że jeszcze w tym samym roku redakcja „Czasopisma Aptekarskiego” uruchomiła edycję kwartalnika naukowego „Opieka Farmaceutyczna”. Na jego łamach najpierw opublikowano referaty wygłoszone na powyższej konferencji, by następnie uczynić je jedynym polskim forum wymiany myśli naukowej dotyczącej nowych zadań zawodowych farmaceutów, a więc opieki farmaceutycznej oraz jej farmakoekonomicznych, prawnych, medycznych i innych aspektów.

Następna, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Edukacyjna „Czasopisma Aptekarskiego” nosiła tytuł „Edukacja pacjenta w opiece farmaceutycznej a recepty elektroniczne w aptece” i zorganizowana została wspólnie z Wielkopolską Okręgową Izbą Aptekarską w Poznaniu oraz dziekanami wydziałów farmaceutycznych z całego kraju. Powodzenie wcześniejszej konferencji sprawiło, że tym razem zgłosiło się ponad 450 osób, w tym goście z Hiszpanii, Niemiec, Białorusi, Ukrainy i Litwy. Patronat nad konferencją objęli: prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, prof. Jerzy Woy-Woj-

ciechowski, prezes Naczelnego Izby Aptekarskiej, dr Grzegorz Kucharewicz, główny inspektor farmaceutyczny, mgr Zofia Ulz i naczelnego inspektora farmaceutycznego Wojska Polskiego, płk mgr Mariusz Czech. W ten symboliczny sposób zamanifestowali oni otwartość na wdrażanie opieki farmaceutycznej w Polsce.

Obrady zainicjowały wystąpienie mgr. Zbigniewa Niewojsa z Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego, który przedstawił pierwszy polski zapis prawny dotyczący opieki farmaceutycznej, a mianowicie nowelę ustawy o izbach aptekarskich z 10 stycznia 2008 r. Po raz pierwszy w polskich przepisach dotyczących aptekarstwa umieszczono definicję opieki farmaceutycznej, jako „dokumentowanego procesu, w którym farmaceuta, współpracując z pacjentem i lekarzem, a w razie potrzeby z przedstawicielem innych zawodów medycznych, czuwa nad prawidłowym przebiegiem farmakoterapii w celu uzyskania określonych jej efektów poprawiających jakość życia pacjenta”. Zdaniem mgr. Niewojsa w wielu polskich aptekach usytuowanych w małych miejscowościach, gdzie aptekarze dobrze i długo znają wszystkich mieszkańców oraz ich stan zdrowia, opieka farmaceutyczna jest od dawna realizowana. Wskazywał aptekarzom, że prowadzenie opieki farmaceutycznej zwiększa atrakcyjność apteki i daje jej przewagę konkurencyjną wobec innych, a ponadto pozwala pacjentom wydawać mniej na leki. Podczas tej konferencji duże zainteresowanie wywołał atrakcyjnie i dynamicznie przedstawiony referat dr. Manuela Machuca’ y z Uniwersytetu w Sewilli „Opieka farmaceutyczna wyzwaniem dla opieki zdrowotnej”.

Innym kierunkiem działań redakcji „Czasopisma Aptekarskiego” była seria specjalnie napisanych, oryginalnych podręczników z zakresu opieki farmaceutycznej. Wszystkie książki miały charakter samouczków i łączyły je podobny układ treści; wiele miejsca przeznaczono w nich na definicje i pytania kontrolne. Serię otwierała wydana w 2004 r. praca dr. Jerzego Łazowskiego „Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej”. Autor wyjaśnił w niej filozofię i definicję opieki farmaceutycznej, na czym polega proces opieki farmaceutycznej, jej plan, dokumentacja, przeszczody we wdrażaniu etc. Jego rozważania dopełniały: deklaracja norm zawodowych przyjęta przez ➤

# Cykl opieki farmaceutycznej (wg Heplera)



- FIP w 1998 r., sprawozdanie ze zgromadzenia WHO w Tokio w 1993 r. o roli farmaceutów i korzyściach, jakie z ich pracy odnoszą rządy, a także rezolucja Rady Europy z 1993 r. o roli i kształceniu aptekarzy.

Drugi wolumin z serii poświęconej postępu opieki farmaceutycznej został wydany rok później. Dotyczył opieki farmaceutycznej nad chorymi na cukrzycę, a jego autorem był lekarz, dr Mariusz Jasik. Wprawdzie zastrzegł on, że pisze tylko o wybranych zagadnieniach, jednak przedstawił wszechstronnie problem cukrzycy i rolę aptekarza w jej leczeniu. Sporo uwagi poświęcił standardom leczenia cukrzycy typu 2, jej klinicznym i metabolicznym cechom, wcześnieemu rozpoznaniu, ogólnym zasadom wyboru leków, badaniom przesiewowym, a także ocenie ryzyka wystąpienia cukrzycy w ciąży i ewentualnym powikłaniom rozwoju płodu i noworodka. W ciekowej monografii opieki diabetologicznej w aptece przedstawiono też zagadnienia ważne w praktyce farmaceutycznej, a mianowicie zasady insulinoterapii i preparaty insuliny dostępne na rynku farmaceutycznym. Autor obszernie omówił powikłania cukrzycy, a więc retinopatie, nefropatie, neuropatie, choroby naczyń oraz szczególne sytuacje w życiu diabetyków, np. gdy prowadzą oni samochód albo wykonują ciężkie prace fizyczne.

Dla lepszego zrozumienia potrzeb pacjenta, a także, czym jest opieka farmaceutyczna, niezbędna była lektura książki dr Ewy Zygałdo „Komunikacja w pracy aptekarza”. Nic dziwnego, że nakład książki, stanowiącej kolejną inicjatywę redakcji „Czasopisma Aptekarskiego”, został szybko wyczerpany. Autorka wyjaśniła, na czym polega aktywne słuchanie, jakie korzyści wynikają z prawidłowej komunikacji w aptece, jakie znaczenie ma wygląd apteki i jej otoczenia, wygląd i zachowanie personelu. Warto zaznaczyć, że tzw. aktywne słuchanie jest umiejętnością, której od dawna uczy się lekarzy. Jako supplement włączono do książki zasady Dobrej Praktyki Aptecznej.

Częstość występowania nadciśnienia tętniczego i społeczne znaczenie tej choroby przewlekłej sprawiła, że poświęcono tej problematyce kolejną książkę. Tym razem została napisana przez kilku autorów: prof. Jerzego Brandysa, dr. Mariusza Jasika, prof. Sławomira Lipskiego, dr. Je-

rzego Łazowskiego i dr Agnieszkę Skowron, którzy wszechstronnie opisali predyspozycje genetyczne, patogenezę, klasyfikację nadciśnienia tętniczego, a także jego następstwa w postaci m.in.: chorób naczyń mózgowych, przerostu lewej komory serca, zmian naczyniowych w oku. Szczególną rolę w leczeniu nadciśnienia tętniczego mogą odegrać farmaceuci, dlatego przedstawiono zasady zbierania przez nich i dokumentowania informacji, możliwe do osiągnięcia przez pacjenta cele terapii, ocenę skuteczności opieki farmaceutycznej, wpływ na jakość życia.

W książce dr. Marcina Czechy, wybitnego znawcy farmakoekonomiki, wykazane zostało znaczenie analiz farmakoekonomicznych dla opieki farmaceutycznej. Autor m.in. przedstawił typy tych analiz i wykazał na przykładach, jakie mają znaczenie dla leczenia cukrzycy i depresji. Krótkie z konieczności omówienie tej wartościowej pracy nie pozwala na jej szczegółowe przypomnienie, jednak nie sposób pominąć, że autor wykazał wpływ farmaceutów na ekonomiczne i racjonalne zachowania pacjenta. Ponadto, że autor chętnie posługiwał się przykładami ze swojej praktyki klinicznej, co dla farmaceutów musiało być interesujące.

Ostatnią książką z serii poświęconej teoretycznym i praktycznym aspektom opieki farmaceutycznej jest praca zbiorowa pracowników naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego o rozwiązywaniu problemów lekowych.

Tak więc, do obecnego etapu wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce w istotny sposób przyczyniła się redakcja „Czasopisma Aptekarskiego”. Cel, który wytyczyła sobie redakcja, ma istotne znaczenie dla racjonalizacji farmakoterapii, poprawienia jakości lecznictwa, a nawet obniżenia nakładów na system opieki zdrowotnej w Polsce. Wpływ czasopism na przeobrażenia zawodów medycznych jest oczywisty i coraz częściej doceniany przez naukowców. Warto zwrócić uwagę, że czasopisma medyczne i farmaceutyczne mogą też działać w skali makrospołecznej, wprowadzając nowe terminy i pojęcia, kreując nowe wartości i przyczyniając się do poprawy funkcjonowania całego systemu opieki zdrowotnej.

# Wyróżnienia Servier Polska

Wśród wielu wyróżnień, które firma Servier Polska otrzymała w mijającym roku na szczególną uwagę zasługują: tytuł Przyjaciela Hipertensjologii przyznany przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego oraz tytuł Partnera Polskiej Kardiologii przyznany przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne.



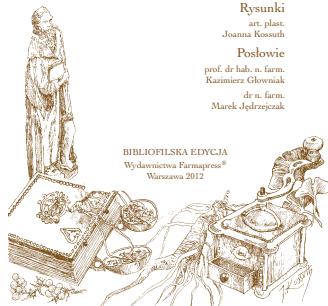
# APTEKARZE ROKU

**Nowy Kodeks  
Etyki Aptekarza  
Rzeczypospolitej Polskiej**

Komentarz  
dr n. farm., mgr prawa, aptekarz praktyk  
Agnieszka Zimmermann

Rysunki  
Joanna Kossuth  
Posłowie

prof. dr hab. n. farm.  
Kazimierz Głowiński  
dr n. farm.  
Marek Jedrzejczak



BIBLIOPILSKA EDYCJA  
Wydawnictwa Farmatessa®  
Warszawa 2012



© Wiktor Szukiel

23 września 2012 r. w Sali Wielkiej Dworu Artusa w Toruniu odbyły się uroczyste obchody Dnia Aptekarza zorganizowanie przez Pomorsko-Kujawską Okręgową Izbę Aptekarską w Bydgoszczy. Zgodnie z tradycją wy-

różnionym farmaceutom wręczono tytuł aptekarza roku oraz statuetkę „Galena”, a także tytuł Honorowego Aptekarza Roku 2011.

„Galenami” oraz tytułem Aptekarz Roku wyróżnieni zostali: mgr farm.

Maria Rogowska, mgr farm. Krystyna Sowińska, mgr farm. Ewa Włodarska, a Honorowy Aptekarz Roku 2011 otrzymał prof. dr hab. Adam Buciński.



Tytuł „Aptekarza Roku” przyznaje corocznie Kapituła, za rok poprzedni osobom wybranym spośród nominowanych. Zgodnie z zasadami przyjętymi przez X Zjazd Sprawozdawczy Delegatów Pomorsko-Kujawskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej 24 lutego 2001 r.

Wśród gości uroczystości obecni byli dziekan Wydziału Farmaceutycznego



Po złożeniu ślubowania przez absolwentów Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum MK w Bydgoszczy, prezes PK OIA mgr farm Piotr Chwiałkowski wręczył zaświadczenia prawa wykonywania zawodu ➤

- i członkowie Rady Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum UMK w Toruniu oraz przedstawiciele władz samorządowych i administracyjnych miasta Torunia i Bydgoszczy.

W uroczystości wzięli udział absolwenci Wydziału Farmaceutycznego CM UMK w Bydgoszczy, od których prezes PK OIA w Bydgoszczy mgr farm. Piotr Chwiałkowski przyjął ślubowanie, a następnie wręczył prawo wykonywania zawodu.

Wyróżnieni otrzymali nowy „Kodeks Etyki Aptekarza” bibliofilską edycję Wydawnictwa Farmapress, które wręczył redaktor naczelny „Czasopisma Aptekarskiego” – Wiktor Szukiel. (b.o.)



Wyróżnieni statuetką „Galena” Aptekarze Roku 2011. Na zdj. od lewej: prezes PK OIA – mgr farm. Piotr Chwiałkowski, mgr farm. Maria Rogowska, mgr farm. Krystyna Sowińska, mgr farm. Ewa Włodarska, Honorowy Aptekarz Roku 2011 – prof. dr hab. n. farm. Adam Buciński, wiceprezes PK IOA – mgr farm. Małgorzata Pietrzak



© Wiktor Szukiel

W uroczystości wzięli udział wiceprezes NRA – mgr farm. Michał Pietrzykowski, prezes OIA w Gdańsku – dr n. farm. Paweł Chrzan, prezes OIA w Opolu – mgr farm. Andrzej Prygiel i prezes OIA w Szczecinie – mgr farm. Hanna Borowiak



Statuetkę „Galena” zaprojektował i wykonał mgr farm. Jan Harasimowicz ze Strzelna. Prezentowana statuetka wręczana była po raz pierwszy w październiku 2001 r.

[www.cza.pl](http://www.cza.pl)  
cza@cza.pl



Niezawodny partner  
każdego farmaceuty

**Uwaga:**  
„Czasopismo Aptekarskie”  
dostępne jest wyłącznie  
w prenumeracie redakcyjnej!

Na wszelkie pytania  
odpowiadamy pod telefonami:  
22 879 98 69 lub 601 282 404



## ŚWIĘTO NASZYCH PRZYJACIÓŁ



9 listopada 2012 roku w sali balowej Zamku Królewskiego w Warszawie odbyła się uroczystość wręczenia odznaczeń zasłużonym dla Polskiego Towarzystwa Lekarskiego oraz wspierających służbę zdrowia, a także darzyjących Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, którzy przyczynili się do rozwoju Towarzystwa. Uroczystość poprowadził Piotr Fronczewski, którą uwiecznili również lek. med. Anna Kutkowska-Kas – sopran koloraturowy, dr med. Cezary Olszewski – fortepian i lek. med. Robert Morawski – fortepian oraz chór WUM pod dyrekcją Daniela Synowca.



© Wiktor Szukiel



© Wiktor Szukiel

Tytuł honorowy Medicus Nobilis wraz z dyplomem i srebrnym sygnetem został przyznany prof. dr hab. med. Halinie Pilawskiej ze Szczecina. Wyróżnienie wręczył prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego – prof. dr n. med. Jerzy Woy-Wojciechowski

Zasłużonemu – Polskie Towarzystwo Lekarskie zostało przyznane prof. dr hab. Bożenie Birkenfeld – specjalistycie medycyny nuklearnej ze Szczecina, mgr Elżbiecie Dominiak (na zdj.) – fotoreporterce z Poznania od lat związanej z PTL, Ewie Barbarze Grenda – przedstawicielce firmy farmaceutycznej Roche Polska w Warszawie, prof. dr hab. Kazimierzowi Roszkowskiemu-Śliź – specjalistycie onkologowi z Warszawy, dr. Tomaszowi Sławatyńcowi – pediatrze, pneumologowi z Nowego Dworu Mazowieckiego, dr. Sławomirowi Willenbergowi – chirurgowi z Działdowa



© Wiktor Szukiel

Tytuł Bene Meritus przyznany został dr. Maciejowi Pirógowi – pediatrze, specjalistycie zdrowia publicznego, wieloletniemu dyrektorowi CZD w Międzylesiu, działaczowi służby zdrowia ➤



Nagrodę naukową ufundowaną przez prezesa Towarzystwa Ubezpieczeń Inter Polska wybitnemu młodemu lekarzowi Michałowi Grąt wręczyli rektor WUM – prof. dr hab. Marek Krawczyk, prezes PTL – prof. dr hab. Jerzy Woy-Wojciechowski i prezes Inter Polska – Janusz Szulik

Komisja konkursowa Nagrody Naukowej Polskiego Towarzystwa Lekarskiego ufundowanej przez Fundację Aleksandra Gudzowatego przyznała nagrodę I stopnia w formie pokrycia kosztów zagranicznego kongresu naukowego dr Jakubowi Pawlikowskiemu i współautorom z Zakładu Etyki i Filozofii Człowieka UM w Lublinie za pracę pt. „Opinie lekarzy polskich o kontrowersyjnych moralnie procedurach medycznych” opublikowaną w „Wiadomościach Lekarskich”. Nagrodę naukową II stopnia przyznano dr Agnieszce Biedroń z Krakowa za cykl 6 prac naukowych z zakresu neurologii dziecięcej opublikowanych w „Przeglądzie Lekarskim”. Na zdj. od lewej: dr Krystyna Podgórska – sekretarz komisji konkursowej, prof. dr hab. Jerzy Polański – wiceprezes PTL, dr Agnieszka Biedroń i dr Jakub Pawlikowski



Odznaczeni medalem Gloria Medicinae za rok 2011 w asyście sztabantu Zarządu Głównego PTL. Na zdj. obok w pierwszym rzędzie siedzą od lewej: Sekretarz Kapituły – prof. dr hab. Tadeusz Tołoczko, Prezes PTL – prof. dr hab. Jerzy Woy-Wojciechowski, Kanclerz Kapituły – prof. dr hab. Wojciech Noszczyk, dr med. Ewa Solska – specjalistka w zakresie radioterapii onkologicznej z Gdańskim, dr med. Amelia Serbin – specjalistka z zakresu chirurgii i ortopedii z Bydgoszczy. Stoją od lewej: dr med. Mieczysław Chruściel – specjalista ginekologii i położnictwa ze Szczecina, dr med. Jerzy Sobień – specjalista w zakresie chirurgii stomatologicznej z Jarosławia, dr med. Maciej Hamankiewicz – specjalista z zakresu chorób wewnętrznych z Katowic, dr med. Stanisław Kołba – specjalista w zakresie chorób wewnętrznych z Katowic, dr med. Artur Januszaniec – specjalista w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii z Warszawy, prof. dr hab. Antoni Prusiński – specjalista w zakresie neurologii z Łodzi, dr med. Tomasz Krupiński – internista ze Szczyrzyc, prof. dr hab. Jacek Juszczak – specjalista w zakresie chorób zakaźnych i hepatologii.



© Konceptja artystyczna i wyk. zdj. Wiktor Szukiel

# GŁÓWNE ZAŁOŻENIA REFORMY AMERYKAŃSKIEJ OCHRONY ZDROWIA ORAZ JEJ KONSEKWENCJE W OBliczu ŚWIATOWEGO KRYZYSU FINANSOWEGO

*dr hab. Marcin CZECH<sup>1</sup>, mgr farm. Ewa KARASEK<sup>2</sup>*

*mgr farm. Judyta ZIÓŁKOWSKA<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Zakład Farmakoekonomiki, Warszawski Uniwersytet Medyczny, <sup>2</sup> Zakład Epidemiologii, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, <sup>3</sup> Wydział Zarządzania, Uniwersytet Warszawski  
e-mail: marcin.czech@wum.edu.pl

**The fundamental assumptions of the U.S. health care reform and its consequences in the times of global economic crisis**

**Streszczenie.** Głównym celem amerykańskiej reformy jest zapewnienie dostępności do opieki medycznej każdemu obywatele USA. Tworzenie odpowiednich regulacji dotyczących uczestników systemu ma na celu umożliwienie zakupu ubezpieczenia zdrowotnego na większą skalę. Ustawa zwiększa liczbę osób uprawnionych do korzystania z programów rządowych, zaś wyższe wydatki rekompensuje zmianami w systemie podatkowym. Nowe regulacje kładą także nacisk na poprawę efektywności opieki medycznej.

**Słowa kluczowe:** koszty, reforma, Obama, zdrowie, USA, kryzys, efektywność.

**Summary.** The main objective of the American healthcare reform is to provide every US citizen an access to health care. The regulations applied to healthcare institutions are focused on allowing an easier purchase of health insurances at a larger scale. According to the Act, the number of persons entitled to benefit from government programs would increase which will be compensated by modifications of a tax system. New regulations emphasize also the necessity to improve the health care efficiency.

**Keywords:** costs, reform, Obama, health, US, crisis, efficacy.

**System, który pochłania biliony dolarów i pozostawia bez ochrony ubezpieczeniowej blisko 50 milionów obywateli, nie może działać efektywnie.**

Konieczność reformy amerykańskiego systemu ochrony zdrowia była dostrzegana przez ekonomistów na całym świecie. System, który pochłania biliony dolarów i pozostawia bez ochrony ubezpieczeniowej blisko 50 milionów obywateli [1], nie może działać efektywnie. Z dniem 23 marca 2010 r. prezydent Barack Obama podpisał ustawę *Patient Protection and Affordable Care Act*, której jednym z postanowień jest zagwarantowanie opieki medycznej dla każdego obywatela. Nowe przepisy zapewniają ubezpieczenie zdrowotne milionom Amerykanów nieobję-

nym dotąd ochroną ubezpieczeniową oraz sankcjonują dyskryminacyjne praktyki firm ubezpieczeniowych. Ogłoszony pakiet zmian w znacznym stopniu podzielił społeczeństwo. Według wielu reforma narusza wolność wyboru przeciętnego Amerykanina, tym samym dokonując przełomu w amerykańskiej tradycji. Wspomina się również o łamaniu przepisów konstytucyjnych, zagrożeniu dla budżetu państwa oraz skutkach reformy w postaci znacznego powiększenia dłużu publicznego. Niniejsza praca przedstawia główne założenia reformy opieki zdrowotnej w USA oraz

ich potencjalny wpływ na dalsze funkcjonowanie sektora ochrony zdrowia.

Mimo iż ustawa zdrowotna została podpisana przez prezydenta, a Sąd Najwyższy podtrzymał ją w mocy, oddalając zarzuty o niekonstytucyjności [2], dyskusja wokół niej nie brała na sile w roku wyborów prezydenckich w USA. Biorąc pod uwagę fakt, że główne postanowienia reformy mają w pełni obowiązywać od 2014 r., wpływ reformy na kształt i funkcjonowanie systemu pozostaje przedmiotem rozważań czysto teoretycznych.

## DROGA KU REFORMIE

Reforma systemu ochrony zdrowia to nie-wątpliwy sukces polityczny prezydenta Obamy. Należy podkreślić historyczny kontekst wydarzenia oraz sfinalizowanie wieloletnich dążeń lewicy ukierunkowanych na zapewnienie powszechniej opieki medycznej. Próby przeprowadzenia reformy podejmowały kilka poprzednich administracji, poczynając od prezydenta Roosevelta w 1912 r., Trumana w 1949 r., Nixona w 1974 r. Cartera w 1982 r. oraz Clintona w 1993 r. (kampanię na rzecz reformy prowadziła pierwsza dama Hillary Clinton). Wszelkie wysiłki mające na celu wprowadzenie zmian kończyły się niepowodzeniem za sprawą przedstawicieli opozycji.

Przygotowaniem projektów ustawy według wytycznych prezydenta zajęły się Izba Reprezentantów oraz Senat USA. Podstawowym celem obu projektów było rozszerzenie obecnego systemu ubezpieczeniowego w taki sposób, aby możliwe było zapewnienie opieki zdrowotnej prawie całemu społeczeństwu. Z powodu kryzysu gospodarczego oraz wdrożonego pakietu stymulacyjnego dla gospodarki administracja USA została zmuszona do przygotowania reformy, która będzie neutralna dla budżetu federalnego.

Spośród dwóch wersji reformy: *Affordable Health Care for America Act*, przygotowanej przez Izbę Reprezentantów oraz *Patient Protection and Affordable Care Act*, opracowanej przez Senat, ostatecznie przyjęto propozycję Senatu. Reforma od początku była przedmiotem kontrowersji. Konserwatyści z 26 stanów zaskarzyli jej treść, powołując się na

niekonstytucyjność. Przedmiotem sporu stał się zasadniczy element reformy, tj. obowiązek posiadania ubezpieczenia zdrowotnego przez wszystkich Amerykanów. Zdaniem przeciwników Kongres USA, narzucając obowiązek wykupienia ubezpieczenia na rynku prywatnym, wykracza poza swoje kompetencje w kwestii regulowania handlu. Sądy w kilku stanach potwierdziły słuszność zarzutów, dlatego ostateczna decyzja należała do Sądu Najwyższego. Ten zaś decyzją z dnia 28 czerwca 2012 r. podtrzymał moc ustawy.

## GŁÓWNE ZAŁOŻENIA REFORMY [3]

### Obowiązkowe ubezpieczenie zdrowotne

Głównym celem ustawy *Affordable Care Act* było umożliwienie osobom o niskim i średnim statusie społeczno-ekonomicznym, a także małym przedsiębiorstwom wykupienia ubezpieczenia zdrowotnego dla siebie oraz pracowników. Nowa ustanawia wymóg obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego dla wszystkich obywateli oraz imigrantów przebywających legalnie na terytorium USA.

Aby ułatwić nabycie ubezpieczenia, złożoną powołane stanowe giełdy ubezpieczeń zdrowotnych (*Health Insurance Exchanges – HIE*) pod nazwą: *American Health Exchanges (AHBE)* oraz *Small Business Health Options Program (SHOP)* zarządzane przez agencje rządowe lub organizacje typu non-profit. Za pośrednictwem AHBE osoby prywatne będą mogły wykupywać plany zdrowotne dostępne dla osób/rodzin o przychodzie do 133-400% FPL (federalny poziom biedy w 2010 r. ustalony na poziomie 18 310 \$). Polisy będą subsydiowane przez rząd federalny, zaś poziom pomocy będzie uzależniony od osiąganych dochodów. Właściciele przedsiębiorstw zatrudniających do 100 pracowników, będą mogli wykupywać ubezpieczenia poprzez SHOP. Dostępne będą cztery kategorie planów oraz „plan ratunkowy”. Plan podstawowy – Plan Brązowy – obejmowałby refundację kosztów opieki zdrowotnej w wysokości 60%, Plan Srebrny

**Nowa ustanawia wymóg obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego dla wszystkich obywateli oraz imigrantów przebywających legalnie na terytorium USA.**

**Polisy będą subsydiowane przez rząd federalny, zaś poziom pomocy będzie uzależniony od osiąganych dochodów.**

- – w 70%, Złoty – w 80%, Platynowy – w 90%. „Plan ratunkowy” dostępny byłby dla osób powyżej 30. roku życia oraz tych, którzy nie są objęci obowiązkowym ubezpieczeniem. Warto podkreślić, że ustawa wprowadza wymóg objęcia ochroną ubezpieczeniową dzieci rodziców (do 26 lat) we wszystkich polisach indywidualnych i grupowych.

**Ustawa wprowadza tzw. Individual Mandate (wymóg posiadania ubezpieczenia zdrowotnego przez każdego obywatela), który zakłada, że osoby nieposiadające ubezpieczenia zostaną poddane karze.**

**Ochroną ubezpieczeniową zostaną objęte dzieci, osoby pełnosprawne, bezdzietne oraz dorosłe poniżej 65. roku życia (do tej pory do Medicaid kwalifikowały się kobiety ciężarne, dzieci z rodzin o niskim dochodzie, większość osób starszych i niepełnosprawnych otrzymujących świadczenia socjalne).**

Pewne ustalenia dotyczące zasad wejścia ubezpieczycieli na giełdę, jak określenie minimalnego zakresu usług oferowanych w planie ubezpieczeniowym (EHB) czy maksymalnego poziomu współpłatnienia ubezpieczeniowych, uzależnione będą od decyzji poszczególnych stanów. Do ich obowiązków będzie należało także monitorowanie cen składek ubezpieczeniowych. Obserwowany wzrost ich poziomu będzie wymagał uzasadnienia, a jego brak będzie groził wykluczeniem ubezpieczyciela z giełdy.

Ustawa wprowadza tzw. *Individual Mandate* (wymóg posiadania ubezpieczenia zdrowotnego przez każdego obywatela), który zakłada, że osoby nieposiadające ubezpieczenia zostaną poddane karze. Jej wymiar ma systematycznie wzrastać i w zależności od osiąganych dochodów będzie mieścił się w przedziale 695-12 500 \$ w 2016 r. (lub 2,5% dochodu podlegającego opodatkowaniu w 2016 r.). Przewiduje się odstępstwo od stosowania kar w przypadku osób znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej, gdy kalkulowany koszt planu zdrowotnego przekroczy 8% dochodów, w przypadku amerykańskich Indian, osób odmawiających ubezpieczenia z powodów religijnych, nielegalnych migrantów przebywających na terytorium USA krócej niż 3 miesiące oraz więźniów.

#### Regulacje dotyczące pracodawców

Według nowych przepisów pracodawca nie jest zobligowany do przedstawienia oferty ubezpieczeniowej pracownikowi. Jednak firmy zatrudniające więcej niż 50 pracowników, nieoferujące im ubezpieczenia zapłacą 2 000 \$ za każdego zatrudnionego, jeżeli państwo będzie musiało subsydiować polisę. Pracodawca zatrudniający powyżej 200 pracowników będzie miał obowiązek automatycznego

kwalifikowania do planu ubezpieczeń zdrowotnych pracownika, pozostawiając mu prawo do rezygnacji. Pracodawca zatrudniający poniżej 25 pracowników, zarabiających poniżej 50 000 \$ rocznie będzie mógł liczyć na ulgi podatkowe sięgające 35%. W przypadku pracodawcy zatrudniającego poniżej 10 pracowników, zarabiających poniżej 25 000 \$ rocznie stosowana będzie pełna ulga podatkowa.

Utworzony zostanie tymczasowy (wygasza w 2014 roku) program reasekuracyjny dla pracodawców świadczących ubezpieczenie zdrowotne emerytom powyżej 55. roku życia, którzy nie kwalifikują się jeszcze do *Medicare*. Płatności z programu reasekuracji będą stosowane w celu obniżenia kosztów włączenia pracownika do planu pracodawcy.

#### Zmiany w programie Medicaid

Najważniejsza zmiana w zakresie programu *Medicaid* to rozszerzenie ubezpieczenia na najbiedniejszych Amerykanów, tj. osoby o dochodzie poniżej 133% FPL, począwszy od 2014 r. (poprzednio próg wynosił 138% FPL). Ochroną ubezpieczeniową zostaną objęte dzieci, osoby pełnosprawne, bezdzietne oraz dorosłe poniżej 65. roku życia (do tej pory do *Medicaid* kwalifikowały się kobiety ciężarne, dzieci z rodzin o niskim dochodzie, większość osób starszych i niepełnosprawnych otrzymujących świadczenia socjalne). W latach 2014-2016 r. wszystkie stany otrzymają 100% dopłat federalnych za ubezpieczonych według nowych zasad. W kolejnych latach dopłaty te będą maleć do 90% w 2020 r. Ponadto przewidywane jest obniżenie maksymalnych wydatków ponoszonych przez pacjenta (z dochodem poniżej 400% FPL) oraz utrzymanie subsydiów dla osób najbiedniejszych (z dochodem poniżej 200% FPL). By zredukować wydatki na leki, ustawa zwiększa poziom rabatów, jakie producenci leków innowacyjnych i generycznych będą w obowiązku udzielić *Medicaid*. Dla leków innowacyjnych będzie to wzrost z 15,1 do 23,1%, dla leków generycznych rabat wyniesie 13%.

Ustawa wprowadza również zmiany, które mają na celu poprawę jakości opieki nad

pacjentem. Poszczególne stany mogą organizować opiekę domową dla beneficjentów *Medicaid*, którzy chorują na schorzenia przewlekłe. Kompleksowa opieka medyczna integrująca opiekę doraźną, podstawową, długoterminową oraz profilaktykę finansowana byłaby w 90% przez rząd na zasadzie dopłat FMAP. Ponadto przewiduje się zwiększenie płatności *Medicaid* dla lekarzy świadczących usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, zrównując ich wynagrodzenia do stawek obowiązujących w *Medicare*. Różnica kosztów ma zostać pokryta ze środków federalnych.

### Zmiany dotyczące programu Medicare

W zakresie *Medicare* zmiany dotyczyć będą głównie nowych opłat i prowizji, które mają na celu ułatwienie dostępu do świadczeń beneficjentom. Wyeliminowano konieczność ponoszenia opłat za usługi mające służyć prewencji chorób. W zakresie *Medicare Advantage* (planów zarządzanych przez przedsiębiorstwa prywatne, które w założeniu miałyby przynieść oszczędności) planuje się obniżenie subsydiów dla planów prywatnych. Ustawa wprowadza znaczące zmiany w zakresie dopłat za leki na recepty w ramach części D programu, a dokładnie finansowania tzw. *coverage gap*. Od 2011 r. współpłatcze pacjenta zmniejszono do 50% na leki nowacyjne. Redukcja była możliwa dzięki 50% zniżkom, jakie firmy farmaceutyczne są zobowiązane udzielać na leki. Począwszy od 2013 r., dopłaty ubezpieczonego będą małe do poziomu 25%, a różnica będzie pokrywana z części D programu *Medicare*. W zakresie leków generycznych ustawa przewiduje stopniowy wzrost udziału części D *Medicare* w pokryciu kosztów leków – tak, by w 2020 r. osiągnął on poziom 75% (w 2011 r. wynosił 7%). W celu poprawy jakości opieki nad beneficjentami programu *Medicare* ustawa przewiduje zmniejszenie płatności dla szpitali w przypadku ponownych przyjęć, których można byłoby uniknąć, a także w związku z zakażeniami szpitalnymi oraz chorobami nabitymi podczas hospitalizacji.

### Zmiany dotyczące sektora ubezpieczeniowego

Ustawa zakłada, że ubezpieczenie zdrowotne musi zostać udzielone każdej osobie bez względu na jej płeć czy stan zdrowia. Kryteria wyceny składek dla osób indywidualnych i niewielkich grup mogą stanowić jedynie: wiek, posiadanie rodziny, palenie tytoniu oraz miejsce zamieszkania. Podnoszenie cen polis ze względu na płeć czy przebyte i aktualnie występujące choroby, jak miało to miejsce do tej pory, nie będzie już dopuszczalne.

Ubezpieczyciel nie będzie mógł anulować umowy ubezpieczenia z wyjątkiem sytuacji, w której doszło do oszustwa. Ponadto nie będzie mógł ustanawiać warunków wykluczających dzieci z możliwością ubezpieczenia.

Ustawa zakazuje wprowadzania przez ubezpieczyciela limitów w zakresie wydatków na świadczenia zdrowotne. Dotyczyć to będzie limitów rocznych oraz tych obowiązujących w ciągu całego trwania umowy ubezpieczeniowej między stronami. Dotychczas ubezpieczyciel pokrywał wydatki do określonej kwoty w ciągu roku lub w ciągu trwania ubezpieczenia, w przypadku jej przekroczenia resztę wydatków w całości pokrywał ubezpieczony. Zapis w pełni będzie obowiązywać od 2014 r. Zmiany dotyczą także opłat *deductibles*. W odniesieniu do planów małych grup i osób indywidualnych określono maksymalny poziom *deductibles* jako 2 000 \$ dla osób indywidualnych oraz 4 000 \$ dla rodzin.

Ustawa wprowadza obowiązek informowania o procentowym udziale wydatków na opiekę medyczną we wpływach ze składek zdrowotnych (*Medical Loss Ratio*). Szkodliwość niższa niż 85% dla grup dużych, 80% dla grup małych oraz ubezpieczeń indywidualnych ma obligować ubezpieczyciela do udzielania rabatów na polisy.

By zapewnić finansowanie planów indywidualnych osób należących do wysokiego ryzyka (potencjalnie wysoce szkodowych), ustawa zakłada utworzenie tymczasowego programu reasekuracyjnego (na lata 2014–2016). Celem systemu będzie gromadze-

*Ustawa wprowadza znaczące zmiany w zakresie dopłat za leki na recepty w ramach części D programu, a dokładnie finansowania tzw. coverage gap.*

*Ustawa zakazuje wprowadzania przez ubezpieczyciela limitów w zakresie wydatków na świadczenia zdrowotne. Dotyczyć to będzie limitów rocznych oraz tych obowiązujących w ciągu całego trwania umowy ubezpieczeniowej między stronami.*

- nie obowiązkowo wnoszonych wpłat od ubezpieczycieli na rynku indywidualnym i grupowym.

### **Poprawa jakości, efektywności i dostępności w opiece zdrowotnej**

Ustawa wprowadza wymóg opracowania narodowej strategii poprawy jakości w zakresie dostarczania opieki zdrowotnej, wyników zdrowotnych oraz zdrowia populacji. Ponadto powołuje trzy instytucje rządowe, których celem jest szeroko rozumiana poprawa jakości i efektywności opieki medycznej: *Federal Coordinated Health Care Office (Duals Office)*, *Center for Medicare and Medicaid Innovation (Innovation Center)*, *Patient-Centred Outcomes Research Institute (PCORI)*. Zadaniem pierwszych dwóch urzędów jest poprawa jakości oraz dostępności do opieki medycznej dla osób, które kwalifikują się jednocześnie do programu *Medicare* i *Medicaid* (tzw. *dual eligibles*). Zwykle są to osoby w podeszłym wieku, chore przewlekle oraz o niskim statusie ekonomicznym (zaniedbania zdrowotne i niewłaściwa opieka medyczna powodują, że osoby te generują o około 60% wyższe koszty niż pozostali uczestnicy programu [4]). PCORI ma na celu wsparcie badań porównawczych w zakresie efektywności klinicznej technologii medycznych. Wyniki badań mają służyć lepszemu zrozumieniu przez pacjentów dostępnych metod zapobiegania i leczenia chorób w oparciu o dowody naukowe [5]. Nie powinny one być jednak rozumiane jako obowiązujące wtyczne czy rekomendacje.

Ustawa wprowadza zapis, umożliwiający powołanie tzw. Organizacji Odpowiedzialnej Opieki Zdrowotnej (*Accountable Care Organization – ACO*). Powyższa instytucja zrzeszać ma świadczeniodawców, którzy wyrażą zgodę na pociągnięcie do odpowiedzialności finansowej za wykonanie usług medycznych w określonej populacji. Celem ACO jest zapewnienie skoordynowanej opieki nad pacjentem, udzielanej w ramach określonych stawek finansowych. Istotne w tym względzie jest spełnienie wyznaczonych kryteriów jakości. Spełnienie założonych standardów będzie wiązało się z otrzymaniem gratyfikacji finansowej, w sytuacji przeciwej – na ACO mogą zostać nałożone kary pieniężne.

W celu zwiększenia dostępności do świadczeń opieki medycznej na terenach, gdzie liczba praktykujących lekarzy jest zbyt mała, ustawa przewiduje system zachęt w postaci zwiększenia o 10% wynagrodzenia dla lekarzy, którzy zdecydują się podjąć pracę na tych obszarach.

W celu zapewnienia dostępu do świadczeń zdrowotnych osobom indywidualnym i należącym do małych grup ubezpieczeniowych (w zakresie, jaki przysługuje beneficjentom dużych grup) ustawa wprowadza tzw. podstawowy pakiet korzyści (*essential benefits package – EBH*). EBH określa zestaw świadczeń, które zaklasyfikowane są do 10 kategorii (m.in.: opieka ambulatoryjna, pomoc w przypadkach nagłych, opieka szpitalna, macierzyństwo i opieka okołoporodowa, zdrowie psychiczne, leki na receptę, usługi rehabilitacyjne, usługi laboratoryjne). Powyższe świadczenia mają znaleźć się w planie ubezpieczeniowym każdego ubezpieczonego. Ubezpieczenie będzie musiało pokrywać przynajmniej 60% aktuarialnej wartości wskazanych świadczeń. Ponadto w ustawie wyznaczono górny limit współplacenia beneficjentów (5 950 \$ dla osób indywidualnych oraz 11 900 \$ dla rodzin w 2010 r.)

### **Zmiany w zakresie podatków i finansowanie reformy**

Reforma wprowadza zmiany, które finansowane będą głównie z budżetu federalnego. Dość naturalnym następstwem są więc nowe opłaty i zmiany w zakresie opodatkowania obywateli. Najważniejsze z nich to:

- podniesienie poziomu podatków od wynagrodzeń odprowadzanych na *Medicare* do 2,35% przychodów (wzrost o 0,9%). Podatek obowiązywać będzie osoby indywidualne zarabiające powyżej 200 000 \$ oraz małżeństwa o łącznym dochodzie 250 000 \$;

***W celu zwiększenia dostępności do świadczeń opieki medycznej na terenach, gdzie liczba praktykujących lekarzy jest zbyt mała, ustawa przewiduje system zachęt w postaci zwiększenia o 10% wynagrodzenia dla lekarzy, którzy zdecydują się podjąć pracę na tych obszarach.***

- wprowadzenie 10% podatku od usług w solariach słonecznych (płacony przez korzystających);
- wzrost podatku od wpłat dokonywanych na oszczędnościowe konta zdrowia, które nie są wykorzystywane na pokrycie kosztów leczenia do 20% od wypłaconej kwoty;
- akcyza w wysokości 2,3% na urządzenia medyczne podlegające opodatkowaniu;
- opłaty roczne nałożone na sektor farmaceutyczny i ubezpieczeniowy w latach 2012-2019, wynoszące 2,8-4,1 mld \$, od 2019 r. – 2,8 mld \$ dla sektora farmaceutycznego oraz 8-14,3 mld \$ w latach 2012-2018 dla sektora ubezpieczeniowego;
- podatek akcyzowy w wysokości 40%, nałożony na firmy ubezpieczeniowe w ramach pakietów oferowanych przez pracodawcę. Podatek stosowany będzie w przypadku planów, których roczny koszt przekraczałby 10 200 \$ dla osób indywidualnych oraz 27 500 \$ dla rodzin, i opłacany przez pracodawcę.

### Podejście do aborcji

Ustawa umożliwia stanom wprowadzenie zakazu oferowania zabiegów aborcji w ramach planów ubezpieczeniowych. Środki pieniężne wykorzystywane na refundację aborcji będą lokowane na oddzielnych kontoach, by sprzećiwiający się procedurze podatnicy nie musieli za nie płacić. Fundusze federalne nie mogą być wykorzystywane na pokrywanie kosztów przerywania ciąży. Wyjątkiem jest aborcja w sytuacji zagrożenia życia kobiety, gwałtu czy kazirodztwa.

### Ujawnianie powiązań finansowych między podmiotami na rynku

Ustawa wymaga ujawnienia powiązań finansowych pomiędzy podmiotami opieki zdrowotnej, w tym lekarzy, szpitale, farmaceutów, dostawców, producentów i dystrybutorów: medycznych (leki, biopreparaty oraz sprzęt medyczny), w celu zwiększenia transparentności i ograniczenia nieetycznych zachowań na rynku ochrony zdrowia.

Ujawnienia wymagają otrzymywane przez lekarzy oraz szpitale płatności, darowizny i prezenty o wartości przekraczającej 10 \$. Ponadto nazwiska tych osób oraz nazwy instytucji będą podawane do publicznej wiadomości na stronie internetowej.

### Prewencja chorób

Nowa ustawa zapewnia bezpłatne świadczenia profilaktyczne beneficjentom *Medicare i Medicaid*, rekomendowanym przez agendę *US Preventive Services Task Force*. Ubezpieczeni w *Medicare* zyskają także dostęp do kompleksowej oceny ryzyka zdrowotnego, na podstawie której stworzony zostanie dla nich spersonalizowany plan zapobiegania chorobom i system zachęt nakłaniający do realizowania programów modyfikujących zachowania zdrowotne. Dodatkowo, w celu opracowania krajowych strategii na rzecz poprawy zdrowia społeczeństwa, powołana ma zostać Narodowa Rada ds. Profilaktyki, Promocji Zdrowia i Zdrowia Publicznego.

Począwszy do 2011 r., ubezpieczyciele prywatni mają obowiązek umieszczenia określonych badań profilaktycznych w planach zdrowotnych. Świadczenia nie mogą być współfinansowane przez ubezpieczonego oraz nie mogą wpływać na wysokość składki zdrowotnej. Badania są podzielone na grupy odbiorców: dzieci, kobiety (w tym kobiety ciężarne) oraz dorosłych. W ostatniej grupie beneficjentów wyszczególniono osoby o podwyższonym ryzyku wystąpienia choroby. Do nich skierowana jest znacznie szersza oferta badań (badanie w kierunku tętniaka aorty brzusznej, badanie cholesterolu, badanie w kierunku raka jelita grubego, badania w kierunku chorób przenoszonych drogą płciową). Wśród badań skierowanych do wszystkich znajdują się, m.in.: pomiar ciśnienia krwi, badania w kierunku depresji, szeroki zakres szczepień. Dzieci mają prawo do 27 świadczeń medycznych, w tym szczepień. Badania dla kobiet ciężarnych oraz karmiących obejmują łącznie 22 świadczenia, m.in.: w kierunku niedokrwistości, raka szyjki macicy, raka piersi, cukrzycy, osteoporozy, HPV.

**Nowa ustawa zapewnia bezpłatne świadczenia profilaktyczne beneficjentom Medicare i Medicaid, rekomendowanym przez agendę US Preventive Services Task Force. Ubezpieczeni w Medicare zyskają także dostęp do kompleksowej oceny ryzyka zdrowotnego, na podstawie której stworzony zostanie dla nich spersonalizowany plan zapobiegania chorobom i system zachęt nakłaniający do realizowania programów modyfikujących zachowania zdrowotne.**

## ► EFEKTY PLANOWANYCH ZMIAN

Nowa ustawa zakłada szereg zmian w sektorze zdrowotnym. Biorąc pod uwagę fakt, że część postanowień jest oczywista w interpretacji, autorzy skupili się tylko na wybranych.

Według szacunków Biura Budżetowego Kongresu USA (CBO) z lipca 2012 roku reforma ochrony zdrowia spowoduje zmniejszenie liczby osób nieposiadających ubezpieczenia o 14 mln w 2014 r. oraz o kolejne 6 mln w latach następnych. W efekcie ochroną ubezpieczeniową przed 2022 r. zostanie objętych 92% obywateli poniżej 65. roku życia w porównaniu do 82% w 2012 r. Bez ochrony ubezpieczeniowej pozostałe 30 mln obywateli USA (prognozy z 2010 r. mówiły o 23 mln) [6]. Ponad 27 mln spośród nieubezpieczonych stanowią będą nielegalni imigranci [7].

Ustawa, narzucając według wielu kontrowersyjny obowiązek ubezpieczenia, umożliwia jego wykonalność. System zachęt i kar dla pracodawców oferujących ubezpieczenie, zwiększenie liczby osób, które będą mogły skorzystać z programów rządowych czy giełdy ubezpieczeń to niektóre z mechanizmów. CBO szacuje, że 23-25 mln osób kupi ubezpieczenie za pośrednictwem giełd powołanych na mocy ustawy; 10-11 mln nowych beneficjentów przystąpi do programów *Medicaid* oraz *State Children's Health Insurance* (część programu *Medicaid* zapewniająca ubezpieczenie dzieciom), zaś 4-6 mln uzyska ubezpieczenie zakupione przez pracodawcę [6].

Reforma będzie kosztować budżet federalny 1,5 bln \$ w latach 2012-2021 (według obliczeń CBO z dnia 13 marca 2012 r.). Zmiany w zakresie opodatkowania i nowych opłat, a także kar płatonych przez pracodawców i osoby nieubezpieczone spowodują wzrost dochodów budżetowych o 0,4 biliona dolarów w ciągu 10 lat. W efekcie faktyczny deficyt budżetowy wzrośnie o 1,1 bln \$ [8].

Nowe przepisy w sposób szczególny „dbają” o ubezpieczonego. Brak możliwości odmowy ubezpieczenia przez ubezpieczyciela, nowy sposób ustalania cen składek, brak limitowania świadczeń oraz ustalenie maksy-

malnego poziomu współpłacenia pacjenta zwiększą możliwość zakupu ubezpieczenia oraz chronią przed wysokimi rachunkami medycznymi, które często doprowadzały do bankructw [9]. Są jednak też osoby, którym nowe zmiany nie będą służyć. Ubezpieczyciel w trakcie wyceny składki nie może stosować wyższych cen w stosunku do osób chorych. W związku z powyższym ryzyko ubezpieczeniowe będzie rozkładać się niemal w równomiernym stopniu na wszystkich ubezpieczonych. W efekcie osoby zdrowe będą płaciły wyższe składki, chore zaś nie będą obciążone finansowo w stopniu, w jakim miało to miejsce dotychczas [8]. Nowe zasady zawierają więc element solidarnego społecznego, który charakteryzuje systemy europejskie. Ustawa zapewnia beneficjentom programów *Medicare* i *Medicaid* większą dostępność do leków na receptę poprzez redukowanie dopłat w zakresie *coverage gap*, a także do świadczeń profilaktycznych oferowanych bezpłatnie. Obowiązkowe rabaty na leki udzielane przez firmy farmaceutyczne zmniejszą także wydatki federalne. Według szacunków po pierwszych 18 miesiącach oszczędności wyniosły około 1,5 mld \$ [12].

Nowa ustawa wprowadza restrykcje względem aborcji. Od ponad 30 lat jest ona legalna we wszystkich stanach Ameryki [10]. Nowe zapisy mają na celu zmniejszenie liczby zabiegów aborcji poprzez ograniczenie ich dostępności. Efekt zmian może być jednak odwrotny, o czym świadczy wynik badania przeprowadzonego przez Sedgh i współ. [11]. Badacze przeanalizowali dane o zabiegach aborcji wykonywanych w latach 1995-2008 w różnych krajach świata. Ich badania potwierdzają tezę głoszoną przez wiele ekspertów: aborcja wykonywana jest rzadziej w krajach, w których obowiązują liberalne przepisy, istnieje swobodny dostęp do antykoncepcji oraz prowadzona jest edukacja seksualna.

Warto podkreślić, że nowe przepisy zachęcają uczestników systemu do racjonalnego gospodarowania środkami finansowymi. Finansowanie technologii w oparciu o preferencje lekarza lub zgłoszone zapotrzebowan-

**Ustawa, narzucając według wielu kontrowersyjny obowiązek ubezpieczenia, umożliwia jego wykonalność. System zachęt i kar dla pracodawców oferujących ubezpieczenie, zwiększenie liczby osób, które będą mogły skorzystać z programów rządowych czy giełdy ubezpieczeń to niektóre z mechanizmów.**

nie pacjenta nie będzie już tak proste w realizacji. Ubezpieczyciel, który chce utrzymać konkurencyjne ceny planów zdrowotnych (warunek uczestnictwa w EIE), zapewniając jednocześnie dostęp przynajmniej do podstawowego pakietu korzyści, będzie zmuszony weryfikować zasadność udzielanych świadczeń. Ponadto podstawą oceny świadczeniodawcy stanie się wynik zdrowotny pacjenta, nie zaś udzielone świadczenie. Powyższe zmiany wpłyną również na producentów technologii medycznych. Będą oni zobowiązani w stopniu większym niż dotychczas do przedstawienia dowodów świadczących zarówno o skuteczności klinicznej oferowanych produktów, jak i ich przewadze nad alternatywnymi rozwiązaniami.

Według opinii ekspertów przesunięcie części ryzyka na świadczeniodawców w ramach ACO mogłoby przyczynić się do zahamowania wzrostu inflacji w systemie opieki zdrowotnej. Przewaga powyższego rozwiązania nad zakupem świadczeń na zasadzie *fee-for-service* (rozwiązywanie stosowane m.in. w *Medicare*) jest oczywista. Z drugiej jednak strony, proponowane rozwiązanie przypomina podejmowane już próby wprowadzenia opieki koordynowanej z elementami ryzyka rozłożonego na płatnika i świadczeniodawcę, czego efektem były restrykcje względem pacjenta [14].

## PODSUMOWANIE

Ustawa *Patient Protection and Affordable Care Act* wprowadza dość przełomowe zmiany w amerykańskim systemie ochrony zdrowia. W odpowiedzi na rosnące wydatki zdrowotne oraz brak sprawiedliwości społecznej wprowadza zmiany o charakterze lewicowym w liberalnym dotąd systemie ochrony zdrowia. Za ich sprawą ubezpieczenie zyska 20 mln obywateli, z czego ochronę dla połowy zapewnią programy federalne. Zapisy ustawy liczącej 1 000 stron (!) to przemyślana strategia uzdrowienia systemu, który od dawna, a szczególnie w kontekście kryzysu finansowego, stanowił zagrożenie dla budżetu federalnego. Nowe przepisy wprowadzają zmiany, które wpłyną na każdego uczestnika

prywatnego jak i publicznego sektora ochrony zdrowia. Szczególną grupę stanowią tu prywatni ubezpieczyciele, którzy będą musieli zaprzestać nieetycznych, służących ich interesom praktyk.

Piśmiennictwo:

1. US Census Bureau: Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States: 2010. Table 7: Number Uninsured and Uninsured Rate: 1987 to 2010; 16 sierpnia 2012. <http://www.census.gov>.
2. BBC News: US Supreme Court upholds healthcare reform law; 28 czerwca 2011.
3. Jeśli nie podano inaczej: The Kaiser Family Foundation, Side by Side Comparison of Major Health Care Reform Proposals; Styczeń 2010. <http://www.kff.org>.
4. Kaiser Family Foundation, Dual enrollees: Medicaid's role for low-income Medicare beneficiaries; maj 2011
5. Strona internetowa Patient-Centred Outcomes Research Institute; 13 sierpnia 2012. <http://www.pcori.org>.
6. Congressional Budget Office. Cost estimate for H.R. 4872, Reconciliation Act of 2010; 28 lipca 2012. <http://www.cbo.gov>.
7. CBO Releases Updated Estimates for the Insurance Coverage Provisions of the Affordable Care Act, Congressional Budget Office; 13 marca 2012. <http://www.cbo.gov>.
8. American Cancer Society. New Federal Rating Rule; 10 sierpnia 2012. <http://www.acscan.org>.
9. Gross T., Notowidigdo M.J.: *Health Insurance and the Consumer Bankruptcy Decision*. Evidence from Expansions of Medicaid; wrzesień 2009. <http://www.nber.org>
10. Winikoff B., Sheldon W. R.: *Abortion: what is the problem?* The Lancet 2012, 379 (9816): 594-6.
11. Sedgh G., Singh S., Shah I.H., Ahman E., Henshaw S.K., Bankole A.: *Induced abortion: incidence and trends worldwide from 1995 to 2008*. The Lancet 2012, 379 (9816):625-32
12. Stone D.: *Health-Care Reform Returns Surprising \$1.5 Billion Medicare Savings*, The Daily Beast; 16 sierpnia 2012. <http://www.thedailybeast.com>.
13. Congressional Budget Office. Estimates for the Insurance Coverage Provisions of the Affordable Care Act Updated for the Recent Supreme Court Decision; 30 lipca 2012: <http://www.cbo.gov>.
14. Davers K., Berenson R.: *Can Accountable Care Organizations Improve the Value of Health Care by Solving the Cost and quality Quandaries?* Urban Institute and Robert Wood Johnson Foundation, październik 2009, <http://www.urban.org>.

*Według opinii ekspertów przesunięcie części ryzyka na świadczeniodawców w ramach ACO mogłoby przyczynić się do zahamowania wzrostu inflacji w systemie opieki zdrowotnej.*

# LECZENIE NIEPOWIĘLANEGO ZAKAŻENIA UKŁADU MOCZOWEGO



***dr n. med. Tomasz ZĄBKOWSKI, lek. Tomasz KUPSKI***

Klinika Urologii Wojskowego Instytutu Medycznego CSK MON  
e-mail: tom.uro@wp.pl

## Treatment of uncomplicated urinary tract infection

**Streszczenie.** W artykule autorzy przedstawiają problem leczenia zakażeń układu moczowego. Należą one do grupy najczęściej spotykanych infekcji szpitalnych jak i pozaszpitalnych. Objawy zakażenia układu moczowego mogą nasilać się w ciągu kilku dni. Do najczęściej spotykanych objawów dyzurycznych należą: pieczenie w cewce moczowej podczas mikcji, ból w okolicy nadłonowej, częstomocz, oddawanie moczu małymi porcjami, krvinkomocz a niejednokrotnie krviomocz.

W artykule przedstawiono szereg preparatów dostępnych na rynku farmaceutycznym. Scharakteryzowano mechanizm działania najczęściej stosowanych preparatów naturalnych jak i antybiotyków, które używane są w profilaktyce i leczeniu zakażeń układu moczowego.

**Słowa kluczowe:** *leczenie, posiew moczu, profilaktyka, układ moczowy, zakażenie.*

**Summary.** In this article the authors present the problem of the treatment of urinary tract infections, which belong to the group of the most common infections in hospitals and out-of-hospital. Symptoms of urinary tract infections may mount over several days. The most common symptoms include: burning in the urethra during micturition, suprapubic pain, frequent urination, urination in small portions, urination with blood cells and sometimes even hematuria.

The article presents a number of specimens that are available in the pharmaceutical market. The mechanism of action of the most common natural preparations and antibiotics, which are used in the prevention and treatment of urinary tract infections is characterized.

**Keywords:** *treatment, urine culture, prophylaxis, urinary track, infection.*

## WSTĘP

Zakażenia układu moczowego należą do najczęściej spotykanych infekcji szpitalnych i pozaszpitalnych. Objawy zakażenia układu moczowego mogą nasilać się

w ciągu kilku godzin, dlatego istotne jest szybkie wdrożenie odpowiedniego leczenia. W początkowej fazie prostego zapalenia pęcherza moczowego najczęściej pojawia się lekkie pieczenie w trakcie oddawania moczu, jednak w krótkim czasie do-

chodzi do pojawienia się kolejnych objawów dyzurycznych: oddawanie moczu małymi porcjami – nawet do kilkunastu razy na godzinę, ból w okolicy nadlonowej, częstomocz, krwinkomocz a niejednokrotnie krwiomocz. Powyżej wspomniane objawy występują często w stopniu uniemożliwiającym codzienne funkcjonowanie. Na rynku farmaceutycznym jest wiele preparatów stosowanych w profilaktyce i leczeniu zakażeń układu moczowego dostępnych bez recepty. Warto jednak podkreślić, że tego rodzaju farmakoterapia przeznaczona jest dla kobiet z niepowikłanym zakażeniem układu moczowego oraz w nawrotowym prostym zapaleniu pęcherza. Preparaty te powinny być stosowane w profilaktyce zakażeń, jak również przy antybiotykoterapii jako produkt wspomagający leczenie.

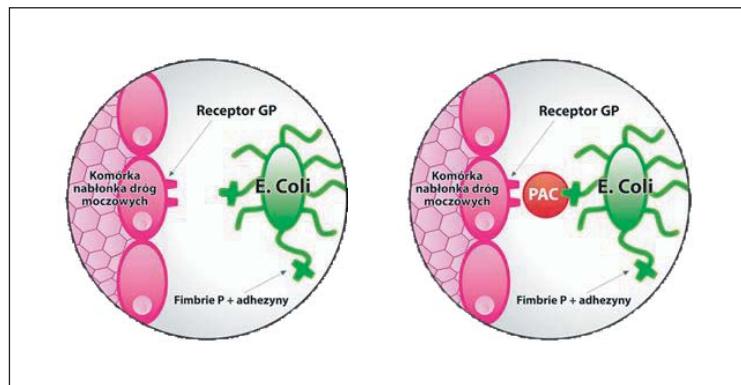
## PREPARATY DOSTĘPNE BEZ RECEPTY

### Żurawina amerykańska

W ostatnim czasie wzrasta znaczenie żurawiny amerykańskiej (*cranberry*) w zapobieganiu zakażeniom układu moczowego. Swoje szczególne właściwości owoc ten zawdzięcza obecności w swoim składzie proantocyjanidyny (PACs) [1]. Substancję tę zawierają również winogrona i kakao, jednak tylko PACs zawarta w żurawinie cranberry ma unikatowe, podwójne wiązania, które łącząc się z receptorem na komórkach nabłonkowych dróg moczowych, uniemożliwiają przyleganie niebezpiecznym bakteriom [1]. Faktem który czyni ten owoc jeszcze bardziej wyjątkowym jest to, że żurawina amerykańska ma bardzo dużą zawartość przeciwtleniaczy, które pełnią funkcję ochronną organizmu przed wolnymi rodnikami [2]. Efektem działania żurawiny jest wypłukiwanie z pęcherza bakterii, a tym samym hamowanie rozwoju zakażenia pęcherza moczowego i nerek poprzez właściwości antyadhezyjne [3]. Najlepszy efekt antyadhezyjny osiąga się po ok. 8 godzinach, a utrzymuje się on ok. 12-24 godzin. W celu zapewnienia ciągłej ochrony

zalecane jest spożywanie żurawiny w dwóch porcjach – rannej i wieczornej [3].

Sok z żurawiny stosowany w trakcie antybiotykoterapii pozwala znacznie obniżyć zużycie leków oraz poprawić efekt leczniczy samego farmaceutyku [3]. Jak dotąd



Rys. 1. Mechanizm działania PACs zawartej w żurawinie. Ząbkowski T.: Balsam na drogi moczowe. Czasopismo Aptekarskie, 2010, 11, 57-59

nie są znane żadne działania niepożądane preparatów zawierających żurawinę, jak również nie wykazano żadnych przewiskowań do jej stosowania.

### Preparaty ziołowe o działaniu odkażającym i moczopędnym, np. Urosept, Urogran

Do preparatów naturalnych działających na drogi moczowe należą: liść brzozy, korzeń pietruszki, naowocnia fasoli, ziele rumianku, liście borówki brusznicy, rukiew wodna, porzecznika czarna, biedrzeniec mniejszy, szparag lekarski. Obecnie na rynku jest wiele preparatów zawierających w swoim składzie optymalną mieszankę tych ziół, które działają moczopędnie, rozkurczowo i odkażająco na drogi moczowe. Należy jednak pamiętać, że tego typu preparaty powinny być stosowane jedynie w profilaktyce zakażeń układu moczowego, u kobiet z nawracającym prostym zakażeniem układu moczowego, u których te preparaty działają. W razie nieskuteczności należy skierować pacjenta do lekarza w celu dokładnej diagnostyki i celowanej terapii.

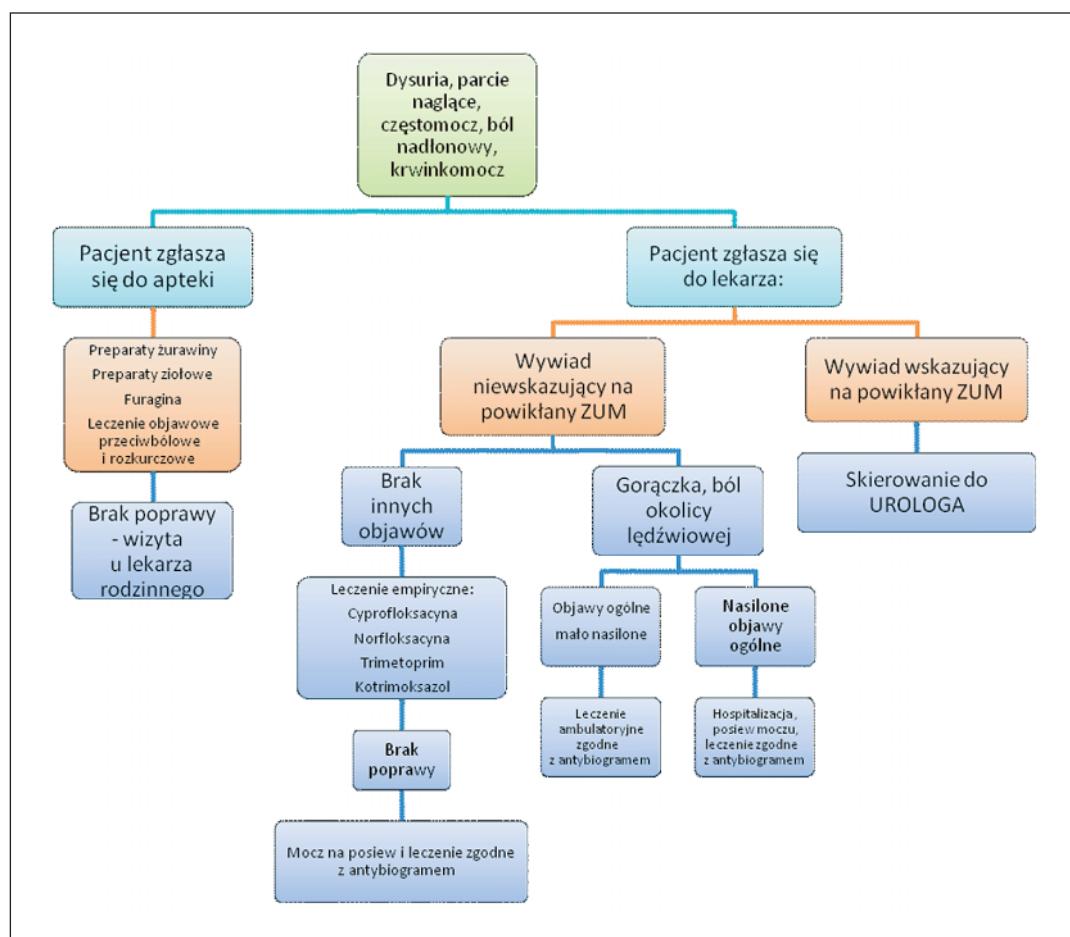
## ► Furagina

Furaginum należy do grupy leków przeciwbakteryjnych, pochodnych nitrofurantu. Mechanizm działania tej grupy leków nie jest w 100% wyjaśniony. Większość dowodów traktuje o ich redukcji do cytostoksycznych produktów, które prowadzą do uszkodzenia DNA w komórce bakteryjnej [4]. Furagina przeznaczona jest do leczenia niepowikłanych zakażeń pęcherza moczowego wywołanych przez *Escherichia coli*. Furagina ma porównywalną skuteczność do ciprofloksacyny w leczeniu ostrego zapalenia pęcherza moczowego, jednak czas leczenia pochodną nitrofuranu jest dłuższy [5]. Poza działaniem przeciwbakteryjnym furaginum pobudza układ odpornościowy, zwiększając stężenie komplementu dopełniającego oraz działając aktywizująco na funk-

cję fagocytarną leukocytów [6]. Lek ten należy zażywać po jedzeniu ze względu na znaczne zwiększenie się stężenia leku w moczu. Terapia skojarzona furaginy z preparatami zakwaszającymi mocz nie jest zalecana. Furaginy nie należy stosować również w polineuropatię obwodowej, w niewydolności nerek, przy niedoborze dehydrogenazy glukozo-6-fosforanowej oraz u dzieci poniżej 2. r.ż [6].

## ZALECANE POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIESKUTECZNOŚCI POWYŻSZYCH LEKÓW

W przypadku nieskuteczności wyżej wymienionych preparatów pacjenci zmuszeni są skorzystać z konsultacji lekarskiej. Warto również skierować chorego do lekarza rodzinnego w sytuacjach wątpliwyh, po-



Rys. 2. Schemat postępowania w zakażeniu układu moczowego

nieważ niewdrożenie w odpowiednim czasie antybiotykoterapii wydłuża czas leczenia oraz pogarsza rokowanie.

Zaleca się również zachowanie szczególnej ostrożności w przypadku chorych z nawracającymi infekcjami układu moczowego, którzy nigdy nie byli konsultowani przez specjalistę urologa. Zapalenie dróg moczowych w tej grupie pacjentów może być objawem wtórnym do toczącego się procesu chorobowego w drogach moczowych (nowotwór, kamica, przeszkoda anatomiczna w odpływie moczu). U takich pacjentów zaleca się wykonanie badania ogólnego moczu, posiewu moczu z antybiogramem, a w razie konieczności rozszerzoną diagnostykę – USG jamy brzusznej i miednicy, cystoskopię, czy badanie ginekologiczne.

Większość niepowikłanych zakażeń układu moczowego można leczyć ambulatoryjnie. Wskazaniami do hospitalizacji są niektóre postacie odmiedniczkowego zapalenia nerek, urosepsa (uogólnione zakażenie biorące początek z układu moczowego) oraz powikłania zakażeń dróg moczowych. Ponad 90% zakażeń dróg moczowych jest spowodowanych bakterią *Escherichia coli*, dlatego w razie nasiłonych objawów dyzurycznych oraz pewności, że mamy do czynienia z prostym zapaleniem pęcherza moczowego (które jest najczęstszą postacią zakażenia dróg moczowych), należy włączyć antybiotykoterapię empiryczną.

W każdym przypadku wątpliwym należy najpierw zlecić pacjentowi wykonanie badania ogólnego moczu, posiewu moczu i włączyć antybiotykoterapię zgodną z antybiogramem. Badanie bakteriologiczne jest również niezbędne, gdy antybiotykoterapia empiryczna okazała się nieskuteczna lub aktualne ZUM wystąpiło w okresie krótszym od 1 miesiąca od poprzedniego epizodu. W każdym przypadku, w którym wywiad wskazuje na tzw. powikłane zakażenie układu moczowego, należy skierować pacjenta do urologa w celu wdrożenia odpowiedniego leczenia przyczynowego.

Do najczęściej stosowanych farmaceutów przeciwbakteryjnych w leczeniu zakażenia układu moczowego zalicza się:

### **Fluorochinolony**

Fluorochinolony są lekami pierwszego rzutu w leczeniu niepowikłanych przypadków zakażenia układu moczowego. Leki te działają bakteriobójczo poprzez hamowanie topoizomerazy bakretyjnej (gyrazy DNA). W ten sposób dochodzi do zahamowania replikacji bakterii w drogach moczowych [7]. Większość uropatogenów powodujących proste ZUM pozostaje wrażliwa na tę grupę leków. W moczu osiągają one stężenia znacznie przekraczające stężenia w osoczu, co w efekcie powoduje wysoką skuteczność w walce z bakteriami. Ważną cechą tej grupy leków jest ich lipofilność, przyczyniająca się do znakomitej penetracji do gruczołu krokowego i możliwości wykorzystywania ich również w leczeniu zapań gruczołu krokowego [7].

### **Trimetoprim z sulfametoksazolem**

Kotrimoksazol należy również do leków pierwszego rzutu w leczeniu zakażeń układu moczowego. Lek ten ma właściwości bakteriobójcze poprzez: trimetoprim – blokowanie syntezy kwasu tetrahydrofoliowego z dihydrofoliowego poprzez hamowanie enzymu – reduktazy dihydrofoliowej; sulfametoksazol – hamuje syntezę kwasu dihydrofoliowego poprzez selektywne współzawodnictwo z kwasem para-aminobenzoesowym [7]. Kotrimoksazol wykazuje skuteczność wśród większości uropatogenów, oraz osiąga stężenia w moczu znacznie wyższe od stężeń w osoczu.

### **Amoksycylina z klawulanianem**

Jest to lek drugiego wyboru, stosowany w razie nieskuteczności fluorochinolonów bądź kotrimoksazolu. Amoksycylina należy do antybiotyków B-laktamowych, a kwas klawulanowy jest inhibitorem B-laktamaz. Lek ten działa bakteriobójczo, uszkadzając

- ścianę bakteryjną, wiąże się z PBP (penicylin binding protein), hamuje transpeptydazę i wskutek tego uniemożliwia tworzenie wiązań krzyżowych niezbędnych w budowie ściany komórki bakteryjnej. Aktywuje też enzymy autolityczne. Niektóre bakterie wytworzyły zdolność produkcji B-laktamaz – enzymu inaktywującego lek (dlatego razem z amoksycyliną podajemy klawulonian).

### JAK POBRAĆ MOCZ NA POSIEW?

Jest to pytanie, które często zadają sobie pacjenci. W przypadku nieodpowiedniego poinstruowania pacjenta zafałszowany wynik może spowodować błędne rozpoznanie, a konieczność powtórzenia badania spowoduje, iż czas włączenia antybiotykoterapii celowanej odwlecze się nawet o kilka dni.

Mocz na posiew powinien być pobierany po nocy – z pierwszej porannej mikcji – a jeśli to nie jest możliwe, to po jak najdłuższym wstrzymaniu się od mikcji [8]. Trzeba pacjentom zwrócić szczególną uwagę na umycie ujścia zewnętrznego cewki moczowej (u mężczyzn ściągnąć napletek i umyć dokładnie żołądż prącia, u kobiet umyć przedstonek pochwy). Trzeba odczechać, aż skóra wyschnie, pierwszą porcję moczu oddać do toalety, a dopiero kolejną do specjalnego jałowego pojemnika [8]. Należy to pacjentom dokładnie wyjaśniać, ponieważ określenie „mocz ze średkowego strumienia” często jest niezrozumiałe dla pacjenta.

### ZAPOBIEGANIE

Zapobieganie zakażeniom układu moczowego stanowi istotny element terapii, szczególnie u kobiet z nawracającymi infekcjami. Stosując leczenie profilaktyczne, można znacznie obniżyćczęstość nawrotów i stosowanie antybiotyków [3]. Poprzez zwiększenie ilości wypijanych płynów znacznie wzmacniamy naturalną obronę przeciwbakteryjną, jaką jest mechaniczne, ciągłe wypłukiwanie bakterii z dróg moczowych. Zaleganie moczu w drogach moczowych powoduje ciągłe namnażanie się bakterii w pęcherzu moczowym. Pacjentom należy więc zalecać oddawanie moczu zaraz po wystąpieniu parcia lub regularnie co 2-3 godziny oraz tuż po stosunku płciowym. W przypadku kobiet z nawracającymi infekcjami warto zwrócić uwagę na higienę okolic intymnych, unikanie dopochwowych środków plemnikobójczych, jak również picie soku z żurawiny regularnie rano i wieczorem. Warto zwrócić uwagę na niekorzystanie w okresie letnim z kąpielisk grupowych, a w okresie zimowym na odpowiednio dobraną odzież.

■

### Piśmiennictwo:

1. Howell A.B., Reed J.D., McEniry B., Krueger C.G., Cunningham D.G. (2005): *A-type cranberry proanthocyanidins and uropathogenic bacterial anti-adhesion activity*. In: Phytochemistry; 66: 2281-91.
2. Ząbkowski T.: *Żurawina amerykańska – owoc leczniczy XXI wieku*. Czas. Aptekarskie, 2010, 17(10): 41-44.
3. Ząbkowski T.: *Balsam na drogi moczowe*. Czas. Aptekarskie, 2010, 17(11): 57-59.
4. Meszaros J.: *Inne syntetyczne leki chemioterapeutyczne*, [w:] Kostkowski W., Herman Z.S. (red.): *Farmakologia podstawy farmakoterapii*, t.II, Warszawa 2007, PZWL str. 280-282.
5. Dybowski B., Jabłońska O., Radziszewski P. i wsp.: *Ciprofloxacin and furagin in acute cystitis: comparison of early immune and microbiological results*. International Journal of Antimicrobial Agents; Feb. 2008;31(2):130-4.
6. Charakterystyka produktu leczniczego: *Furaginum Teva*, EAN: 5909990988235
7. Gonzalez C.M., Schaeffer A.J.: *Treatment of urinary tract infection: what's old, what's new, and what works*. World Journal of Urology, 1999; 17:372-382str.
8. Rzodkiewicz E.: *Zasady pobierania materiałów do badań bakteriologicznych*. [w:] Dutkiewicz S. (red.): *Zakażenia drobnoustrojami układu moczowo-płciowego*, Warszawa 2004.

# NOWE LEKI W TERAPII WZW TYPU C

*mgr farm. Jolanta SUCHOCKA-STRYSKO*

Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie  
e-mail: [jolanta-suchocka@wp.pl](mailto:jolanta-suchocka@wp.pl)

## New drugs in hepatitis C therapy

**Streszczenie.** Zatwierdzone w 2011 roku przez Europejską Agencję ds. Leków (EMA) preparaty o bezpośrednim działaniu na wirus HCV poprzez inhibicję proteazy patogenu otworzyły nowy rozdział w leczeniu tego przewlekłego schorzenia. Oba zatwierdzone leki mają ten sam mechanizm działania, aczkolwiek istniejące między nimi różnice praktyczne, takie jak schemat dawkowania czy warunki przechowywania, mogą w przyszłości zadecydować, który z nich okaże się lepszy.

**Słowa kluczowe:** boceprevir, inhibitory proteazy NS3-4A, peginterferon, rybawiryna, telaprevir, wirusowe zapalenie wątroby typu C

**Summary.** 2011 EMA-approved, new directly-acting medications to be applied in HCV treatment – both HCV protease inhibitors – have dawned a new chapter in the therapy of this chronic illness. Although both act the same, the practical differences between the two, such as the dosage scheme or storage conditions, may decide in the future which – the former or the latter – occurs to be the better.

**Keywords:** boceprevir, NS3-4A protease inhibitors, peginterferon, ribavirin, telaprevir, hepatitis type C

Według danych Europejskiego Stowarzyszenia Badań nad Wątrobą wirusowe zapalenie wątroby typu C (HCV) to jedna z głównych przyczyn przewlekłej choroby tego organu, dotycząca 3% populacji, z czego wiele przypadków pozostaje niezdiagnozowanych. Większość nowych zachorowań odbywa się poprzez dołyne lub donosowe podanie leków, w mniejszym stopniu dochodzi do nich podczas transfuzji.

Obecnie standardem w terapii HCV są pegylowany interferon (peginterferon, PegINF) i rybawiryna (RBV). Rozróżnia się sześć genotypów HCV, z czego większość przypadków powiązana jest z genotypem 1. Typowe leczenie trwa 48 tygodni lub 24 w przypadku genotypu 2. i 3.

W 2011 Europejska Agencja ds. Leków (EMA) zarejestrowała dwa nowe preparaty.

Pierwszy z nich to telaprevir; zarejestrowany pod nazwą Incivo, jest substancją o bezpośredniym działaniu antywirusowym do stosowania w połączeniu z peginterferonem i rybawiryną w leczeniu HCV genotypu I u dorosłych ze skompensowaną chorobą wątroby (włącznie z marskością), którzy nigdy jeszcze nie byli poddawani terapii wątroby albo byli leczeni interferonem alfa wyłącznie lub w kombinacji z rybawiryną, niezależnie od tego, czy występowały u nich nawroty, częściowa odpowiedź na leki lub całkowity jej brak.

Telaprevir jest inhibitorem proteazy HCV NS3-4A, jednego z enzymów o kluczowym znaczeniu w replikacji wirusa HCV.

Schemat dawkowania to 750 mg (dwie tabletki po 375 mg) doustnie co 8 godzin z posiłkiem (całkowita dawka dobowa to 2250 mg, czyli 6 tabletek).

**Obecnie standardem w terapii HCV są pegylowany interferon (peginterferon, PegINF) i rybawiryna (RBV).**  
**Rozróżnia się sześć genotypów HCV, z czego większość przypadków powiązana jest z genotypem 1.**  
**Typowe leczenie trwa 48 tygodni lub 24 w przypadku genotypu 2. i 3.**

- Telaprevir powinien być podawany tylko w połączeniu z peginterferonem i rybawiryną przez 12 tygodni, następnie leczenie jest kontynuowane przez kolejne 12 do 36 tygodni wyłącznie peginterferonem i rybawiryną. Lek ma, niestety, wysoki potencjał reakcji międzylekowych – powinno się go stosować ostrożnie zwłaszcza z innymi preparatami metabolizowanymi przez cytochrom P450(CYP)3A, np. z amiodaronem czy midazolamem doustnym a także z inhibitorami CYP3A, np. karbamazepiną czy rifampicyną. Nie powinno się go stosować z żadnymi lekami antyarytmicznymi klasy I i III, wyjątkiem jest podawana dożylnie lidokaina.

Telaprevir może pobudzać wzrost stężenia hormonów stymulujących tarczycę. Istotna jest także zawartość sodu w leku – 2,3 mg na tabletkę. Lek przenika do mleka. U około 50% pacjentów stosujących telaprevir pojawiła się wysypka, bardzo rzadko występowały zespół Steven-Johnsona czy eozynofilia. Kolejnym potencjalnym efektem ubocznym leku jest anemia, co pociąga za sobą regularne monitorowanie krwi w trakcie terapii.

W tym samym (2011) roku EMA zatwierdziła też drugi lek anty-HCV – **boceprevir**. Zarejestrowany pod nazwą Victrelis, jest podobnie jak telaprevir lekiem o bezpośrednim działaniu przeciwwirusowym do leczenia przewlekłego HCV genotypu I, w połączeniu z peginterferonem alfa i rybawiryną u dorosłych ze skompensowaną chorobą wątroby, którzy nie byli wcześniej leczeni na HCV lub nie dawali odpowiedzi na zastosowaną terapię.

Mechanizm działania leku polega na inhibicji proteazy NS3 wirusa HCV poprzez odwracalne wiązanie się z tym enzymem a w rezultacie na silnym hamowaniu replikacji wirusa. Zaleca się przyjmowanie 800 mg co 8 godzin (cztery tabletki po 200 mg) z posiłkiem, całkowita dawka dobową to 2400 mg (12 tabletek). Boceprevir nie może być stosowany w monoterapii, jedynie w kombinacji z peginterferonem alfa i rybawiryną przez 24 do 48 tygodni.

Podobnie jak w przypadku telapreviru istnieje duże ryzyko interakcji z innymi le-

kami (metabolizm przez CYP3A4). Nie zaleca się zmniejszania dawek bocepreviru, nawet w przypadku poważnych działań ubocznych.

W przypadku zastosowania w terapii skojarzonej peginterferonu alfa-2b zamiast alfa-2a odnotowano więcej przypadków neutropenii.

Stosowanie bocepreviru obok produktów zawierających drospirenon (środki antykoncepcyjne czy diuretyki oszczędzające potas) może prowadzić do wystąpienia hiperkaliemii. Preparat może też powodować wydłużenie odcinka QT (dawać objawy arytmii). W 49% przypadków zarejestrowano anemię. Lek zawiera laktozę.

Boceprevir powinno się przechowywać w lodówce (w temperaturze pokojowej zachowuje trwałość przez 3 miesiące). Specjalne warunki przechowywania czy dłuższy w porównaniu z telaprevirem czas terapii wydają się przemawiać na niekorzystny bocepreviru.

Obecnie trwają prace nad lekami drugiej generacji, gdzie terapia ograniczyłaby się do 12 tygodni.

Oto jak przedstawiają się perspektywy terapii HCV:

- ostatnie lata przed rokiem 2011 – 48-tygodniowa terapia PegINF z RB,
- lata 2011-2012 – telaprevir lub boceprevir + PegINF + RBV przez 48-24 tygodni,
- 2013-2014 – pierwsza lub druga generacja inhibitorów proteazy + inhibitor polimerazy + pegINF + RBV przez 24-12 tygodni,
- 2015-2017 – druga lub trzecia generacja inhibitorów proteazy + druga generacja analogów nukleozydów + nie-nukleozydowe inhibitory i/lub inhibitor NS5A + ? rybawiryna przez 12 lub mniej tygodni.

*Na podst. artykułu Marka Nolana pt. „EMA approved new drugs: telaprevir and boceprevir. Direct acting antivirals rewrite guidelines for the treatment of hepatitis C” opublikowanego w „European Journal of Hospital Pharmacy” wyd. 3/19 z czerwca 2012 roku.*

# PRELIMINARY EVALUATION OF CYTOTOXIC ACTIVITY OF *ALLIUM URSINUM* EXTRACTS

*dr n. farm. Danuta SOBOLEWSKA<sup>1</sup>, dr n. farm. Agnieszka GALANTY<sup>1</sup>*

*dr n. biol. Marta MICHALIK<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Farmakognozji, Wydział Farmaceutyczny UJ CM,

<sup>2</sup> Zakład Biologii Komórki, Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ CM

e-mail: dsobolew@cm-uj.krakow.pl

## Wstępna ocena aktywności cytotoksycznej ekstraktów z *Allium ursinum*

**Streszczenie.** Dwanaście ekstraktów sporządzonych z części nadziemnych *Allium ursinum* L. (Alliaceae) badano pod kątem aktywności cytotoksycznej, stosując test Trypan Blue Exclusion Cell Viability Test. Najsilniejsze działanie cytotoksyczne wykazywał ekstrakt chloroformowy z łodyg kwiatonośnych.

**Słowa kluczowe:** aktywność cytotoksyczna *in vitro*, *Allium ursinum*, test barwienia komórek błękitem trypanu.

**Summary.** Twelve extracts from the aerial parts of *Allium ursinum* L. (Alliaceae) were evaluated for the cytotoxic activity using Trypan Blue Exclusion Cell Viability Test. The chloroform extract of flower stems showed the highest cytotoxic properties.

**Keywords:** *in vitro* cytotoxic activity, *Allium ursinum*, trypan blue exclusion cell viability test.

Since ancient times *Allium ursinum* (ramson, wild garlic, or bear's garlic) has been well known as a medical plant and a plant for culinary use. The leaves and bulbs of ramson have been traditionally used in European medicine as antimicrobial, antiphlogistic, antihypertensive, antiatherosclerotic, and antidiarrhoeal agents [1]. The leaves develop garlic-like flavour and are added to soups, pasta sauces or cottage cheese in local cuisines. Different extracts of ramson exhibited marked *in vitro* activities on 5-lipoxygenase, cyclooxygenase, thrombocyte aggregation and angiotensin I-converting enzyme [2]. Extracts from ramson showed high effectiveness against various parasites [3]. Research on chemical composition of *Allium ursinum* resulted in isolation and identification of sulfuric compounds (cysteine sulfoxides, thiosulfinate, sulphides, ajoenes, vinylidithiins), flavonoids, phenolic acids, steroid saponins, a pregnane glycoside, and lectins [2, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

The aim of the present study was to evaluate and compare the cytotoxic activity of dif-

ferent extracts from the aerial parts of *Allium ursinum*. In our previous study the cytotoxic activity of a mixture of two steroid saponins from the bulbs of ramson on melanoma B16, sarcoma XC and human fibroblasts HSF was evaluated. It exhibited 100% effect at 2 µg ml<sup>-1</sup> on both cancer cell lines (melanoma B16 and sarcoma XC) and showed no activity towards human fibroblasts HSF at concentrations below 3 µg ml<sup>-1</sup> [7].

## MATERIALS AND METHODS

**Plant.** *Allium ursinum* overground parts were collected in its natural habitat (Czaslaw, Poland) at flowering; May 2006. A voucher specimen was deposited in the Herbarium of the Department of Pharmacognosy, Jagiellonian University, Collegium Medicum.

**Tested material.** Aqueous, methanolic and chloroform extracts, and methanol macerates from leaves, flowers and flower stems were prepared.



- Fresh plant samples (100 g) were extracted with hot methanol (3 x 250 ml), chloroform (3 x 250 ml) or water (3 x 250 ml). A part of fresh plant material: leaves (817 g), stems (1644 g), and flowers (396 g), was extracted by maceration in methanol (5 l MeOH) at room temperature for six

months. The extracts and macerates were concentrated to dryness. Prior to cytotoxicity analysis the dry residues were dissolved in DMSO to obtain sample solutions (10 to 200 µg ml<sup>-1</sup>).

**Cytotoxic assay.** Cytotoxic activity of the extracts was evaluated using Trypan Blue Exclusion Test of Cell Viability. Cytotoxicity was tested against murine cancer cell lines melanoma B16 and sarcoma XC which were grown in MEM medium supplemented with 10% heat inactivated calf serum and a mixture of antibiotics (37°, 5% CO<sub>2</sub>). After 24-hours-preincubation cells were transferred into 24-well microtiter plates (density 1,5x10<sup>4</sup> cells/well). Extracts were dissolved in DMSO and added to the wells at different concentrations (10 to 200 µg ml<sup>-1</sup>). B16 and XC cells were incubated for 24 and 48 h. Cytotoxic activity was studied by microscopic examination as a percentage of dead cells using trypan blue dye.

Colchicine was used as a control in both assays.

## RESULTS AND DISCUSSION

Twelve different extracts from the aerial parts of *Allium ursinum* were prepared.

Three solvents (chloroform, methanol, and water) were used for the hot extraction of leaves, flowers, and flower stems of ram-

**Table 1.** In vitro cytotoxicity of methanolic extracts from the aerial parts of *Allium ursinum* towards melanoma B16 and sarcoma XC cancer lines

µ	Leaves				Flowers				Flower stems			
	B16		XC		B16		XC		B16		XC	
	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
10	0	0	2	15	0	0	0	0	0	0	2	16
20	0	0	2	19	0	0	0	0	0	0	1	22
40	0	0	1	22	0	0	0	0	0	0	3	27
60	0	0	3	18	0	0	0	0	0	0	4	32
80	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	2	34
100	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	5	31
150	0	0	4	22	0	0	0	0	0	0	2	30
200	0	0	3	21	0	0	0	0	0	0	1	32

**Table 2.** In vitro cytotoxicity of chloroform extracts from the aerial parts of Allium ursinum towards melanoma B16 and sarcoma XC cancer lines

μ	Leaves				Flowers				Flower stems			
	B16		XC		B16		XC		B16		XC	
	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
10	0	1	1	5	1	4	1	3	65	94	5	18
20	1	3	2	7	3	11	4	11	84	100	14	29
40	0	2	0	16	4	25	6	29	95	100	25	38
60	0	5	3	22	7	38	11	43	100	100	37	51
80	2	9	4	28	10	51	20	54	100	100	47	60
100	1	16	2	25	9	60	34	65	100	100	59	68
150	3	26	5	31	11	82	47	79	100	100	67	75
200	2	50	4	30	15	100	59	90	100	100	76	85

son. A part of fresh plant material was macerated with methanol for 6 months to compare the influence of time and temperature of extraction on the cytotoxic activity. Cytotoxicity of the extracts was evaluated against murine cancer cell lines melanoma B16 and sarcoma XC. Results of these tests are reported in Table 1, Table 2, Table 3, and Table 4.

Methanol extracts from flowers were inactive over the entire concentration range (10 to 200 µg ml<sup>-1</sup>) against melanoma B16 and sarcoma XC, while the water extract showed no activity towards melanoma cells.

The extracts from leaves prepared by using hot solvents were inactive or slightly

active in these tests. Methanol macerates from the leaves showed moderate activity towards cancer cell lines.

The most promising cytotoxic activity was shown by the chloroform extract from flower stems. At the concentration of 60 µg ml<sup>-1</sup> of this extract 100% of melanoma B16 cells were killed after 24 hours, while at the concentration of 20 µg ml<sup>-1</sup> – after 48 hours. Preliminary phytochemical analysis of the chloroform extract from flower stems yielded two main compounds, the structure elucidation of which is the topic of our current research. Their cytotoxic activity against melanoma B16 and sarcoma XC was however low (ED<sub>50</sub> value higher than

**Table 3.** In vitro cytotoxicity of aqueous extracts from the aerial parts of Allium ursinum towards melanoma B16 and sarcoma XC cancer lines

μ	Leaves				Flowers				Flower stems			
	B16		XC		B16		XC		B16		XC	
	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	20
20	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	15	39
40	0	2	0	0	1	4	0	0	0	0	24	50
60	2	5	0	0	3	9	0	0	0	0	38	61
80	1	8	0	0	8	21	0	0	0	0	49	69
100	5	14	0	0	16	35	0	0	0	0	61	78
150	7	25	0	0	29	54	0	0	0	0	73	86
200	16	34	0	0	40	70	0	0	0	0	80	92

➤ **Table 4.** In vitro cytotoxicity of methanolic macerates from the aerial parts of *Allium ursinum* towards melanoma B16 and sarcoma XC cancer lines

μ	Leaves				Flowers				Flower stems			
	B16		XC		B16		XC		B16		XC	
	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
10	19	32	8	26	0	1	0	1	1	1	0	0
30	25	58	17	39	1	1	1	2	1	0	1	1
70	61	98	29	61	1	2	1	2	2	2	1	2
100	78	100	41	76	2	9	2	1	1	1	2	3
150	91	100	58	89	4	8	1	3	1	2	1	2
200	97	100	71	100	3	8	1	2	2	2	1	4

100 µg ml<sup>-1</sup>). In both cell lines colchicine had an ED<sub>50</sub> value lower than 2 µg ml<sup>-1</sup> (0.5 ± 0.003 – melanoma B16; 1.5 ± 0.005 – sarcoma XC) after 24h.

The cytotoxic effect of the chloroform extract from flower stems should be considered as the result of activity of the whole extract rather than the individual compounds.

## CONCLUSIONS

The results of experiments performed on murine melanoma B16 and sarcoma XC cell lines showed a promising cytotoxic activity of a chloroform extract from *Allium ursinum* flower stems. The extract was most active against B16 cells; at concentration of 60 mg/ml and 20 mg/ml it caused 100% mortality of the cells after 24 h and 48 h respectively. It was less active against sarcoma XC cells. The activity of this extract was concentration and time-dependent. The extraction conditions (hot extraction with methanol or maceration in room temperature for 6 months) did not significantly influence cytotoxicity of methanol extracts from flowers and flower stems.

2. Sendl A., Elbl G., Steinke B., Redl K., Breu W., Wagner H.: Comparative pharmacological investigations of *Allium ursinum* and *Allium sativum*. *Planta Medica*, 1992, 58(1), 1-7.
3. Chybowski J.: Badanie aktywności przeciwbazowej wyciągów czosnkowych. *Herba Polonica*, 1997, 4: 383-387.
4. Fritsch R.M., Keusgen M.: Occurrence and taxonomic significance of cysteine sulphoxides in the genus *Allium L.* (Alliaceae). *Phytochemistry*, 2006, 67, 1227-1135.
5. Carotenuto A., De Feo V., Fattorusso E., Lanzotti V., Magno S., Cicala C.: The flavonoids of *Allium ursinum*. *Phytochemistry*, 1996, 41, 531-536.
6. Djurdjevic L., Dinic A., Pavlovic P., Mitrovic M., Karadzic B., Tesevic V.: Allelopathic potential of *Allium ursinum L.* Biochemical Systematics and Ecology, 2004, 32(6), 533-544.
7. Sobolewska D., Janeczko Z., Kisiel W., Podolak I., Galanty A., Trojanowska D.: Steroidal glycosides from the underground parts of *Allium ursinum L.* and their cytostatic and antimicrobial activities. *Acta Poloniae Pharmaceutica Drug Research*, 2006, 63, 219-223.
8. Janeczko Z., Sobolewska D., Podolak I.: Pregnadienolone glycoside from wild garlic *Allium ursinum L.* *Acta Poloniae Pharmaceutica Drug Research*, 2000, 57(2), 131-133.
9. Smeets K., Van Damme E.J., Van Leuven F., Peumans W.J.: Isolation, characterization and molecular cloning of a leaf-specific lectin from ramsons (*Allium ursinum L.*). *Plant Molecular Biology*, 1997, 35, 531-535.

## Bibliography:

1. Treben, M. *Apteka Pana Boga. Porady i praktyka stosowania ziół leczniczych*. Natur-Produkt TOM-MARK, Warszawa, 1992.

# ROŚLINA ŽRÓDŁEM MATERIAŁU BADAWCZEGO

*dr n. farm. Ireneusz SOWA<sup>1</sup>, dr n. farm. Magdalena WÓJCIAK-KOSIOR<sup>1</sup>,*

*mgr farm. Maciej STRZEMESKI<sup>1</sup>, prof. dr hab. Ryszard KOCJAN<sup>1</sup>, dr hab. Anna BOGUCKA-KOCKA<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Katedra Chemii, Zakład Chemii Analitycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, <sup>2</sup> Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
e-mail: i.sowa@umlub.pl

W dniach 18-20 października 2012 r. w Lublinie odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa o charakterze interdyscyplinarnym pt.: „Roślina źródłem materiału badawczego” („Plant – the source of research material”). Wyniki swoich badań zaprezentowali przedstawiciele wielu polskich ośrodków naukowych oraz naukowcy z wielu krajów między innymi Szwajcarii, Austrii, Serbii, Ukrainy, Włoch, Szwecji, oraz Japonii.

Organizatorami konferencji byli Lubelskie Towarzystwo Wspierania Nauk Farmaceutycznych, Ogród Botaniczny UMCS w Lublinie oraz Lubelski Oddział PAN. Rangi wydarzeniu dodały honorowe patronaty rektorów lubelskich uczelni: prof. dr. hab. Stanisława Michałowskiego – rektora Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej, prof. dr. hab. Andrzeja Dropa – rektora Uniwersytetu Medycznego oraz prof. dr. hab. Mariana Wesołowskiego – rektora Uniwersytetu Przyrodniczego.

Wykłady odbywały się w sesjach plenarnych oraz w trzech równoległych sesjach tematycznych, podczas których uczestnicy konferencji mieli możliwość wysłuchania prezentacji z różnych dziedzin tj: biotechnologia, biologia komórki, uprawa i przetwórstwo, fitochemia, nowoczesne techniki separacyjne, szeroko pojęta analiza materiału roślinnego, wyznaczanie aktywności biologicznej substancji pochodzenia roślinnego, etnofarmakologia, farmakologia i toksykologia oraz kontrola jakości.

Wykłady wygłosili między innymi uznani specjalisci z różnych ośrodków naukowych Europy.



Gości, wykładowców i uczestników konferencji przywitał prorektor ds. nauki UM w Lublinie prof. dr hab. Dariusz Matosiuk wraz z organizatorami konferencji dr hab. Anną Bogucką-Kocką i dr Ireneuszem Sową

Prof. dr Jean-Luc Wolfender (Szwajcaria) w wykładzie pt.: „Strategie dla szybkiej i racjo-

nalnej wczesnej identyfikacji potencjalnie bioaktywnych produktów naturalnych ze złożo-

nych ekstraktów” (*Strategies for a rapid and rational early identification of potential bioactive natural products in complex extracts*) omówił zastosowanie szybkich technik chromatograficznych jak UHPLC oraz technik sprężonych (TOF)-MS, LC-SPE-NMR, UHPLC-MS, Cap-NMR do określania profilu chemicznego ekstraktów roślinnych. Zostały zaprezentowane przykłady identyfikacji biomarkerów w różnych produktach pochodzenia naturalnego oraz perspektywy stosowania technik chromatograficznych w analizach biomedycznych.

Prof. dr Christian Zidorn (Austria) w referacie pt.: „Przydatność różnych klas produk-

tów naturalnych jako chemosystematycznych markerów: z Cichorieae i Gnphalieae (Asteraceae)” (*The suitability of various classes of natural products as chemosystematic markers: case studies from the Cichorieae and Gnphalieae (both Asteraceae)*) przedstawił wyniki analiz wtórnego metabolitów takich jak; pochodne kwasu kawowego, flavonoidy, czy seskwiterpeny oraz ich międzygatunkowe porównanie jakościowe i ilościowe.

Prof. dr Zivoslav Tesic (Serbia) w prezentacji: „Ocena autentyczności Serbskiego miodu z wykorzystaniem nowoczesnych metod analitycznych” (*Assessment of authenticity of the serbian honey using modern*

*analytical methods*) omówił zastosowanie nowoczesnych technik chromatograficznych HPLC-Orbitrap, IC oraz innych ICP-MS czy IR-MS do kontroli jakości i autentyczności leczniczych produktów naturalnych pochodzących z różnych regionów Serbii.

Prof. Natalia Vorobets (Ukraina) w wystąpieniu: „Analiza fitochemiczna i antyoksydacyjna aktywność ekstraktów *Stellaria media*” (*Phytochemical screening and antioxidant activity of extracts of Stellaria media*) zaprezentowała wyniki wszechstronnej fitochemicznej analizy ekstraktów z gwiazdnicy, która jest powszechnie stosowana w medycynie ludowej w leczeniu reumatyzmu, chorobach



© Stanisław Sadowski

Na zdj. od lewej w pierwszym rzędzie: prof. dr hab. Natalia Vorobets, prof. dr hab. Monika Waksmundzka-Hajnos – prodziekan wydziału farmaceutycznego UM w Lublinie, prof. dr hab. Ryszard Kocjan – dziekan wydziału farmaceutycznego UM w Lublinie, prof. dr hab. Grażyna Biała – prodziekan wydziału farmaceutycznego UM w Lublinie



Uczestnicy konferencji w trakcie obrad plenarnych



krwi oraz w schorzeniach dróg oddechowych w tym gruźlicy.

Podczas sesji plenarnych wykłady wygłosili również (auto)rzy oraz tematy prac w kolejności wystąpień).

Prof. dr hab. Tadeusz Kęsik – „Naturalne drzewostany i pola jako źródło materiałów roślinnych” (*Natural stands and harvested fields as a source of herbal materials*).

Prof. dr hab. Zygmunt Pojda – „Kwiaty dla chorego inaczej, czyli rośliny w terapiach onkologicznych” (*Sending flowers to*

*cancer patients – by florist or by prescription?*).

Prof. dr hab. Maria Leja – „Antyoksydacyjne właściwości roślin” (*Antioxidative properties of plants*).

Dr hab. Adam Stebel – „Mszaki jako potencjalne źródło substancji bioaktywnych” (*Bryophytes (bryophyta) as a potential source of plant bioactive substances*).

Prof. dr hab. Wiesław Gruszczki – „Badania modelowe fotosyntezy roślin ujawniają molekularny mechanizm ochro-

ny przed stresem światlnym” (*Model studies of plant photosynthesis reveal molecular mechanisms of protection against light stress*).

Prof. dr Marchyshyn Svitlana, prof. dr Chelin Nina (Ukraina) – „Analiza chromatograficzna biologicznie aktywnych substancji z liści, owoców i korzeni lubczyka” (*Chromatography analysis of biologically active substances of lovage leaves, fruits, rootstocks and roots*); prof. dr hab. Stanisław Gawroński – „Rośliny jako narzędzia w badaniach naukowych i w oczyszczaniu środowiska” (*Plants as a tool in research and cleaning up of the environment*).

Prof. dr hab. Krzysztof Kowalczyk – „Stosowanie transgenetyzacji i cisgenetyzacji w badaniach i poprawianiu roślin” (*The use of transgenesis and cisgenesis in research and improving of plant*).

Prof. dr hab. Teresa Kowalska – „Postęp w zastosowaniu TLC-MS w analizie fitochemicznej” (*Progress in application of the TLC-MS interface to phytochemical analysis*).

Prof. dr hab. Monika Waksmundzka-Hajnos – „TLC w badaniach biochemicznych i farmaceutycznych” (*TLC in biochemical and pharmaceutical researches*).

Dr Andriy Ivanovich Prokopiv (Ukraina) – „Ogród botaniczny Lwowa, historia i teraźniejszość” (*Botanical garden of Lviv, history and the present*).

Prof. UM dr hab Janusz Kocki, dr hab. Anna Bogucka-Kocka – „Genetyczne techniki badania związków roślinnych” (*Genetic techniques of*



© Stanisław Śadowski

Pierwszą sesję plenarną prowadzili (na zdj. od lewej) prof. dr hab. Monika Waksmundzka-Hajnos, prof. dr hab. Teresa Kowalska, prof. dr Zivoslav Tesic, prof. dr hab. Kazimierz Trębacz

*testing a biological of plant compounds).*

Prof. dr hab. Krzysztof Grzywnowicz – „Bioaktywne substancje z grzybów leczniczych” (*Bioactive substances from medicinal fungi*).

Prof. ŚUM dr hab. Stanisław Boryczka – „Synteza, struktura i przeciwnowotworowa ak-

tywność acetylenowych pochodnych betuliny” (*Synthesis, structure and anticancer activity of acetylenic derivatives of betulin*).

Prof. dr Hayane Akopyan (Ukraina) – „Genetycznie uwarunkowane naruszenie metabolizmu kwasu foliowego w patologii człowieka: stan

przedrzucawkowy w ciąży i niewydolność wieńcowa” (*Genetically determined violation of folic acid metabolism in human pathology: preeclampsia of pregnancy and coronary insufficiency*).

Dr Roman Lysuk (Ukraina) – „Aktualny stan wiedzy w fitoterapii przewlekłej niewydolności nerek” (*The current status of phytotherapy of chronic kidney insufficiency*).

Długie i niezwykle żywe dyskusje oprócz wykładów toczyły się w sesjach posterowych, na których zaprezentowano 281 plakatów. Dużym zainteresowaniem cieszyły się również warsztaty, podczas których prezentowano zastosowania w badaniach materiału roślinnego takich technik jak: izotermiczne miareczkowanie kalorymetryczne. Spektrometria ramanowska, elektroforeza kapilarna i wiele innych. Istniała również możliwość zwiedzenia Ogrodu Botanicznego UMCS.

Organizatorzy zadali również o towarzyską stronę zjazdu; po zakończonych obradach goście mogli porozmawiać przy uroczystej kolacji oraz wysuchać występu Lubelskiej Federacji Bardów. Tegoroczną konferencję zamknął swoim fascynującym wykładem Wojciech Cejrowski, który przybliżył słuchaczom rośliny stosowane przez Indian w Ameryce Południowej w codziennej diecie i cierpieniach ciała.

*Wybór wszystkich zdjęć  
oraz podpisy pod zdjęciami  
dr Ireneusz Sowa*



© Marcin Czop

W sesjach posterowych zaprezentowano 281 posterów

# POZNAŃSCY STUDENCI FARMACJI W WITEBSKU

doc. dr hab. Anita MAGOWSKA

Katedra i Zakład Historii Nauk Medycznych UM w Poznaniu  
e-mail: anitamagowska@yahoo.com



© Anita Magowska

W pracowni płynów  
parenteralnych apteki Szpitala  
Onkologicznego w Witebsku

Od trzynastu lat trwa współpraca Wydziałów Farmaceutycznych Uniwersytetów Medycznych w Poznaniu i w Witebsku. Ze strony uczelni poznańskiej koordynuje ją prof. dr hab. Irena Matławska, kierownik Katedry Farmakognozji, a ze strony uczelni witebskiej prof. dr Walentyna Kugaczowa, kierownik Katedry Organizacji Pracy Aptecznej i Towaroznawstwa Medycznego, a jednocześnie dziekan tutejszego Wydziału Farmaceutycznego. W ramach współpracy organizowane są wymienne wyjazdy dziesięciu-osobowych grup studentów na praktyki.



© Anita Magowska

Poznańscy studenci zwiedzają  
laboratorium apteki w Szpitalu  
Onkologicznym w Witebsku

► Zgodnie z tą tradycją we wrześniu 2012 r. grupa poznańskich studentów farmacji wyjechała wraz z autorką niniejszej relacji do Witebska. Studenci zapoznawali się z organizacją studiów farmaceutycznych, odkrywali piękno i surowy klimat Witebska oraz zdobywali nowych przyjaciół. Pod wieloma względami białoruska farmacja ich zaskoczyła.

Podobnie jak w Rosji absolwent studiów farmaceutycznych nazywa się prowizorem, a farmaceutą nazywa się technika farmaceutycznego. Po cztero miesięcznej praktyce zawodowej i zdaniu końcowego egzaminu prowizor może kontynuować naukę przez rok, by uzyskać stopień magistra, który uprawnia do podejmowania pracy naukowo-badawczej. Dalsza ewentualna droga naukowa prowadzi przez stopień kandydata nauk do profesury. Prowizorowie nie mają swojego samorządu zawo-

© Anita Magowska



Dyspensowanie leków w aptece państwowej nr 49 w Witebsku



© Anita Magowska

Białoruscy studenci podczas ćwiczeń z botaniki

dowego, a jedynie towarzystwo naukowe zajmujące się organizowaniem dla nich kształcenia podyplomowego. Zawód uważany jest za atrakcyjny i intratny, co jednak w najbliższej przyszłości może ulec zmianie, bo w ciągu ostatnich dwóch lat liczba osób przyjmowanych na studia farmaceutyczne uległa prawie podwojeniu, co grozi nadprodukcją prowizorów.

Prowizor zarabia w aptece ogólnodostępnej równowartość 300-500 dolarów (z uwagi na inflację sięgającą 30% rocznie wynagrodzenia w rublach białoruskich zwyczajowo przelicza się na dolary), zależnie od wielkości apteki i jej położenia w mieście. Prowizor szpitalny

zarabia 150-200 dolarów miesięcznie. Aptek wiejskich nie prowadzą prowizorzy, ale fельczerzy w ramach ośrodków zdrowia. Znacznie niżej w rankingu atrakcyjności zawodów stoi zawód lekarza. Np. młody

chirurg zarabia równowartość 250 dolarów i musi w ramach tego wynagrodzenia brać 4 dyżury tygodniowo.

Jedna trzecia aptek ogólnodostępnych została sprywatyzowana i należy do osób prywat-

nych lub sieci. W aptekach ogólnodostępnych są zatrudniani przede wszystkim prowizorzy, a nie technicy (czyli farmaceuci). Z polskiej perspektywy osobliwością tych aptek jest eksponowanie leków wydawanych



W aptece prywatnej przy ul. Lenina 48 w Witebsku

▶ wyłącznie na receptę, a także wydawanie bez recepty dwóch antybiotyków: ampicyliny i doxacykliny. Najmniejsza powierzchnia apteki wymagana prawem to 15 m<sup>2</sup>, co dotyczy aptek piątej kategorii, usytuowanych np. na dworcach.

Brak modernizacji prawa farmaceutycznego sprawia, że uprawnienia zawodowe prowizorów szpitalnych są ograniczone i sprowadzają się do zamywania, wykonywania i dostarczania leków na oddziały, gdzie szerokie uprawnienia w zakresie przygotowywania mieszanek parenteralnych i zarządzania zapasami leków mają pielęgniarki.

Poznańscy studenci farmacji zwiedzili cztery apteki: szpitalną, państwową pierwszej kate-

gorii, prywatną i uniwersytecką. Pierwsza znajduje się w witebskim Szpitalu Onkologicznym. Funkcjonuje w niej pracownia płynów parenteralnych, która została utworzona dla obniżenia kosztów farmakoterapii. W innych szpitalach witebskich takich pracowni nie ma, bo chorzy otrzymują płyny produkowane przez przemysł.

Duże zainteresowanie studentów wzbudziła apteka nr 49, czyli największa w Witebsku państwowa apteka ogólnodostępna pierwszej kategorii. Zajmuje ona powierzchnię prawie 1000 m<sup>2</sup> w dwupiętrowym budynku. Podlega jej pięć aptek filialnych, a zatrudnione są 32 osoby, w tym 22 prowizorów. Podobnie jak większość aptek bia-

łoruskich jest otwarta codziennie w godzinach od 8.00 do 21.00. Jest to imponująco duża apteka, w której wykonywane są wszystkie czynności fachowe, a ponadto prowadzone są kursy podyplomowe, dlatego jest też obszerna sala wykładowa. Trzecia zwiedzana przez studentów apteka znajduje się w Witebsku przy ul. Lenina 48. Jest to apteka prywatna, zatrudniająca jedynie czterech prowizorów (razem z właścicielką); tutaj techników nie ma. Wzorcowo zorganizowana jest apteka uniwersytecka. Ma ona aż 620 m<sup>2</sup>. Na każdym roku studiów realizowany jest tu jakiś przedmiot, m.in.: prodeputyka farmacji, technologia środków leczniczych i zarządzanie apteką. ■



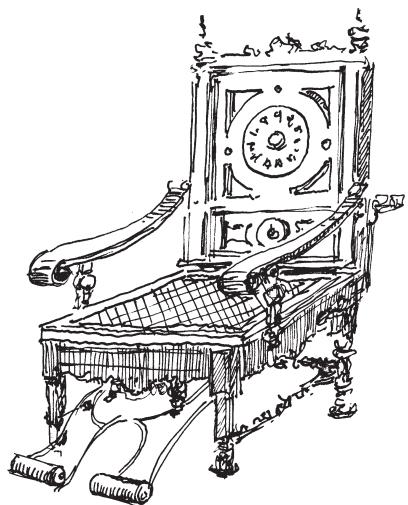
© Ze zbiorów własnych UM w Witebsku

Rektor Uniwersytetu Medycznego w Witebsku, dziekan Wydziału Farmaceutycznego UM w Witebsku, poznańscy studenci i autorka relacji

# Magazyn Historyczny Farmacji i Medycyny



© Joanna Kossuth



Waga apteczna z XVIII-XIX w.



© Anita Magowska

Ekspozycja apteczna w Niemieckim Muzeum Narodowym

# LEKI Z CZŁOWIEKA – RYS HISTORYCZNY



**dr hab. prof. UJ Zbigniew BELA**

Dyrektor Muzeum Farmacji w Krakowie  
e-mail: mf@mp.pl

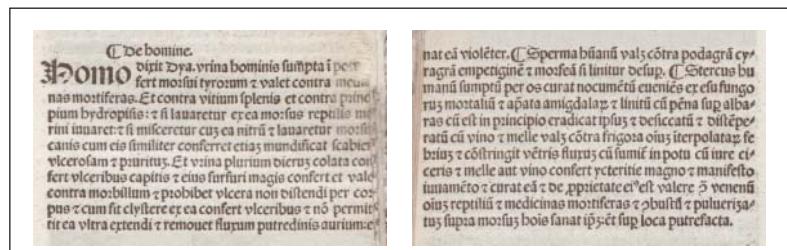
Celem tego artykułu było zebranie i uporządkowanie informacji na temat stosowania leków pochodzenia ludzkiego (z kości, tkanek miękkich, płynów ustrojowych, wydzielin itd.) w przeszłości, wskazanie na fakt, że tego typu substancje były stosowane w różnych regionach Starego Świata (Chiny, Indie, kraje arabskie, Europa), a także omówienie mającej osobny status mumii, stosowanej w europejskim lecznictwie od XII do XIX wieku.

Informacje o lekach z człowieka – z jego kości, tkanek miękkich, płynów ustrojowych i wydzielin – można znaleźć w źródłach pisanych pochodzących z różnych czasów i z różnych regionów Starego Świata. W *Pen Thsao Kang Mu* Li Shizhen-Chena (podstawowa farmakopea tradycyjnej medycyny chińskiej) informacje na ten temat można znaleźć w księdze 52., zatytuowanej: *Człowiek: ludzkie ciało, ludzkie wydzieliny etc.*, gdzie mówi się o takich m.in. surowcach leczniczych pochodzenia ludzkiego jak pot, woskowina z uszu, nalot zębowy, mocz, kał, włosy, łupież, kości itp. W *Caraka Samhita* (podstawowy podręcznik Ajurwedy – tradycyjnej medycyny indyjskiej), w części poświęconej ogólnej klasyfikacji leków czytamy, że leki pochodzenia zwierzęcego, w tym ludzkiego, to m.in. żółć, tłuszcz, szpik, krew, mięso, mocz, kał, skóra, sperma, kości, ściegna, rogi,

paznokcie, kopyta, włosy i kamienie żółciowe. Również podstawowe podręczniki medycyny arabskiej, *el-Haui* (łac. *Continens*) Rhazesa i *el-Kanun* (łac. *Canon medicinae*) Avicenny, uwzględniają substancje pochodzenia ludzkiego. Na przykład u Rhazesa o lekach z człowieka jest mowa w księdze XXII zatytuowanej *De Simplibus* (*O simplicjach*), w roz-

dziale 22 zatytuowanym *De homine* (*O człowieku*), gdzie autor omawia właściwości lecznicze takich surowców jak mleko kobiece, ślina, woskowina z uszu, nalot z zębów, krew, mocz, sperma i kał (ilustracja 1).

W starożytnym piśmiennictwie europejskim charakterystkę leków z człowieka można znaleźć w księdze XXVIII *Historii naturalnej* Pliniusza,



**Ilustracja 1.** Po lewej: początek rozdziału *De homine* (*O człowieku*) w *Continens* Rhazesa (Wenecja, 1506). Po prawej: fragment rozdziału *De homine* poświęcony właściwościom leczniczym spermy i kału: „Sperma ludzka jest dobra na podagrę, chiragrę, liszajec i jadowite ukąszenie, smarując nią chore miejsca. Odchody ludzkie, przyjmowane przez usta, leczą zatrucie grzybami; wysuszone i zmieszane z winem i miodem pomagają na febrę, rozpuszczone w wodzie powstrzymują biegunkę, pomagają też na żółtaczkę.”

w rozdziałach II-XXIII, gdzie autor omawia m.in. właściwości **ludzkiej śliny** („zaczynające się wrzodziki smaruje się trzy razy śliną człowieka na czczo będącego”; „ciągle smarowanie taką śliną leczy liszaję i trądy, także cieczenie z oczu, namaszczając je śliną co dzień z rana”), **woskowniny z uszu** („ukąszenie ludzkie leczy nieczystość z uszu natychmiast przykładana, przy czym skuteczniej pomaga nieczystość z uszu ukąszonego; tym też sposobem leczy się zanokcice; ukąszenie zaś węża taką samą nieczystością zmieszana z prochem utluczonego zęba ludzkiego”), **krwi** („Orfeusz pisze, że krew ludzką, z którejkolwiek części upuszczoną, przykładać można na ślinogorz; także na twarz upadłych w paroxymie choroby kaducznej, natychmiast bowiem wstają”), **brudu człowieka** („nawet brud człowieka policyły gimnazja chciwych zysku Greków za najważniejsze lekarstwa, albowiem oskrobanym miękkim i rozgrzewa, a jest lekarstwem składającym się z potu i oliwy; przykłada się je w zapalenach i skurczach maciczych, pobudza miesiączki, sprawia ulgę w zapalenach; [...] przechodzi też wiarę bezwstydną kuracją nieczystością z wstydliego członka męskiego przeciw ukłuciu skorpionów; w gimnazjach oskrobują nawet ściany i mówią, że i te nieczystości mają siłę rozprędzać guzy, wrzody starców i dzieci, tudzież na obtarcia i oparzelizny”), **mocz** („mówią, że mocz dzieci niedojrzałych służy przeciw ślimom żmij, które ptyade zowią, ponieważ ludziom jad w oczy wypluwają; przeciw bielmom na oczach, ciemnoci, bliznom, ka-

taraktom, na powieki, a z mąką soczewiczną na oparzelizny; na zaropiałe uszy i robaki w nich, wygotowany do połowy w nowym naczyniu glinianym z główką pora; uryna mężczyzn leczy podagry, urynę starą miesza się z popiołem skorup ostrygowych i używa na wyrzuty po ciele dzieci i wszelkie wrzody ciekające; [...] najsławniejsze akuszerki zapewniają, że żadna inna ciecz nie leczy skuteczniej świerzbienia ciała; a przydawszy saletry goi wrzody na głowie, jadowite wrzody, a zwłaszcza na częstochach rodzajnych”). Osobno omawia Pliniusz właściwości „lekarstw, które z ciał kobiet pochodzą” – m.in. **włosów** („spaliwszy włosy kobiece, mają weże przed swądem uciekać; ten sam swąd orzeźwia kobiety mające zaduszenie maciczne; zaś popiół ich, pomieszany z srebrną pianą, leczy świerzbienia oczu, a także brodawki, a z miodem wrzody dzieci, [...] także podagry, zmieszany z tłuszczem świnim”), **mleka kobiecego** („użyteczność mleka wszyscy przyznają; poczytują je za najśodsze, najlagodniejsze i bardzo użyteczne w długich febrach i w biegunkach, a zwłaszcza od kobiety, która dziecko odsadziła; znajdują je także bardzo skutecznym w słabosciach żołądka, w febrach i rżnięciach żołądka; [...] zalecają także przykładać je na podagry; [...] także choroby płucne leczy mleko kobiece, do którego przymieszałszy uryny chłopca niedojrzałego, albo miodu attyckiego, wszystkiego po łyczce, uśmierza szum w uszach”) i **śliny** („ślina kobiety na czczo będącej służy bardzo na oczy krwią zawrała, do-

bra jest też na fistuły oczu zwilżając nią zapalone kąty oczu”).

Stosunek Pliniusza do tego typu informacji pochodzących z różnych źródeł pisanych i mówionych („Orfeusz pisze, że krew ludzką... itd.”) jest wasadzie negatywny („Nawet brud człowieka policyły gimnazja chciwych zysku Greków za najważniejsze lekarstwa...”; „Wszystko to są wymysły Magów” itp.). Aczkolwiek trzeba też zauważać, że stopień jego oburzenia i częstotliwość połajanek na przykład pod adresem magów są, by tak rzec, wprost proporcjonalne do obfitości przytaczanych przykładów; i że w którymś momencie przyznał nawet, iż czasem w tych piętnowanych przez niego „wymysłach Magów” czai się „cień prawdy” („Bądźmy przeto przekonani, że magia jest nieważną, czczą, próżną nauką, mającą atoli cień prawdy.”)

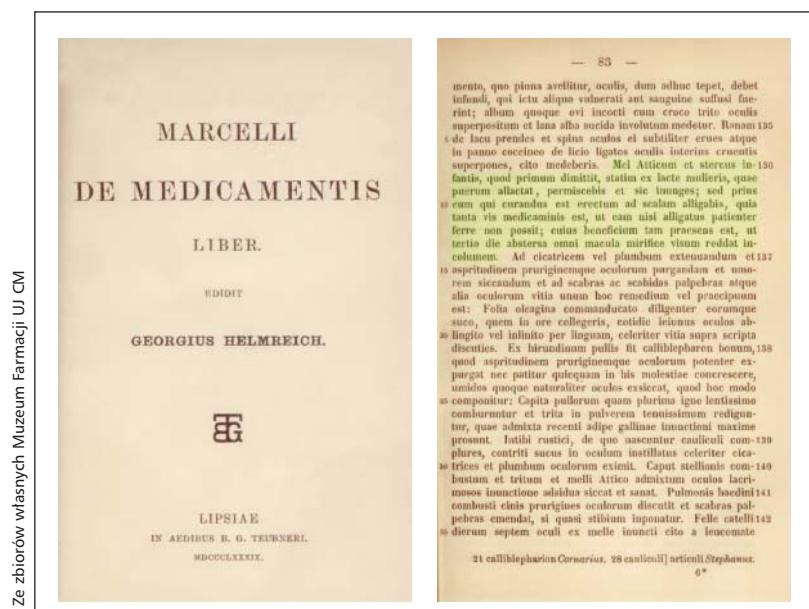
O ile przekonanie lekarzy z różnych geograficznie terenów Starego Świata, od Chin począwszy, na Europie kończąc, na temat leczniczych właściwości niektórych tkanek czy wydzielin człowieka wskazuje na ogólnoludzką potrzebę sięgania również do tego typu materii medycznej, o tyle w przypadku starożytnej Europy można też mówić o uwarunkowaniach o charakterze historycznym. Mam na myśli potężny kryzys ekonomiczny, jaki nawiedził Wielką Grecję w III wieku p.n.e., którego jedną z konsekwencji były zmiany w poglądach filozoficznych i naukowych (sceptycyzm, utrata zaufania do rozumu, zwłaszcza do jego możliwości poznawczych) – co w przypadku medycyny miało

taki skutek, że w niełaskę popadły dominujące wcześniej poglądy lekarzy zwanych dogmatykami, dostonowujących terapię do przyjętych wcześniej teorii medycznych, popularne natomiast stały się poglądy lekarzy zwanych empirykami, którzy twierdzili, że „choroby leczy się nie elokwencją, lecz lekami” i że „w leczeniu nie chodzi o przyczynę, lecz o środek, który ją usuwa”; a że chorobę pojmovali jako zespół objawów, z których każdy wymaga osobnego leku, więc całą swoją medyczną aktywność kierowali na poszukiwanie skutecznych leków, nie wnikając, czy miały one charakter racjonalny (naukowy), ludowy, czy magiczny. Liczyło się pozytywne doświadczenie w przeszłości – stąd nazwa: empirycy. Uwzględnianie obu postaw („empirycznej” i „dogmatycznej”) na wiele stuleci usankcjonowało swoim autorytetem Galen, pisząc w jednej ze swoich prac: „Empirycy twierdzą, że wszystkie leki można wynaleźć przez doświadczenie, ale ja uważam, że jedne można odkryć przez doświadczenie, a inne przez rozum”. To zdanie Galena stało się w średnioowieczu, a także w czasach późniejszych standardowym sformułowaniem wielu przedmów do traktatów medycznych. Na przykład w przedmowie do sławnych *Sekretów Aleksego z Piemonu* czytamy, że swoją wiedzę zdobywał autor „nie od samych tylko uczonych, ale też od rzemieślników, kmieci i niewiadomów starych”.

Historyczne znaczenie empiryków jest takie, że z jednej strony przyczynili się do odkrycia wielu nowych leków i tym

samym do poszerzenia medycznego armamentarium; z drugiej jednak, dopuszczając możliwość stosowania leków ludowych i magicznych, otworyli furtkę dla działalności szarlatanów i nieuków, których, jak wiadomo, nigdy nie brakuje – co spowodowało, że z czasem określenie „empiryk” stało się synonimem właśnie nieuctwa i szarlatanerii, a „leki empiryczne” – synonimem magii i zabobonu.

stał. W jego pracy czytamy na przykład – już na poważnie, a nie, jak u Pliniusza, z mniejszą bardziej szczerą dezaprobatą (ale też z lepiej lub gorzej ukrywaną ekscytacją) – że „na utratę wzroku z powodu plam w oczach” należy zmieszać „miód attycki i odchody nowo narodzonego dziecka z mlekiem kobiecym i posmarować tym oczy chorego”; takie lekarstwo – zapewnia Marcellus – „już trzeciego dnia całkowicie



**Ilustracja 2.** Po lewej: strona tytułowa *Marcelli de medicamentis* w opracowaniu G. Helmreicha (Lipsk, 1873). Po prawej: strona 83 z podświetlonym na zielono fragmentem dotyczącym leczniczego zastosowania odchodów nowo narodzonego dziecka.

Taką opinię miał u potomnych na przykład Marcellus z Bordeaux, osobisty lekarz cesarza Teodozjusza Wielkiego, łaciński autor pracy farmakologicznej pt. *De Medicamentis* (przełom IV i V wieku n.e.), bardziej znany jako Marcellus Empiricus – właśnie dlatego, że obficie z takiego empirycznego armamentarium korzy-

przywraca wzrok”. Wielokrotnie też dowodzi omnipotencji śliny jałowej (*saliva ieiuni* – śliny człowieka będącego na czczo) – w leczeniu podagry, robaków w uszach i zapaleniami oczu: „Truciznę zwalcza trucizna, ślina jałowej nic nie zwalczy. Wypowiedz to zdanie trzy razy i napluj na podeszwy stóp tego, kogo będziesz le-

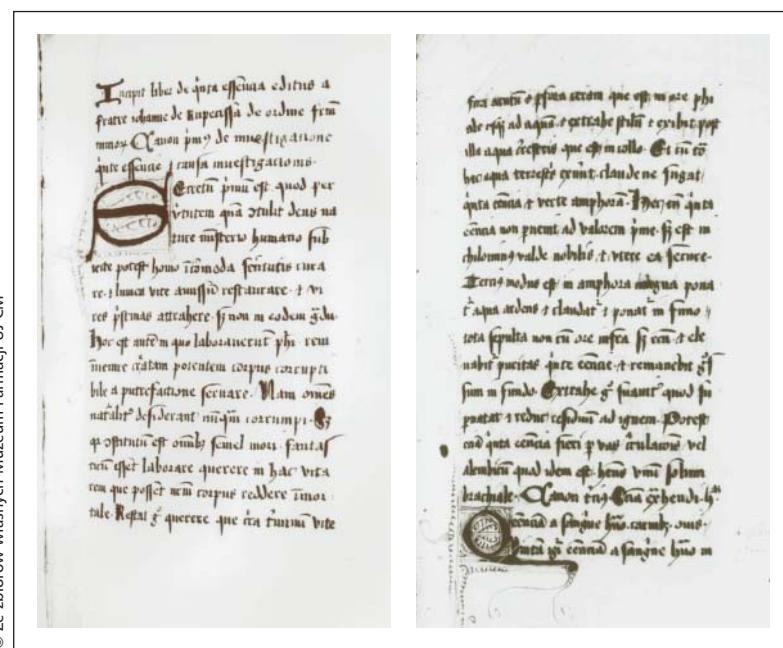
czył". „Robaki w uszach wyrowadza ślinę jałową”. Na „zaczynające się zapalenie oczu” należy zwilżyć kąciki oczu „śliną kobiety, która rodziła wyłącznie chłopców i nie piła wcześniej wina ani nie jadła ostrych potraw” (ilustracja 2).

Również prace farmakologiczne autorów bizantyjskich, takich jak Oribasios z Sardes (ok. 325-ok. 395), Aëtios z Amidy (przełom V i VI wieku), Aleksander z Tralles (525-605) czy Paweł Aeginy (625-690), nie są wolne od tego rodzaju materii medycznej – choć w tym przypadku trudno ich akurat o to winić, jako że ich dzieła to w zasadzie komplikacje i wyciągi z prac autorów klasycznych, a w szczególności z prac... Galena. Charakterystyczne w tym kontekście jest spostrzeżenie, jakie poczynił i opisał Lynn Thorndike w swojej monumentalnej *History of Magic and Experimental Science*: „It so happened that I wrote an account of the passages in the *Tetrabiblos* of Aëtius before I had read extensively in Galen's works. When I came to do so, I found that almost every passage that I had selected to illustrate the superstitious side of Aëtius was contained in Galen's. (...) Like Galen announces his intention to omit all 'abominable and detestable recipes and those which are prohibited by law' mentioning as instances the eating human flesh and drinking urine or *menses muliebres*. But also like Galen, he devotes several chapters to the virtues of human and animal excrements”.

W europejskim średniowieczu mimo postępu technolo-

gicznego (destylacja) zainteresowanie lekami z człowieka nie słabnie. Przeciwnie, można powiedzieć, że nowe technologiczne możliwości odgrzewają tego rodzaju dawne zainteresowania. Na przykład Arnald de Villanova (1235-1311), wykładowca na uniwersytecie w Montpellier, lekarz królów i papieży, m.in. Jakuba II Aragońskiego, Klemensa V i Filipa IV, a także autor prac medycznych i alchemicznych inspirowanych przez medycynę arabską, oprócz licznych prac medycznych i alchemicznych (zob. *Opera*, 1504) pozostawił też traktat *O destylowaniu krwi ludzkiej* (*De destillatione sanguinem humani*), w którym czytamy: „Weź krew zdrowego mężczyzny w wieku

25-30 lat. Krew może być pobrana tylko w kwietniu lub w maju i powinna mieć kolor szkarłatny lub czerwonoróżowy. Taką krew należy umieścić w worku z cienkiego płótna i odcisnąć z niej wodę (dosł. zbędne wodności). To, co zostanie, umieść w szklanym alembiku, który dobrze oblep gliną z uwagi na okropny fetor. Na początku, paląc małym ogniem, otrzymasz przezroczystą wodę – czyli element pierwszy. Tę zbierz do flaszki i dobrze oblep woskiem, żeby nie parowała. Potem zacznie kapać żółta woda – czyli element drugi (powietrze); tę pal większym ogniem. Kiedy czerwone krople zacząną się pojawiać, przystaw trzecią flaszkę; to będzie element trzeci



**Ilustracja 3.** Po lewej: pierwsza strona traktatu *De consideratione quintae essentiae* (Oxford, All Souls College, rękopis nr 81, XV-XVI wiek). Pierwsze słowa tego traktatu to: „*Incipit liber de quinta essentia editus a fratre Johanne de Rupecissa de ordine fratrorum minorum*”. („Zaczyna się traktat o kwintesencji autorstwa brata Johanna de Rupescissa z zakonu Braci Mniejszych” [tj. franciszkanów]). Po prawej, u dołu strony: początek rozdziału pt. *Quintesentia a sanguine humano (Kwintesencja z krwi ludzkiej)*.

– ogień. Element pierwszy należy potem przedestylować jeszcze trzykrotnie, a destylat zmieśczać z różnymi sokami owocowymi i kwiatami; w ten sposób otrzymasz wspaniałą wodę leczniczą przeciw wszystkim chorobom cieplym i zimnym". W dalszym ciągu tego traktatu opowiada autor o niezwykłym zjawisku, którego był świadkiem, a które nastąpiło po podaniu śmiertelnie choremu człowiekowi „trzeciego elementu, tzn. ognia”, czyli destylatu krwi w kolorze czerwonym. Człowiekiem tym był „książę Faustyn, który wyglądał już na umarłego”. Kiedy lekarstwo zostało mu podane, „chory wzmacnił się na tyle, aby po dyktować testament, i dopiero wtedy zmarł”.

O uzyskiwaniu „kwintesencji” ludzkiej krwi, czyli o jej destylowaniu, pisał też inny średniodwieczny autor tekstów medycznych i alchemicznych, Johannes de Rupescissa (XIV wiek). W jednym z nich, zatytułowanym *Rozważania o kwintesencji*, pisze: „Ludzka krew jest najdokonalszą rzeczą w ludzkim organizmie, a jej kwintesencja ma zdolność zmieniania krwi w ciało i w ogóle ma cudowne lecznicze właściwości. Weź krew młodego człowieka, który jest cholerycznej lub sangwinicznej natury, i odstaw ją na jakiś czas. Potem odciśnij z niej wodę, a następnie zmieszaj z dziesięcioma częściami zwykłej soli. Przelej to do amfory, otwórz amfory zaklej dokładnie gliną i umieść naczynie w końskim nawozie, który to nawóz odnawiaj przynajmniej raz na tydzień. Po trzydziestu lub czterdziestu dniach krew w amforze

zmieni się w wodę, którą następnie przelej do alembika i destyluj mocnym ogniem. To, co wycieknie z alembika, destyluj ponownie, aż destylat nabierze słodkiego i niebiańskiego zapachu. Ta kwintesencja działa cuda, w które trudno uwierzyć, dopóki się ich nie zobaczy” (ilustracja 3).

Również we wspomnianych przed chwilą *Sekretach Aleksego z Piemontu* (Wenecja, 1555) znajdujemy kilka przepisów na leki tzw. empiryczne – z powodu których, nawiąsem mówiąc, Albrecht Haller cały ten zbiór 109 przepisów określił jako „empiryczny”. Jeden z tych przepisów, zatytułowany przez Marcina Siennika, tłumacza *Sekretów* na język polski (Kraków, 1568): *Jeszcze k temu* (tzn. przeciwko dżumie) lekarstwo pewne, jest następujący: „Weź mi dryjakwie, aqua vity, moczu chłopięcego oseska, każdego zarówno (tzn. tyle samo), to zmieszawszy niech chory przez 3 dni po ranu pije po kubeczk na raz, a będzie zdrów”. W innym, też przeciwko dżumie, radzi Aleksy: „Weź kału chłopca w wieku między 10 a 12 lat, wysusz i rozbij na proch. Potem zrób w ten sposób: dwie pełne łyżki tego prochu wsyp do szklanki białego wina i daj choremu pić, ale nie później niż 6 godzin po tym, jak poczuł chorobę, i w ogóle im szybciej, tym lepiej. Tym lekarstwem zostało wyleczonych wiele osób, tylko trzeba dodać do niego trochę piżma.”

Inny szesnastowieczny autor, Levinus Lemnius szeroko rozwodzi się z kolei nad zaletami ludzkiej śliny. W rozdziale 44 swojej książki (ilustracja 4), za-



**Ilustracja 4.** Na górze: strona tytułowa książki Levinusa Lemniusa pt. *De Miraculis occultis naturae libri IIII* (O nieznanych cudach natury księga IIII). Antwerpia, 1581. Na dole: fragment rozdziału 44, poświęconego leczniczym właściwościom ludzkiej śliny (*De salivae hominis effectu*).

tytułowanym: *O skuteczności ludzkiej śliny*, pisze: „Liczne doświadczenia (oryg. *experimenta*) wskazują, że śliną człowieka ma wielką moc leczniczą, zwłaszcza śliną człowieka będącego na czczo, a więc taka, która nie została zanieczyszczona żadnym pokarmem czy napojem. Usuwa bowiem liszaje, krosty, świerzb i tym podobne, a jeśli jakąś część ciała zatakują jadowite stworzenia – szerszeń, skarabeusz, jadowita żaba czy pajęk – powodując zapalenie i obrzęk, to przez pocieranie śliną wszystkie te dolegliwości ustępują. Zabija też

lub przynajmniej poważnie uszkadza skorpiony i inne jadowite stworzenia. W ślinie ludzkiej tkwi bowiem pewna trucizna, która tworzy się częściowo z brudu na zębach, częściowo z nadmiaru w organizmie złych humorów. Opary tych humorów docierają do ust i gardła i nasycają ślinę, powodując, że staje się ona gorzka, kwaśna lub słodkawa, co kolej sprawnia, że oddech takiego człowieka, będącego na czczu, psuje powietrze. (...) Skoro więc ślina zdrowego człowieka ma taką moc, że nawet rtęć morzy, to cóż dopiero mówić o takiej, która pochodzi od chorych na słoniowacznę, trąd czy chorobę neapolitańską czy inne choroby zakaźne.”

Średniowieczną fascynację destylacją i jej możliwościami w kontekście poszukiwania nowych leków, w tym również leków pochodzenia ludzkiego, przejawiają też, i to w znacznie szerszym zakresie, siedemnastowieczni autorzy traktatów o lekach tzw. spagiryycznych (alchemicznych). Kilka takich przepisów znajdziemy na przykład w książce Johna Frencha pt. *The Art of Distillation*. Jest to książka, w której oprócz opisów różnych metod destylacji i związanych z nimi utensyliów, zamieszczone zostały przepisy na różnego rodzaju leki uzyskiwane za pomocą destylacji, z surowców roślinnych zwierzęcych i mineralnych. Pełny tytuł tej książki jest następujący: *Sztuka destylacji albo traktat o najwylsruńszych preparatach spagiryycznych* (tzn. alchemicznych – przyp. Z.B.) uzyskanych na drodze destylacji, częściowo pochodzących od wy-



© Zbiórów własnych Muzeum Farmacji UJ CM

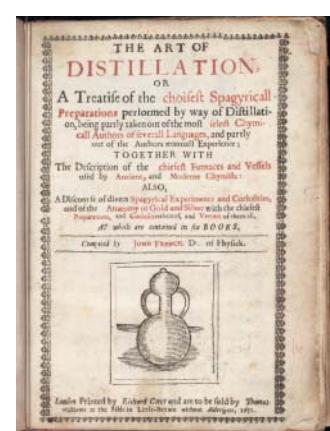
**Ilustracja 5.** Naczynie apteczne z napisem „Oleum Craneo Humano” („olej z czaszki ludzkiej”). XVIII wiek. Wysokość z uchwytem: 30 cm. Muzeum Farmacji UJ.

branych autorów prac chemicznych różnych narodowości, częściowo uzyskanych osobistością przez autora tej książki. Między innymi w książce tej znajduujemy przepisy na destylat z czaszki ludzkiej i destylat z ludzkiego mózgu. Oto one:

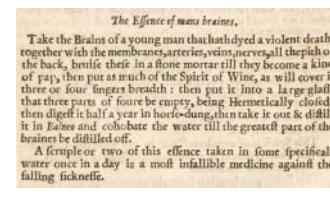
„Sławny destylat z czaszki ludzkiej. Weź czaszki ludzkiej tyle, ile ci będzie trzeba, pokrusz ją na małe kawałki, które następnie włóż do szklanej retorty z dużym odbieralnikiem, oblepiając dobrze gliną wszystkie połączenia. Następnie ogrzewaj to wszystko coraz mocniejszym ogniem, tak dugo, aż dym wewnętrz przestanie się ukazywać i dopóki nie zacznie się wydobywać żółty destylat, czerwony olej i coś w rodzaju soli. Przełoż sól i żółty destylat do dygestorium, które umieść w kąpieli wodnej, i niech tak się wytrawia przez dwa lub trzy miesiące. W ten sposób otrzymasz bardzo dobre lekarstwo na padaczkę, ar-

tretyzm, puchlinę wodną, osłabiony żołądka i w ogóle na każdą osłabioną część ciała” (ilustracja 5).

„Esencja z ludzkiego mózgu. Weź mózg młodego człowieka, który zmarł gwałtowną śmiercią, razem ze wszystkimi tkankami, żyłami, nerwami itp., stłucz wszystko w moździerzu, aż z tego zrobi się papka, którą włóż następnie do dużego szklanego naczynia ze spirytusem, tak żeby spirytusu było nad tą papką na 4 palce wzwyż, zamknij bardzo dokładnie i włóż do końskiego gnoju, niech się tak wytrawia pół roku. Potem wyjmij i destyluj w kąpieli Marii. Skrupuł albo dwa tego destylatu, brany raz dziennie, jest niezawodnym lekiem na padaczkę” (ilustracja 6).



© Zbiórów własnych Muzeum Farmacji UJ CM



**Ilustracja 6.** Na górze: strona tytułowa książki Johna Frencha pt. *The Art of Distillation* (Sztuka destylacji), Londyn, 1651. Na dole: fragment strony 91 – przepis na „esencję z ludzkiego mózgu”. ➤



**Ilustracja 7.** Po lewej strona tytułowa *Farmakopei prusko-brandenburskiej* (Erfurt, 1746). Po prawej fragment strony 159 – przepis na „spirytus z ludzkiego mózgu”.

Blisko 100 lat później ten sam przepis został zamieszczony w *Farmakopei prusko-brandenburskiej* z 1747 roku (ilustracja 7).

W innej osiemnastowiecznej farmakopei (*Farmakopea austriacka*, Wiedeń 1770) wśród przepisów na różne oleje pochodzenia zwierzęcego, takie na przykład jak olej z rogów jelenich (łac. *oleum cornu cervini*), olej z dżdżownic (łac. *oleum lumbricorum*) czy olej żmijowy (łac. *oleum viperarum*), znajdują się też przepisy na olej z czaszki ludzkiej (łac. *oleum cranii humani*) i olej z krwi ludzkiej (łac. *oleum sanguinis humani*) (ilustracja 8).

W jeszcze innej osiemnastowiecznej farmakopei – w *Farmakopei wirtemberskiej* z 1786 roku – tłuszcz ludzki (łac. *axungia hominis*) jest wymieniony w grupie tłuszczów zwierzęcych, mających właściwości

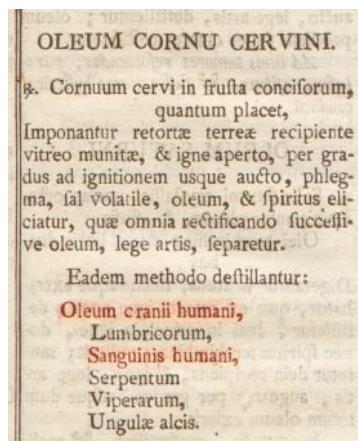


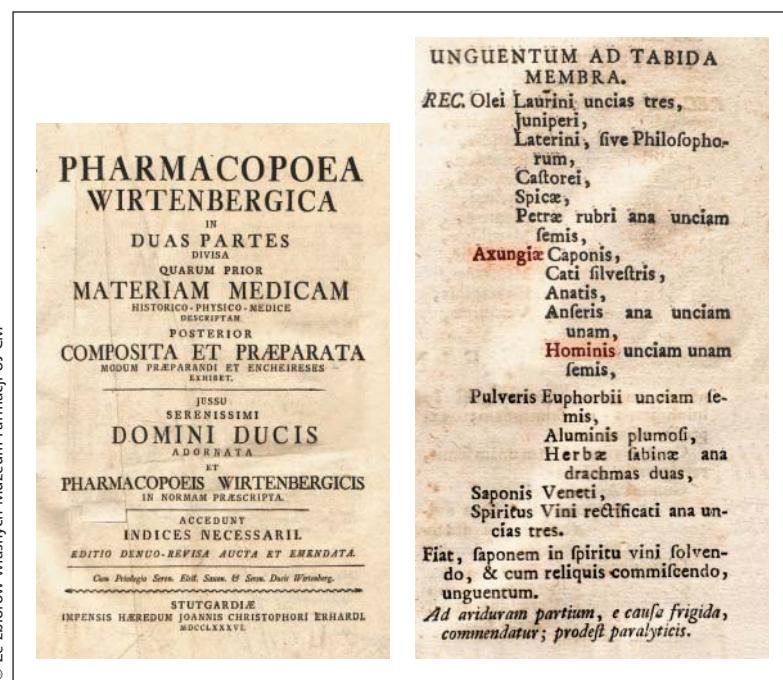
**Ilustracja 8.** Po lewej: strona tytułowa *Farmakopei austriackiej* (Wiedeń, 1770). Po prawej: fragment strony 101, gdzie mówi się o „oleju z czaszki ludzkiej” i „oleju z ludzkiej krwi”.

osłabione (wychudzone) członki, która m.in. „pomaga ludziom dotkniętym paraliżem” (ilustracja 10).

Na temat tłuszczu ludzkiego czytamy też w *Traktacie o farmakologii* Samuela Fredericka Graya, wydanym w Londynie w 1828 roku – że mianowicie działa zmiękczać, jest żółty i bezwonny i „używa się go w rosyjskich szpitalach” (ilustracja 11).

Pod koniec XIX wieku pojawił się też na rynku farmaceutycznym preparat o nazwie Humanol (dosł. olej ludzki). Był to rozpuszczony ludzki tłuszcz, mający postać sterylnego, ciekłego preparatu do iniekcji. W 1919 roku preparat ten został wprowadzony do terapii chirurgicznej przez niemieckiego lekarza o nazwisku Holländer, który stosował Humanol do leczenia i usuwania blizn, leczenia ran, w tym także ran zakażonych (ilustracja 13, pierwsze zdanie). Również w amery-





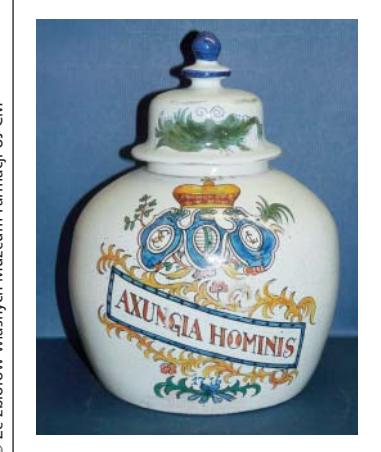
**Ilustracja 9.** Po lewej stronie tytułowa Farmakopei wirtemberskiej (Stuttgart, 1786). Po prawej stronie fragment strony z przepisem na „Maść na osłabione (wycieńczone, wychudzone) członki”, w skład której wchodzi m.in. tłuszcz ludzki.

kańskim przeglądzie światowego piśmiennictwa lekarskiego za rok 1919 można przeczytać streszczenie artykułu, jaki ukazał się w jednym z niemieckich

czasopism lekarskich, w którym czytamy, że dzięki iniekcjom Humanolu strup na ranach jest „miękkie i elastyczne” i że iniekcje takie zapobiegają patologicznym zrostom po transplantacji ścięgien (ilustracja 12).

Ze stosowania Humanolu zrezygnowano po stwierdzeniu przez Hermana Kocha, że iniekcje tego preparatu powodują zatory tłuszczowe w żyłach (ilustracja 13).

Odrębny status, jeśli chodzi o leki z człowieka, ma tzw. mumie, czyli zmumifikowane ludzkie zwłoki. Odrębny dlatego, że informacje na temat innych omawianych tutaj surowców pochodzenia ludzkiego są obecne w literaturze farmakologicznej od starożytności i we wszystkich regionach Starego Świata, natomiast stosowanie mumii (zmumifikowanych ludzkich



**Ilustracja 10.** Naczynie apteczne z napisem „Axungia Hominis” (tłuszcz ludzki). XVIII wiek. Muzeum Farmacji UJ. Wysokość: 24 cm.

zwłok) jako leku zaczyna się dopiero w średniowieczu i jest ograniczone do Europy.

Osobną też sprawą jest to, czym była owa substancja, której używano do mumifikowania zwłok. Na przykład Marcin Siennik (*Herbarz*, 1568) w monografii poświęconej mumii pisze, że „mumia nic innego nie jest, jeno ciało spróchniałe, które przed dawnymi wiekami do grobów kładli cedrową żywicą namazane, a to dla zgniłości, albowiem to za wielką rzeczą policzono, nie dać przyjacielowi po śmierci gnić. Ale iż ta żywica tę własność ma, iż broni ciała martwego od zgniłości (...) przeto ciała nią mazane,

#### SUPPLEMENT TO THE PHARMACOPEIA:

#### A TREATISE

#### ON

#### PHARMACOLOGY

IN GENERAL;

WITH AN INDEX OF THE

DRUGS AND COMPOUNDS

WHICH ARE USED BY THE

PRACTITIONERS OF MEDICINE,

AND AN INDEX OF THE

MOST OF THOSE WHICH ARE USED IN THE CHEMICAL ART, OR WHICH

UNDERGO CHEMICAL PREPARATION.

BY SAMUEL FREDERICK GRAY,

COLLECTOR OF THE MOST USEFUL MEDICAL FORMULÆ;

AN EXPLANATION OF THE CONTRACTIONS USED BY PHYSICIANS AND SURGEONS;

AND AN INDEX OF THE

VERY USEFUL INDEX, ENGLISH AND LATIN, OF THE MEDICAL NAMES BY WHICH THE DRUGS

HAVE BEEN KNOWN AT DIFFERENT PERIODS.

THE FOURTH EDITION,

CONTINUALLY RECALLED, INCLUDING THE NEW LONDON PHARMACOPÆIA,

AND THE NEW PHARMACOPÆIA.

BY SAMUEL FREDERICK GRAY,

LATELLER OF THE MEDICAL LIBRARY, PHARMACEUTICAL INSTITUTE, AND SOCIETY.

LONDON:

PRINTED FOR THOMAS AND GEORGE UNDERWOOD,

IN PEARL-STREET:

1828.

#### 210. IV. OILY COMPOUND COMBUSTIBLES.

*Adeps anguillæ.* Collected from eels while roasting; used to preserve steel from rusting.—*Human fat*, *Adeps hominis*.

Very emollient, yellow, scentless; used in the Russian hospitals.—*Vipers fat*, *Pinguedo viperæ*, *Axungia viperina*.

Used in eye ointments, and to anoint the back in consumptions.—*Bear's grease*, *Pinguedo uræ*. Yellow, strong smelling, nearly liquid, much used to make the hair grow.

—*Veal fat*, *Pinguedo vitellina*. Now preferred by the perfumers, as it will keep a long time without growing rank.

*Hog lard*, *Barroco grece*, *Suis doz*, *Arrina*, *Azunge*,

*Axungia*, *Adeps suilla preparata*, *A. preparata*, *A. porcina*. From the raw lard, by chopping it fine, or rather

rolling it out to break the cells in which the fat is lodged,

**Ilustracja 11.** Na górze: strona tytułowa Traktatu o farmakologii Samuela Fredericka Graya (Londyn, 1828). Na dole: fragment s. 210 z informacją o ludzkim tłuszczu.



**Münchener medizinische Wochenschrift, Munich**  
Nov. 7, 1919, No. 48  
\*The Spring Apon of Tetany. E. Moro.—p. 1281.  
Treatment of Surgical Tuberculosis. E. Kirch.—p. 1282.  
Urology and the General Practitioner. F. Schlagintweit.—p. 1284.  
\*Inguinal Hernia. H. H. Müller.—p. 1286.  
Extrication of Enlarged Spleen. P. Kirchhoff.—p. 1291.  
\*Gangrene of the Bladder Following Cystectomy Operation. H. Hagen.—p. 1292.  
Treatment of Old Ulcerating Wounds. R. Fürckhauser.—p. 1293.  
Split for Contracted Radius. A. von p. 1294.  
So-Called Ulcer Carriers. G. B. Gräfe.—p. 1294.  
Alarum of Phosphahtamin. L. Schles.—p. 1294.

**Value of Fluid Human Fat (Humananol) in Surgery.**—This article is a preliminary report of Loeffler's experimental use of humananol (fluid human fat) in surgery. He has been using humananol for three years and has found excellent results. Humananol is obtained by boiling fatty tissue secured in connection with operations (abdominal fat, etc.). All connective tissue is removed and the fat is then heated for three hours over a water bath and filtered. Only the fat of healthy persons is used. Good results were secured by using humananol for the isolation of tendons and nerves from adhesions, and to prevent the formation of new adhesions. After the tendon or nerve has been removed from surrounding adhesions and all hemorrhage has been stopped, the wound is cleaned with alcohol. A small amount of fat large enough to admit the tip of the syringe. The syringe is then tightly closed and the humananol is injected. The suture is then tied. Light effusion spreads the humananol around. The wound heals well, and the cicatrix is soft and elastic. In numerous tendon transplantsations on the foot, in infantile paralysis, humananol was used, and there were no disturbances caused by adhesions. In hand and finger injuries humananol found its best application. Loeffler has been able to prove that humananol softens scars as claimed by Wiedecke. In joint injuries (arthritis deformans, artrogenous contractures) it was found useful. Iodoform glycerin had come to be regarded as most valuable in treating the rapidly increasing number of cases of tuberculosis of the bones and joints. But glycerin became scarce and was of poor quality. Then again, a high fever was often caused by the injection of small quantities of iodoform glycerin. Accordingly, Loeffler used 5 or 10 per cent. "Iodoform humananol." injections of

© Ze zbiorów własnych Muzeum Farmacji UJ CM

**Ilustracja 12.** Po lewej: wykaz artykułów, jakie ukazały się w *Münchener Medizinische Wochenschrift* w 1919 roku. Po prawej: pierwsza strona angielskiego streszczenia artykułu F. Loefflera pt. *Zastosowanie płynnego ludzkiego tłuszczu (humanolu) w chirurgii*.

gdy w starych grobach znajdują, mumię z nich tluć". W swojej informacji Siennik powołuje się na Dioskoridesa,

© Ze zbiorów własnych Muzeum Farmacji UJ CM

#### Fettembolie durch Humanolinjektion.

Von  
Dr. Hermann Koch,  
I. Assistent, z. Z. Freiburg.

Seit seiner Einführung in die Therapie nach Holländers (1808) wurde der Humanol (ausgeschütteter Menschenfett) den verschiedenen Zwecken therapeutisch dienstbar gemacht. Wir haben es zur Narbenverbesserung und Narbenlösung (Wederhake u. a.) in einigen Dutzend Fällen angewandt. Die Erfolge waren im Durchschnitt mäßig, oft schlechter als sie durch Operationen, häufiger aber, als bekannt war. Wiederhake einfachere Injektion des Humanols ohne vorangehende Operation zur Narbenlösung verwarf, und zwar nur, wo die Patienten mit einer Operation nicht einverstanden waren, aber die Verbesserung ihrer Narben wünschten.

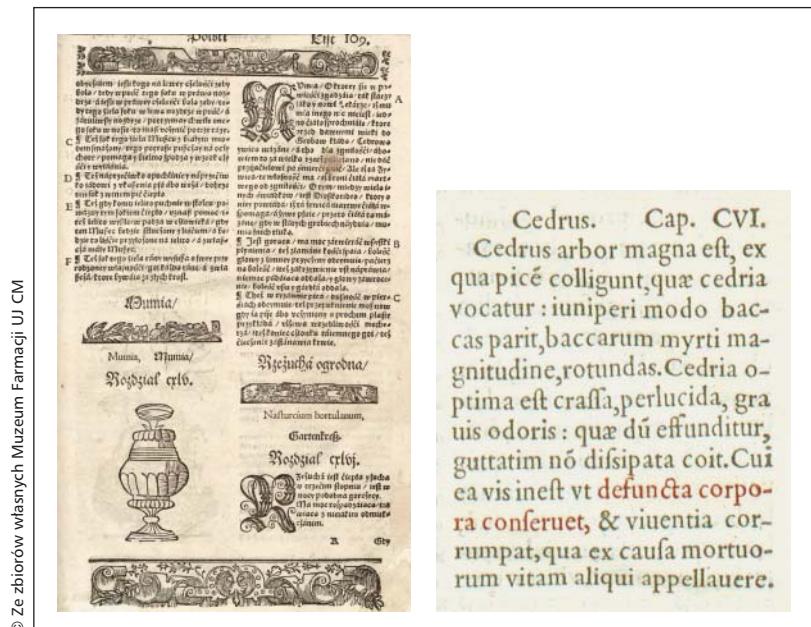
Wiederhake glaubte, daß das eingespritzte Fett die Narben ausdehnen würde, während es gleichzeitig die klinisch warme artige Fett diese Wirkung haben sollte" (Naßblau). Wahrscheinlich ist vielmehr, daß die mechanische Dehnung des Gewebes und die Zwischenlagerung von Fett in die gewaltsam eröffneten Gewebspalten es ist, welche die Lösung der Verwachsungen bewirkt und die Neubildung derselben verhindert. Es ist daher

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 186. Bd.

**Ilustracja 13.** Pierwsza strona artykułu dra Hermanna Kocha pt. *Embolia (zator tłuszczowy) wywołany przez iniekcję Humanolu*.

który istotnie, pisząc na temat cedru zauważa, że jest to drzewo, „z którego *cedria* (żywica cedrowa) jest zbierana” i że „ma ona własność psuć żywego ciało, ale konserwuje martwe” (ilustracja 14).

wanego) jest tutaj istotny, jako że wyraz *mumia* pochodzi od perskiego wyrazu *mumiya*, który to wyraz oznaczał właśnie bitumen; a ten jako lek, stosowany głównie do gojenia ran i leczenia złamanych kości, był



**Ilustracja 14.** Po lewej: strona 109 z *Herbarza Marcina Siennika* (Kraków, 1568) – monografia poświęcona mumii. Po prawej: fragment rozdziału 105 w grecko-łacińskim wydaniu Dioskoridesa (Frankfurt, 1549), poświęconego właściwościom cedru: „Cedr to wielkie drzewo, z którego cedria (żywica cedrowa) jest zbierana. (...) Najlepsza cedria jest gęsta, bardzo czysta i mocno pachnąca. (...) Ma własność psuć żywego ciało, ale konserwuje martwe”.

Ale na przykład w *Farmakopei florenckiej* czytamy, że „mumia u Arabów to mieszanina aloesu, mirry, szafranu, balsamu i innych takich rzeczy, za pomocą której konserwowano zwłoki osób szlachetnie urodzonych” i że osoby nisko urodzone mumifikowano fałszowanym bituminem, tzn. bitumenem zmieszany z żywicą smołową. I ten właśnie fakt, że do balsamowania zwykłych ludzi, a więc najczęściej, używano bitumenu (czystego lub fałszo-

używanego na terenach od północnych Indii poczawszy, poprzez Persję, kraje Bliskiego Wschodu, na krajach basenu Morza Śródziemnego kończąc, przynajmniej od III tysiąclecia p.n.e. (ilustracja 15).

Za najlepszy bitumen uchodził w starożytności ten, który nazywano „smołą żydowską”. „Żydowska smoła” (gr. *asphallos*) – pisze Dioskorides – jest lepsza niż inne. Najlepsza jest błyszcząca, w kolorze czerwonobrunatnym, ciężka i o moc-

## DELLA MVMIA.

**L**A MVMIA de gli Arabi era vna mestura di Aloë, myrra, zafferano, balfamo, & altre cose simili; con la quale si cōferauano i corpi morti de nobili, e dopo vn certo tem po la cauauano delle sepolture con quello, che rifudava da corpis riponeuola per vno della Medicina. Ma perche si soleuano ancora empire di bitume, e di pece i corpi delle persone ignobilis, però parlando di quella, dicono quello, che Diocoride dice del pißaphalto, cioè che ella ha la medesima virtù, che ha il bitume, e la pece mescolata. Se così è, non hauento noi la vera Mumia, ne il pißaphalto di Diocoride, si può fare artificiale col bitume, & con la pece, come è detto parlando del bitume. La Mumia, che ci si porta con carne, offa, panni, e bitume, non è veramente la Mumia degli Arabi.

Ilustracja 15. Fragment strony 31 w *Ricettario fiorentino* (Florence, 1555), rozdział pt. *O mumii*.

nym zapachu. *Asphaltos*, który jest czarny i śmierdzący, jest bezużyteczny, ponieważ jest fałszowany za pomocą żywicy (z sosny smołowej, *Pinus rigida* – ZB). Smoła żydowska występuje w Fenicji, Babilonie i na wyspie Zacynthos (Morze Jońskie). Znajdują ją też płynającą w studniach na Sycylii, gdzie jest używana do lamp zamiast oleju i której niesłusznie nazywają olejem sycylijskim, ponieważ w rzeczywistości jest to płynny rodzaj *asphaltos*."

„Wszystkie rodzaje bitumenu – pisze dalej Dioskorides (I, 101) – leczą zapalenia, zamkają otwarte rany i wrzody, zmiękczały i rozpraszają wszelkie stwardnienia, są skuteczne na zlepioną, a także wypadniętą macicę, jeśli okadzać ją dymem (z palącą się bitumenu – ZB). Taki dym jest też dobry dla chorych na epilepsję, leczy też wyiekający z nosa śluz. Bitumen zażywany wewnętrznie z winem i *castoreum* pobudza miesiączki, pomaga na stary (zastarzały) kaszel, na astmę i inne trudności w oddychaniu, na jadowite ukąszenia i ból w boku. Zażyty jako *catapotium* (pigułka) pomaga na kolkę (nerkową), a zażyty z octem rozpuszcza skrzepy krwi. Daje się go także, roz-

puszczony w wodzie jeczmiennej, jako lewatywę w przypadku dyzenterii. Plaster (okład) zrobiony z bitumenu zmieszawanego z wodą jeczmienią, woskiem i saletrą, jest dobry na podagrę i reumatyzm."

Arabscy autorzy, tacy jak Rhazes (865-925), Avicenna (980-1037) czy al-Biruni (973-1048) piszą, że mumia to „czarna substancja podobna do bitumenu, która spływa na brzeg morza z wysokich górz” i że służy do leczenia bólu głowy i uszu, zapalenia gardła, kaszu, paraliżu, a także problemów z sercem, żołądkiem i nerkami. Za zewnętrznie – jako lek przyspieszający zrastanie złamanych kości, a także do leczenia zmian na organach płciowych.

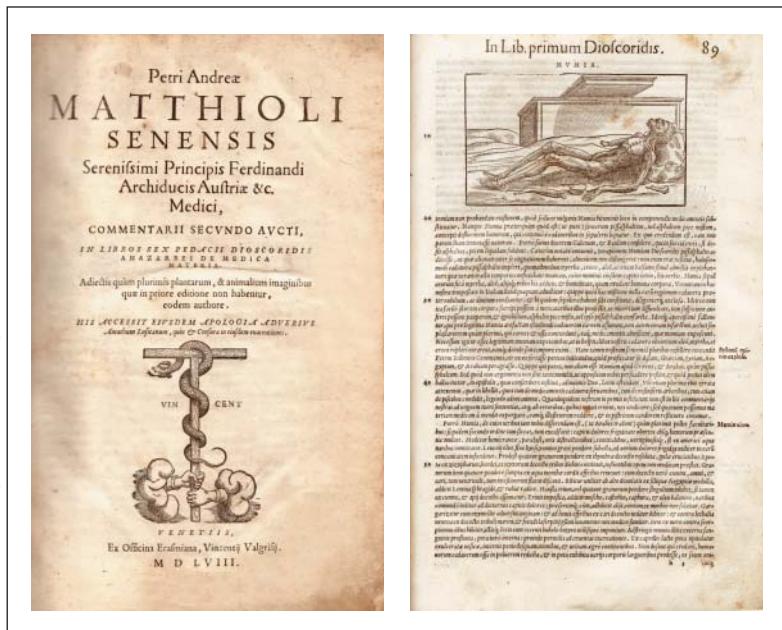
Pomyśl, aby oryginalny bitumen – bardzo drogi i w zasadzie niedostępny w tym czasie w Europie – zastąpić zmumifikowa-

nymi ludzkimi zwłokami, pojawił się w Europie prawdopodobnie w XII wieku, o ile nie wcześniej. W każdym razie o tak rozmumianej mumii czytamy na przykład w *Książce o simplicjach* Mattheausa Plateariusza, który żył właśnie w XII wieku (zmarł ok. 1161) (ilustracja 16).

Od tego mniej więcej czasu mumia (substancja pochodząca ze zmumifikowanych zwłok ludzkich) jest już obecna w europejskim piśmiennictwie farmakologicznym nieprzerwanie do XIX wieku włącznie. Czytamy o niej w późnośredniowiecznych podręcznikach aptekarskich, takich jak Saladyna de Ascolo *Lumen apothecariorum* (1445) czy Augusta Chirico *Compendium aromatariorum* (1448), w pierwszych miejskich farmakopeach, takich jak *Ricettario Fiorentino* (1498) czy *Pharmacopoeia Augustana* (1564), w popularnych



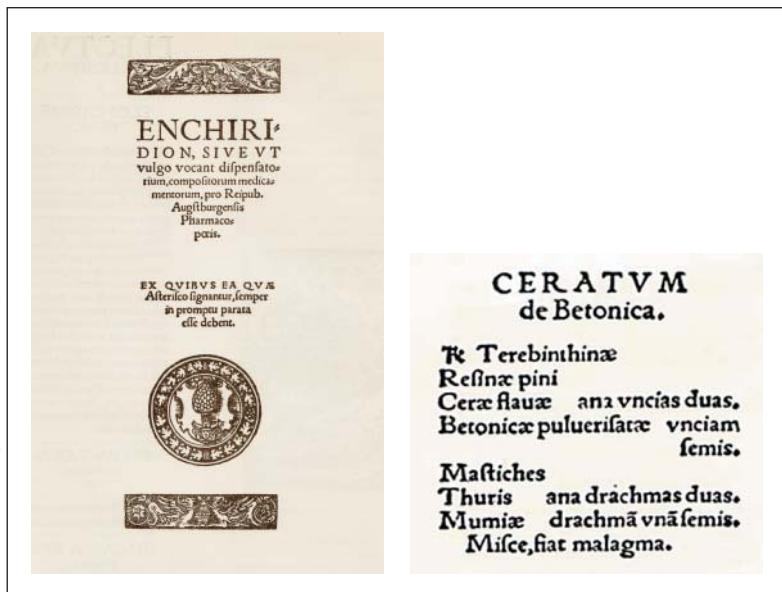
Ilustracja 16. Po lewej: karta 202 recto w weneckim wydaniu *Liber de simplici medicina* Mattheausa Plateariusza z 1503 roku. Po prawej: fragment tej strony poświęcony mumii – gdzie czytamy m.in. że „mumię znajdują w grobach” i że jest to substancja lecznicza „sucha w czwartym stopniu”.



**Ilustracja 17.** Po lewej: strona tytułowa włoskiego wydania Komentarzy Pietra Andrei Mattiolego do Dioskoridesa (Wenecja, 1563). Po prawej: s. 96 z komentarzem na temat mumii.

w całej Europie *Komentarzach do Dioskoridesa* autorstwa Pietra Andrei Mattiolego (1546), w różnojęzycznych tzw. herbarzach, wreszcie w siedemnasto-

i osiemnastowiecznych farma-kopeach państwowych. A handlowaną nią jeszcze w pierwszej połowie XX wieku, o czym świadczy fakt, że „mumia vera



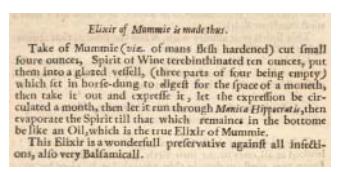
**Ilustracja 18.** Strona tytułowa *Farmakopei Augsburskiej* (1564) i strona 210, na której znajduje się przepis na woskowiec z bukwicy lekarskiej – w skład której wchodzi m.in. mumia (w ilości półtorej drachmy).

Aegiptiatica” („mumia egipska prawdziwa”) figurowała w spisie leków firmy Merck jeszcze w 1924 roku (ilustracja 17).

Mumia wchodziła też w skład wielu różnych preparatów złożonych. Na przykład w *Farmakopei Augsburskiej* z 1573 roku w ilości półtorej drachmy wchodzi w skład maści woskowej z bukwy lekarskiej (*Ceratum de betonica*), która według Culpepera służyła jako plaster „do połączenia złamanej czaszki i do wyciągnięcia okruchów złamanej kości i sprawia, że odsłonięta kość pokrywa się ciałem”. Ponadto taka maść „wyciąga nieczystości z dna głębokich wrzodów, odbudowuje ciało i w ogóle oczyszczca, wytrawia i wysusza” (ilustracja 18).

Również mumii nie ominęły wspomniane wyżej siedemnastowieczne eksperymenty „spagiryyczne” (alchemiczne). Oto przepis na *elixir z mumii*, pochodzący z cytowanej już tutaj książki Johna Frencha (*Sztuka destylacji*, Londyn 1651): „Weź gliniane i glazurowane naczynie, włóż do niego małych kawałków mumii 4 uncje, wlej do tego 10 uncji spirytusu, włóż naczynie do końskiego nawozu, niech się tam wytrawia przez miesiąc, potem przecedź przez „rękaw Hipokratesa”, odparuj spirytus, tak, żeby to, co zostanie na dnie cedzidła, miało konstancję oleju – i to właśnie jest prawdziwy eliksir z mumii. Taki eliksir jest cudownym lekiem przeciwko wszystkim infekcjom, i jest też bardzo balsamiczny” (ilustracja 19).

Stosowane w odniesieniu do mumii epitety *prawdziwa* (*mumia vera* – zob. ilustracja 19) lub *mumia egipska prawdziwa*



**Ilustracja 19.** Przepis na eliksir z mumii w książce Johna Frencha pt. *Sztuka destylacji* (London, 1651).

(*mumia vera aegiptiatica*) to oczywiście efekt nagminnego fałszowania tego leczniczego surowca: ogromne zapotrzebowanie na mumię i związane z tym wysokie ceny prowadziły m.in. do wyrabiania fałszywych



**Ilustracja 20.** Naczynie apteczne z napisem *Mumia vera* (*Mumia prawdziwa*). XVIII wiek. Wysokość: 37 cm. Muzeum Farmacji UJ.

mumii z osób niedawno zmarłych, które odpowiednio spoparowane eksportowano do Europy jako prawdziwe mumie (ilustracja 20).

Wybór wszystkich ilustracji oraz podpisy pod ilustracjami dr hab. prof. UJ Zbigniew Bela

*Opieka farmaceutyczna – karty bazowe dla farmaceutów*

### OSTEOPOROZA

**I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)**

Densytometria – ocena gęstości mineralnej kości. Wynik zostaje podany w oparciu o wskaźniki:	Stadia osteoporyzy w zależności od wyniku T-score (WHO):
1. BMD (bone mineral density) – bezwzględna wartość gęstości mineralnej kości [ $\text{g}/\text{cm}^2$ ]	T-rozprzestrzenne   Pomiar BMD

*Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów*

### NADCIŚNIENIE TĘTNICZE

**I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)**

Ciśnienie skurczowe	Ciśnienie rozkurczowe	Kategoria
< 120	< 80	Ciśnienie optymalne
120 – 129	80 – 84	Ciśnienie prawidłowe
130 – 139	85 – 89	Ciśnienie wysokie prawidłowe

wartości prawidłowe

*Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów*

### CUKRYZA TYPU 2

**I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)**

Glikemia na czزو – stężenie glikozy w próbce krwi pobranej co najmniej 8 h od ostatniego posiłku	1. Prawidłowa glikemia na czزو (stężenie glikozy w osoczu: 60 - 99 mg/dl)
CRM	2. Kryteria rozpoznawania cukrzycy: A. Choroba cukrzycy typu 2

*Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów*

### ZESPÓŁ METABOLICZNY

**I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)**

Rozpoznanie zespołu metabolicznego wymaga stwierdzenia otyłości centralnej (brzusznej)*	Obwód talii dla populacji europejskiej: mężczyźni $\geq 94$ cm kobiety $\geq 80$ cm
---	---

**OPIEKA  
FARMACEUTYCZNA**

ISSN 1233-2755 • Wydanie specjalne 2009

dr hab. n. farm. Wiesława STOŻKOWSKA  
mgr farm. Iga WAPNIARSKA

**KARTY BAZOWE DLA FARMACEUTÓW**

Karty bazowe zostały opracowane dla następujących schorzeń:

- 1. Nadciśnienie tętnicze
- 2. Cukrzyca typu 2
- 3. Choroba niedokrwienienna serca (choroba wieńcowa)
- 4. Niewydolność układu krążenia
- 5. Hiperlipidemia
- 6. Zespół metaboliczny
- 7. Astma
- 8. Atopowe zapalenie skóry
- 9. Niewydolność żylna
- 10. Osteoporozą
- 11. Choroba wrzodowa
- 12. Badania laboratoryjne – odrebną kartą zawierającą wartości referencyjne dotyczące badań krwi i moczu

Redakcja informuje, że w sprzedaży znajduje się wydanie specjalne „Opieki Farmaceutycznej” zawierające karty bazowe. Koszt wydania wynosi 21 zł (w tym 5% VAT). W płacając kwotę na konto 1311 3010 1702 0000 0000 0511 95 należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT.

CZASOPISMO APTEKARSKIE Nr 12 (228) 2012

65

# SPIS TREŚCI „CZASOPISMA APTEKARSKIEGO” ZA ROK 2012

- Adamska P., Dulęba D., Hermanowski T.: *Jakość opieki farmaceutycznej w nadciśnieniu tężniczym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 28-34.
- Bela Z.: *Leki z człowieka – rys historyczny*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 54-65.
- Czech M., Karasek E., Ziółkowska J.: *Główne założenia reformy amerykańskiej ochrony zdrowia oraz jej konsekwencje w obliczu światowego kryzysu finansowego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 26-33.
- Danek L.: *List do Rzecznika Praw Obywatelskich*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 25-28.
- Desperak I.: „*Pani magister*” – z zapominanej wciąż historii farmaceutek. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 27-36.
- Firas C., Ignatowicz E., Matławska I.: *Punica granatum – znaczenie w profilaktyce i lecznictwie*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 35-45.
- Firlit-Smoluchowska R.: *Wiesław Kazimierz Fuṣek – aptekarz z duszą artysty (część I)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 17-23.
- Firlit-Smoluchowska R.: *Wiesław Kazimierz Fuṣek aptekarz z duszą artysty (część II – dokończenie)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 23-29.
- Głowniak K.: *Apteka w nowym systemie refundacyjnym (...)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 68-69.
- Godlewska M.: *Tym, którzy o nas zawsze pamiętały*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 22-24.
- Góra A., Równicka-Zubik J., Maliszewska M.: *Albuminy jako białka wielofunkcyjne osocza*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 47-50.
- Gryglicka J.: *Diabel tkwi w szczegółach. O nowej Ustawie Refundacyjnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 11-17.
- Gryglicka I., Tomasiak M.: *Reklama produktu a zakaz reklamy apteki – reklama w aptece*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 3.
- Herbert M.: *Niebezpieczeństwo stosowania leków dostępnych bez recepty w celach odurzających*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 35-38.
- Jambor J.: *Malwa czarna – roślina roku 2012*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 65-68.
- Jambor J.: *Świąteczna jemioła*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 6.
- Jambor J.: *Wierzba biała – pomocna nie tylko w reumatyzmie*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 39-41.
- Jaroszyński J.: *Reklama produktów leczniczych*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 14-20.
- Jaroszyński J.: *Stosowanie leków „off label”*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 28-34.
- Karasek E., Czech M., Ziółkowska J.: *Amerykańska ochrona zdrowia – konstrukcja systemu i uwarunkowanie zmian w kontekście kryzysu finansowego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 38-46.
- Kolasa K.: *Quo vadis, trzy razy PKB?* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 61-62.
- Kucharewicz G.: *Podziękowanie*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 9.
- Kucharewicz G.: *Trzeba pozytywistycznego wysiłku, by ratować polskie aptekarstwo...* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 11-15.
- Kuźmierkiewicz W.: *Jak zostałem szefem nadzoru farmaceutycznego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 7-10.
- Lipowicz I.: *List Rzecznika Praw Obywatelskich w sprawie opłat za wydawanie przez Naczelną Radę Aptekarską zaświadczeń potwierdzających kwalifikacje polskiego farmaceuty*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 10.
- Łazowski J.: „*Deklaracja stulecia*” Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 6-9.
- Magowska A.: *Ekspansja roślinnych suplementów diety, czyli 14. Sejmik Zielarski*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 68-72.
- Magowska A.: *Internauci potrzebują opieki farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 14-17.
- Magowska A.: *Kontraktowane usługi farmaceutyczne jako strategia opieki zdrowotnej w Polsce*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 11-14.
- Magowska A.: *Lekarze nie chcą opieki farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 11-13.
- Magowska A.: *Media a opieka farmaceutyczna*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 11-16.

- Magowska A.: *Naukowiec, więzień obozu koncentracyjnego, konspirator, dziekan wydziału farmaceutycznego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 28-31.
- Magowska A.: *Od manuskryptów do cyberprzestrzeni*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 44-46.
- Magowska A.: *Poznańscy studenci farmacji w Witelsku*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 49-52.
- Majewski A., Baj T.: *Wpływ prawa do informacji medycznej na świadomość pacjentów*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 21-27.
- Matschay A.: *II Warsztaty Opieki Farmaceutycznej w Poznaniu*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 63.
- Niewrędowski A.: *Dobre oceny wyników jak i perspektyw krajowych producentów leków*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 7-9.
- Nowak D.: *Aspekt zdrowotny stosowania żywności zawierającej probiotyki*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 55-60.
- Nowak D.: *Zagrożenia zdrowotne związane z niewłaściwą obróbką cieplną żywności – akrylamid a ryzyko wystąpienia nowotworu*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 32-37.
- Ołdak E.: *Dlaczego warto szczepić przeciw ospie wietrznej?* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 30-36.
- Ostrowski B.: *Decyzja Trybunału Sprawiedliwości w sprawie importu finansowego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 21-22.
- Ostrowski B.: *Doktorat honoris causa Uniwersytetu Medycznego w Lublinie dla prof. Yoshinori Asakawa z Japonii*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 22-27.
- Ostrowski B.: *Dwa w jednym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 3.
- Ostrowski B.: *Dwie polsko-niemieckie książki z historią medycyny*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 58.
- Ostrowski B.: *Działalność Naczelnej Rady Aptekarskiej w ocenie VI Krajowego Zjazdu Aptekarzy*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 28-43.
- Ostrowski B.: *Farmakolog i... czarownice*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 11-16.
- Ostrowski B.: *Farmakoterapia stanów spastycznych układu oddechowego i postępy w farmakoterapii chorób alergicznych*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 18-21.
- Ostrowski B.: *Laureaci V edycji programu „Mam Haka na Raka”*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 73-75.
- Ostrowski B.: *Muzeum Farmacji Apteki „Pod Łabędziem” w Bydgoszczy*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 50-55.
- Ostrowski B.: *Na letnie dolegliwości*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 62-66.
- Ostrowski B.: *Nowa linia produkcyjna firmy Servier w Polsce*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 47-49.
- Ostrowski B.: „Orange Days” w GlaxoSmithKline Consumer Healthcare, czyli jak „Ciastek” zmienia Życie niedowidzących dzieci. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 76-77.
- Ostrowski B.: *Pozaapteczny obrót lekami*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 9.
- Ostrowski B.: *Strategia Europejskiej Farmacji Aptecnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 3.
- Ostrowski B.: *Śląskiej Izby Aptekarskiej rozrachunek z minionym 20-leciem*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 26-33.
- Ostrowski B.: *Wpływ ustawy refundacyjnej na kondycję aptek*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 16-22.
- Ostrowski B.: *Wyróżnienia Servier Polska*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 17.
- Partyka A., Jastrzębska-Więsek M., Wróbel D., Wesołowska A.: *Aktualny stan i perspektywy farmakoterapii otyłości*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 38-46.
- Perczak K.: *Konferencja „Leki pochodzenia roślinnego – przyszłość czy przeszłość” w Lublinie*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 7-9.
- Poterała M., Tomaszewski A., Wysokiński A.: *Leczenie nadciśnienia płucnego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 38-45.
- Pytka K., Rapacz A., Filipek B.: *Postępy w leczeniu nadciśnienia płucnego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 47-55.
- Rapacz A., Pytka K., Filipek B.: *Postępy w farmakoterapii migotania przedsionków*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 46-54.
- Sawicka-Wiśniewska B., Wiśniewski R.: *Apteki Mławy i Raciąża na pocztówkach z 1915 roku*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 42.
- Sawicka-Wiśniewska B., Wiśniewski R.: *Apteki zakonne na starych pocztówkach*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 67.

- Sobolewska D., Galanty A., Michalik M.: *Preliminary evaluation of cytotoxic activity of Allium ursinum extracts (Wstępna ocena aktywności cytotoksycznej ekstraktów z Allium ursinum)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 41-44.
- Sokal M.: *Chińskie apteki – tradycja i współczesność*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 32-37.
- Sowa I., Wójciak-Kosior M., Strzemski M., Kocjan R., Bogucka-Kocka A.: *Roślina źródłem materiału badawczego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 45-48.
- Stec W.: *Lecznicze zastosowanie roślin a ich nazwy (część I)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 56-64.
- Stec W.: *Lecznicze zastosowanie roślin a ich nazwy (część II)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 55-62.
- Suchocka-Strysko J.: *Lista IAHPc leków niezbędnych w opiece paliatywnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 51-54.
- Suchocka-Strysko J.: *Nowe leki w terapii WZW typu C*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 39-40.
- Suchocka-Strysko J., Strysko Ch.A.: *Spotkania z angielskim – cz. XVI*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 47-49.
- Suchocka-Strysko J., Strysko Ch.A.: *Spotkania z angielskim – cz. XVII*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 56-58.
- Suchocka-Strysko J., Strysko Ch.A.: *Spotkania z angielskim – cz. XVIII*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 56-58.
- Suchocka-Strysko J., Strysko Ch.A.: *Spotkania z angielskim – revision – cz. XIX – ostatnia*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 53-58.
- Szufnarowski K.: *Zasadność zastosowania Oscillococcinum® w leczeniu stanów grypowych w świetle badań*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 51-55.
- Szukiel W.: *VI Krajowy Zjazd Aptekarzy (fotoreportaż)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 11-12.
- Szukiel W.: *14. Sejmik Zielarski – „Zioła – leki, żywność, kosmetyki”*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 5.
- Szukiel W.: *XXI Okręgowy Zjazd Farmaceutów w Gdańsku (fotoreportaż)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 34-35.
- Szukiel W.: *Apteka w nowym systemie refundacyjnym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 3.
- Szukiel W.: *Ogólnopolski Kongres Naukowy Studentów Farmacji, Sosnowiec – Katowice 2012*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 49.
- Szukiel W.: *Racjonalna fitoterapia*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 42.
- Śmierzchalski P., Ząbkowski T.: *Najstarsze opisy cudów Kosmy i Damiana*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 36-41.
- Tęsiorowski M., Sapa J., Zygmunt M.: *Bisfosfoniany – skuteczne leczenie osteoporozy oraz bólu kostnego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 36-43.
- Tybarska E., Czarczyńska-Goślińska B., Lulek J.: *Kwas glicyryzynowy i glicyretynowy w nowoczesnej technologii farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 43-49.
- Ulz Z.: *Farmacja w USA*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 11-17.
- Ulz Z., Kucharewicz G.: *Komunikat ze spotkania przedstawicieli Państwowej Inspekcji Farmaceutycznej i samorządu aptekarskiego w Święcicach*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 6-7.
- Waryszak S.: *Stanowisko Polskiego Stowarzyszenia Farmaceutów Onkologicznych w sprawie wypowiedzi prof. dr Jana Walewskiego na łamach Rynku Zdrowia z dn. 15 czerwca 2012 r.* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 7-8.
- Wroński P., Prus K.: *Dwa w jednym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 3.
- Wzgarda A., Koczarowski T., Nowak M., Lijewski S., Czarczyńska-Goślińska B., Szczołko W., Gośliński T.: *Terapia fotodynamiczna z udziałem fotouczulaczy porfirynoidowych jako narzędzie współczesnej medycyny i wyzwanie dla farmacji*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 37-49.
- Zagórska A., Chłoń-Rzepa G., Czopek A., Krupińska M., Pawłowski M.: *Farmakoterapia reumatoidalnego zapalenia stawów*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 46-52.
- Zagórska A., Czopek A., Chłoń-Rzepa G., Pawłowski M.: *Współczesne poglądy na etiopatogenезę i leczenie bólu neuropatycznego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 24-34.
- Ząbkowski T., Kupski T.: *Etiopatogeneza zakażeń układu moczowego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 51-54.
- Ząbkowski T., Kupski T.: *Leczenie niepowikłanego zakażenia układu moczowego*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 34-38.

- Zimmermann A.: *Ekspedycja odpowiedników produktów leczniczych w świetle zapisów ustawy refundacyjnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 11-16.
- Zimmermann A.: *Kodeks Etyki Aptekarza RP*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 20-27.
- Zimmermann A.: *Lek stosowany poza zarejestrowanymi wskazaniami – bez refundacji!* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 3.
- Zimmermann A.: *Nowe zasady funkcjonowania aptek*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 23-25.
- Zimmermann A.: *Status prawny apteki w kontekście ochrony zdrowia*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 25-31.
- Zimmermann A., Dubaniewicz A.: *Stosowanie produktu leczniczego poza wskazaniami rejestracyjnymi*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 18-24.
- Zimmermann A.: *Współpraca farmaceuty z pacjentem*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 4, 3.
- Zimmermann A.: *Zakaz reklamy działalności apteki w ujęciu kazuistycznym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 15-20.
- Zygadło E.: *Czy Suplementy diety są bezpieczne?* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 3.
- Zygadło E.: *Dostępność informacji o lekach*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 44-46.
- Zygadło E.: *Portret prof. Benito del Castillo w galerii dziekanów Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Complutense w Madrycie*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 6-7.
- Zygadło E.: *Rola farmaceuty w dystrybucji farmaceutycznej na przykładzie zimnego łańcucha dostaw*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 17-19.
- Zygadło E.: *Suplementy diety – czy można je bezpiecznie stosować?* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 18-26.
- \*
- Apteka w nowym systemie refundacyjnym*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 43.
- Aptekarze roku (fotoreportaż)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 18-20.
- Biuletyn o Lekach i Terapiach*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 8.
- Cykł opieki farmaceutycznej wg Ch.D. Heplera*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 5, 10.
- Europejski Laur Farmacji Profesorowi Jerzemu Woy-Wojciechowskiemu*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 6-7.
- Farmakoterapia stanów spastycznych układu oddechowego i postępy w farmakoterapii chorób alergicznych*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 8-9, 10.
- Komunikat dla aptek, które mają zawartą umowę z Narodowym Funduszem Zdrowia od 1 stycznia 2012 r.* Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 10.
- Nadzwyczajny XI Krajowy Zjazd Lekarzy*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 6-7.
- Nowe władze NRA i NIA VI kadencji*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 2, 13.
- Nowy Kodeks Etyki Aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 6-10.
- Pharma Private w Polsce*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 10.
- Projekt ustawy o zmianie ustawy o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych oraz niektórych innych ustaw*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 6-9.
- Projekt zmian w Prawie farmaceutycznym wynikający z dyrektywy 2010/84/UE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii – komentarz Ministerstwa Zdrowia*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 11-21.
- Pytania do prawnika*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 3.
- „Rozsypane brylanty” (fotoreportaż)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 8.
- Spis treści „Czasopisma Aptekarskiego” za rok 2011*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 1, 50-54.
- Spis treści „Czasopisma Aptekarskiego” za rok 2012*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 66-69.
- Stanowisko Naczelnego Rady Aptekarskiej w sprawie zakazu reklamy aptek i punktów aptecznych oraz ich działalności*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 6-7, 6.
- Święto naszych przyjaciół (fotoreportaż)*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 12, 22-25.
- Varia*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 11, 55-57.
- Wybiórka w pigułce z VI Krajowego Zjazdu Aptekarzy*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 3, 9.
- Wykaz dostępnych publikacji książkowych wydawnictwa Farmapress niezbędnych w ciągłym szkoleniu farmaceutów*. Czasopismo Aptekarskie, 2012, 10, 50.

# **Wykaz dostępnych publikacji książkowych Wydawnictwa Farmapress niezbędnych w ciągłym szkoleniu farmaceutów**

(zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów  
Dz. U. z 2007 r. nr 59, poz. 403)

dr n. farm. Jerzy Łazowski

## **„Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii**

## **i praktyce aptecznej”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2005, s. 220, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

dr hab. n. med. Marcin Czech

## **„Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2008, s. 248, cena 68,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 36,75 zł (w tym VAT 5%)

mgr farm. Ewa Zygałdo

## **„Komunikacja w pracy aptekarza. Wybrane aspekty teoretyczne**

## **i praktyczne”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2010, wyd. II, s. 124, cena 31,50 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 23,10 zł (w tym VAT 5%)

dr n. farm., mgr prawa Agnieszka Zimmermann, aptekarz praktyk

## **„Apteka jako ośrodek świadczący opiekę farmaceutyczną”**

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2010, s. 224, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

dr n. farm. Paweł Bodera, prof. dr hab. n. farm. Barbara Filipek,

dr n. farm. Marek Jędrzejczak, dr hab. n. med. Jan Ruxer, dr n. farm. Jacek Sapa,

prof. dr hab. med. Barbara Zahorska-Markiewicz

## **„Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości”**

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2010, s. 168, cena 78,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

dr n. med Mariusz Jasik

## **„Opieka diabetologiczna. Wybrane zagadnienia diabetologii klinicznej**

## **dla aptekarzy”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2005, s. 360, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

prof. dr hab. Jerzy Brandys, dr n. med. Mariusz Jasik, prof. dr hab. Sławomir Lipski,

dr n. farm. Jerzy Łazowski, dr n. farm. Agnieszka Skowron

## **„Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym.**

## **Wybrane zagadnienia dla aptekarzy”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2006, s. 272, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

dr n. farm. Sebastian Polak, dr n. farm. Agnieszka Skowron,

mgr farm. Wioletta Turska, mgr farm. Barbara Wiśniowska

## **„Prowadzenie opieki farmaceutycznej i rozwiązywanie problemów lekowych na wybranych przykładach”**

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2010, s. 168, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

dr n. med. Stanisław R. Burzyński

## **„Geny życia”** (nakład wyczerpany, w sprzedaży tylko egzemplarze redakcyjne)

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2008, s. 116, cena 68,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 36,75 zł (w tym VAT 5%)

mgr farm. Jolanta Suchocka-Strysko, Christopher A. Strysko

## **„angielski w praktyce aptecznej. Dialogi przy pierwszym stole”**

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2011, s. 180, cena 63 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 42 zł (w tym VAT 5%)

Rabaty udzielane są prenumeratorom „Czasopisma Aptekarskiego”.

Opłaty za pakowanie i koszt przesyłki ponosi Wydawca.

# Regulamin dla Autorów publikacji naukowych w „Czasopiśmie Aptekarskim”

## I

Na łamach czasopism zamieszczane są artykuły naukowe (prace doświadczalne, poglądowe), artykuły popularnonaukowe, wywiady, rozmowy, relacje z kongresów, konferencji, zjazdów naukowych, sympozjów i szkoleń, informacje, biografie, omówienia nowości wydawniczych, streszczenia prac magisterskich, doktorskich i habilitacyjnych, a także przeglądy prasy specjalistycznej i fotoreportaże.

Ponadto publikowane są komentarze z zakresu Prawa farmaceutycznego, opisy nowych procedur laboratoryjnych, klinicznych, wytwarzania i dystrybucji.

Zamieszczane są również informacje naukowe z praktycznej realizacji Dobrej Praktyki: Laboratoryjnej, Klinicznej, Wytwarzania, Dystrybucyjnej i Aptecznej.

## II

Wszystkie formy i rodzaje zamieszczanych publikacji muszą być przygotowane zgodnie z obowiązującymi zasadami Deklaracji Helsińskiej w sprawie m.in. zasad etycznego postępowania w eksperymencie medycznym z udziałem ludzi, przyjętej przez 18. Walne Zgromadzenie Światowego Stowarzyszenia Lekarzy w Helsinkach w czerwcu 1964 r. (z dalszymi poprawkami przyjętymi na 52. zgromadzeniu w Edynburgu w październiku 2000 r.), ustawy Prawo farmaceutyczne, stanowiska Światowego Stowarzyszenia Lekarzy (WMA) w sprawie roboczych kontaktów między lekarzami i farmaceutami w zakresie farmakoterapii, przyjęte przez 51. Światowe Zgromadzenie Lekarzy w Tel Avivie w październiku 1999 r. oraz zasadami etyki medycznej i farmaceutycznej.

## III

Artykuły naukowe nie mogą przekraczać 16 tysięcy znaków (tj. 9 stron standardowego tekstu) i powinny dotyczyć:

- a. Prac doświadczalnych i klinicznych – wstęp, opis materiału i metod, wyniki badań i ich omówienie, wnioski oraz piśmiennictwo.
- b. Prac poglądowych – wstęp, opis materiału, wnioski oraz piśmiennictwo.

Wszystkie artykuły naukowe powinny zawierać streszczenie w języku polskim i angielskim (od 300 do 400 znaków każde) oraz tytuł w języku angielskim, słowa kluczowe (od 4 do 9 zgodnie z Medical Subject Headings – MeSH, w języku polskim i angielskim), noty biograficzne autorów (do 300 znaków) i piśmiennictwo wykorzystanych publikacji w kolejności cytowania z uwzględnieniem następującej formy, np.:

- artykuły: Główniak K., Mroczek T., Zobel A.M.: *Seasonal changes in the concentrations of four taxoids in Taxus baccata L. during the autumn-spring period*. Phytomedicine, 1999, 6, 135-140 (w przypadku większej niż trzech liczby autorów należy podać nazwisko pierwszego z nich z dopiskiem „i wsp.”)
- książki: Winthrobe, M.M., *Clinical Hematology*, 4<sup>th</sup> ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1978, 32.
- rozdział w książce: Butler J.M.: *Separation of DNA restriction fragments and PCR products*. In: Heller C. (ed) *Analysis of nucleic acids by capillary electrophoresis*. Vieweg, Germany, 1997, pp. 195-217.

Należy także określić wkład autorski przy dwóch i większej liczbie autorów (np. odpowiedzialność za rzetelność danych, odpowiedzialność za poprawność analizy i interpretacji danych, napisanie i opracowanie tekstu, nadzór naukowy, własne wykonanie rysunków, tabel, wzorów chemicznych, wykresów, zdjęć itp.). Zasady te dotyczą również artykułów w języku angielskim.

Przesłany materiał powinien zawierać adres do korespondencji autora wiodącego, jego miejsce pracy naukowej, numer telefonu i adres poczty elektronicznej oraz datę zakończenia pracy nad artykułem.

## IV

Artykuły należy przesyłać w formie elektronicznej na adres: [cza@cza.pl](mailto:cza@cza.pl) i w formie wydruku komputerowego wraz z materiałem ikonograficznym na płycie CD (JPG) pod adresem redakcji „Czasopisma Aptekarskiego”, ul. Obarowska 23/2, 04-337 Warszawa box 81 (zwykłym priorytetem).

## V

Artykuły naukowe są recenzowane. Do oceny każdego artykułu powołuje się co najmniej dwóch niezależnych recenzentów spoza redakcji. W przypadku tekstów powstałych w języku obcym, co najmniej jeden z recenzentów jest afiliowany w instytucji zagranicznej innej niż narodowość autora pracy. Recenzja ma formę pisemną i kończy się jednoznaczny wnioskiem o dopuszczeniu lub odrzuceniu artykułu. Przy pozytywnej ocenie artykułu następuje zwolnienie jego do druku po decyzji Redaktora Naczelnego, o czym Autor jest powiadamiany pisemnie wraz z drukiem do podpisu oświadczenia następującej treści:

„Ja niżej podpisany oświadczam, że artykuł, który przekazałem do druku Wydawnictwu Farmapress, nie był nigdzie publikowany, a po opublikowaniu w „Czasopiśmie Aptekarskim” nie będzie skierowany do druku w innych tytułach i innych wydawnictwach oraz wykorzystywany w prezentacjach multimedialnych bez zgody Wydawnictwa Farmapress”.

Przy recenzowaniu artykułów naukowych redakcja kieruje się „Dobrą Praktyką w Procedurach Recenzyjnych w Nauce” opracowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i zamieszczoną na stronach [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl)

Szczegółowe zasady recenzowania artykułów naukowych udostępniane są w formie pisemnej na indywidualne życzenie autorów artykułów naukowych.

## VI

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów, adjustacji tekstu i wyboru do druku nadawanego materiału ikonograficznego.

## VII

Wydawca „Czasopisma Aptekarskiego” nabywa na wyłączność prawa autorskie do opublikowanych prac, które mają pierwszeństwo publikacji przez Wydawcę, również w formie reprintu i w internecie.

# **NOWE ZASADY OCENY PUBLIKACJI W CZASOPISMACH NAUKOWYCH**

*Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego rozporządzeniem ministra z dnia 13 lipca 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 877, § 14, ust. 2) w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym, zmieniło dotychczasowe zasady oceny publikacji w czasopismach naukowych. Zamiast dotychczasowej komisji decydującej o przyznawaniu punktów naukowych za publikacje w czasopismach, opracowano i wdrożono nowy system oceny elektronicznej zgodnie z zaleceniami Unii Europejskiej, który obowiązuje od września 2012 r.*

*„Czasopismo Aptekarskie” oraz „Farmacja Szpitalna, Kliniczna, Onkologiczna w Polsce i na Świecie” otrzymały po 4 punkty edukacyjne (w skali od 1 do 10). Wykaz czasopism naukowych, wraz z przyznanymi punktami za publikację w nich, ogłoszono w formie komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, część B, zamieszczonego na stronie <http://www.nauka.gov.pl/finansowanie/finansowanie-nauki/dzialalnosc-statutowa/ocena-jednostek-naukowych/lista-czasopism-punktowanych/>*

**4 punkty  
naukowe**



**„Czasopismo Aptekarskie”**  
miesięcznik  
wydawca Farmapress

**4 punkty  
naukowe**



**„Farmacja Szpitalna...”**  
kwartalnik  
wydawca Farmapress

*Wszystkich zainteresowanych informujemy, że w związku z tym, iż „Czasopismo Aptekarskie”, „Farmacja Szpitalna, Kliniczna, Onkologiczna w Polsce i na Świecie” są indeksowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, punktacja za publikacje we wspomnianych tytułach uwzględniana jest w wymaganiach wynikających z rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie ciągłego szkolenia farmaceutów (Dz. U. z 2007 r. nr 59, poz. 403) oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 882 i poz. 885 i nr 173, poz. 1808).*