

Patronat
POLSKIE
TOWARZYSTWO
LEKARSKIE
POLSKI
KOMITET
ZIELARSKI

ISSN 1233-2755
Vol. XVII
Rok założenia 1992
Nr 11 (203)
Listopad 2010

Punktacja:
Ministerstwa Nauki
i Szkolnictwa Wyższego: 6 pkt
Index Copernicus
Wydawnictwo Farmapress®: 10,63 pkt

CZASOPISMO APTEKARSKIE[®]

Kontynuator tradycji Czasopisma utworzonego w roku 1871 we Lwowie



W NUMERZE M.I.N.

- Święto w nastroju rozgoryczenia •
- Czy upaństwowienie aptek to tylko przeszłość •

CO-PRESTARIUM[®]



Dwa wskazania: nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa

1 tabletka dziennie



- Silna redukcja ciśnienia tętniczego
- Zmniejszenie śmiertelności
- 4 wygodne dawki

LEK STWORZONY NA PODSTAWIE EBM

Anglo-Scandinavian
ascot
Cardiac Outcomes Trial

EUROPA

EUROPEAN TRIAL ON REDUCTION OF CARDIAC EVENTS WITH PERINDOPRIL IN STABLE CORONARY ARTERY DISEASE

ASCOT - Dahlöf B., Sever P.S. et al. Lancet 2005; 366: 895-906. Bahl UK Fixed dose perindopril and amlodipine in moderate-to-severe hypertension. 14th World Congress of Heart Disease 2008, Toronto, Canada.
Poldermans D. et al. Clin Ther 2007 Feb; 29 (2): 279-89. ME Bertrand Clinical trial update. ESC 2008, Munich, Germany. EUROPA Investigators. Lancet 2003; 362: 782-788. Charakterystyka Produktu Leczniczego.

 SERVIER

Nie stosować u kobiet w ciąży

CO-PRESTARIUM tabletki (Perindoprilum argininum + Amlodipinum) 5 mg + 5 mg, 5 mg + 10 mg, 10 mg + 5 mg, 10 mg + 10 mg. Jedna tabletkę zawiera 5 mg peryndoprylu z argininą, co odpowiada 3,395 mg peryndoprylu oraz 5 mg amlodypiny w postaci amlodypiny bezylanu (6,935 mg). Jedna tabletkę zawiera 5 mg peryndoprylu z argininą, co odpowiada 3,395 mg peryndoprylu oraz 10 mg amlodypiny w postaci amlodypiny bezylanu (13,870 mg). Jedna tabletkę zawiera 10 mg peryndoprylu z argininą, co odpowiada 6,790 mg peryndoprylu oraz 10 mg amlodypiny w postaci amlodypiny bezylanu (13,870 mg). **Wskazania do stosowania:** Leczenie substytucyjne w terapii nadciśnienia tętniczego samoistnego i (lub) stabilnej choroby wieńcowej u pacjentów, którzy już stosują peryndopryl i amlodypinę w takich samych dawkach. **Dawkowanie i sposób podawania:** Doustnie. Jedna tabletkę na dobę, przyjmowana w pojedynczej dawce, najlepiej rano, przed posiłkiem. Stosowanie złożonego preparatu o ustalonych dawkach nie jest odpowiednie do rozpoczęcia terapii. Jeżeli konieczna jest zmiana dawkowania, można zalecić zmodyfikowanie dawki leku lub można rozważyć zastosowanie poszczególnych składników preparatu w postaci oddzielnych tabletek. **Pacjenci z niewydolnością nerek oraz pacjenci w podeszłym wieku:** Zazwyczaj u tych pacjentów należy często kontrolować stężenia kreatyniny i potasu. Lek może być stosowany u pacjentów z kliensem kreatyniny większym lub równym 60 ml/min, nie powinien być stosowany u pacjentów z kliensem kreatyniny mniejszym niż 60 ml/min. U tych pacjentów dawkę należy dobierać indywidualnie z zastosowaniem pojedynczych składników leku. Zmiany stężenia amlodypiny w osoczu nie korelują ze stopniem niewydolności nerek. **Pacjenci z niewydolnością wątroby:** Dawkowanie u tych pacjentów nie zostało ustalone. Dlatego też u tych chorych preparat należy stosować z zachowaniem środków ostrożności. **Dzieci i młodzież:** Preparat nie powinien być stosowany u dzieci oraz młodzieży z powodu nieustalonej skuteczności i tolerancji peryndoprylu i amlodypiny, stosowanych oddzielnie, jak i w skojarzeniu. **Przeciwwskazania:** • Nadwrażliwość na peryndopryl lub inny inhibitor ACE, na amlodypinę, jakiekolwiek inne dihydropirydyny lub na któjakolwiek substancję pomocniczą. • Obrzęk naczyniowuchowy, związany z uprzednim leczeniem inhibitorami ACE, w wywiadzie. • Wrodzony lub idiopatyczny obrzęk naczyniowuchowy. • Drugi i trzeci trymestr ciąży. • Ciężkie niedociśnienie. • Nadwrażliwość. • Wstrząs, w tym wstrząs kardiogennego. • Zwężenie drogi odpywu lewej komory (np. wysokiego stopnia zwężenie zastawki aortalnej). • Niestabilna dławica piersiowa (w tym dławica Prinzmetal'a). • Pozawałowa niewydolność serca (podczas pierwszych 28 dni). **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** • Rzadko zgłaszano obrzęk naczyniowuchowy twarzy, kołczyn, warg, błon śluzowych, języka, głośni i (lub) krtani u chorych leczonych inhibitorami ACE. • Rzadko obserwano obrzęk jelit. • U pacjentów poddanych aferezie lipoprotein o małej gęstości z użyciem siarczanu dekstranu, przyjmujących jednocześnie inhibitory ACE, rzadko obserwano zagrażające życiu reakcje rzekomoanafilaktyczne. • U pacjentów przyjmujących inhibitory ACE podczas leczenia odczułającego (np. jadem owadów blonkoskrzydłych) występowały reakcje rzekomoanafilaktyczne. • Obserwano neutropię, agranulocytozę, trombocytopenię i niedokrwistość. • Szczególnie

ostrożnie należy stosować peryndopryl u pacjentów z kolagenozą naczyń, stosujących leki immunosupresyjne, leczonych allopurynolem lub prokainamidem, lub gdy czynniki te występują jednocześnie, szczególnie jeśli wcześniej rozpoznano niewydolność nerek. U niektórych z tych pacjentów rozwinięły się ciężkie infekcje. • Inhibitatory ACE mogą powodować nadmierne obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, częściej u pacjentów odwodnionych z powodu stosowania leków moczopędnych, diety ubogosodowej, dializ, gdy występuje biegunka lub wymioty lub u pacjentów z ciężkim nadciśnieniem reninozależnym. • U pacjentów z chorobą niedokrwienią serca lub chorobą naczyniową mózgu należy kontrolować ciśnienie tętnicze, czynność nerek oraz stężenie potasu w trakcie leczenia. • Lek należy stosować ze szczególną ostrożnością u pacjentów ze zwężeniem zastawki mitralnej oraz ze zwężeniem drogi odpływu z lewej komory, jak również u pacjentów ze zwężeniem zastawki aortalnej i kardiomiopatią przerostową. • U pacjentów z obustronnym zwężeniem tętnic nerwowych lub zwężeniem jednostronnym tętnicy nerwowej, obserwowano zwiększenie stężenia mocznika i kreatyniny we krwi. Dotyczy to szczególnie pacjentów z niewydolnością nerek. W przypadku nadciśnienia nerkowo-naczyniowego istnieje zwiększone ryzyko ciężkiego niedociśnienia i niewydolności nerek. • Rzadko stosowanie inhibitorów ACE jest związane z wystąpieniem zespołu rozpoczęzającego się od żółtaczki cholestatycznej i prowadzącego do rozwoju piorunującej martwicy wątroby i (zasadami) śmierci. Należy przerwać leczenie u pacjentów, u których rozwinięła się żółtaczka, lub u których obserwuje się zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych, i zastosować odpowiednie postępowanie medyczne. • Obserwowało uporczywy kaszel, który ustępuje po przerwaniu leczenia. • U pacjentów poddawanych rozległym zabiegom chirurgicznym lub znieczuleniu środkami powodującymi niedociśnienie tętnicze, leczenie należy przerwać na jeden dzień przed zabiegiem. • U niektórych pacjentów obserwowało zwiększenie stężenia potasu w surowicy. Czynnikami ryzyka hiperkaliemii są: niewydolność nerek, pogorszona czynność nerek, wiek (powyżej 70 lat), cukrzycza, współistniejące inne czynniki, w szczególności odwodnienie, ostra dekompenzacja układu krążenia, kwasica metaboliczna oraz jednocześnie stosowanie leków moczopędnych oszczędzających potas, suplementy potasu, a także zamienniki soli kuchennej zawierające potas; lub przyjmowanie innych leków powodujących zwiększenie stężenia potasu w surowicy (np. heparyna). • U pacjentów chorych na cukrzycę, leczonych doustrzyni lekami przeciwczukrzycowymi lub insuliną, należy ściśle monitorować stężenie glukozy podczas pierwszego miesiąca leczenia inhibitorem ACE. • Należy zachować ostrożność u pacjentów z niewydolnością serca (zwiększenie ilości przypadków wystąpienia obrzęku płuc u pacjentów otrzymujących amlodypinę). • Ze względu na zawartość laktozy, pacjenci z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, ze spodem złego wchłaniania glukozy-galaktozy lub niedoborem laktazy (typu Lapp) nie powinni przyjmować tego preparatu. • Nie zaleca się jednocześnie stosowania preparatu zitem, lekami moczopędnymi oszczędzającymi potas, suplementami potasu oraz dantrolenem. **Ciąża i laktacja:** Stosowanie preparatu nie jest zalecane w pierwszym trymestrze ciąży. Preparat jest przeciwurwaskany w drugim i trzecim trymestrze ciąży. Stosowanie leku u kobiet karmiących piersią nie jest zalecane. **Działania niepożądane:** Działania niepożądane zgłoszane podczas leczenia peryndopry-

lem iamlodypiną, podawanymi oddzielnie, obserwowano według poniżej przedstawionych częstości występowania. Podczas leczenia perydoprylem: często ($\geq 1/100$ do $<1/10$): zawroty głowy, ból głowy, parestezie, zaburzenia widzenia, szумy uszne, niedociśnienie (objawy związane z niedociśnieniem), duszność, kaszel, ból brzucha, nudności, wymioty, niestrawność, zaburzenia smaku, biegunka, zaparcie, świąd, wysypka, skurcz mięśni, astenia. niezbyt często ($\geq 1/1000$ do $<1/100$): reakcja alergiczna (pokrzywka), zmiany nastroju, zaburzenia snu, skurcz oskrzeli, suchość błony śluzowej jamy ustnej, obrzęk naczyniowuchowy twarzy, kończyn, warg, błon śluzowych, języka, głośni i (lub) krtani, pocenie się, zaburzenia czynności nerek, impotencja. rzadko ($\geq 1/10000$ do $<1/1000$): zwiększone stężenie bilirubiny w surowicy i zwiększoną aktywność enzymów wątrobowych. bardzo rzadko ($<1/10000$): leukopenia/neutropenia, agranulocytoza lub pancytopenia, trombocytopenia, niedokrwistość hemolityczna u pacjentów z wrodzonym niedoborem G-6PDH, zmniejszenie stężenia hemoglobiny i hematokrytu, stan splątania, dławica piersiowa, zawał mięśnia serca, prawdopodobnie wtórny do znacznego niedociśnienia u pacjentów z czynnikami ryzyka, arytmia (w tym bradykardia, tachykardia komorowa, migotanie przedsięcionków), udar, prawdopodobnie wtórny do znacznego niedociśnienia u pacjentów z czynnikami ryzyka, zapalenie naczyń, zapalenie błony śluzowej nosa, eozynofilowe zapalenie płuc, zapalenie trzustki, zapalenie wątroby cytolityczne lub cholestatyczne, rumień wielopostaciowy, ostra niewydolność nerek. częstość nieznana (nie może być określona na podstawie dostępnych danych): zwiększone stężenie mocznika i kreatyniny w surowicy, hipokaliemii. Podczas leczenia amlodypiny: często ($\geq 1/100$ do $<1/10$): senność, zawroty głowy, ból głowy, palpitacje, uderzenia gorąca, ból brzucha, nudności, obrzęk, obrzęk obwodowy, zmęczenie, niezbyt często ($\geq 1/1000$ do $<1/100$): zwiększenie lub zmniejszenie masy ciała, bezsenność, zmiany nastroju, drżenia, zaburzenia czucia, parestezie, zaburzenia widzenia, szumy uszne, omdlenia, niedociśnienie (objawy związane z niedociśnieniem), duszność, zapalenie błony śluzowej nosa, wymioty, niestrawność, zmieniona czynność jelit, suchość błony śluzowej jamy ustnej, spaczanie smaku, łysienie, plamica, zaburzenia koloru skóry, zwiększone pocenie się, świąd, wysypka, ból stawów, mięśni, skurcz mięśni, ból pleców, zaburzenia mikcji, oddawanie moczu w nocy, częste oddawanie moczu, impotencja, ginekomastia, ból w klatce piersiowej, astenia, ból, złe samopoczucie. bardzo rzadko ($<1/10000$): leukopenia/neutropenia, trombocytopenia, reakcja alergiczna (pokrzywka), hiperglikemia, hipertonia, neuropatia obwodowa, zawał mięśnia serca, prawdopodobnie wtórny do znacznego niedociśnienia u pacjentów z czynnikami ryzyka, arytmia (w tym bradykardia, tachykardia komorowa, migotanie przedsięcionków), zapalenie naczyń, kaszel, rozrost dziąseł, zapalenie trzustki, zapalenie błony śluzowej żołądka, zapalenie wątroby, żółtaczka cholestatyczna, obrzęk Quincke'go, rumień wielopostaciowy, zespół Stevensa-Johnsona, zwiększoną aktywność enzymów wątrobowych: ALT, AspAT.

Podmiot odpowiedzialny: Les Laboratoires Servier, 22 rue Garnier, 92200 Neuilly sur Seine, Francja. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu wydane przez Ministra Zdrowia nr: 14896, 14899; 14897; 14898. 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

ACZASOPISMO® APTEKARSKIE

WPL XVII • Nr 11 (203) • ISSN 1233-2755 • Rok 2009
KONTYNUATOR TRADYCJI CZASOPISMA
UTWORZONEGO w ROKU 1871 we LWOWIE

Punktacja:
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 6 pkt

Indeks Copernicus:
Wydawnictwo Farmapress® – 10,63 pkt

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

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

Pielnomocznik 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 Głowniak
kierownik Katedry i Zakładu Farmakognosji z Pracownią Roślin Lecznich, Uniwersytet Medyczny w Lublinie – przewodniczący

prof. dr Benito del Castillo García

członek Narodowej Akademii Farmaceutycznej w Hiszpanii

prof. dr hab. n. farm. Roman Kaliszczak czł. koresp. PAN i PAU
kierownik Katedry i Zakładu Biofarmacji i Farmakodynamiki, Gdańskim Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. farm. Wincenty Kwapiszczewski
honorowy prezes Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego

prof. dr hab. n. farm. Sławomir Lipski

Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii

prof. dr hab. n. farm. Maciej Pawłowski

kierownik Katedry Chemii Farmaceutycznej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

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 Zieliarskiego w Poznaniu

dr n. farm. Marek Jędrzejczak

wykładowca farmakologii na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego

dr n. farm. Jerzy Łazowski

członek Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej (FIP)

Pomysł artystyczny i koncepcja typograficzna – Bogdan Ostrowski

Opracowanie graficzno-techniczne i korekta – Zespół

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

Realizacja Wydania

FARMAPRESS®

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 – 200 zł, półroczena – 120 zł
Wpłaty należy dokonywać na konto: 13 1130 1017 0200 0000 0005 1195

Adres strony WWW „Czasopisma Aptekarskiego”: www.cza.pl

„Czasopismo Aptekarskie” ukazuje się tylko w prenumeracie.
Za treść tekstów 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®

Różnica między technikiem farmaceutycznym a farmaceutą w aptece

Już od kilkunastu lat tak skutecznie zaciera się różnica pomiędzy technikiem farmaceutycznym a farmaceutą, że trudno się dziwić ciągle rosnącej liczbie szkół policealnych dla techników farmaceutycznych i dużej ich popularności. Zgodnie z prawem takie szkoły powinny kształcić w systemie dziennym. Tymczasem na oficjalnych stronach internetowych Policealnego Studium Farmaceutycznego można znaleźć bez problemu oferty szkół nauczających techników farmaceutycznych w systemie piątek – niedziela. Liczba szkół dla techników ciągle rośnie i zrozumiałe jest zainteresowanie nimi młodych ludzi. Przecież zawód technika farmaceutycznego daje większy prestiż niż np. zawód technika fryzjerstwa lub usług pocztowych. Podobnie jak i w przypadku tych zawodów nie trzeba mieć matury, a mimo to wykonuje się czynności na równi z farmaceutą po niemal 6-letnich studiach.

Poważnym problemem jest nieodpowiedni poziom nauczania techników farmaceutycznych z powodu braku wykwalifikowanej kadry nauczającej i specjalistycznych oraz odpowiednio wyposażonych pracowni. Osobiście nauczam studentów farmacji technologii postaci leku, przedmiotu dominującego w nauczaniu techników farmaceutycznych (w programie jest ok. 500 godzin tego przedmiotu). Ze skrętem się osobiście tylko z osobami nauczającymi tego przedmiotu w tradycyjnej, przez dziesięciolecia istniejącej w Gdańsku „starej” szkole dla techników farmaceutycznych, natomiast nigdy nie zdarzyło się mi poznać osoby nauczającej ten przedmiot w istniejących na terenie Trójmiasta trzech czy czterech kolejnych „nowych” szkołach tego typu. Podobne obserwacje mają nauczyciele akademicki zawodu w innych regionach Polski. Doświadczeni nauczyciele zawodu niezwykle krytycznie oceniają też poziom egzaminów końcowych dla absolwentów szkół dla techników farmaceutycznych.

Najgorsze, że pacjent nie jest w stanie odróżnić technika farmaceutycznego od magistrów farmacji, ponieważ nie ma świadomości faktu obecności tych dwóch grup zawodowych, a noszenie identyfikatorów w aptece nie jest wymagane. Niestety, właściciele aptek bardzo chętnie zatrudniają osoby bez studiów wyższych, a środowisko magistrów farmacji nie zabiega wystarczająco energicznie o zmianę tej sytuacji, co byłoby uzasadnione nawet zwykłym poczuciem odpowiedzialności społecznej.

prof. dr hab. Małgorzata Sznitowska

Szerzej na str. 11 niniejszego wydania „Cza”



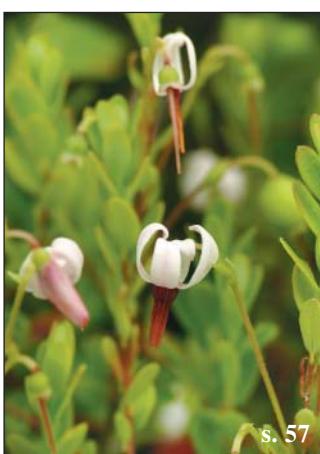
SPRAWY ZAWODU

<i>Małgorzata Sznitowska</i>	
Miejsca pracy dla farmaceutów i poziom wykształcenia pracowników aptek	11
<i>Grzegorz Kucharewicz</i>	
Święto w nastroju rozgoryczenia	15
Ogólnopolski Dzień Aptekarza – święto Kosmy i Damiana	17

60. ROCZNICA UPAŃSTWOWIENIA APTEK

<i>Anita Magowska</i>	
Czy upaństwowienie aptek to tylko przeszłość?	19

ROK 2011 ROKIEM OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ



NAUKA I PRAKTYKA

<i>Maria Mrozińska</i>	
Zapalne choroby jamy ustnej	35
<i>Anna Gawron-Gzella, Justyna Chanaj, Irena Matławska</i>	
Badania preparatów zawierających wyciągi z liści miłorzębu	41
<i>Stanisław Lipski</i>	
Walka z dopalaczami w Polsce	51
<i>Tomasz Ząbkowski</i>	
Balsam na drogi moczowe	57
<i>Jerzy Jambor</i>	
Glistnik jaskółcze ziele – dawny dar nieba	62

ANGIELSKI W PRAKTYCE FARMACEUTYCZNEJ

<i>Jolanta Suchocka-Stryśko, Christopher A. Stryśko</i>	
Spotkania z angielskim – cz. VI	56

NOWOŚĆ

NiQuitin®

Mini



**NiQuitin Mini są małe, dyskretne i szybkie.
Pomogą pacjentowi rzucić palenie w jego
własnym tempie. Na jego własnych zasadach.
Jednego papierosa mniej. Za każdym razem.**

-  **Już po 5 minutach głód nikotynowy
znaczaco zredukowany.¹**
-  **Już po 10 minutach dostarczona pełna
dawka terapeutycznej nikotyny.²**

**Dostarcza pełną dawkę terapeutyczną nikotyny
3 x szybciej niż guma nikotynowa.³**

1. GSK Study S 3010455, S2090263;

2. charakterystyka produktu NiQuitin Mini;

3. charakterystyka produktu NiQuitin Mini, charakterystyka produktu Nicorette Gum



NiQuitin MINI, 1,5 mg lub 4 mg, tabletki do ssania. **SKŁAD:** 1 tabletki do ssania zawiera 1,5 mg lub 4 mg. **Wskazania do stosowania:** Tabletki do ssania NiQuitin MINI są wskazywane do leczenia uzależnienia od tytoniu poprzez łagodzenie objawów wynikających z odstawiania nikotyny, w tym uczucia głodu nikotynowego, podczas próby rzucenia palenia. Korytowym celem terapii jest trwałe zaprzestanie palenia tytoniu. Jeżeli to możliwe, podczas rzucania palenia, tabletki do ssania NiQuitin MINI 1,5 mg są wskazywane dla osób, które wypalają nie więcej niż 20 papierosów dziennie; do ssania NiQuitin MINI 4 mg są wskazywane dla osób, które wypalają ponad 20 papierosów dziennie. Jedna tabletkę umieszczyć w jamie ustnej i pozostawić do rozpuszczenia. Odczucie do czasu należy ją przenieszczać z jednej strony jamy ustnej na drugą, dopóki całkowicie się nie rozpuści (około 10 minut). Tabletek nie należy żuć ani poluwać w całości. Podczas ssania tabletek nie należy nic jeść ani pić. Zastosowanie porad i zaleceń zawartych w psychologicznym programie zazwyczaj zwiększa szansę na sukces. **Do robić:** Podczas leczenia tabletkami NiQuitin MINI pacjenci powinni starać się całkowicie zaprzestać palenia tytoniu. Należy przyjmować tabletki, kiedy tylko odczuwa się potrzebę zapalenia papierosa. Zalecane jest stosowanie zazwyczaj 8-12 tabletek na dobę. Nie należy stosować więcej niż 15 tabletek na dobę. Należy stosować lek po okresie 6 tygodni, aby przełożyć nawyk palenia, a następnie stopniowo ograniczać ilość przyjmowanych tabletek. Leczenie należy przerwać, kiedy dziennie spożywa wynosi 1-2 tabletki. Aby móc powstrzymać się od palenia po zakończeniu kuracji, tabletki można stosować kiedy pojawią się silna ochota na zapalenie papierosa. Pacjenci stosujący lek dłużej niż 9 miesięcy powinni skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą. **Dzieci i młodzież:** Lek może być stosowany przez młodzież w wieku 12-17 lat jedynie ze wskazania lekarza lub farmaceuty. Nie zaleca się podawania leku dzieciom w wieku poniżej 12 lat ze względu na brak danych dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności leku w tej grupie wiekowej. **Przedwyszczania:** Nie należy stosować tabletek NiQuitin MINI: w razie nadwrażliwości na nikotynę lub którejkolwiek substancję pomocniczą preparatu; u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 12 lat; u osób niepalących. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** W większości przypadków ogólnie znane skutki palenia tytoniu w znaczącym stopniu przeważają nad ryzykiem związanym ze stosowaniem nikotynowej terapii zastępczej. Osobom uzależnionym od palenia tytoniu, które niedawnie przebyły zwal mienia sercowego, chorującym na niestabilny lub nasiąkający się dławice piersiowej, włóczę z angią Prinzmetalą, dęgię zaburzenia rytmu, niekontrolowane nadczynienia, lub które niedawnie przebyły incydenty naczyniowo-móżgowego, zaleca się zaprzestanie palenia bez użycia środków farmakologicznych (np. korzystając z porad psychologicznych). Jeżeli jednak pacjent nie rzuci palenia, można rozważyć stosowanie tabletek do ssania NiQuitin MINI. Jednakże ze względu na ograniczone informacje o bezpieczeństwie stosowania leku przez tę grupę pacjentów rozpoczęcie leczenia może nastąpić jedynie pod ścisłą kontrolą lekarską. **Cukrzyca:** Pacjentom chorym na cukrzycę, stosującym nikotynową terapię zastępczą, należy zalecać częstsze niż zazwyczaj kontrolne stężenia cukru we krwi ze względu na fakt, iż uwalnianie amin katecholowych przez nikotynę może wpływać na metabolizm węglowodanów. **Reakcje alergiczne:** może wystąpić podatność na wystąpienie obrazu klinicznego i pokrywki. Lekarz powinien ocenić bilans korzyści i ryzyka dla pacjentów z następującymi schorzeniami: - zaburzenia czynności nerki i wątroby: stosować ostrożnie przez pacjentów z umiarkowanymi do często zaburzeniami czynnością wątroby i (lub) częstymi zaburzeniami czynnością nerek, ponieważ kłiers nikotyny lub jej metabolity może być zmniejszony, co stanowi ryzyko nasilenia działań niepożądanych, - guz chromochłonny nadnerczy i niekontrolowana nadczynność tarczycy: stosować ostrożnie u pacjentów z niekontrolowaną nadczynnością tarczycy lub guzem chromochłonnym nadnerczy ze względu na wpływ nikotyny na uwalnianie amin katecholowych, - choroby układu pokarmowego: połknęty nikotyną może spowodować nasilenie objawów u osób z czynnym zapaleniem przełyku, owszędzeniem żołądka lub owszędzeniem trawiennym, dlatego w tych przypadkach należy stosować ostrożnie douszny nikotynową terapię zastępczą. Zgłaszało przypadki wystąpienia wrzodzącego zapalenia jamy ustnej. Niebezpieczeństwo dla małych dzieci: dawki nikotyny tolerowane przez osoby dorosłe lub nastoletnich pacjentów mogą być toksyczne dla małych dzieci i spowodować ich zgon. Nie wolno przechowywać produktów zawierających nikotynę w miejscu dostępnym dla dzieci. Zaprzestanie palenia policykliczne węglowodory aromatyczne zawarte w dymie tytoniowym indukują metabolizm leków katalizowany przez enzym CYP 1A2 (i prawdopodobnie CYP 1A1). Po zaprzestaniu palenia może dochodzić do spowolnienia metabolizmu i w konsekwencji wzrostu stężenia leków we krwi. Przeniesione uzależnienie: rzadko może dojść do przeniesienia uzależnienia, jest on jednak mniej szkodliwe i łatwiejsze do zwalczenia niż uzależnienie od palenia tytoniu. Podczas próby rzucenia palenia nie należy wymieniać stosowania tabletek NiQuitin MINI z gumą do zucia zawierającą nikotynę, ponieważ dane farmakologiczne wskazują na większą dostępność nikotyny z tabletek do ssania NiQuitin MINI niż z gumy do zucia. **Działania niepożądane:** Nikotynowa terapia zastępcza może wywołać objawy niepożądane podobne do tych związanych z podaniem nikotyny inną drogą, włącznie z paleniem tytoniu. Objawy te mogą być związane z farmakologicznym oddziaływaniem nikotyny, które jest zależne od dawki. Przy zaledwanym dawkowaniu tabletek NiQuitin MINI nie stwierdzono występowania częstych działań niepożądanych. Nadmienić spożycie tabletek NiQuitin MINI przez osoby nieprzyzwyczajone do wdychania dymu tytoniowego może prawdopodobnie wywołać nudźnięcie, omlejnienia lub ból głowy. Niekwoty ze zgłoszonych objawów, takie jak: depresja, drażliwość, niepokój, wzmożony apetyt i bezsenność mogą być związane z objawami odstawiania tytoniu w związku z zuciem paleniem tytoniu. Osoby zaprzestające palenia tytoniu niezależnie od wybranej metody mogą spodziewać się wystąpienia drażliwości, takich jak: ból głowy, zwrotły głowy, nasilony kaszel lub przeżycie. Zaburzenia psychiczne Często (od >1/100 do <1/10): drażliwość, niepokój, zaburzenia snu, w tym koszmary senne i bezsenność. Niezbyt często (od >1/1000 do <1/100): nerwówka, depresja. Zaburzenia układu nerwowego Często (od >1/100 do <1/10): ból głowy, zwrotły głowy. Zaburzenia serca Niezbyt często (od >1/1000 do <1/100): kolatanie serca, tachykardia. Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia Często (od >1/100 do <1/10): kaszel, ból gardła. Zaburzenia żołądka i jelit Bardzo często (od >1/10): nudźnia, podrażnienie ust, gardła i języka. Często (od >1/100 do <1/10): wymioty, biegunka, uczucie dyskomfortu, wzdecia z oddawaniem wiatrów, czekawka, zgaga, niestravnosć. Zaburzenia skóry i tkanek podskórnej Niezbyt często (od >1/1000 do <1/100): pokrzywka. Dolegliwości ogólne i stany w miejscu podania Niezbyt często (od >1/1000 do <1/100): zmęczenie, zle samopoczucie, ból w klatce piersiowej. **PODMIOT ODPOWIEDZIALNY:** GlaxoSmithKline Consumer Healthcare Sp. z o.o., Al. Armii Ludowej 26, 00-609 Warszawa Tel. 22.576.96.00. Numer pozwolenia: 15448, 15449. **Lek dostępny bez recepty.**

WYBIÓRKA W PIGUŁCE

UM w Lublinie

1 października br. na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie odbyła się inauguracja roku akademickiego 2010-2011. Po uroczystości, której przewodniczył JM Rektor prof. dr hab. n. med. Andrzej Książek, studenci I roku Wydziału Farmaceutycznego spotkali się w auli Collegium Novum i złożyli ślubowanie oraz otrzymali indeksy.



Uroczystego pasowania na studenta, dokonał dziekan Wydziału Farmaceutycznego prof. dr. hab. n. farm. Janusz Solski, z udziałem prodziekanów prof. dr hab. Ewy Jagiełło-Wójtowicz i dr hab. Anny Malm, prof. UM.



Konferencja poświęcona problemom kardiologii i diabetologii wspiera inaugurację inicjatywy „Rok 2011 Rokiem Opieki Farmaceutycznej” realizowanej przez „Czasopismo Aptekarskie” we współdziałaniu z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum i Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Konferencja organizowana przez Świat Zdrowia pod patronatem merytorycznym Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków i patronatem edukacyjnym „Czasopisma Aptekarskiego” odbędzie się 18 listopada br. w Warszawie.

Swój udział w charakterze wykładowców zapowiedzieli: prof. dr hab. n. farm. Kazimierz Główniak, dr n. farm. Marek Jędrzejczak, dr n. med. Piotr Gryglas, dr n. med. Janusz Krzemień.

Honorowym gościem konferencji będzie prof. dr hab. med. Jerzy Woy-Wojciechowski, prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego.

Zaproszenie

I Konferencja Naukowo-Edukacyjna
„Świat Kardiologii i Diabetologii”
w ramach realizacji inicjatywy
„Rok 2011 – rokiem opieki farmaceutycznej”
Warszawa, 18 listopada 2010 r.

JEDNA MARKA
WSPÓLNA SIŁA

DLA PACJENTA



- ⊕ **PAYBACK** – unikalny Program Bonusowy dla Twoich Pacjentów dostępny TYLKO w APTEKA1
- ⊕ możliwość zbierania punktów u wielu Partnerów PAYBACK z różnych branż
- ⊕ punkty promocyjne PAYBACK i atrakcyjne promocje cenowe wsparcie bezpłatnymi materiałami informacyjnymi



DLA APTEKI



- ⊕ trzy Poziomy Uczestnictwa w Programie – im wyższy poziom tym więcej korzyści
- ⊕ pakiet do wizualizacji Apteki z zewnątrz i wewnętrz lokalu
- ⊕ bogata oferta szkoleniowa dla personelu Apteki z zakresu farmacji i prowadzenia biznesu
- ⊕ specjalna **Infolinia** z fachowym poradnictwem dotyczącym codziennej pracy w Aptece



Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej:

- ❶ skontaktuj się z Przedstawicielem Handlowym PHOENIX Pharma Polska Sp. z o.o
- ❷ wyślij zapytanie na adres: info@apteka1.com.pl
- ❸ wejdź na www.apteka1.com.pl
- ❹ skontaktuj się z Koordynatorem Programu APTEKA1 dzwoniąc pod numer telefonu: +48 605 970 968





Firma Boehringer Ingelheim ogłosiła rozpoczęcie badania klinicznego III fazy, oceniającego jeden z najbardziej zaawansowanych w badaniach leków onkologicznych, afatynib, w leczeniu chorych z zaawansowanym (przerzutowym) rakiem piersi. Afatynib jest lekiem doustnym (przyjmowanym w postaci tabletek), który należy do nowej generacji leków celowych, nieodwracalnie hamujących zarówno receptor naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR/HER1), jak i HER2 (ang. human epidermal receptor), biorące udział we wzroście i rozprzestrzenianiu się nowotworu.

Kluczowe badanie kliniczne III fazy, LUX-Breast 1, jest pierwszym badaniem oceniającym stosowanie afatynibu w leczeniu raka piersi. Poszerza ono zakres potencjalnych rodzajów raka, które mogą być leczone lekami z portfolio leków onkologicznych firmy Boehringer Ingelheim. Afatynib jest obecnie badany w obszernym programie badań klinicznych LUX-Lung, w leczeniu raka płuca. Wyniki badania LUX-Lung 1 zostaną ogłoszone w tym roku.



Członkowie Polskiej Platformy Technologicznej Innowacyjnej Medycyny

Medycyny uważają, że polski Rząd powinien dołożyć wszelkich starań, aby promować nakłady inwestycyjne na działalność badawczo-rozwojową, której celem jest poszukiwanie nowych terapii i technologii medycznych. Obecnie w Polsce nakłady na badania i rozwój są ponad trzykrotnie niższe niż średnia europejska. Platforma wskazuje na zapisy Ustawy Refundacyjnej ograniczające i utrudniające możliwości rozwoju sektora farmaceutycznego poprzez wprowadzanie dodatkowych, obok już istniejących, podatków i obciążień finansowych. W przypadku przyjęcia projektu Ustawy Refundacyjnej w proponowanym przez polski Rząd kształcie, Polska może stracić unikalną okazję do szybkiego rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i nowoczesnych technologiach, a wręcz doprowadzić do regresu w zakresie postępu naukowo-technologicznego.



Ponad 1500 osób zostało wstępnie przebadanych testem Amslera, a 416 skorzystało z bezpłatnych badań dna oka i konsultacji lekarskich w ramach V Tygodnia Retina AMD. Pikniki edukacyjne organizowane przez Polskie Towarzystwo Okulistyczne, Polski Związek Niewidomych, Stowarzyszenie Retina AMD oraz Stowarzyszenie AMD odbyły się w Warszawie, Krakowie i Sopocie.

Podczas pikniku można było wykonać bezpłatne badanie dna oka, pozwalające na wcześnie rozpoznanie chorób okulistycznych, takich jak: zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD), zwyrodnienie barwnikowe siatkówki jaskra i retinopatia

cukrzycowa, ale także chorób ogólnoustrojowych, takich jak: nadciśnienie tętnicze, miażdzyca i cukrzyca. Z tej możliwości skorzystało 416 osób, z których ponad 60% nie słyszało wcześniej o AMD. U 92 osób lekarze zdiagnozowali taką postać AMD, u 25 – wysiękową postać tej choroby, a u 19 osób rozpoznano jaskrę.



Test Amslera w grupie

Komunikat do fachowych pracowników ochrony zdrowia dotyczący preparatu Ebixa®, chlorowodorek memantyny, roztwór do stosowania doustnego, w związku z przypadkami przedawkowania z powodu błędów w podawaniu leku

Szanowni Państwo,

Streszczenie

- Chlorowodorek memantyny w postaci roztworu doustnego podawanego przy użyciu nowej pompki dozującej został wprowadzony do obrotu w Polsce w sierpniu 2010 roku. Produkt ten zastępuje chlorowodorek memantyny, roztwór doustny podawany za pomocą kroplomierza, który jest stopniowo wycofywany z użycia. Od dnia 30 września 2010 roku kroplomierze nie są już dostępne na rynku w Polsce.
- Odnosząto kilka przypadków błędów w podawaniu roztworu doustnego chlorowodorek memantyny przy użyciu nowej pompki dozującej, następstwem czego było przedawkowanie leku. Błędy te były skutkiem pomylenia dawek dostarczanych przez nową pompkę dozęjącą z dawkami odmierzanymi przy użyciu kroplomierza.
- Fachowi pracownicy ochrony zdrowia powinni pamiętać o różnicach w dawkach i schematach dawkowania memantyny przy użyciu pompki dozującej i kroplomierza.
- Dawki memantyny uwalniane przez pompkę dozęjącą przedstawiają się następująco: jedno naciśnięcie pompki dozującej uwalnia 0,5 ml roztworu o zawartości 5 mg memantyny. Maksymalna dawka dobowa wynosi 20 mg, czyli 4 naciśnięcia pompki dozującej.
- Prosimy o zwrócenie uwagi na dawki i schematy dawkowania produktów leczniczych zawierających memantynę, szczególnie w okresie przejściowym, w trakcie przechodzenia ze stosowania kroplomierza na stosowanie nowej pompki dozującej. Prosimy również o poinformowanie pacjentów i ich opiekunów:
 - o wprowadzeniu nowej pompki dozującej memantynę i poinstruowanie ich o sposobie korzystania z pompki dozującej oraz o nowych dawkach/ schematach dawkowania leku
 - o konieczności uważnego zapoznania się z ulotką dla pacjenta, dołączoną do opakowania roztworu doustnego memantyny z nową pompką dozuającą.

Dalsze informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania

W porozumieniu z Europejską Agencją Leków (EMA), firma H. Lundbeck A/S pragnie poinformować o przypadkach błędów w podawaniu roztworu doustnego memantyny przy użyciu nowej pompki dozującej, w wyniku czego nastąpiło przedawkowanie leku.

Chlorowodorek memantyny stosowany jest w leczeniu pacjentów z chorobą Alzheimera począwszy od roku 2002 i jest dostępny w formie tabletek lub roztworu doustnego. Nowa pompka dozuająca została wprowadzona do obrotu w Polsce w sierpniu 2010 roku w celu ułatwienia dawkowania roztworu leku, zastępując dotychczas stosowany kroplomierz.

Od dnia 30 września 2010 roku kroplomierze nie są już dostępne na rynku w Polsce.

Do dnia 9 sierpnia 2010 roku, zgłoszono siedem (7) przypadków błędów w podawaniu leku przy użyciu pompki dozującej. Żaden z przypadków nie doprowadził do zgonu pacjenta. Jeden pacjent był hospitalizowany z nieznanych przyczyn i powrócił do zdrowia. U dwóch pacjentów wystąpiło zmęczenie i senność, które to objawy zgodne są z aktualnym stanem wiedzy dotyczącym innych przypadków przedawkowania memantyny i opisanych w Charakterystyce Produktu Leczniczego (ChPL). U pozostałych pięciu pacjentów nie stwierdzono żadnych działań niepożądanych.

Przypadkowe przedawkowania były następstwem pomylenia dawek doustnego roztworu memantyny odmierzanych przy użyciu kroplomierza z dawkami uwalnianymi przez nową pompkę dozuającą. W przypadku nowej pompki dozującej jedno naciśnięcie (0,5 ml roztworu) dostarcza 5 mg memantyny.

W związku z tym, należy poinformować pacjentów i ich opiekunów, że jedno naciśnięcie pompki dozującej uwalnia 0,5 ml roztworu o zawartości 5 mg chlorowodorek memantyny, a maksymalna dawka dobowa to 4 naciśnięcia pompki dozującej.

Uświadomienie pacjentom ryzyka popełnienia błędu w podawaniu leku ma szczególne znaczenie w okresie przejściowym, w trakcie przechodzenia ze stosowania kroplomierza na stosowanie nowej pompki dozującej. Treść Charakterystyki Produktu Leczniczego i ulotki dla pacjenta dla chlorowodorek memantyny w postaci roztworu doustnego z pompką dozującą zostanie zaktualizowana o jednoznacznej informacji na temat opisywanego ryzyka i precyzyjne instrukcje dotyczące dawek leku i schematu dawkowania.

Upozorniamy informujemy, że Charakterystyka Produktu Leczniczego, w której znaleźć można więcej szczegółowych informacji na temat pompki dozującej, dostarczona będzie na każde życie lekarza/farmaceuty.

Z poważaniem

Wojciech Koziejowski



Dyrektor Zarządzający
Lundbeck Poland Sp. z o.o.

Zgłaszczenie działań niepożądanych preparatu Ebixa®

Wszelkie przypadki podejrzenia wystąpienia działania niepożądanego należy zgłaszać, zgodnie z zasadami monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych do Urzędu Rejestracji Produktów Lecznicznych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych:

Wydział Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Lecznicznych,
Urząd Rejestracji Produktów Lecznicznych, Wyrobów Medycznych
i Produktów Biobójczych
ul. Ząbkowska 41, 03-736 Warszawa,
tel: +48 22 49 21 301, faks: +48 22 21 309

i/lub do przedsiębiorcy podmiotu odpowiedzialnego posiadającego pozwolenie na dopuszczenie do obrotu w Polsce:

Marta Jurga
Kierownik ds. Rejestracji i Bezpieczeństwa Leków,
Lundbeck Poland Sp. z o.o.
ul. Krzywickiego 34, 02-078 Warszawa
e-mail: SafetyLuPoland@lundbeck.com
tel.: +48 22 626 93 00, faks. +48 22 626 93 01

Formularz zgłoszenia niepożądanego działania produktu leczniczego dostępny jest na stronie:
<http://www.urpl.gov.pl/formulndl.asp>

Dane kontaktowe

W przypadku jakichkolwiek pytań lub w celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących stosowania leku Ebixa® prosimy o kontakt z:

Jan Jodłowski
Starszy Kierownik Produktu
Lundbeck Poland Sp. z o.o.
ul. Krzywickiego 34, 02-078 Warszawa
e-mail: jjo@lundbeck.com
tel.: +48 22 626 93 00,
faks.: +48 22 626 93 01



KONFERENCJA LEKARSKO- FARMACEUTYCZNA

„BEZPIECZNA FARMAKOTERAPIA W SZPITALU-
-PRACUJMY RAZEM”

KRAKÓW 3-4 GRUDNIA 2010

w ramach kształcenia ustawicznego uczestnicy mogą uzyskać następującą ilość punktów:

lekarze – 8 punktów;

farmaceuci – 10 punktów (w tym 4 pkt. miękkie oraz po zaliczeniu sprawdzianu testowego 6 pkt. twardych)

Z inicjatywy Departamentu Farmacji Szpitalnej Naczelnnej Rady Aptekarskiej, odbędzie się druga ogólnopolska konferencja lekarsko-farmaceutyczna

„Bezpieczna farmakoterapia w szpitalu – pracujmy razem”

Konferencja ma na celu ukazać korzyści ze współpracy lekarza z farmaceutą, korzyści dla pacjenta, dla lekarza, a także dla finansów szpitala. Nasze zawody mają inne zadania do wykonania, inne uprawnienia i kompetencje zawodowe, ale cel mają wspólny, jest nim dobro hospitalizowanego pacjenta. Studiujemy osobno, dokształcamy się również osobno, nic więc dziwnego, że osobno pracujemy. Spróbujmy więc w trakcie tej konferencji popracować razem, a nóż nam się to spodoba?

Przebieg konferencji Lekarsko-Farmaceutycznej: 3 grudnia – piątek

- 12.00** rejestracja uczestników w recepcji Centrum Dydaktycznego, ul. Łazarza 16.
- 14.00-15.00** przywitanie uczestników. wykład inauguracyjny - „W jednym stoją domu”. wykładowcy:
Katarzyna Siwiec, Mieczysław Czuma, Leszek Mazan
- 15.00-16.00** lunch
- 16.00-17.00** panel zawodowy:
Akredytacja szpitali – zmiany standardów.
Gazy medyczne – procedura postępowania.
Mgr farm. **Janina Pawłowska**
„Zamawiający ma prawo”
Mec. **Radosław Harasim**
- 17.00-17.30** Farmakoterapia wspomagająca podczas interwencyjnego leczenia chorób serca i naczyń.
Prof. dr hab. med. **Krzysztof Żmudka**
- 17.30-18.00** Nowe leki przeciwpłytkowe – zalety i wady.
Prof. dr hab. farm. **Barbara Filipk**
- 20.00** wieczór koleżeński
- 4 grudnia – sobota**
- 9.00-9.30** Przewlekły stan zapalny w chorobach układu sercowo-naczyniowego.
Prof. dr hab. med. **Tomasz Guzik**
- 9.30-10.00** Naturalne związki o charakterze p-zapalnym, alternatywa dla NLPZ.
Prof. dr hab. farm. **Marek Naruszewicz**
- 10.10-11.40** Uzależnienia od leków „nieuzależniających”
Prof. dr hab. med. **Przemysław Bieńkowski**
- 11.40-12.10** Cienna strona lekomani. Prof. dr hab. farm. **Małgorzata Filip**
- 12.20-12.50** Onkologia wczoraj i dziś:
- nowe leki
- nowe schematy leczenia
- nowe technologie i metody przygotowywania preparatów onkologicznych
Dr med. **Paweł Różanowski**
Dr farm. **Krystyna Chmal-Jagiello**
- 13.00** test

ZAKWATEROWANIE

Pod hasłem „Konferencja Lekarsko-Farmaceutyczna” zarezerwowane zostały dla uczestników konferencji pokoje w cenach promocyjnych w następujących hotelach:

HOTEL CAMPANILE

(8 min od Centrum Dydaktycznego)
ul. Św. Tomasza 34, 31-023 Kraków
kontakt: tel.: 12 424 26 00
e-mail: krakow@campanile.com.pl
• 1-osobowy - 249,00 PLN*
• 2-osobowy - 263,00 PLN*

HOTEL CHOPIN

(10 min od Centrum Dydaktycznego)
ul. Przy Rondzie 2, 31-547 Kraków
kontakt: tel.: 12 299 00 77,
e-mail: reservation@chopinhotel.com
• 1-osobowy standart - 208,00 PLN*
• 1-osobowy superior - 219,00 PLN*
• 2-osobowy standart - 246,00 PLN*
• 2-osobowy superior - 258,00 PLN*

*Cena za pokój (jeden nocleg) ze śniadaniem. Prosimy Państwa o rezerwację pokoi w podanych cenach promocyjnych - **do 31.10.2010**.

Rezerwacji w powyższych HOTELACH mogą Państwo dokonywać telefonicznie lub za pomocą poczty elektronicznej.

KOSZT KONFERENCJI wynosi 300 zł

Wpłaty należy dokonać na konto Fundacji: Bezpieczna Farmakoterapia w Szpitalu-Pracujmy Razem, ul. w. Krzyża 17, 31-023 Kraków, Bank BPH S.A. Oddział w Krakowie, ul. Kielecka 2, nr 71 1060 0076 0000 3200 0142 9401 z dopiskiem Konferencja Lekarsko-Farmaceutyczna.

Pytania co do nie konferencji prosimy kierować do Kamili Kwapińskiej tel.: 32 788 00 87, 0 608 676 353, e-mail: k.kwapiska@salusint.com.pl



ISSN 1233-2755
Vol. XVII
Rok założenia 1992
Nr 11 (203)
Listopad 2010

Punktacja:
Ministerstwa Nauki
i Szkolnictwa Wyższego: **6** pkt
Index Copernicus:
Wydawnictwo Farmapress®: **10,63** pkt
Czasopismo Aptekarskie®: **4,15** pkt



MIEJSCA PRACY DLA FARMACEUTÓW I POZIOM WYKSZTAŁCENIA PRACOWNIKÓW APTEK

prof. dr hab. Małgorzata SZNITOWSKA

Katedra i Zakład Farmacji Stosowanej, Gdańskie Uniwersytet Medyczny
e-mail: msznito@gumed.edu.pl



Studia na kierunku farmacja trwają obecnie 5 lat i 6 miesięcy (staż 6-miesięczny, kończący się pod koniec marca, jest wliczony w okres studiów), jest to więc niemal 6 lat studiów. Według prawa absolwent kierunku farmacja to farmaceuta, który otrzymując prawo wykonywania zawodu, może podjąć pracę w aptece. W odniesieniu do farmaceutów pracujących w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych stosuje się również termin „aptekarz”. Trzeba jednak przyznać, że pomimo ugruntowania historycznego i prawnego termin „aptekarz” nie cieszy się w środowisku popularnością.

FARMACEUTA TO NAJCZĘŚCIEJ APTEKARZ

Wydziały farmaceutyczne na przestrzeni dziesiątków lat przygotowywały farmaceutów do pracy nie tylko w aptece, ale i w instytutach naukowych, zakładach przemysłowych, laboratoriach środowiskowych i klinicznych, urzędach kontroli leków. Zróżnicowaniu miejsc pracy farmaceutów służyły programy studiów, w dużej mierze ukierunkowane na umiejętności chemiczne i analityczne. Niestety, w latach 90. z powodu wyjątkowo dobrej oferty finansowej dla pracowników aptek absolwenci przestali intere-

sować się generalnie innymi miejscami pracy. Jednocześnie na „opuszczone” przez farmaceutów miejsca z łatwością znajdowano chętnych i czasami nawet lepiej ukierunkowanych oraz zmotywowanych biologów, biotechnologów, chemików.

W mojej opinii nadzieje na ponowne mocne zaistnienie farmaceutów w laboratoriach analitycznych, stacjach sanitarno-epidemiologicznych czy nawet przy produkcji i kontroli jakości leków są niskie. Oczywiście jest, że farmaceuci nie mogą już konkurować o miejsca w laboratoriach klinicznych z kolegami – absolwentami wydziałów farmaceutycznych na kierunku „analityka medyczna”. Dobra płaca i duża dostępność miejsc pracy w aptekach nie służy poszukiwaniu przez absolwentów farmacji pracy w innych instytucjach, tak jak ma to miejsce w przypadku „bezrobotnych” absolwentów innych kierunków studiów. I chociaż zawsze będą zdarzać się przypadki podejmowania przez farmaceutę pracy w przemyśle farmaceutycznym czy laboratorium środowiskowym, to jednak stało się w ostatnich latach jasne, że farmaceuta to aptekarz.

Można oszacować, że co najmniej 95% absolwentów kieruje swoje kroki do aptek, w tym nie więcej niż 2% do aptek szpitalnych. Szczególnie ➤

► w Polsce północnej, gdzie zlokalizowane są tylko nieliczne zakłady farmaceutyczne i instytuty badawcze czy urzędy, praktycznie wszyscy absolwenci pracują w aptekach. Obecnie rzadko zdarza się, że farmaceuta trafia do firmy farmaceutycznej, by zajmować się informacją o leku – zastępowany jest on np. przez absolwenta AWF...

KONIECZNE ZMIANY W PROGRAMACH NAUCZANIA FARMACEUTÓW

Przy zmieniającej się sytuacji zawodowej konieczna jest głęboka dyskusja nad przyszłością zawodu farmaceuty, by można było lepiej zaprojektować system kształcenia. Chociaż w ostatnich latach nastąpiły pewne zmiany w programach nauczania farmaceutów w kierunku nauczania zawodu aptekarza, lecz nie są one wystarczające, ponieważ uczelnie nie są do końca przekonane, o które miejsca pracy dla farmaceutów, poza apteką, należałyby zadbać lub walczyć.

W mojej opinii musiałby to być przemysł farmaceutyczny i urzędy związane z ochroną zdrowia. Należałyby jednak rozważyć, czy dla potrzeb przemysłu nie warto byliby uruchomić nowego kierunku studiów: farmację przemysłową, natomiast na studiach farmaceutycznych skupić się na aptece i pacjencie, rozwijając bardziej farmację kliniczną. Więcej uwagi powinno się poświętać nauczaniu przedmiotów takich jak farmacja praktyczna w aptece, farmakoterapia, a także wakacyjnym praktykom aptecznym oraz stażowi 6-miesięcznemu.

W praktycznym nauczaniu zawodu brakuje dostatecznej liczby wzorowych aptek i ogólnopolskich, bardziej szczegółowych wytycznych. Absolwenci pracujący w aptekach mają rację, dopominając się większego „umedychnienia” studiów, a przecież nadal 1000 godzin zajęć poświęconych jest chemii.

Uważam, że najpilniejsza jest jednak obecnie potrzeba zagwarantowania wszystkich miejsc pracy w aptece wyłącznie dla farmaceutów! W świadomości społeczeństwa (w tym lekarzy!) pracownicy aptek to magistrowie farmacji, absolwenci uniwersytetów medycznych, po pełnych studiach wyższych. Tymczasem rośnie nieustannie grupa pracowników aptek z dyplomem technika farmaceutycznego – absolwenta poli-

cealnej 2-letniej szkoły zawodowej. Zaskakuje fakt, że w czasach powszechności dyplomów uniwersyteckich w skali kraju ponad połowa osób wydających leki w aptece (szacuje się, że nawet blisko 80%, lecz brak jest dokładnych danych) nie posiada wykształcenia wyższego, nawet niepełnego.

RÓŻNICA MIĘDZY TECHNIKIEM FARMACEUTYCZNYM A FARMACEUTĄ W APTECE

Technik farmaceutyczny, zgodnie z programem szkół policealnych, nauczany jest przede wszystkim sporządzania leków – w warunkach aptecznych (receptura apteczna w aptekach otwartych i szpitalnych) lub przemysłowych, a nie jest przygotowywany do prawidłowego wydawania leku (tę ostatnią umiejętność trudno jest opanować nawet w czasie 6-letnich studiów farmaceutycznych).

W niektórych krajach europejskich (np. w Słowenii) technik farmaceutyczny rzeczywiście jest zatrudniany tylko w recepturze aptecznej, bez możliwości wydawania jakichkolwiek leków w aptece. W Niemczech technik farmaceutyczny może wydawać suplementy diety, środki higieny osobistej i materiały opatrunkowe, lecz nie może wydawać leków. W Wielkiej Brytanii osoba bez wykształcenia uniwersyteckiego może co najwyżej przyjmować recepty i sprawdzać kompletność danych, wyceniać recepty, a obliczenia, ważenia czy mieszania prostych składników dokonywać pod okiem farmaceuty.

We wszystkich krajach europejskich (i nie tylko) istnieje wyraźna granica pomiędzy kompetencjami technika i farmaceuty w aptece. W Polsce natomiast doszło do niezwykle niebezpiecznej sytuacji przejmowania kompetencji farmaceuty przez techników. Według zapisów prawnych (ustawa Prawo farmaceutyczne) technik farmaceutyczny nie może wydawać z apteki, poza środkami odurzającymi i psychotropowymi, produktów leczniczych zawierających substancje lecznicze bardzo silnie działające, określonych w Urzędowym Wykazie Produktów Leczniczych. Niestety, już od kilku lat Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych nie określa tej grupy leków. Gdy w Farmakopei Polskiej VIII ukazał się zaktualizowany spis substancji leczni-

czych kwalifikowanych jako bardzo silnie działające, reakcja techników była natychmiastowa i do różnych gremiów decyzyjnych wpływały protesty przeciwko zakazowi wydawaniu takich leków przez techników.

Już od kilkunastu lat tak skutecznie zaciera się różnica pomiędzy technikiem farmaceutycznym a farmaceutą, że trudno się dziwić ciągle rosnącej liczbie szkół policealnych dla techników farmaceutycznych i dużej ich popularności. Zgodnie z prawem takie szkoły powinny kształcić w systemie dziennym. Tymczasem na oficjalnych stronach internetowych Policealnego Studium Farmaceutycznego można znaleźć bez problemu oferty szkół nauczających techników farmaceutycznych w systemie piątek – niedziela. Liczba szkół dla techników ciągle rośnie i zrozumiałe jest zainteresowanie nimi młodych ludzi. Przezież zawód technika farmaceutycznego daje większy prestiż niż np. zawód technika fryzjernictwa lub usług pocztowych. Podobnie jak i w przypadku tych zawodów nie trzeba mieć matury, a mimo to wykonuje się czynności na równej z farmaceutą po niemal 6-letnich studiach.

Poważnym problemem jest nieodpowiedni poziom nauczania techników farmaceutycznych z powodu braku wykwalifikowanej kadry nauczającej i specjalistycznych oraz odpowiednio wyposażonych pracowni. Osobiście nauczam studentów farmacji technologii postaci leku, przedmiotu dominującego w nauczaniu techników farmaceutycznych (w programie jest ok. 500 godzin tego przedmiotu). Zetknęłam się osobiście tylko z osobami nauczającymi tego przedmiotu w tradycyjnej, przez dziesięciolecia istniejącej w Gdańsku „starej” szkole dla techników farmaceutycznych, natomiast nigdy nie zdążyło się mi poznać osoby nauczającej ten przedmiot w istniejących na terenie Trójmiasta trzech czy czterech kolejnych „nowych” szkołach tego typu. Podobne obserwacje mają nauczyciele akademicki zawodu w innych regionach Polski. Doświadczeni nauczyciele zawodu niezwykle krytycznie oceniają też poziom egzaminów końcowych dla absolwentów szkół dla techników farmaceutycznych.

Najgorsze, że pacjent nie jest w stanie odróżnić technika farmaceutycznego od magistrów farmacji, ponieważ nie ma świadomości faktu obecności tych dwóch grup zawodowych, a no-

szenie identyfikatorów w aptece nie jest wymagane. Niestety, właściciele aptek bardzo chętnie zatrudniają osoby bez studiów wyższych, a środowisko magistrów farmacji nie zabiega wystarczająco energicznie o zmianę tej sytuacji, co byłoby uzasadnione nawet zwykłym poczuciem odpowiedzialności społecznej.

Aktualnie szacuje się, że liczba techników farmaceutycznych wynosi około 80 tys. osób, a więc jest ich 4-krotnie więcej niż farmaceutów. Oznacza to też, że szansa spotkania w aptece farmaceuty wydającego leki jest stosunkowo niewielka. W praktyce często nawet nie jest respektowany zapis, że technik farmaceutyczny nie może pozostawać nigdy sam w aptece.

SPOWODOWAĆ LIKWIDACJĘ POLICEALNYCH TECHNIKÓW FARMACEUTYCZNYCH

W XXI wieku nie uznaje się za słuszne wydawanie leku z podaniem tylko jego ceny, lecz standardy światowe wymagają rozmowy z pacjentem i doradzania oraz instruowania na temat użytkowania leku, zarówno na receptę jak i bez recepty. Jest oczywiste, że wykształcenie technika farmaceutycznego nie jest wystarczające do udzielania informacji o lekach. Zgodnie z obowiązującymi standardami w innych krajach europejskich technicy farmaceutyczni nie są dopuszczani do wydawania leków, a na pewno nie w takim zakresie jak w Polsce. Sytuacja, jaką obserwuje się w Polsce, jest wyjątkowa w skali światowej i wszystko wskazuje na to, że w przypadku braku jakichkolwiek działań problem będzie się pogłębiał. Można mieć obawy, że przy istniejących trendach w roku 2020 tylko 10% personelu aptecznego będzie legitymować się dyplomem studiów wyższych. W żadnym razie nie można do tego dopuścić.

Uważam, że przede wszystkim, w świetle wymagań stawianych aktualnie innym zawodom medycznym, jak również w zgodzie z dbałością o najwyższą jakość usług aptecznych, należy spowodować likwidację szkolenia techników farmaceutycznych na poziomie szkół policealnych. Technicy, którzy nabyli już uprawnienia zawodowe, pozostały w zawodzie, lecz nie pogłębiały się sytuacja patologiczna obserwowana aktualnie. Podobnie jak i inne zawody medyczne

SEBASTIAN POLAK, AGNIESZKA SKOWRON,
WIOLETTA TURSKA, BARBARA WIŚNIOWSKA

Prowadzenie
OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ
i rozwiązywanie problemów lekowych
na wybranych przykładach



BIBLIOTEKA NAUKOWA
CZASOPISMA APTEKARSKIEGO

Szanowni Czytelnicy,

Do sprzedaży przekazujemy książkę opracowaną przez zespół autorski z Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum pt. „**Prowadzenie opieki farmaceutycznej i rozwiązywanie problemów lekowych na wybranych przykładach**”

Cena książki (wraz z kosztem wysyłki):
**dla prenumeratorów 65 zł, dla
nieprenumeratorów 85 zł**

Wpłacając kwotę na konto
1311 3010 1702 0000 0000 0511 95
należy podać wszystkie dane niezbędne
do wystawienia faktury VAT

służby pracujące w aptece byłyby kształcone jedynie na poziomie uniwersyteckim.

Natychmiast należałoby też zadbać o prawny wymóg posiadania identyfikatorów pozwalających pacjentom (i lekarzom, również nieświadomym zaistniałej sytuacji) na odróżnienie farmaceuty od technika farmaceutycznego.

**NOWY MODEL APTEKARZA
NA MIARĘ XXI WIEKU**

Środowisko akademickie powinno podjąć się wyzwania i promować nowy model aptekarza, na miarę XXI wieku, intensyfikując działania reformujące programy nauczania, najlepiej we współpracy z samorządem aptekarskim. Dalszej dyskusji wymaga, czy wprowadzone byłyby licencjaty, czy też pozostałyby wyłącznie studia magisterskie. Na uruchomienie dwustopniowych studiów farmaceutycznych (3 lata licencjat oraz 2 lata studia magisterskie) nie ma zgody uczelni, które obawiają się zagrożenia akademickiego charakteru kształcenia farmaceutycznego. Osobiście również wolę utrzymać jednolite studia magisterskie, nie dające możliwości kierowania do aptek personelu niedostatecznie wykształconego. Ale przecież taki personel już w aptekach istnieje i skutecznie zastępuje magistrów farmacji. Gdy dobro pacjenta ma być wartością nadczą, właściwsze jest stworzenie mu codziennego kontaktu z osobą po maturze i po 3-letnich studiach licencjackich zamiast z osobą bez wykształcenia akademickiego.

O ile wiem, nie jest również możliwa w obecnej sytuacji realizacja rozsądnej propozycji, by likwidując szkoły politeczne zaproponować również technikom studia pomościowe, dające im okazję uzyskania wykształcenia uniwersyteckiego na poziomie licencjatu. Takie rozwiązanie przyjęto tylko w odniesieniu do pielęgniarek, co tłumaczy się wyjątkową sytuacją: pielęgniarki w Polsce miały dorównać poziomem kompetencji pielęgniarkom w Europie. Szkoda, że farmacja nie może liczyć na taką troskę.

Należy zdawać sobie sprawę, że od decyzji podejmowanych w najbliższych 2 latach zależy, jak będzie wyglądał kształt polskiej farmacji i poziom aptekarstwa w Polsce w szybko zbliżających się latach 20. XXI wieku. Temat zawarty w tytule tego artykułu jest niezwykle ważny i nie może być odłożony na później lub zlekceważony. Konieczne jest zaangażowanie w dyskusję i działania nie tylko uczelni i samorządu zawodowego, ale także Ministerstwa Zdrowia, a nawet parlamentarzystów.

(Śródytuły pochodzą od redakcji)

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Małgorzata Sznitowska
Kierownik Katedry i Zakładu
Farmacji Stosowanej
Gdański Uniwersytet Medyczny
80-416 Gdańsk, ul. Hallera 107
tel. 58 349 31 85 lub 80

ŚWIĘTO W NASTROJU ROZGORYCZENIA

dr n. med. Grzegorz KUCHAREWICZ

Naczelną Izba Aptekarska
e-mail: nia@nia.org.pl



Szanowni Państwo! Drodzy Goście! Koleżanki i Koledzy! Po raz kolejny jesteśmy razem, obchodząc święto Kosmy i Damiana – święto aptekarzy i farmaceutów. Święto to słowo szczególnie w naszym języku, bo jest ono synonimem radości. Świętoować to znaczy radować się. Nie mogę jednak oprzeć się refleksji, która wyraża odczucia wielu moich koleżanek i kolegów, że radość w naszych sercach gaśnie w obliczu codziennych problemów i zagrożeń, codziennej walki o przetrwanie, wyznaczającej rytm dnia wielu polskich aptekarzy.

SOLIDARNI Z OFIARAMI ŻYWIOŁU I BRUTALNEJ GRY RYNKOWEJ

Ale to nie tylko walka i przeciwności gospodarcze, niektórych z nas dotknęły bowiem tegoroczne powódź. Dzisiaj jesteśmy razem z nimi – z aptekarzami z Zagłoby, Wilkowa i innych miejscowości zniszczonych w tegorocznej powodzi. Naczelną Izba Aptekarska do końca września br. prowadzi zbiórkę publiczną, a zebrane w niej pieniądze przekażemy poszkodowanym aptekarzom i ich rodzinom. Każda wpłacona złotówka jest wyrazem realnego wsparcia udzielonego ludziom ciężko do-

świadczonym przez los. Już teraz dziękuję w ich imieniu za okazaną solidarność. Tak bardzo potrzebujemy jej nie tylko wtedy, kiedy przegrywamy z żywiołem.

Jesteśmy też solidarni z tymi aptekarzami, którzy stali się ofiarami brutalnej gry rynkowej. Od lat trwa ostra, bezwzględna walka o dominującą pozycję na polskim rynku farmaceutycznym, o kieszeń i duszę pacjenta. Coraz częściej pacjent traktowany jest instrumentalnie. Przymusza się go do tak zwanej turystyki lekowej. Pacjent nieświadomie stał się „narzędziem” wykorzystywanym do uzyskiwania dominującej, uprzywilejowanej pozycji na rynku aptekarskim kosztem uczciwych aptekarzy. To farmaceuci, którzy przez wiele lat kształcili się, zakładali apteki, powoli zdobywali zaufanie pacjentów, teraz zamkają swoje apteki, żegnając się z marzeniami i często tracąc majątek. Przegrywają w nierównej walce z agresywnymi akcjami marketingowymi rozrastających się mniejszych lub większych sieci aptecznych.

Stosowane chwyty marketingowe, polegające na różnego rodzaju programach lojalnościowych i promocjach, często ewidentnie naruszają prawo. Samorząd aptekarski konsekwentnie informuje o tym organy państwa.

Sieci apteczne wabią chorych „lekami za grosz”, „insulinami prawie za darmo”, „cenami hurtowymi”. Te akcje promocyjne zmierają w istocie do pozyskania coraz większej liczby pacjentów i niczym nieuzasadnionego wzrostu popytu na leki. Naczelną Izba Aptekarska stanowczo sprzeciwia się tym praktykom. Ządamy całkowitego zakazu reklamowania aptek! Dość niszczenia polskiego aptekarstwa!

PRIORYTETEM – NOWELIZACJA PRAWA FARMACEUTYCZNEGO

Sprzeciwiamy się marnotrawieniu środków finansowych przeznaczonych na ochronę zdrowia. To nasze pieniądze, nasze składki są marnotrawione. Domagamy się przejrzystej polityki lekowej państwa. Oczekujemy spójnego systemu refundacji leków i wyrobów medycznych. Przekazany we wrześniu do konsultacji społecznych i międzyresortowych projekt ustawy refundacyjnej to dopiero początek dyskusji na temat stworzenia takiego systemu. Nie wiadomo, jaki będzie ostateczny projekt i kiedy trafi do Sejmu. Sztywne ceny na leki refundowane ze środków publicznych i zakaz rezygnacji z pobierania za nie ustalonych opłat –

► to fundamenty systemu refundacji w znakomitej większości państw członkowskich Unii Europejskiej. Nikt w nich nie kwestionuje, że publiczne pieniądze wymagają ścisłej kontroli.

Będziemy uważnie przyglądać się pracownikom nad ustawą refundacyjną, mając w pamięci losy nowelizacji Prawa farmaceutycznego, której projekt przekazany został do konsultacji społecznych w listopadzie 2008 roku. Naczelnna Izba Aptekarska zgłosiła do niego swoje propozycje. W ocenie samorządu aptekarskiego niektóre z proponowanych uregulowań mogły uchronić wiele aptek przed likwidacją i powstrzymać postępującą pauperyzację aptekarzy. Niestety, w marcu ubiegłego roku Ministerstwo Zdrowia wycofało z planu przerządu na I półrocze 2009 r. nowelizację Prawa farmaceutycznego. Zaniechanie tych prac legislacyjnych budzi sprzeciw samorządu aptekarskiego, o czym informowaliśmy w pismach do premiera, marszałka Sejmu i parlamentarzystów.

Nie zrezygnujemy z naszych priorytetów. Stosowność jednego z głównych postulatów zgłaszanego przez Naczelną Izbę Aptekarską – wprowadzenie w ustawie Prawo farmaceutyczne kryteriów geograficznych i demograficznych przy wydawaniu zezwoleń na prowadzenie apteki – potwierdził wyrok Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z 1 czerwca 2010 r. Trybunał uznał, że ustanowienie przez państwo członkowskie Unii Europejskiej limitów o charakterze demograficznym i geograficznym zgodne jest z prawem wspólnotowym i zapewnia obywatelom lepszy dostęp do leków.

ZASADA: „APTEKA DLA APTEKARZA”

Naczelnna Izba Aptekarska konsekwentnie podtrzymuje też, że właścicielem apteki powinien być farmaceuta. Podniesiony od wielu lat postulat środowiska aptekarskiego znalazł potwierdzenie w wyroku Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z 19 maja 2009 r. Trybunał stwierdził, że posiadanie i prowadzenie apteki może być zastrzeżone wyłącznie dla farmaceutów. Zasada „apteka dla aptekarza” gwarantuje pacjentom pełne bezpieczeństwo i najwyższą jakość dystrybucji produktów leczniczych.

Nie zgadzamy się także z tak zwaną dystrybucją bezpośrednią do aptek. Ta forma rozwinęła się tylko w Wielkiej Brytanii i w szczątkowej formie w Polsce. Mamy dobrze funkcjonujący rynek hurtowni farmaceutycznych i nie musimy poddawać się dyktatowi niektórych producentów narzucających ten rodzaj dystrybucji.

ZAPOWIEDŹ AKCJI PROTESTACYJNEJ

W środowisku aptekarskim narasta rozgorczenia z powodu zaniechania obiecanych reform rynku farmaceutycznego. W Polsce wciąż dominują rozwiązania dalekie od oczekiwania aptekarzy i regulacji przyjętych w większości krajów należących do Unii Europejskiej. W tej sytuacji aptekarze nie wykluczają podjęcia bardziej stanowczych działań, mających uświadomić opinii publicznej skutki zaniechania przez państwo i poszczególne rządy postulowanych

przez środowisko aptekarskie reform, które powinny być jak najszybciej przeprowadzone w interesie i dla dobra polskich pacjentów. W dniu 8 września Naczelnna Rada Aptekarska przyjęła stanowisko w sprawie akcji protestacyjnej samorządu aptekarskiego. Wraz z przyjęciem tego stanowiska rozpoczęło się pogotowie protestacyjne.

SALUS AEGROTI SUPREMA LEX ESTO

Szanowni Państwo! Koleżanki i Koledzy! Salus aegroti suprema lex esto – te słowa wyrażają najpełniej istotę codziennej pracy każdego aptekarza i farmaceuty. Służymy naszym pacjentom, podobnie jak święci męczennicy Kosma i Damian. Nasi patroni przed wiekami dali nam niezrównany przykład pracy dla dobra chorego, wzbogaconej o wymiar etyczny i duchowy. Bo przecież od wojen cenowych i gry rynkowej między producentem, hurtownią i apteką ważniejsze jest dobro pacjenta. A my aptekarze musimy sami troszczyć się o społeczny prestiż naszego zawodu.

Wszystkim aptekarzom i farmaceutom składam wyrazy szacunku i uznania dla ich codziennej pracy. Życzę wam sukcesów i wytrwałości w dążeniu do celów, jakie sobie wyznaczyliśmy.

(Przemówienie wygłoszone podczas obchodów Ogólnopolskiego Dnia Aptekarza w Warszawie 25 września 2010 r.

Śródytytuły pochodzą od redakcji)

Adres do korespondencji:

dr n. med. Grzegorz Kucharewicz
prezes Naczelnnej Izby Aptekarskiej
00-238 Warszawa, ul. Długa 16
tel. 22 635 92 85, 635 06 70



Naczelna Izba Aptekarska



Ogólnopolski Dzień Aptekarza Święto Kosmy i Damiana

Farmaceuci, którym Naczelna Rada Aptekarska przyznała Medal im. prof. Bronisława Koskowskiego w 2010 r.

mgr Aleksandra Halina Adamczyk, mgr Maria Adamczak, dr Piotr Belniak, mgr Ewa Bilska, mgr Janusz Bogdaszewski, mgr Irena Borys, mgr Lech Chmielecki, mgr Anna Maria Chocian, mgr Maria Cichosz-Stawicka, mgr Kazimiera Dańko-Świsterska, mgr Jan Domański, mgr Jolanta Dominek, mgr Wojciech Domino,

dr n. farm. Alicja Doraczyńska-Szopa, mgr Jakub Dorociak, mgr Irena Dunaj, mgr Magdalena Falkowska, mgr Eryka Fischer-Cichocka, mgr Bolesława Urszula Florczałk, mgr Dorota Grzejda-Daszko, mgr Joanna Grzelak, mgr Maria Kazimiera Izdebska, mgr Wiesława Aniela Jackowska, mgr Jolenta Jakubowska, mgr Teresa Januszko-Dudziak, mgr Romuald Jędrzejczak, mgr Julia Kaja, mgr Barbara Kaniuka, mgr Barbara Kasperowicz, mgr Justyna Kiedrowska, mgr Agnieszka Monika Kita,

➤



© Tomasz Baj/Aptekarz Polski



➤ dr Kazimiera **Klementys**, dr Krzysztof **Kmieć**, mgr Dariusz **Kopeć**, mgr Zdzisław **Kowalewski**, mgr Łucja **Kowalska**, mgr Andrzej **Korzeniowski**, mgr Jolanta **Krawczyk**, mgr Ewa **Krzeszowska**, mgr Barbara Maria **Łuczyńska-Brańdys**, mgr Michał **Łukaszewicz**, mgr Bożena **Maćkowiak**, mgr Magdalena **Majewska**, mgr Wioleta Bożena **Makarewicz**, mgr Dorota **Marcinkowska**, mgr Dorota **Miazek**, mgr Anna **Maria Michałowska**, mgr Barbara **Miciuła**, mgr Joanna **Moroz**, mgr Stanisław **Mucha**, mgr Irena **Niczyporowicz**, dr Alina **Nowacka-Wałiszka**, mgr Alicja **Nowakowska**, mgr Renata **Olech**, mgr Krystyna **Olszewska**, mgr Zbigniew **Patkowski**, mgr Katarzyna **Pawełczyk**, mgr Irmgarda Maria **Poćwiardowska**, mgr Barbara **Przewoźna**, mgr Grażyna **Puna**, mgr Barbara de **Pytno-Flaczkiewicz**, mgr Iwona **Reinholz-Cynajek**, mgr Jan **Rogowski**, mgr Anna **Rybowska**, mgr Jolanta **Salewska**, mgr Krystyna **Wincentyna Sowińska**, mgr Jan **Stasiczek**, mgr Wanda **Sworowska**, mgr Stanisława **Szkałuba**, mgr Halina **Szulc**, mgr Elżbieta **Taterczyńska**, mgr Maria **Turyk**, mgr Jarosław **Tuzikiewicz**, mgr Wanda **Wanowska-Frączek**, mgr Rudolf **Wojtala**, mgr Alicja **Zajęczkowska**, mgr Danuta **Marianna Zielińska**, mgr Stefan **Żebrowski**.

**Osoby uhonorowane odznaką honorową
MZ „Za zasługi dla ochrony zdrowia”
w 2010 r.**

mgr Piotr **Bohater**, dr Lucyna **Bułaś**, dr Aleksander **Czarniawy**, mgr Lidia **Czyż**, mgr Wanda **Długi**, mgr Halina Stanisława **Dzieniszewska**

-**Mendak**, mgr Bogumiła **Dzięgielewska-Ściepieko**, mgr Alina **Giewartowska**, mgr Jadwiga **Grycka**, mgr Józef **Iskrzyński**, dr Hanna **Jankowiak-Gracz**, mgr Hanna **Karwasik**, mgr Maria **Kaszuba**, dr Kazimiera **Klementys**, mgr Piotr **Klima**, mgr Jolanta Małgorzata **Kowal**, mgr Anna **Lipińska**, mgr Paweł **Łukasiński**, mgr Tama **ra Makarewicz**, mgr Maria **Oziemska**, mgr Wiesław **Pieńkoś**, mgr Anna **Pławska**, mgr Jan **Płotkowiak**, mgr Stanisław Maciej **Sawczyn**.

Farmaceuci, którym Naczelna Rada Aptekarska przyznała wyróżnienie „Mecenasa Samorządu Aptekarskiego” w 2010 r.

adwokat Janusz **Andrzejewski**, mgr farm. Irena Anna **Dobrakowska**, prof. dr hab. Edmund **Grześniowski**, mgr farm. Anna **Gut**, dr Krzysztof **Kmieć**, radca prawny Krystian **Szulc**, mgr farm. Monika **Urbanik**, „Fundacja Na Rzecz Wspierania Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny” (utworzona przez Zakłady Farmaceutyczne Polpharma SA w 2001 r.), „Sallus International” Sp. z o.o.

Farmaceuci, którym Naczelna Rada Aptekarska przyznała tytuł „Strażnika Wielkiej Pieczęci Aptekarstwa Polskiego” w 2010 r.

dr Tadeusz **Bąbelek**, mgr Irena **Kałaur**, mgr Ryta **Ląd**, dr Jan **Majewski**, prof. dr hab. Dionizy **Moska**, dr Stanisław **Pic**, mgr Stefan **Rostafiński**.

(Nazwiska i tytuły naukowe podano za pisemnym i ustnym przekazem pracowników kancelarii Naczelnej Izby Aptekarskiej)

Od redakcji

Ósmego stycznia 2011 r. upłynie 60 lat od historycznego wydarzenia, jakim było upaństwowienie aptek. Redakcja rozpoczyna cykl artykułów poświęconych nie tylko samemu upaństwowieniu, lecz także jego skutkom, z nadzieją na większą uwagę historyków farmacji i działaczy samorządu aptekarskiego dla tego problemu.

Przyłączamy się również do głosów naszych Czytelników, którzy od lat postulują upamiętnienie tego wydarzenia w formie tablicy na budynku przy ul. Długiej 16 w Warszawie, powstałym w okresie II RP ze składek farmaceutów, a po II wojnie światowej odbudowanym również ze środków zgromadzonych przez aptekarzy.

CZY UPAŃSTWOWIENIE APTEK TO TYLKO PRZESZŁOŚĆ?

doc. dr hab. Anita MAGOWSKA

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



Is nationalization of pharmacies only the past?

Streszczenie. Publikacja prezentuje długotrwałe skutki nacjonalizacji aptek w Polsce. W 1951 r. właściciele aptek zostali pozbawieni swojej własności łącznie z ich życiowymi oszczędnościami, a izby aptekarskie zostały zlikwidowane. Aptekarzy zubożono i na ok. 40 lat pozbawiono podmiotowości. Reprywatyzacja aptek po 1990 r. nie odbudowała polskiej farmacji, jej pierwotnego stanu i siły.

Słowa kluczowe: historia farmacji, apteki ogólnodostępne, upaństwowienie.

Summary. The paper presents long-term results of nationalization of pharmacies in Poland. In 1951 their owners lost all their possessions, including life savings, and pharmaceutical chambers were wound up. Pharmacists became impoverished and deprived of subjectivity for forty years. Reprivatization of pharmacies after 1990 hasn't restored the Polish pharmacy to its original state and power.

Keywords: history of pharmacy, community pharmacies, nationalization.

W aptece pracowałem sam, nie zatrudniając nikogo, tylko z pomocą żony. Sam jestem chory na serce (myocarditis, angina pectoris). Mam pięcioro dzieci w wieku szkolnym, z nich czworo poza domem: Marcin w Szkole Felczerńskiej w Poznaniu, Katarzyna w Liceum Chemicznym w Bydgoszczy, Jan w Liceum Felczerńskim w Gorzowie, Anna w gimnazjum w Kościanie i Jacek w szkole w Krzywiniu. Nikt z nich nie korzysta ze stypendium. Po zajęciu mego konta pozostałem bez grosza. Mając zaufanie do instytucji finansowej, składałem tam

wszystkie moje oszczędności. Oszczędzałem pracując lat kilka bez urlopu, bez wypoczynku, aby coś odłożyć na czarną godzinę, dla dzieci. Nie piję i nie palę. Od lutego 1945 r. do października 1948 r. byłem burmistrzem w Krzywiniu. Wszystko zaoszczędzone zostało zajęte – tak w połowie stycznia 1951 roku skarżył się Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu mgr Władysław Poreda, były właściciel apteki w Krzywiniu.

Należał do tych aptekarzy, których upaństwowienie aptek w dniu 8 stycznia 1951 roku ➤

- całkowicie zaskoczyło. Nie spodziewał się nacjonalizacji także mgr Konrad Drecki, właściciel apteki przy ul. Daszyńskiego 96 w Poznaniu. Kiedy równocześnie z zajęciem apteki zablokowano mu konto bankowe, nie był w stanie wypłacić pensji swoim pracownikom i opłacić należności podatkowych. W krótkim czasie do jego mieszkania przyszedł komornik i na poczet zaległości podatkowych opieczętował meble. Bezprawny charakter miało skonfiskowanie mercedesa mgr. Tomaszowi Dąbrowskiemu, właścicielowi apteki przy Rynku Śródeckim w Poznaniu, bo samochód wyposażeniem apteki przecież nie był. Dąbrowski nie poddał się, uparcie interweniował u władz coraz wyższych szczebli, aż w końcu, po czterech latach auto mu zwrócono.

Miał szczęście, bo starania innego poznańskiego farmaceuty, mgr. Józefa Małkiewicza, właściciela apteki na narożniku ulic Staszica i Dąbrowskiego, o odzyskanie zarekwirowanych rzeczy osobistych, w tym ręczników i budzika, nie odniósły skutku. Z kolei mgr Kazimierz Skarżyński, były właściciel apteki „Pod Białym Orłem” w Poznaniu, domagał się zwrotu zarekwiowanego bufetu i oprawionych rogów jelenich nawet w Ministerstwie Zdrowia, ale też bez rezultatu.

W dniu nacjonalizacji 159 aptek istniejących w województwie poznańskim najbardziej drastyczne sceny rozegraly się w Trzciiance, gdzie zrozpaczoną i rozhisteryzowaną farmaceutkę aresztowali funkcjonariusze Urzędu Bezpieczeństwa, następnie umieszczając w szpitalu psychiatrycznym.

NACJONALIZACJA – DAWNY POMYSŁ

Nie wszyscy aptekarze byli zaskoczeni. Nie żyjący już prof. Witold Głowiak, po II wojnie światowej współwłaściciel jednej z poznańskich aptek, wspominał, że nacjonalizację przyjął z ulgą, bo od kilkunastu miesięcy jego apteka była objęta przymusowym zarządem państwowym. Po wojnie urzędy skarbowe nakładały na apteki prywatne domiary do podatku dochodowego i obrotowego, obniżano marże, przydzielano ograniczone ilości leków i materiałów opatrunkowych, grożąc obozem pracy za zakupy

na wolnym rynku (odsprzedawano leki z paczek i z przemytu) i sprawiając, że wywiązywanie się z obowiązku posiadania pełnego asortymentu środków farmaceutycznych było nierealne. Oburzenie aptekarzy wywoływało nałożony na nich obowiązek dostarczania szklanych opakowań państwowym zakładom przemysłu farmaceutycznego. Ponadto powstawały punkty rozdawnictwa leków, a opóźnienia ubezpieczalni w regulowaniu wierzytelności prywatnym aptekom sięgały nawet pół roku. Wobec takiego stanu rzeczy można zrozumieć reakcję – wtedy doktora – W. Głowiaka na upaństwowienie aptek.

Wydarzenia 8 stycznia 1951 roku były zaskoczeniem, ale prawdę mówiąc, w okresie międzywojennym niektórzy farmaceuci (byli to członkowie Związku Zawodowego Farmaceutów Pracowników) domagali się uspołecznienia aptek. Motywowały swoje stanowisko potrzebą udostępniania leków za możliwie najniższą cenę.

W 1945 roku mgr Jan Lipski opracował projekt upaństwowania aptek w Polsce. Zakładał, że państwo wykupi apteki prywatne za faktyczną cenę leków i wyposażenia, a następnie wynajmie je na 30 lat dyplomowanym farmaceutom. Każda tak przekształcona apteka stanowiłaby rodzaj spółdzielni. Lipski przekazał swój projekt Departamentowi Organizacyjnemu Ministerstwa Zdrowia. Resort zdrowia uznał, że wydatkowanie kilku miliardów złotych na wykupienie aptek jest nierealne, a rezygnacja ze stałych dochodów z podatków niekorzystna dla państwa. Pomysł Lipskiego przetestował jednak inspektor farmacji Łobarzewski, który utworzył tzw. spółkę dzierżawną w aptece przy Rynku Głównym w Krakowie.

W grudniu 1945 roku jeden z posłów pytał premiera Osóbkę-Morawskiego, czy ma zamiar upaństwować apteki. Odpowiedział: „Myślimy tylko o wprowadzeniu również i aptek uspołecznionych. Muszę powiedzieć, że w tej dziedzinie uprawiana jest przez właścicieli aptek prywatnych wielka spekulacja i dla tego ingerencja państwa w tworzenie aptek społecznych jest rzeczą bardzo celową, co nie znaczy, że myślimy o odebraniu aptek prywatnym właścicielom i upaństwowieniu ich”.

Miesiąc później Krajowa Rada Narodowa uchwaliła ustawę „O nadzorze nad lecznictwem”, a na jej podstawie minister zdrowia utworzył w listopadzie 1947 roku przedsiębiorstwo państwowego Zjednoczone Apteki Społeczne, rok później przekształcone w „Centrosan”. Przedsiębiorstwo stało się wkrótce monopolistą handlu aptecznego i rozbudowało system dystrybucji detalicznej w oparciu o apteki poniemieckie i apteki prywatne przejmowane pod przymusowy zarząd państwy. W 1950 roku było potentatem zdolnym do przejęcia wszystkich aptek prywatnych. Wystarczyła ustanowiona – dekret o ich upaństwowieniu, aby w Polsce w pamiętnym 8 stycznia 1951 roku powstał jednolity system zaopatrywania ludności w leki.

NOWY USTRÓJ APTEKARSTWA

Po przejęciu aptek nakładano na dotychczasowych właścicieli obowiązek zatrudnienia przez rok na stanowisku w byłej własnej aptece. Pozwalało to na zachowanie płynności funkcjonowania apteki. Później eks-właściciele zwykle przenoszono do innej placówki.

Nowy ustrój aptekarstwa był wzorowany na radzieckim modelu centralnie planowanego lecznictwa scalonego. Zakładano, że w mieście jedna apteka będzie przypadać na 8-10 tysięcy mieszkańców, a na wsi – na 15 tysięcy. W każdym mieście uniwersyteckim miała powstać apteka – gigant o powierzchni 500-700 metrów kwadratowych, zatrudniająca od 47 do 77 osób. Taka apteka miała zajmować kilkupiętrowy budynek, przy czym na najwyższych kondygnacjach miały znajdować się biura Centrali Aptek Społecznych. Na urzeczywistnienie tej koncepcji zabrakło pieniędzy.

Upaństwowienie doprowadziło do znacznego pogorszenia zaopatrzenia ludności w leki. W społecznych aptekach powstawały długie kolejki, farmaceuci byli przeciążeni pracami administracyjnymi, odczuwano deficit personelu pomocniczego. Aptek było za mało, ale nie potrafiono zdobyć lokali na nowe placówki. W ciągu dwóch pierwszych lat po upaństwowieniu liczba aptek zmniejszyła się, zamiast wzrosnąć.

Najdotkliwsze okazały się jednak długofałowe następstwa upaństwowienia aptek. Zniszczono samorząd, a chociaż po ponad czterdziestu latach udało się go reaktywować, to wieloletni brak silnej reprezentacji farmaceutów zaciągnął na polityce lekowej państwa w ramach narodowych strategii zdrowia. Przez dziesiątki lat farmaceuci nie byli partnerami lekarzy i teraz trudno to nadrobić.

Zastępowanie samorządu aptekarskiego sekcją farmaceutów ogólnopolskiego związku zawodowego i towarzystwem naukowym farmaceutów, dogodne dla władz komunistycznych, doprowadziło do swoistego rozdrożenia środowiska w okresie ostatniej transformacji Polski. W ważnych sprawach pojawiały się dwa projekty sejmowe, brakowało jednoznaczności środowiska farmaceutycznego.

Tak więc po 1951 roku farmaceuci stali się grupą zawodową spauperyzowaną w każdym znaczeniu tego słowa, pozbawioną takiej siły korporacyjnej i niezależności zawodowej, jaką cieszyli się reprezentanci tego samego zawodu w krajach zachodnich. Degradacja zawodu farmaceutycznego zaciągnęła na farmacji szpitalnej, hamując jej rozwój. Jeżeli dziś zastanawiamy się, dlaczego tak trudno jest wprowadzić opiekę farmaceutyczną, dlaczego rozwijają się sieci aptek, a prywatne apteki są słabe kapitałowo, to odpowiedzi trzeba szukać w wydarzeniach sprzed sześćdziesięciu lat.

Z perspektywy czasu istotą ludzkich dramatów wynikających z upaństwowienia aptek nie była utrata mienia przez pojedyncze osoby, ale spauperyzowanie i zdegradowanie całego zawodu. To prawda, że działało się w minionych latach także wiele dobrego, ale przemiany polskiej farmacji nie nadążały za tym, co działało się w Anglii, Niemczech, USA etc. Niestety, nie można zmienić biegu minionego czasu – z tą gorzką refleksją musimy żyć.

Adres do korespondencji:

doc. dr hab Anita Magowska
Katedra i Zakład Historii Nauk Medycznych
UM w Poznaniu
68-812 Poznań, ul. Bukowska 70
tel. 61 854 72 42

Cykl opieki farmaceutycznej (wg Heplera)



Od redakcji

Po udanych redakcyjnych przedsięwzięciach między innymi takich jak „Rok 2003 rokiem PharmaDiaß” i „Rok 2009 rokiem walki z nadwagą i otyłością”, ogłosiliśmy „Rok 2011 rokiem opieki farmaceutycznej”. Z tej okazji publikujemy wybrane artykuły i książki omawiające przywołaną problematykę, aby autorzy publikacji, badacze i popularyzatorzy idei, wykładowcy opieki farmaceutycznej, a przede wszystkim farmaceuci praktycy mogli z naszego dorobku korzystać nie tylko w codziennej pracy, ale także w trakcie opracowywania własnych tekstów na wszelkiego rodzaju seminaria, sympozja, konferencje i kongresy naukowo-szkoleniowe.

Bibliografia wybranych artykułów poświęconych opiece farmaceutycznej publikowanych w „Czasopiśmie Aptekarskim”, „Opiece Farmaceutycznej”, „Farmacji Szpitalnej w Polsce i na Świecie”, „Techniku Farmaceutycznym w Aptece”, „Farmaceutycznym Kalendarzu” oraz książkach wydawanych w ramach „Biblioteki Naukowej Czasopisma Aptekarskiego” w latach 2001-2010

12. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Edukacyjna „Czasopisma Aptekarskiego” nt. „Edukacja pacjenta w opiece farmaceutycznej”. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 4, 55.
- Aue W.: Apteki w Wielkiej Brytanii. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 8-9, 39-42.
- Bąbelek T.: Compliance, czyli jak skutecznie poprawić efekt farmakoterapeutyczny. Opieka Farmaceutyczna 2005, 1-4, 28-41.
- Bąbelek T.: Opieka diabetologiczna i opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu w Europie. Opieka Farmaceutyczna 2007, 2, 192-199.
- Bąbelek T.: Opieka farmaceutyczna ratunkiem dla aptek. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 11, 7-11.
- Bąbelek T.: Opieka farmaceutyczna w Polsce. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 3, 12-16.
- Bąbelek T.: Wymiana informacji – niezbędny element opieki farmaceutycznej. Opieka Farmaceutyczna 2006, 3, 96-108.
- Bodera B.: Rola farmakologii społecznej w opiece farmaceutycznej. Czasopismo Aptekarskie 2006, 2, 31-34.
- Bojarczuk M.: Rzetelność informacji i profesjonalne podejście. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 5, 15-18.
- Borowska B., Mulczyński M., Urgacz A.: Rola farmacji w optymalizacji terapii chorób dolegliwości zgłoszonych przez pacjentów w aptece jako element opieki farmaceutycznej. Opieka Farmaceutyczna 2006, 3, 88-94.
- Brandys J., Jasik M., Lipski S., Łazowski J., Skowron A.: Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym – Wybrane zagadnienia dla aptekarzy. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2006.
- Budźko D.: Dobra praktyka farmaceutyczna (cz. I). Czasopismo Aptekarskie 2001, 2, 24-26.
- Budźko D.: Dobra praktyka farmaceutyczna (cz. II – doświadczenie). Czasopismo Aptekarskie 2001, 3, 38-40.
- Byszuk B. Czy kupowanie przez pacjentów, za które zdobywa się określoną liczbę punktów jest opieką farmaceutyczną? Czasopismo Aptekarskie 2006, 4, 3.
- Cabana H.: Dobra Praktyka Apteczna w Austrii. Czasopismo Aptekarskie 2006, 6-7, 54-56.
- Czech M.: Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2008.
- Czech M.: Rola i znaczenie farmakoekonomiki. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 12, 46-49.
- Czech M., Pachocki R.: Etyka w farmakoekonomicie. Czasopismo Aptekarskie 2006, 1, 43-47.
- Danek L.: Pracujmy zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Aptecznej. Czasopismo Aptekarskie 2004, 3, 42-45.
- del Castillo Garcia B.: Doświadczanie we wprowadzaniu do programu nauczania na wydziałach farmaceutycznych UE przedmiotu „opieka farmaceutyczna”. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 11-18.
- del Castillo Garcia B.: Europejski model kształcenia farmaceutów. Czasopismo Aptekarskie 2006, 8-9, 11-17.
- del Castillo Garcia B.: Jaki już dziś powinien być farmaceuta. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 2, 7-9.
- del Castillo Garcia B.: Przyszłość studiów farmaceutycznych w ramach europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 1, 43-49.

- Ewa Zygałdo E.: *Komunikacja w pracy aptekarza – Wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2010.
- Ferguson J.: *Unijne prawo konkurencji i regulacje dotyczące wolnych zawodów*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 11, 18-20 i 22-24.
- Galant P.: *Centrum Diabetyka*. Opieka Farmaceutyczna 2005, 1-4, 52-58.
- Głowniak K.: *Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 5, 46-47.
- Głowniak K.: *Komunikacja w pracy aptekarza – wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 12, 13-15.
- Głowniak K.: *Konferencja Europejskiego Stowarzyszenia Wydziałów Farmaceutycznych w Oslo*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 10, 37-47.
- Głowniak K.: *Opieka diabetologiczna*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 11, 59-60.
- Grześkowiak E., Wieczorowska-Tobis K., Rajksa-Neuman A.: *Opieka farmaceutyczna w geriatrii*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 5, 39-41.
- Hechmann R.: *W obronie zawodu*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 5, 13-16.
- Jasik M.: *Opieka diabetologiczna – Wybrane zagadnienia diabetologii klinicznej dla aptekarzy*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2005.
- Jendryczko B.: *Etyczne i prawne aspekty sprzedaży produktów leczniczych przez internet w świetle orzeczenia Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości a opieka farmaceutyczna*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 55-64.
- Jendryczko B.: *Opieka farmaceutyczna a ochrona danych osobowych*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 3, 14-17.
- Kiss B., Wroński A.: *Rola farmaceutów w postępowaniu z zespołami bólowymi narządu ruchu*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 1-2, 28-61.
- Kräżyńska K.: *Opieka diabetologiczna w programie „Prodiaż”*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 1, 38-40.
- Kucharewicz G.: *Wyborczy dekalog nowego prezesa Naczelnego Rady Aptekarskiej V kadencji*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 2, 7-11.
- Lambert D.: *Najważniejszy jest pacjent*. Czasopismo Aptekarskie 2003, 4, 39-40.
- Lambert D.: *Opieka farmaceutyczna i solidarność*. Czasopismo Aptekarskie 2003, 2, 46.
- Lambert D.: *Współpraca między lekarzami i aptekarzami*. Czasopismo Aptekarskie 2002, 12, 45-46.
- Łazowski J.: *Dwadzieścia pięć lat opieki farmaceutycznej w USA*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 4, 155-165.
- Łazowski J.: *Liberalizacja sektora aptecznego w Europie (część I)*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 1, 18-23.
- Łazowski J.: *Liberalizacja sektora aptecznego w Europie (część II)*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 2, 13-14.
- Łazowski J.: *Liberalizacja sektora aptecznego w Europie (część III – dokończenie)*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 3, 42-44.
- Łazowski J.: *Marketing opieki farmaceutycznej*. Opieka Farmaceutyczna 2005, 1-4, 42-50.
- Łazowski J.: *Międzynarodowe sympozjum nt. roli zawodowych samorządów aptekarskich*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 11, 14-17.
- Łazowski J.: *Nowy paradymat aptekarstwa*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 3-4, 102-120.
- Łazowski J.: *O opiece farmaceutycznej na krakowskiej konferencji*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 2, 25 i 28-35.
- Łazowski J.: *Od teorii do praktyki w opiece farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 6-7, 11-15.
- Łazowski J.: *Opieka farmaceutyczna a leki OTC*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 6-7, 25-30.
- Łazowski J.: *Opieka farmaceutyczna na konferencji Europejskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 3, 118-124.
- Łazowski J.: *Opieka farmaceutyczna w astmie*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 3-4, 260-265.
- Łazowski J.: *Opieka farmaceutyczna w astmie – wstęp do protokołu Europharm Forum z 1997 r.* Czasopismo Aptekarskie 2005, 6-7, 43-45.
- Łazowski J.: *Opieka, odpowiedzialność, profesjonalizm i umowne kontakty terapeutyczne*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 2, 218-225.
- Łazowski J.: *Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2005.
- Łazowski J.: *Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Technik Farmaceutyczny w Aptece 2009, 3-4, 130-147.
- Łazowski J.: *Współpraca aptekarzy i lekarzy w opiece farmaceutycznej*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 4, 17-27.
- Łazowski J.: *Wykwalifikowany praktyk opieki farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 3, 11, 13.
- Machuca Gonzales M.: *Nowe perspektywy w monitorowaniu farmakoterapii*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 2, 178-191.
- Machuca Gonzalez M.: *Opieka farmaceutyczna wyzwaniem dla opieki zdrowotnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 12, 41-48.
- Machuca Gonzalez M.: *Recepta elektroniczna w praktyce aptecznej*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 3-4, 95-96.
- Magowska A.: *Dobra Praktyka Apteczna na przykładzie aptek angielskich*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 2, 43-45.
- Magowska A.: *Etyka w opiece farmaceutycznej*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 47-54.
- Magowska A.: *Evaluacja opieki farmaceutycznej jako problem badawczy*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 3-4, 80-88.

- Magowska A.: *Komercjalizacja aptek ogólnodostępnych a opieka farmaceutyczna*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 3-4, 242-248.
- Magowska A.: *O kulturze farmaceutycznej i poszukiwaniach zaginionego sensu*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 1, 24, 29-30.
- Magowska A.: *Od aptekarzy do farmaceutów*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 6-7, 24-25.
- Magowska A.: *Partnerstwo pacjentów i farmaceutów*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 11, 39-42.
- Magowska A.: *Partnerstwo pacjentów i farmaceutów (cz. II – dokończenie)*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 12, 42-44.
- Magowska A.: *Prawo farmaceutów do sprzeciwu sumienia*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 1, 15-18.
- Magowska A.: *Sześć razy o etyce farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 1, 55-57.
- Magowska A.: *Współczesne problemy farmakoterapii*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 2, 36-40.
- Makulska-Nowak H.E.: *Zwalczanie bólu: teraźniejszość i przeszłość*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 1-2, 6-26.
- Martinez P.C.: *Priorytetem opieka farmaceutyczna*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 10, 11, 13-15.
- Mhida K.: *Wystąpienie prezesa FIP*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 1, 39-42.
- Mrozińska M.: *Ból proceduralny u małego dziecka*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 1-2, 64-67.
- Musiał W., Haznar D., Pluta J.: *Model opieki farmaceutycznej nad pacjentem z cukrzycą w wybranych krajach Europy i USA*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 4, 18.
- Niewiójt Z.: *Opieka farmaceutyczna jako kluczowy element w zapewnieniu bezpieczeństwa pacjenta przy stosowaniu produktów leczniczych*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 10, 7 i 9 i 11 i 13-15.
- Obowiązki i rola farmaceutów w edukacji dzieci i młodzieży o lekach. Stanowisko przyjęte przez Radę FIP na Kongresie FIP w Singapurze w 2001 r.* Opieka Farmaceutyczna 2007, 2, 226-228.
- Olczyk K.: *Jakość w nauczaniu farmacji*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 10, 34-39.
- Opieka farmaceutyczna dla pacjentów z nadciśnieniem i cukrzycą II typu (plakat)*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 3, 11.
- Ostrowski B.: *Etyczna misja apteki w opiece farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 4, 38-42.
- Ostrowski B.: *Informacja medyczna a zdrowie pacjenta*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 3, 39-41.
- Ostrowski B.: *Inowrocławski sposób na bolączki służby zdrowia*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 1, 7-12.
- Ostrowski B.: *Partnerstwo dla zdrowia w opiece farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 1, 13-17.
- Ostrowski B.: *Prawa pacjenta – moje prawa*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 6-7, 33-36 i 38.
- Ostrowski B.: „*Prodiaß*” – program opieki diabetologicznej firmy Bioton SA. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 6-7, 26-27.
- Ostrowski B.: „*Servier – przyjaciel w cukrzycy*” po raz czwarty. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 8-9, 51-53.
- Ostrowski B.: *Servier w trosce o żyły*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 6-7, 7-12.
- Ostrowski B.: *Wyzwania i nadzieje farmacji XXI wieku*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 12, 30-36.
- Palka J.A.: *Farmakoekonomika w zarządzaniu terapią*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 1, 37-42
- Parrot J.: *Pacjent przede wszystkim*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 11, 13, 15-16.
- Partnerzy edukacyjni w upowszechnianiu opieki farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 10, 6.
- Paulsen T.: *Udział farmaceuty w leczeniu chorób przewlekłych układu sercowo-naczyniowego*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 4, 148-154.
- Pawłowska J.: *Rola farmaceuty szpitalnego w procesie podnoszenia jakości w opiece zdrowotnej – bezpieczna farmakoterapia*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 6-7, 56-59.
- Pogodowska M.: *Promowanie opieki farmaceutycznej wśród pacjentów – doświadczenia z apteki ogólnodostępnej*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 3, 13-15.
- Polak S., Skowron A., Turska W., Wiśniowska B.: *Prowadzenie opieki farmaceutycznej i rozwiązywanie problemów lekowych na wybranych przykładach*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2010.
- Promocja zdrowia i profilaktyka zdrowotna w aptekach ogólnodostępnych*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 3, 44-45.
- Pultz K.: *Europejskie doświadczenia we wdrażaniu programu „PharmaDiaß”*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 41-45.
- Rola farmaceuty w zachęcaniu do przestrzegania zaleceń w długotrwałym leczeniu*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 3-4, 76-79.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie ciągłego szkolenia farmaceutów*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 1-2, 70-72.
- Sączewski F.: *Farmaceuta bliżej pacjenta*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 1, 61-64.
- Schulz M.: *Opieka farmaceutyczna w Europie. Wczoraj, dziś i jutro*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 19-30.
- Skowron A., Brandys J.: *Opieka farmaceutyczna dla pacjentów z nadciśnieniem tętniczym leczonych ambulatoryjnie*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 71-80.
- Skowron A., Brandys J.: *Rola farmaceuty w edukacji pacjentów*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 10, 16-20 i 22.
- Skyrius V., Tarasevičius E., Barsteigiene Z., Kapocius K., Radžiunas R.: *Badanie potrzeby komputerowego rejestru danych medycznych dla aptek ogólnodostępnych*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 3, 110-116.
- Stanowisko Światowego Stowarzyszenia Lekarzy (WMA) w sprawie roboczych kontaktów między lekarzami i farmaceutami w zakresie farmakoterapii przyjęte przez*

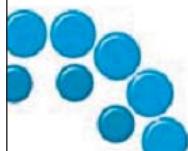


- 51 Światowe Zgromadzenie Lekarzy w Tel Avivie w październiku 1999 r. Opieka Farmaceutyczna 2006, 4, 168-170.
- Stożkowska W., Wapniarska I.: *Opieka farmaceutyczna w leczeniu chorób cywilizacyjnych. Karty bazowe dla farmaceutów*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 8-9, 73-75.
- Suchocka Ł.: *V Ogólnopolska Konferencja „Czasopisma Aptekarskiego”*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 1, 35-43.
- Suchocka Ł.: *VI Ogólnopolska Konferencja „Czasopisma Aptekarskiego”*. Czasopismo Aptekarskie 2002, 1, 28-31 i 34-40.
- Suchocka Ł.: *XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Edukacyjna „Czasopisma Aptekarskiego” na temat: „Opieka farmaceutyczna jako gwarancja skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii oraz jej wpływ na kondycję ekonomiczną aptek”*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 8-9, 28-31.
- Suchocka Ł.: *Czas wdrożenia do praktyki*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 4, 11, 13-17 i 19.
- Suchocka Ł.: *Dobra Praktyka Apteczna*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 12, 28 i 30.
- Suchocka Ł.: *Doradca i przyjaciel pacjenta z cukrzycą*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 3, 11, 13-18.
- Suchocka Ł.: *Etyka marketingu farmaceutycznego w gabinecie lekarskim i aptece*. Czasopismo Aptekarskie 2003, 1, 39-46.
- Suchocka Ł.: *Opieka farmaceutyczna jako gwarancja skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii oraz jej wpływ na kondycję ekonomiczną aptek*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 3-4, 274-287.
- Suchocka Ł.: *Opieka farmaceutyczna w Gdańsku*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 10, 35-39.
- Suchocka Ł.: *Opieka farmaceutyczna w Gdańsku (cz. II – dokończenie)*. Czasopismo Aptekarskie 2001, 11, 31-36.
- Suchocka Ł.: *Pacjent – apteka, apteka – pacjent*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 1, 28-41.
- Suchocka Ł.: *Panorama europejskich doświadczeń Dobrej Praktyce Aptecznej*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 1, 28-35 i 38-44.
- Suchocka Ł.: *Rola farmaceuty i lekarza w budowaniu świadomości pacjenta z cukrzycą*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 2, 44-48.
- Suchocka J.: *Rola farmaceuty w ograniczaniu ryzyka związanego z kontaktem z lekami niebezpiecznymi*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 10, 51-53.
- Szalonka K.: *Zachowania pacjentów na rynku aptecznym*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 1, 43-46.
- Szukiel W.: *X jubileuszowa konferencja naukowa poświęcona opiece farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 12, 32-33.
- Szukiel W.: *Bogaty dorobek XI Konferencji*. Czasopismo Aptekarskie, 2007, 5, 3.
- Szukiel W.: *Jednolity program kursu z opieki farmaceutycznej dla studentów V roku farmacji*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 8-9, 35-36 i 38.
- Szymańska-Bulska J.: *W zgodzie z zasadami Dobrej Praktyki Aptecznej*. Czasopismo Aptekarskie 2004, 3, 27-30.
- Szyszkowska M.: *Własny aptekarz*. Czasopismo Aptekarskie 2003, 2, 15.
- Tarasevicius E.: *Europejska farmacja dziś i jutro*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 1, 17-20.
- Tomerska-Kowalczyk E., Skowron A.: *Zasady edukacji w opiece farmaceutycznej*. Opieka Farmaceutyczna 2008, 3-4, 97-101.
- Ulz Z.: *Podejście inspekcji do opieki farmaceutycznej*. Farmacja Szpitalna w Polsce i na Świecie, 2007, 2-3, 10-13.
- van Mil J.W.F.: *Bezpieczeństwo pacjenta a opieka farmaceutyczna*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 31-40.
- van Mil J.W.F.: *Opieka nad chorymi na raka w aptece ogólnodostępnej*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 3-4, 250-259.
- Vogler S., Arts D., Habl C.: *Aptekarstwo w Europie*. Czasopismo Aptekarskie 2006, 6-7, 57-63.
- Woy-Wojciechowski J.: *Aktualność przysięgi Hipokratesa na progu trzeciego tysiąclecia*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 8-9, 43-50.
- Wróbel A.: *Inicjatywy i kierunki rozwoju opieki farmaceutycznej w Polsce*. Opieka Farmaceutyczna 2006, 1-2, 66-70.
- Wróbel A.: *Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 10, 5 i 13.
- Wróbel A.: *Rola samorządu aptekarskiego w upowszechnianiu opieki farmaceutycznej*. Czasopismo Aptekarskie 2005, 1, 11, 13-14.
- Współpraca lekarzy i aptekarzy w farmakoterapii. Wspólna deklaracja BDA i ABDA, Kolonia, 19 grudnia 1997 r. Opieka Farmaceutyczna 2006, 4, 166-168.
- Zimenkowsky A.B., Hrem O.Y., Ye. Zaruma L.Y.: *Model opieki farmaceutycznej w warunkach przychodni*. Opieka Farmaceutyczna 2007, 3-4, 266-272.
- Zygałdo E.: *Fakty i mity na temat komunikacji w organizacji*. Technik Farmaceutyczny w Aptecie, 2009, 2, 28-31.
- Zimmermann A.: *Nowa ustanowiona o prawach pacjenta*. Czasopismo Aptekarskie, 2009, 11, 43-46.
- Zimmermann A.: *Opieka farmaceutyczna – aspekt prawny*. Czasopismo Aptekarskie, 2010, 6-7, 11-17.
- Zygałdo E.: *Komunikacja w pracy aptekarza. Wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne*. Biblioteka Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa 2010.
- Zygałdo E.: *Znaczenie informacji o leku i komunikacji z pacjentem w działalności apteki*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 11, 32-36.



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 twoich 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 na XII Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Czasopisma Aptekarskiego” i na VI Krajowym Kongresie Opieki Farmaceutycznej w Sewilli 15-17 października 2009 roku

WYKORZYSTANIE BADAŃ FARMAKOEKONOMICZNYCH JAKO ROZWINIĘCIE IDEI OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ



mgr Aleksandra DROZDOWSKA

mgr Karina WOJCIECHOWSKA, technik farm.

prof. dr hab. Tomasz HERMANOWSKI

Studium Farmakoekonomiczne, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego Szkoły Biznesu
Politechniki Warszawskiej
e-mail: o.drozdowska@gmail.com

Utilization of pharmacoeconomical studies in the development of pharmaceutical care concept

Streszczenie. Rozkwit biznesu w branży farmaceutycznej i związana z nim konkurencja (również wśród aptek) zredukowały rolę aptekarza do sprzedawcy, którego głównym obowiązkiem jest dbanie o interesy ekonomiczne swojej apteki, kierowników zaś do roli menedżerów aptek. Pacjent został sprowadzony do roli drugoplanowej. Próby rozwiązywania licznych problemów związanych ze służbą zdrowia (ograniczone nakłady finansowania profilaktyki zdrowotnej, kwestia kosztowego kształcenia farmaceutów w świetle późniejszego minimalnego wykorzystania nabytej wiedzy akademickiej, nowe, skuteczniejsze sposoby leczenia chorób wśród ludności) zaowocowały powstaniem koncepcji opieki farmaceutycznej, która ma przyczynić się do zredukowania zbędnych nakładów finansowych na ochronę zdrowia i do lepszego wykorzystania środków finansowych z budżetu państwa. Farmaceuta w tej koncepcji jest doradcą nie tylko w zakresie farmakoterapii, ale również w zakresie farmakoekonomiczni.

Słowa kluczowe: efektywna farmakoterapia, farmakoekonomika, opieka farmaceutyczna, problem lekowy, samoopieka z samoleczeniem.

Summary. The prosperity of pharmaceutical sector business and its relation to rivalry (including between pharmacies) have reduced the role of the pharmacist to the level of a seller, whose main concern and duty are caring about the economical aspects of their drugstore; likewise, the head of pharmacy has been reduced to the level of a manager. At the same time, the actual patient's role has become one of secondary importance. Any trials of solving numerous health care sector-related problems (such as restricting expenditures on prophylaxis, or expensive pharmacist training – the latter especially, since the usage of the acquired knowledge in practice turns out to usually be minimal; or, on new, more effective methods of treatment) have resulted in a concept of pharmaceutical care which is hoped to reduce unnecessary costs spent on health care and to better apply governmental budget funds. In this formula, the pharmacist becomes a guide and an advisor not only in the pharmacotherapeutic area, but also in pharmacoeconomics.

Keywords: effective pharmacotherapy, pharmacoeconomics, pharmaceutical care, drug-related problem, self-care and self-treatment.

Farmakoekonomika to część ekonomiki zdrowia, która umożliwia optymalizację farmakoterapii oraz pozwala na oszczędne i racjonalne gospodarowanie lekami [1]. Można przyjąć, że jest to ekonomiczna ocena danego sposobu leczenia, swoista „analiza korzyści leczenia w stosunku do poniesionych kosztów przy założeniu ograniczoności zasobów”.

Tak zwane koszty bezpośrednie związane są z diagnozowaniem i leczeniem, są to więc koszty leków, wizyt lekarskich, badań laboratoryjnych, hospitalizacji, opieki pielęgniarskiej i ewentualnie psychoterapii. Z kolei obniżenie produktywności w pracy spowodowane długotrwałym przebywaniem na zwolnieniu lekarskim bądź obniżoną sprawnością to tylko niektóre z pośrednich kosztów odmowy leczenia wielu schorzeń.

Farmaceuta ma wiedzę medyczną dotyczącą choroby, a dzięki analizie kosztów jest w stanie przewidzieć ekonomiczne skutki leczenia wybraną opcją terapeutyczną, jak i dodatkowe koszty związane z niepodjęciem leczenia. Ponieważ doskonale orientuje się w dostępnych opcjach farmakoterapii, potrafi wykonać, przynajmniej w przybliżeniu, analizę kosztów. Dobrze, żeby aptekarz przedstawił wyniki swojej analizy pacjentowi, gdyż może to pozytywnie wpływać na jego zdyscyplinowanie w przestrzeganiu zaleceń.

Z badań dr. n. med. Marcina Czechy wynika, że blisko połowa pacjentów chciałaby otrzymywać od farmaceutów informacje na temat opłacalności leczenia. Aż 83% pacjentów byłoby skłonnych zaakceptować skuteczniejszą, lecz droższą terapię, gdyby wiedzieli, że oznacza ona krótszy pobyt w szpitalu [2]. Ponadto w badaniu zostało stwierdzone, że farmaceuta, mając np. świadomość wysokich kosztów hospitalizacji w przypadku danego schorzenia, może pomóc w obniżeniu kosztów, dobierając terapię wspomagającą, która zredukuje koszty leczenia szpitalnego. Dlatego ważne jest, aby farmaceuta był świadomym następstw finansowych choroby. Jest to szczególnie istotne w przypadku chorób cywilizacyj-

nych (np. cukrzycy, nadciśnienia), ponieważ generują one duże koszty dla płatnika publicznego i ogólnie dla całego społeczeństwa. Farmaceuta może tak oddziaływać na sposób leczenia, aby przyczynić się do zmniejszenia obciążień finansowych w grupach kosztów o największym znaczeniu.

Farmaceuta, znając dane epidemiologiczne i koszty poszczególnych jednostek chorobowych, ma pełny obraz sytuacji zdrowotnej społeczeństwa. Ta wiedza może być wykorzystana do ustalenia priorytetów i hierarchii ważności chorób w aspekcie ekonomicznym. To z kolei powinno się przekładać na ilość poświęconego czasu i stopień zaangażowania w kontaktach z pacjentami.

Wyniki badań farmakoekonomicznych pozwalające na ocenę opłacalności leczenia powinny być brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o wyborze farmakoterapii. Farmaceuta jest fachowcem, który potrafi w jasny i przystępny sposób wytłumaczyć pacjentowi, jaką korzyść zdrowotną przyniesie dana terapia i jaka jest cena tej korzyści. Ma wiedzę, aby oceniać dany plan leczenia w aspektach ekonomicznych, mówiąc o kosztach bezpośrednich, związanych z ceną leków, wizytami lekarskimi, badaniami kontrolnymi i z ewentualną hospitalizacją, oraz kosztach pośrednich, wynikających np. z konieczności przebywania na zwolnieniu lekarskim. Z drugiej strony farmaceuta w przejrzysty sposób może uświadomić pacjentowi, jakie są konsekwencje zdrowotne i jak wysokie koszty wiążą się z zaniechaniem leczenia lub z nieprzestrzeganiem zaleceń.

Przy wspólnym planowaniu farmakoterapii aptekarz ma możliwość uwzględnienia sytuacji materialnej pacjenta, proponując mu na przykład zamianę generyczną lub terapeutyczną bądź konsultację lekarską. Jednak należy pamiętać, że – jak mówi prof. A. Jabłecka – nie zawsze tańsze odpowiedniki są skuteczną i bezpieczną dla pacjenta alternatywą [3]. Pracownik apteki może wpływać na portfel pacjenta, wyłapując przypadki niepotrzebnego stosowania leków bądź eliminując sytuacje, gdy dany lek

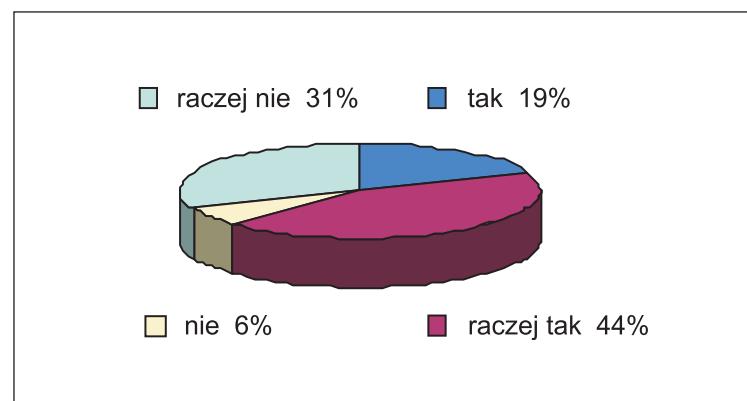
Farmaceuta jest fachowcem, który potrafi w jasny i przystępny sposób wytłumaczyć pacjentowi, jaką korzyść zdrowotną przyniesie dana terapia i jaka jest cena tej korzyści. Ma wiedzę, aby oceniać dany plan leczenia w aspektach ekonomicznych, mówiąc o kosztach bezpośrednich, związanych z ceną leków, wizytami lekarskimi, badaniami kontrolnymi i z ewentualną hospitalizacją, oraz kosztach pośrednich, wynikających np. z konieczności przebywania na zwolnieniu lekarskim.



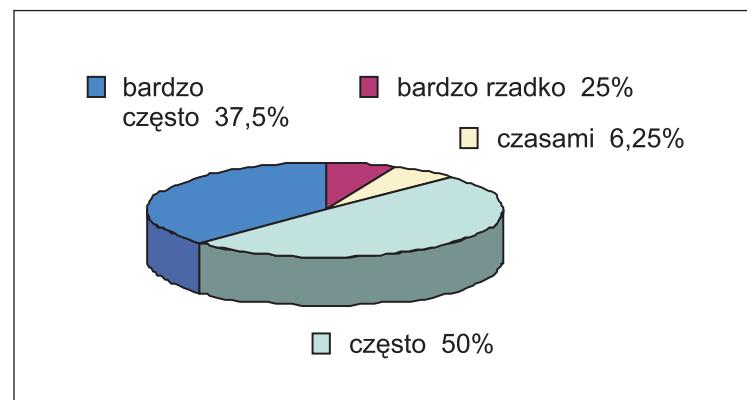
- jest niewłaściwie stosowany (co niejednokrotnie pociąga za sobą skutki zdrowotne i ekonomiczne). Ponieważ każdy problem lekowy wiąże się z obciążeniami finansowymi, ważne jest, aby farmaceuta umiał powiązać konkretny plan farmakoterapii z potencjalnymi problemami lekowymi i ich następstwami finansowymi. Mając na uwadze kryteria ekonomiczne, może również wpływać na ordynację lekarską, co może mieć istotne znaczenie dla finansów płatnika.

ANALIZA WYNIKÓW ANKIETY SKIEROWANEJ DO PRACOWNIKÓW APTEK

Wprowadzenie opieki farmaceutycznej do aptek jest gwarancją, że aptekarz uzyska dostęp do danych, które umożliwiają mu



Ryc. 1. Odpowiedzi aptekarzy na pytanie, czy farmaceuta ma wystarczającą wiedzę kliniczną, by doradzać przy wyborze leków OTC (n=20)



Ryc. 2. Odpowiedzi aptekarzy na pytanie, czy pacjent oczekuje pomocy przy wyborze leku OTC (n=20)

oszacowanie ekonomicznych skutków proponowanych farmakoterapii. Poniżej zaprezentowane zostały wyniki ankiety, której celem było określenie stopnia wdrożenia opieki farmaceutycznej do warszawskich aptek, jak również ocena potencjalnego przygotowania farmaceutów do pełnienia funkcji przewidzianych w ramach opieki. Ankietę przeprowadzono telefonicznie lub bezpośrednio, podczas rozmowy z kierownikami i pracownikami aptek. Do badania wybrano apteki znajdujące się w internetowej bazie aptek systemu OSOZ (<https://www.osoz.pl/osoz-spc/servlet/main/indexhtml>).

Zgodnie z informacją podaną na stronie Ogólnopolskiego Systemu Ochrony Zdrovia do opieki farmaceutycznej OSOZ w stolicy należy 77 aptek. Z tej grupy do badania wybrano losowo 30 placówek. W rezultacie uzyskano 45 wypełnionych ankiet, w tym 25 od kierowników i 20 od pracowników. Większość wyników została przedstawiona w formie graficznej.

Pytania skierowane do farmaceutów miały między innymi na celu sprawdzenie, jak oceniają oni swoją wiedzę i kompetencje. 100% zapytanych farmaceutów uważa się za ekspertów w swojej dziedzinie. Mniej zgodne odpowiedzi były udzielane na pytanie, czy aptekarz ma wystarczającą wiedzę kliniczną, by doradzać przy wyborze leków OTC. Farmaceuci wskazywali na fakt, że poziom wiedzy klinicznej jest zależny od specjalizacji, jaką ukończył dany farmaceuta podczas studiów na wydziale farmaceutycznym. W rezultacie jednak większość badanych uważa, że aptekarz posiada wystarczającą wiedzę kliniczną, by wybrać odpowiedni lek (63%) (ryc. 1).

W celu podniesienia kwalifikacji prawie wszyscy farmaceuci chętnie skorzystaliby z kursów doszkolających (95%). Postulowano, by kursy organizowane przez izbę aptekarską i akademię medyczną w większym niż dotychczas stopniu dotyczyły nowych zagadnień, takich jak opieka farmaceutyczna.

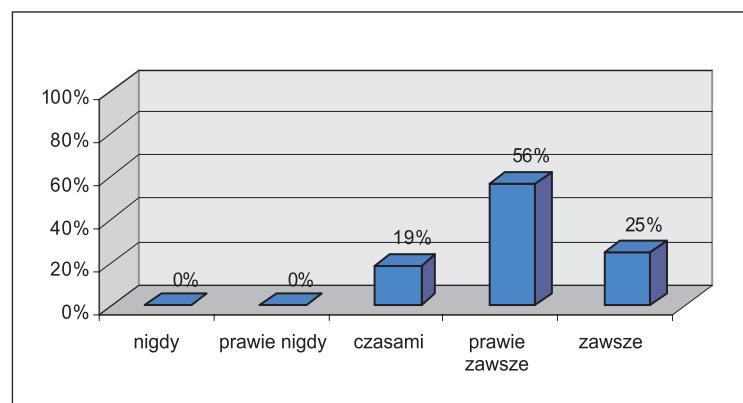
Większość ankietowanych farmaceutów (ok. 87%) deklaruje, że pacjenci często lub bardzo często oczekują pomocy przy wybo-

rze leku OTC (ryc. 2). Świadczy to o dużym zaufaniu społeczeństwa do zawodu farmaceuty, co stwarza podatny grunt dla wprowadzenia opieki farmaceutycznej. Ponadto aż 80% pacjentów zawsze bądź prawie zawsze ulega sugestiom farmaceuty i kupuje wskazany lek OTC (ryc. 3).

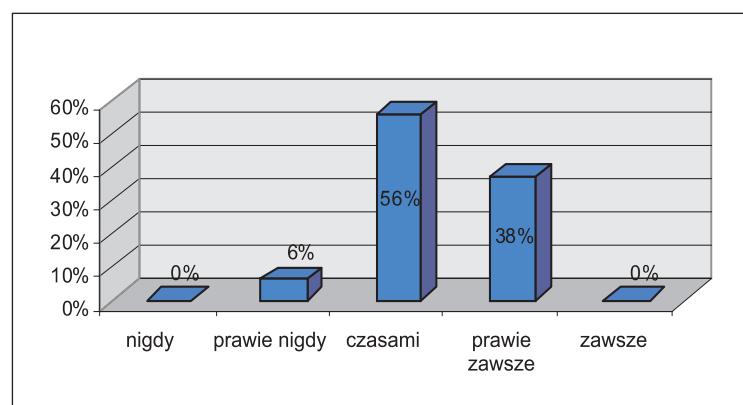
Z cytowanych przez dr. Czecha badań z 2006 roku wynika, że aż 39% pacjentów czasami, często lub bardzo często rezygnuje z realizacji recepty ze względu na cenę leku. W tych samych badaniach zostało stwierdzone, że większość pacjentów (ponad 70%) pyta farmaceutę o tańsze odpowiedniki. Dlatego celem przeprowadzonych w prezentowanej pracy badań było również określenie, jak często farmaceuci proponują alternatywę generyczną zamiast przepisanego przez lekarza drogiego preparatu farmaceutycznego. 62% zapytanych farmaceutów odpowiedziało, że informacje o tańszym zamienniku podaje tylko czasami lub prawie nigdy. Natomiast 38% prawie zawsze informuje pacjentów o istnieniu tańszego odpowiednika leku (ryc. 4).

Wyniki naszego badania wskazują również na konieczność dalszego uświadamiania aptekarzy, że wszędzie tam, gdzie jest możliwe bezpieczne zastosowanie alternatywy generycznej, należy umożliwić pacjentowi wybór. Warto w tym miejscu przypomnieć, że zgodnie z obowiązującym prawem lekarze nie muszą umieszczać na receptach nazw konkretnych leków; wystarczy, że wpiszą nazwę substancji czynnej. Wtedy, jeżeli dany lek jest produkowany przez kilka firm, aptekarz może zaproponować pacjentowi produkt o najkorzystniejszej dla niego cenie. Niestety, lekarze często nie znają nazwy substancji czynnej w subskrybowanym leku, dlatego recepty w ogromnej większości wskazują na produkt konkretnego producenta.

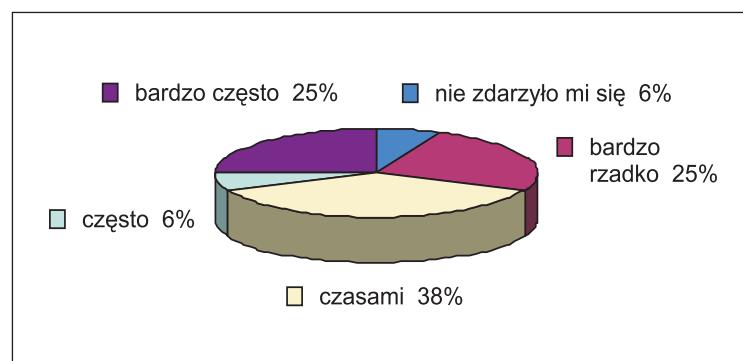
W poprzednich wydaniach „Czasopisma Aptekarskiego” wielokrotnie naświetlane były problemy wynikające z nieprawidłowego przyjmowania leków przez pacjentów. Wyraźnie podkreślona została rola farmaceuty w eliminowaniu tzw. proble-



Ryc. 3. Częstość ulegania sugestiom aptekarza przy wyborze leku OTC (n=20)



Ryc. 4. Częstość informowania pacjenta o istnieniu tańszego odpowiednika (n=20)

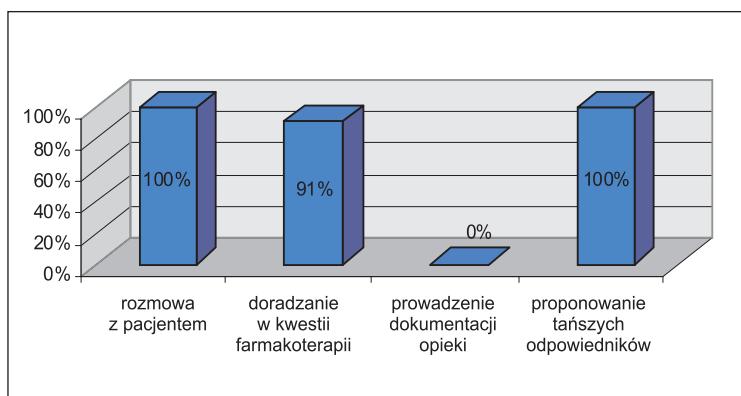


Ryc. 5. Częstość informowania pacjenta o sposobie przyjmowania leku (n=20)

mów lekowych. Mimo istnienia licznych raportów obrazujących straty związane z nieprzestrzeganiem zaleceń lekarza ok. 70% farmaceutów nigdy, prawie nigdy bądź tylko czasami informuje pacjentów o sposobie przyjmowania leku (ryc. 5).

➤ **ANALIZA WYNIKÓW ANKIETY SKIEROWANEJ DO KIEROWNIKÓW**

Osobna ankieta została przygotowana dla kierowników aptek. W badaniu wzięło udział 25 kierowników. Respondenci zostali poproszeni o wskazanie tych elementów opieki farmaceutycznej, które są realizowane w ramach działalności ich apteki. Około 100% ankietowanych zadeklarowa-



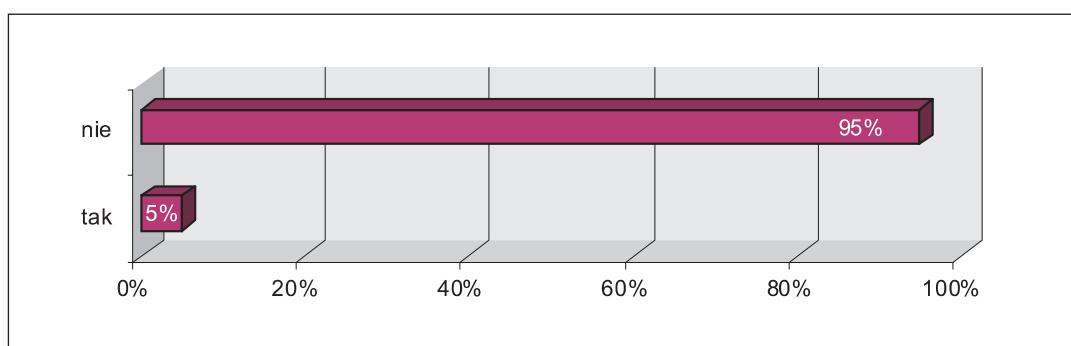
Ryc. 6. Procent aptek, które realizują poszczególne elementy opieki farmaceutycznej (n=25)

ła, że apteka gwarantuje doradztwo w zakresie farmakoterapii, rozmowę aptekarza z pacjentem oraz informacje o tańszych odpowiednikach (ryc. 6).

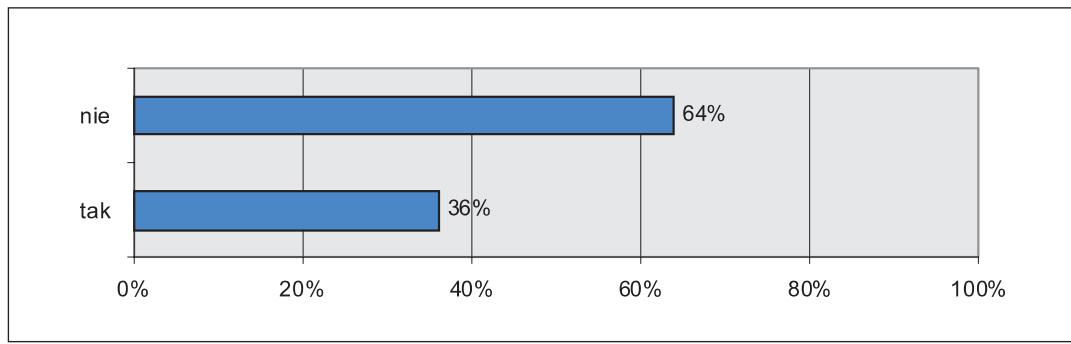
Okazało się, że żadna z aptek nie prowadzi dokumentacji opieki farmaceutycznej.

Na podstawie udzielonych odpowiedzi można wysnuć wniosek, że kierownicy nadal nie są świadomi tego, że o opiece farmaceutycznej można mówić tylko tam, gdzie prowadzona jest jej dokumentacja.

Na podstawie literatury wiadomo, że aktywna promocja programu opieki farmaceutycznej w aptekach rozpoczęła się pod koniec 2006 roku. W tym czasie farmaceuci starali się w sposób aktywny pozyskać do siebie pacjentów. Na pytanie, czy aptekarze sami informują pacjentów o opiece farmaceutycznej, 95% respondentów odpowiedziało przecząco (ryc. 7). Wynika z tego, że obecnie w aptekach trwa bierna akcja promocyjna, która polega na tym, że farmaeut informuje, co to jest opieka farmaceutyczna, tylko tych pacjentów, którzy sami o to pytają. Nie bez znaczenia może być



Ryc. 7. Kwestia informowania pacjenta o opiece farmaceutycznej (n=25)



Ryc. 8. Prowadzenie przez aptekę dystrybucji elektronicznych kart zdrowia pacjenta (n=25)

fakt, iż farmaceuci nie są dodatkowo wynagradzani za czynności związane z opieką farmaceutyczną (przyznaje to 100% ankietowanych kierowników).

Zaskakującym wynikiem badania było, że tylko 36% aptek znajdujących się w bazie OSOZ prowadzi dystrybucję kart zdrowia pacjenta, które umożliwiają założenie indywidualnego konta zdrowotnego (ryc. 8). Farmaceuci wydają karty zdrowia i włączają do programu tylko tych pacjentów, którzy sami wyrażają zainteresowanie. Jednak nawet wtedy prowadzona dokumentacja jest niekompletna i nie spełnia wymogów opieki farmaceutycznej.

Większość kierowników wykorzystuje system OSOZ tylko do weryfikacji recept i sprawdzania interakcji lekowych. Zauważalna jest niechęć osób starszych do korzystania z komputerów, a więc także do zakładania elektronicznych kont zdrowotnych. Kierownicy podkreślają, że to właśnie ludzie starsi są stałymi klientami aptek i to oni kupują najczęściej leków.

PODSUMOWANIE UZYSKANYCH INFORMACJI

Na zakończenie warto wspomnieć o badaniu przeprowadzonym przez Samodzielnią Pracownię Farmacji Społecznej AMG. W tym badaniu ideę wprowadzenia opieki farmaceutycznej poparło aż 89% farmaceutów [4]. Podobne wnioski płyną z ankiety przeprowadzonej przez Zakład Biofarmacji AM w Łodzi, w której aprobatę dla opieki farmaceutycznej wyraziło 90% farmaceutów [5]. Ogólnie można powieść, że farmaceuci pozytywnie podchodzą do pomysłu prowadzenia monitoringu farmakoterapii, jak również do wykonywania prostych badań w aptece [4]. Fakt, iż jedynie 44% farmaceutów ankietowanych w badaniu Samodzielnej Pracowni Farmacji Społecznej wyraża całkowitą gotowość do wprowadzenia opieki farmaceutycznej, uzasadniany był ograniczeniami w postaci ciągle jeszcze niewystarczającego przygotowania merytorycznego, słabą sytuacją finansową aptek, czy nadmiarem obowiązków administracyjnych.

Z badań przeprowadzonych wśród chorych na cukrzycę wynika, że 62% chorych pragnęłyby realizować recepty w jednej, stałej aptece [6]. Świadczy to o zaufaniu do zawodu aptekarza oraz o potrzebie zwiększenia udziału farmaceuty w opiece merytorycznej nad pacjentem podczas farmakoterapii. Taka mentalność pacjentów stwarza podatny grunt dla wprowadzenia opieki farmaceutycznej do polskich aptek.

Farmaceuci powinni mieć na uwadze fakt, iż opieka farmaceutyczna jest szansą na podtrzymanie wysokiej pozycji zawodu aptekarza wśród innych zawodów służby zdrowia. Jej głównym priorytetem jest zredukowanie powikłań spowodowanych nieprawidłową farmakoterapią. Powagę konsekwencji niepożądanych efektów lekowych pokazują dane zaczerpnięte z raportu FDA z 1987 roku. W tym czasie odnotowano 12 000 zgonów i 15 000 hospitalizacji z powodu niepożądanych efektów lekowych. Sprawnie działający system opieki prawdopodobnie byłby w stanie zapobiec tym i kolejnym tragediom będącym skutkiem nieprawidłowego przyjmowania leków. Dlatego wprowadzeniem opieki farmaceutycznej do aptek powinni się zainteresować nie tylko aptekarze, ale również izby lekarskie i Ministerstwo Zdrowia.

Prezentowane w niniejszym artykule wyniki dowodzą, że opieka farmaceutyczna (zgodnie z jej definicją podaną w ustawie o izbach aptekarskich) nie została w pełni wprowadzona do aptek objętych badaniem. Jedną z przyczyn może być to, iż aptekarze nie są wynagradzani za dodatkowe usługi. Konieczna jest reforma systemu wynagrodzeń, przy tworzeniu której możemy się wzorować na krajach, w których kwestie finansowania zostały już uregulowane (takich jak Australia, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania czy Szkocja). Z kolei farmaceuci powinni mieć świadomość, że objęcie pacjentów opieką w połączeniu z zakładaniem indywidualnych kont zdrowotnych może przynieść im korzyści ekonomiczne w postaci zwiększonej liczby stałych klientów.

Konieczna jest reforma systemu wynagrodzeń, przy tworzeniu której możemy się wzorować na krajach, w których kwestie finansowania zostały już uregulowane. Z kolei farmaceuci powinni mieć świadomość, że objęcie pacjentów opieką w połączeniu z zakładaniem indywidualnych kont zdrowotnych może przynieść im korzyści ekonomiczne w postaci zwiększonej liczby stałych klientów.



➤ **Opieka farmaceutyczna wiąże się z podniesieniem rangi zawodu farmaceuty, ale również ze zwiększeniem odpowiedzialności aptekarza za zdrowie pacjenta.**
Farmaceuci powinni zaakceptować i wdrożyć nową filozofię do swojej praktyki zawodowej.

Opieka farmaceutyczna wiąże się z podniesieniem rangi zawodu farmaceuty, ale również ze zwiększeniem odpowiedzialności aptekarza za zdrowie pacjenta. Farmaceuci powinni zaakceptować i wdrożyć nową filozofię do swojej praktyki zawodowej. W tym celu konieczna jest zmiana dotychczasowego sposobu myślenia, które powinno być zorientowane na dobro i bezpieczeństwo pacjenta, a dopiero w dalszej kolejności na efektywny handel. Niezbędne będzie także stworzenie nowych standardów pracy, nawiązanie kooperatywnej współpracy z przedstawicielami innych zawodów służby zdrowia, zapewnienie obustronnego przepływu informacji pomiędzy lekarzem i farmaceutą oraz stworzenie strategii marketingowych.

Zachowanie wysokiej pozycji zawodowej farmaceutów będzie możliwe tylko wówczas, gdy wszyscy farmaceuci zaakceptują dodatkowe obowiązki związane z zapewnianiem każdemu pacjentowi bezpiecznej i efektywnej farmakoterapii.

(W publikacji wykorzystano obszerne fragmenty pracy podyplomowej przygotowanej w roku 2010 w Studium Farmakoekonomiki, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego Szkoły Biznesu Politechniki Warszawskiej pod kierunkiem prof. dr. hab. Tomasza Hermanowskiego.)

Adres do korespondencji:

Redakcja
„Czasopisma Aptekarskiego”
04-337 Warszawa, ul. Obarowska 23/2
tel. 22 879 98 69

Piśmiennictwo:

1. Czech M.: *Rola i znaczenie farmakoekonomiki*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 12, 46-49.
2. Czech M.: *Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej*. Biblioteka Naukowa Czasopisma Aptekarskiego, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa, 2008.
3. Jablecka A. cyt. [w] Magowska A.: *Współczesne problemy farmakoterapii*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 2, 36-40.

4. Dulian K., Skrabalak M., Kamiński R., Stokowska W.: *Edukacyjna rola farmaceuty w farmakoterapii w świetle opinii pracowników aptek i pacjentów*. Farmacja Polska, 2003, nr 17, s. 793.
5. Dobrańska-Banasik W., Tuśnio M., Orszulak-Michałak D.: *Przygotowanie farmaceutów i aptek do realizacji opieki farmaceutycznej nad chorymi na cukrzycę w oparciu o wyniki badania ankietowego*. Farmacja Polska, 2002, nr 1, s. 25-28.
6. Dobrańska-Banasik W., Karkutt W., Orszulak-Michałak D.: *Opieka farmaceutyczna nad chorymi na cukrzycę – stan obecny i perspektywy*. Farmacja Polska, 2001, nr 2, s. 772-774.

ZAPALNE CHOROBY JAMY USTNEJ

dr n. med. Maria MROZIŃSKA

Gabinet lekarski w Żyrardowie
e-mail: mariajulitamrozinska@2gb.pl



Inflammatory oral disease

Streszczenie. Zapalne choroby jamy ustnej występują w przebiegu zakażeń (wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych), chorób ogólnoustrojowych (cukrzycy, kolagenozy), niedoboru witamin i mikroelementów, reakcji alergicznej. Mogą być wynikiem niedostatecznej higieny jamy ustnej, drażnienia mechanicznego lub chemicznego (zagryzanie policzków, oddychanie przez usta, wyszczerbionezęby, aparaty ortodontyczne, źle dopasowane protezy zębowe, odżywianie z użyciem zbyt twardych lub długich smoczków, nadmierne spożywanie alkoholu, tytoniu, gorących pokarmów i przypraw). Wiele tych chorób ma charakter idiopatyczny (nawracające aftowe zapalenie jamy ustnej). Zapalne choroby stomatologiczne i niestomatologiczne zaburzają anatomiczne, trawienne, immunologiczne funkcje jamy ustnej (błona śluzowa jamy ustnej to mechaniczna i chemiczna bariera immunologiczna, pierwsza linia obrony, chroni przed infekcjami).

Słowa kluczowe: czynniki ryzyka, obraz kliniczny, postępowanie terapeutyczne, zapalne choroby jamy ustnej.

Summary. Inflammatory oral disease (IOD) has been linked to numerous infectious (virus, bacteria, *Candida* species) and noninfectious agents. Certain risk factors such as poor oral hygiene, age, tobacco use and alcohol consumption have been associated with IOD. Some systemic conditions may have oral manifestations. Aphthous stomatitis („canker sores”) is of idiopathic origin, a recurrent condition limited to the non-keratinized oral mucosa. In addition dental infections (e.g., caries, periodontitis) and nondental IOD are disruptive influences on nonspecific host defenses, specific humoral and cellular immune mechanisms.

Keywords: risk factors, clinical manifestation, treatment, inflammatory oral disease (IOD).

Choroby niestomatologiczne mogą toczyć się w każdym miejscu jamy ustnej, która jest częścią układu pokarmowego. Na błonach śluzowych od warg jamy ustnej, która stanowi początek układu pokarmowego, do gardzieli zamkającej od tyłu jamę ustną, zbudowanej z migdałka podniebiennego znajdującego się pośrodku i dwóch parzystych łuków (podniebiенно-językowego i podniebiенно-gardłowego). Zmiany zapalne obserwuje się na ścianach jamy ustnej, która stanowią wargi, policzki, podniebienie i tzw. dno jamy ustnej, nierzadko w obrębie narządów jamy ustnej – język, ślinianki i zęby, które dzielą jamę ustną na przedsiónek i jamę wewnętrzną.

Najczęstszą przyczyną zapalnych niestomatologicznych chorób jamy ustnej są zakażenia wirusowe (wirus *coxackie*, adeno, ospa wietrznej, opryszczki zwykłej, odry, HIV, inne), rzadziej bakteryjne i grzybicze.

Pierwotne zakażenie wirusem opryszczki zwykłej (HSV) manifestuje się licznymi zmianami pęcherzykowymi na powierzchni błony śluzowej jamy ustnej rogowaczej (podniebienie twardie, przylegające dziąsła, grzbiet języka) i nierogowaczej (pozostałe powierzchnie błony śluzowej). Zmiany występują głównie u dzieci, zawsze na dziąsłach, i szybko ulegają owozrodzeniu. **Nawracające zakażenie HSV** (tzw. zimno) pojawia się ➤

- zwykle na wargach (na granicy czerwieni wargowej) oraz na podniebieniu twardym.

W pierwotnym zakażeniu wirusem ospy wietrznej (VZV) często obserwuje się pęcherzyki na błonie śluzowej jamy ustnej. **Reaktywacja zakażenia VZV (półpasiec)** w obrębie drugiej lub trzeciej gałązki nerwu trójdzielnego manifestuje się obecnością jednostronnych owrzodzeń w jamie ustnej.

Zakażenie wirusem coxsackie (Enteroviridae) przebiega pod postacią herpanginy lub choroby rąk, stóp i jamy ustnej (*hand-foot-and-mouth disease – HFM*). Przy **herpangiach** (herpes – pęcherzykowe zmiany, angina – zapalenie gardła) gardło początkowo jest czerwone, z nieznacznym wysiękiem i plamkami w centrum, w których pojawiają się grudki, a potem pęcherzyki, zaś do tygodnia – owrzodzenia. Zmiany zlokalizowane są na miękkim podniebieniu, pomiędzy migdałkami a językkiem, rzadziej na migdałkach, tylnej ścianie gardła, policzkach. Rozpoznawana jest latem, głównie u dzieci w wieku 3-10 lat, rzadziej u młodzieży i młodych dorosłych. Charakteryzuje się nagłym początkiem, gorączką, trwającymi kilka dni wydotkami. Ból mięśni i głowy szybko ustępuje, ból gardła dominuje przy połykaniu.

HFM jest chorobą małych dzieci charakteryzującą się zmianami na skórze i na błonach śluzowych jamy ustnej (jak afty). **Afty** pojawiają się zwykle w dzieciństwie (80% pacjentów ma powyżej 30 r.z.), liczba nawrotów i ich nasilenie zmniejsza się w miarę upływu lat. Częste objawy to uczucie pieczenia lub ból nieproporcjonalny do rozległości zmian, który trwa przez 4 do 7 dni a 1-2 dni później w tym miejscu pojawiają się dobrze odgraniczone, płytke **owrzodzenia**. Żółtoszare rzekomobłonicze masy, które pokrywają środek owrzodzeń, ulegają martwicy. Wokół widoczny jest czerwony połyskujący oval z lekko uniesionym brzegiem.

Przyczyna aft nie jest znana, mają one charakter rodzinny. Czynniki usposabiające to urazy, stres i pokarmy (czekolada, kawa, orzeszki ziemne, jajka, zboża, migdały, truskawki, ser, pomidory), zaś czynniki działające ochronnie to doustne środki antykoncepcyjne, ciąża, żucie tytoniu i tabletek z nikotyną.

Zakażenie grzybicze jamy ustnej przebiega najczęściej pod postacią pleśniawek. Dzieci ulegają zakażeniu w czasie porodu lub w pierwszych godzinach po urodzeniu. Zmiany zlokalizowane są na błonie śluzowej policzków, języka i dziąseł. Wykwity na zapalnym podłożu są drobne, mlecznobiałe, łączą się w większe (jak ścięte mleko) i są łatwe do usunięcia.

U osób dorosłych białe kożuchowate wykwity silniej przylegają do podłożu, a przy próbie usunięcia krwawią. Przebieg jest bezobjawowy lub powoduje uczucie suchości, bolesność utrudnia jedzenie.

Postępowanie terapeutyczne w chorobach niestomatologicznych jamy ustnej polega na leczeniu przyczynowym (lekami przeciwvirusowymi, przeciwbakteryjnymi, przeciwgrzybiczymi, przeciwalergicznymi, suplementacją witamin, leczeniem choroby układowej, uzależnienia od nikotyny). W celu zmniejszenia objawów stosuje się leczenie miejscowe, najczęściej w formie powlekającej lub płukanki. Bolesne miejsca skutecznie można znieczulić, stosując co 3 godziny 5 ml 2% lignokainy w żelu, rozpuszczonej w 10 ml wody. Leki zawierające sukralfat mają działanie zubożania i przeciwbakteryjne, zaś płukanki z chlorheksydyną zapobiegają powikłaniom bakteryjnym i grzybiczym oraz zwalczają świeże zakażenia.

Dokładna higiena jamy ustnej oraz używanie miękkiej szczoteczki mogą zapobiegać zakażeniom wtórnym. Proces leczenia zintensyfikuje mycie zębów pastą o działaniu przeciwzapalnym i przeciwbakteryjnym, z zawartością składników roślin (rumianku, szałwii, jeżówka, mirry, rattanii, mięty). Gdy błony śluzowe jamy ustnej są chore, zaleca się delikatną dietę, bez pokarmów słonych i kwaśnych.

Pod postacią **chorób stomatologicznych** przebiega większość zapaleń jamy ustnej. Proces zapalny może obejmować każdą część zęba: koronę (część zęba wystającą z dziąsła pokrytą szkliwem), korzeń (część zęba pokrytą kostniwem), szykę (miejscu styku szkliwa z kostniwem), zębinę (głębszą warstwę pod szkliwem i kostniwem), która otacza jamę zęba, a wyróżnia się w niej ko-

Postępowanie terapeutyczne w chorobach niestomatologicznych jamy ustnej polega na leczeniu przyczynowym (lekami przeciwvirusowymi, przeciwbakteryjnymi, przeciwgrzybiczymi, przeciwalergicznymi, suplementacją witamin, leczeniem choroby układowej, uzależnienia od nikotyny).

morę zęba zawartą w koronie i kanał korzenia zęba kończący się otworem szczytowym zęba. Nierzadko procesem zapalnym objęta jest miazga zęba, na którą składają się tkanka łączna luźna, naczynia i nerwy. Jeśli przewlekły proces zapalny obejmuje zębodół i ozębłą, to znaczy, że toczy się w szczeelinowej przestrzeni wypełnionej tkanką łączną wytwarzającą więzadła umocowujące zęby. Zmiany zapalne toczą się czasem w tkankach położonych głębiej; tkankach podtrzymujących dziąsło (otaczających ząb u podstawy jego korony), wyrostku zębodołowym (uformowanym przez szczękę i żuchwę), przyzębiu (tkankach, które utrzymują ząb). Ból towarzyszący procesowi zapalnemu przewodzony jest drugą i trzecią najniższą gałęzią nerwu trójdzielnego (nerw szczekowy i żuchwowy).

Powszechnie choroby stomatologiczne to próchnica, zapalenie miazgi zęba, ropień okołowierzchołkowy, zapalenie dziąseł, zakażenie w obrębie ozębnej i w głębszych tkankach. Powikłania tych infekcji są rzadkie, ale niektóre mogą zagrażać życiu (ropień tylnogarłowy, wewnętrzczaszkowy, rozsiew krwiopochodny i osadzanie bakterii na zastawkach serca, protezach).

Próchnica jest wynikiem działania kwasów produkowanych przez bakterie płytki nazębnej (głównie *Streptococcus mutans*), której proces powstawania polega początkowo na tworzeniu miękkiego, cienkiego biofilmu (resztki pokarmowe, mucyny, obumarłe komórki nabłonka oraz bakterii, które przyczepiają się do powierzchni zęba w ciągu 24 godz. po jego oczyszczeniu). W miarę upływu czasu miękka płytka mineralizuje się i nie można jej usunąć podczas mycia zębów szczoteczką. Powierzchnia zęba podatna jest szczególnie na próchnicę, gdy jest słabo zmineralizowana lub znajduje się w środowisku kwaśnym (deminerelizacja, gdy $\text{pH} < 5,5$), np. podczas picia coli zawierającej kwas fosforowy, w obecności bakterii kwasotwórczych, podczas przedłużonego kontaktu zębów z pokarmem niemowląt, mlekiem, sokami lub gdy dziecko zasypia z butelką (próchnica butelkowa lub próchnica okrężna).

Próchnica w początkowym stadium, obejmując szkliwo nie daje objawów, w kolejnym etapie sięga do zębiny i wywołuje ból (na zimno, gorąco, słodycz), później odczuwany jest ból podczas żucia oraz opukiwania. Gdy próchnica sięga do miazgi zęba, ból jest intensywny i ciągły.

Próchnica pozostawia następstwa w postaci powikłań zapalnych, destrukcji zęba (gdy nieleciona), recesji dziąsła i odsłonięcia powierzchni korzeni (gdy próchnica kořeniu), ekstrakcji zęba, rekonstrukcji protetycznej, przedwczesnej utraty zębów mlecznych, przesunięcia sąsiadujących zębów utrudniającego wyrzynanie stałych.

Profilaktyka próchnicy polega na regularnych badaniach kontrolnych (co 6-12 miesięcy lub 3-6 miesięcy u osób podatnych na próchnicę), które pozwalają wykrywać wcześnie jej stadia, na usuwaniu złogów kamienia nazębnego, przynajmniej 2 razy na 24 h poprzez szczotkowanie zębów przez min. 3-4 min. zawsze miękką szczotką elektryczną lub ręczną szczoteczką, np. Sensodyne czy Parodontax, stosowaniu nitki dentystycznej, płukaniu środkiem antybakterijnym. Najważniejszą do oczyszczania okolicą jest jedna trzecia części przydziąsowej korony zęba. Nie należy stosować nadmiernie ilości pasty, szczególnie typowo abrazyjne, ściejnej.

O mocnych zębach świadczą szczelne dółki i bruzdy, które mogą być siedliskiem *Streptococcus mutans*. Strukturę szkliwa wzmacnia fluor dostarczony w procesie fluoryzacji kontaktowej (pasty z fluorkiem) lub przez suplementację fluoru (ostrożnie! – całkowita dawka przyjmowanego fluoru nie może być zbyt wysoka, aby nie spowodować fluorozy), zaś płukania jamy ustnej płynem z chlorheksydyną 2 razy dziennie przez ok. 2 tyg. usuwa nadmiar próchnicówcych bakterii.

Najczęstszą przyczyną **zapalenia dziąseł** jest zła higiena jamy ustnej, a w konsekwencji gromadzenie płytki nazębnej w okolicy przydziąsowej. Drażnienie przez płytke sprzyja pogłębianiu szczeliny dziąsowej znajdującej się pomiędzy zębem a dziąsem i wytworzenie kieszonki dziąsowej. Zapalenie dziąseł nie rozwija się w obrębie tkanki bezzębnej. Powszechnie objawy to krwawienie,

Pod postacią chorób stomatologicznych przebiega większość zapaleń jamy ustnej. Proces zapalny może obejmować każdą część zęba.

Powszechnie choroby stomatologiczne to próchnica, zapalenie miazgi zęba, ropień okołowierzchołkowy, zapalenie dziąseł, zakażenie w obrębie ozębnej i w głębszych tkankach.

- obrzęk, zaczerwienienie, wysięk, zmiana prawidłowego konturu dziąsła i czasami odczuwalny ból.

Profilaktyka polega na profesjonalnym usuwaniu złogów nazębnych, a pacjentowi zaleca się zintensyfikowanie zabiegów higienicznych poprzez częste i dokładne szczotkowanie, nitkowanie, płukanie roztworem chlorheksydyny (np. Corsodyl, Parodontax), częstszą zmianę szczoteczek. W zaawansowanym procesie zapalnym konieczne jest zastosowanie antybiotyku, zabiegi korekty kształtu wypełnień, usunięcia nadmiaru dziąsła, a w przypadku ropnia – nacięcie.

W profilaktyce zapalenia dziąseł nie bez znaczenia jest wybór pasty do czyszczenia zębów. Istotne jest, by zapobiegała krwawieniu dziąseł i stanom zapalnym jamy ustnej, wzmacniała dziąsła, czyściła dokładnie i delikatnie, działała antybakterijnie. Wymienione działania mają pasty zawierające wyiągi z ziół rumianku, szalwii, jeżówkii, mirry, ratanii oraz mięty (np. pasta Parodontax).

Zapalenie przyzębia stanowi progresję zapalenia dziąseł. Jest procesem obejmującym tkanki otaczające ząb (więzadło, dziąsło, cement korzeniowy, kości wyrostka zębodołowego). Rozpoznanie opiera się na wyniku badania klinicznego i radiologicznego, wyniku pomiaru głębokości szczeliny dziąsłowej. Profilaktyka polega na usuwaniu złogów nazębnych nad i poddziąsłowych, intensyfikacji domowej pielęgnacji zębów, zaś w zaawansowanych przypadkach na zastosowaniu antybiotyków oraz leczenia chirurgicznego. Pasty ze składnikami ziół zmniejszające wrażliwość odsłoniętych części zęba oraz płukanki o działaniu przeciwbakteryjnym (z zawartością chlorheksydyny i fluoru) przyspieszają proces regeneracji.

Zapalenie miazgi to proces zapalny tocący się w miazdze zęba, najczęściej w następstwie nieleczonej próchnicy, urazu, w zębach z rozległymi wypełnieniami. Objawia się bólem zęba i jego okolicy. Konieczna staje się wizyta u lekarza dentysty w celu odbudowy zniszczonych tkanek czy ewentualnej ekstrakcji zęba.

Na uwagę zasługuje również problem nadwrażliwych zębów, który pojawia się,

gdy bodźce zewnętrzne (zimne lub gorące potrawy) działają na zakończenia nerwowe poprzez odsłonięte kanaliki zębiny. W takich przypadkach uzasadnione jest stosowanie specjalistycznej pasty (np. Sensodyne) i płynu do wrażliwych zębów z zawartością fluoru (wspomaga remineralizację szkliwa), chlorku potasu (redukuje wrażliwość zakończeń nerwowych na ból), chlorku strontu (zamyka kanaliki zębiny), fluorku sodu (wspomaga redukcję wrażliwości).

Podsumowując: zapalne choroby jamy ustnej mają destrukcyjny wpływ na układ odporności, na rozwój poważnych zakażeń i ciężkich ogólnoustrojowych powikłań. W postępowaniu profilaktycznym zastosowanie skutecznych preparatów do codziennej higieny jamy ustnej często zapobiega chorobie (działanie przyczynowe) i łagodzi dolegliwości bólowe (działanie objawowe).

Adres do korespondencji:

dr n. med. Maria Mrozińska
96-300 Żyrardów, ul. Basińskiego 8a

Piśmiennictwo:

1. Feldman: *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*, 8th ed. Chapter 20 – Mirowski G.W., Mark L.A.: *Oral Disease and Oral-Cutaneous Manifestations of Gastrointestinal and Liver Disease*, Copyright © 2006 Saunders.
2. Gołąb B., Traczyk Z.: *Anatomia i fizjologia człowieka*. PZWŁ, Warszawa.
3. Gonsalves W.C., Chi A.C., Nevelleb W.: *Common Oral Lesions: Part I. Superficial Mucosal Lesions*. American Family Physician – Volume 75, Issue 4 (February 2007).
4. Gonsalves W.C., Wrightson A.S., Henry R.G.: *Common Oral Conditions in Older Persons*. American Family Physician – Volume 78, Issue 7 (October 2008).
5. Hydzik-Sobocińska K., Składzień J., Zajdel K., Morawska A.: *Zakażenia grzybicze w otolaryngologii*. 1/2007 Terapia.
6. Mandell, Bennett, Dolin: *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Chapter 57 – *Infections of the Oral Cavity, Neck, and Head*. CHOW A.W. Copyright © 2005 Churchill Livingstone.
7. Mandell, Bennett, Dolin: *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Chapter: *Acute Respiratory Disease*, Copyright 2005 Churchill Livingstone.
7. Torgerson R., Davis M.: *Contact allergy in oral disease*. Journal of the American Academy of Dermatology – Volume 57, Issue 2 (August 2007).
8. Ziętek M.: *I Światowy Dzień Zdrowia Jamy Ustnej*. Gazeta Lekarska, nr 9 (213) z 14 września 2008.

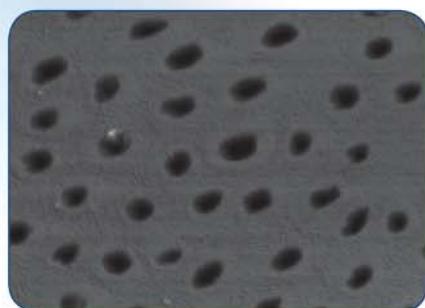
NOWOŚĆ

Przedstawiamy nową pastę Sensodyne Ultraszybka Ulga – błyskawiczne zniesienie bólu wywołanego nadwrażliwością zębiny.

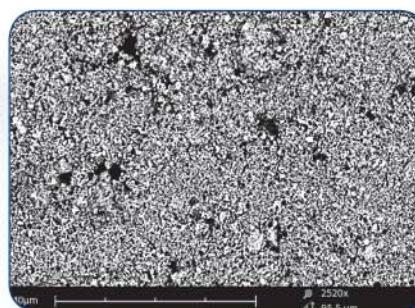
Jak działa Sensodyne Ultraszybka Ulga?

Formuła na bazie octanu strontu tworzy głębokie, szczelne zamknięcie kanalików zębinowych^{1,2}.

**Silne zamknięcie kanalików zębinowych wytworzone przez
Sensodyne Ultraszybka Ulga utrzymuje się po działaniu kwasu².**



Nieuszczepliona zębina



Po kuracji i 30-sekundowym
działaniu kwasu



Po kuracji i 10-minutowym
działaniu kwasu

Badanie in vitro drożności kanalików zębinowych po prowokacji kwasem (zanurzeniu w soku z grapefruitu, pH 3,3) po wcześniejszej miejscowej aplikacji i wmasowywaniu przez 60 sekund* pasty Sensodyne Ultraszybka Ulga w miejsce wrażliwe zęba.

**Sensodyne Ultraszybka Ulga – błyskawiczne zniesienie
objawów nadwrażliwości:**

- Skuteczność potwierdzona klinicznie^{3,4}.
Działa w 60 sekund*³.
- Udowodnione, długotrwałe
zniesienie objawów
nadwrażliwości przy stosowaniu
dwa razy dziennie⁴.
- Głębokie, odporne na działanie
kwasów zamknięcie kanalików zębinowych^{1,2}.
- Pasta z fluorkiem.



*jeśli stosowana zgodnie z instrukcją na opakowaniu

1. Banfield N and Addy M. J Clin Periodontol 2004; 31: 325–335.

2. GSK – dane w posiadaniu Spółki.

3. GSK – dane w posiadaniu Spółki. Przedstawione do publikacji.

4. GSK – dane w posiadaniu Spółki. Przedstawione do publikacji.

SENSODYNE.1.E.20.03.2010

Kiedy pamięć figle płała ...

ROZWIAŻ PROBLEM Z PAMIĘCIĄ stosując



1. Lider na rynku preparatów z miłorzębem japońskim (źródło: IMS Dataview, listopad 2009)

Ginkofar®, Ginkofar® Forte (Ginkgo biloba fol. extr. sicc 40; 80)

Skład: 40, 80 mg wyciągu suchego z liści miłorzębu japońskiego (Ginkgo biloba fol. extr. sicc.), standaryzowanego na zawartość 24% (co odpowiada 19,2 mg) ginkgofl awonoglikozydów i 6% laktonów terpenowych. **Wskazania:** Ginkofar®, Gikofar® Forte stosuje się w zaburzeniach: - kręŜenia mózgowego z następującymi objawami: utrudniona koncentracja myślowa i zaburzenia pamięci, zawroty i bóle głowy, szum w uszach, - kręŜenia obwodowego, któremu towarzyszą zaburzenia w ukrwieniu kończyn dolnych - uczucie zimna i bólu w stopach, osłabienie słuchu i wzroku. **Przeciwskazania:** Nadwrażliwość na składniki leku. Źła tolerancja leku. Interakcje z innymi lekami: Wyciąg z liści miłorzębu japońskiego nie powinien być stosowany jednocześnie podczas długoterminowej terapii aspiryną, warfaryną oraz diuretykami tiazydowymi. **Dawkowanie:** 3 razy dziennie po 1 tablecie, po posiłku popijając tabletkę pijnem. Kuracja powinna trwać 8-12 tygodni. Po kuracji zasadniczej, wskazane jest dalsze przyjmowanie leku 2 razy dziennie po 1 tablecie. Ginkofar®, Gikofar® Forte jest lekiem dobrze tolerowanym i może być podawany przez dłuższy czas. **Opakowanie:** 30, 60 tabletek Podmiot odpowiedzialny: BIOFARM Sp. zo.o., ul. Wałbrzyska 13, 60-198 Poznań. **Ginkofar 40 mg Pozwolenie nr 6770; Ginkofar Forte 80 mg Pozwolenie nr 9042**

BADANIA PREPARATÓW ZAWIERAJĄCYCH WYCIĄGI Z LIŚCI MIŁORZĘBU

dr Anna GAWRON-GZELLA, mgr Justyna CHANAJ, prof. dr hab. Irena MATŁAWSKA

Katedra i Zakład Farmakognozji Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
e-mail: farmakognozja@ump.edu.pl

Investigations of preparations containing extracts from the leaves of ginkgo

Streszczenie. Przeprowadzono badania chromatograficzne 11 preparatów zawierających wyciągi z liści miłorzębu: trzech produktów leczniczych (preparaty 1, 3, i 5) i ośmiu suplementów diety (preparaty 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10 i 11) oraz suchego wyciągu z liści miłorzębu (12), posiadającego certyfikat zgodności z wymogami Eur. Ph. 6.1. i FP VIII. Preparaty zarejestrowane w Polsce jako produkty lecznicze: Bilobil (1), Ginkofar (3) i Tanakan (5) oraz suplement diety Memobon (8), zawierały standaryzowane wyciągi z liści miłorzębu, które były zgodne z deklaracjami producentów i odpowiadały wymaganiom farmakopealnym, w tym również w zakresie zawartości kwasów ginkgolowych. Pozostałe suplementy diety (głównie 4, 6, 7, 11) posiadały zanizone ilości standaryzowanych wyciągów, a niektóre z nich także podwyższone ilości potencjalnie toksycznych kwasów ginkgolowych (4, 9, 10, 11). Porównano także koszty dziennej i miesięcznej kuracji badanymi preparatami.

Słowa kluczowe: *Ginkgo biloba, produkty lecznicze, suplementy diety, flavonoidy, laktony terpenowe, , kwasy ginkgolowe, koszt kuracji.*

Summary. Chromatography (TLC and HPLC) tests were performed of 11 preparations containing dry extract of *Ginkgo biloba* leaves: three pharmaceuticals (preparations 1, 3 and 5) and eight dietary supplements (preparations 2, 4, 6-11) and dry extract of *Ginkgo biloba* leaves (preparation 12) as a standard certified for compliance with Eur. Ph. 6.1. and FP VIII. Preparations registered in Poland as pharmaceuticals: Bilobil (1), Ginkofar (3), Tanakan (5) and one dietary supplement Memobon (8) contained extracts from the leaves of ginkgo in amount and quality declared by their producers and consistent with pharmacopoeial requirements and also had acceptable level of potentially toxic ginkgolic acids. The others dietary supplements (mainly preparations 4, 6, 7 and 11) had reduced levels of therapeutic compounds and some of them contained high concentration of ginkgolic acids (4, 9, 10, 11). The daily and monthly treatment costs of investigated preparations were also compared.

Keywords: *Ginkgo biloba, pharmaceuticals, dietary supplements, flavonoids, terpene lactones, ginkgolic acids, treatment cost.*

WSTĘP

Ginkgo biloba L. – miłorząb japoński (*Ginkgoaceae*) jest jednym z najstarszych gatunków roślin, którego liście są stosowane w medycynie chińskiej od ponad 2000

lat. Do Europy został sprowadzony w XVIII wieku. Obecnie wyciągi z liści miłorzębu są składnikami preparatów szeroko stosowanych w lecznictwie w celu usprawnienia krążenia obwodowego, głównie mózgowego, zwłaszcza u osób ➤

- w podeszłym wieku. Liczne badania naukowe przeprowadzone w ciągu ostatnich 20 lat doprowadziły do poznania mechanizmu działania farmakologicznego wyciągów z liści miłorzębu oraz głównych związków czynnych odpowiedzialnych za to działanie. Według wymogów farmakopealnych *Ginkgonis folium* powinien zawierać nie mniej niż 0,5% flawonoidów, natomiast *Ginkgonis extractum siccum raffinatum et quantificatum*: nie mniej niż 22% i nie więcej niż 27% flawonoidów, nie mniej niż 2,6% i nie więcej niż 3,2% bilobalidu oraz nie mniej niż 2,8 i nie więcej niż 3,4% sumy ginkgolidów A, B i C, a także nie więcej niż 5 µg/g (=5 ppm) kwasów ginkgolowych [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Skład chemiczny

Za efekt leczniczy liści miłorzębu są odpowiedzialne głównie dwie klasy związków: flawonoidy i laktony terpenowe, chociaż na aktywność wpływają niewątpliwie również i inne związki. Flawonoidy to głównie glikozydy flawonolowe (mono-, di- i triglikozydy kwercetyny, kemferolu i izoramnetyny, niektóre z nich w części cukrowej są estryfikowane kwasem *p*-kumarowym), a także biflawony, reprezentowane przez amentoflawon. Klasę związków specyficznych tylko dla tej rośliny stanowią laktony terpenowe: trilaktony diterpenowe (ginkgolidy A, B, C i J) oraz trilakton sekwiterpenowy – bilobalid, będący produktem rozpadu ginkgolidów.

W liściach miłorzębu obecne są również pochodne flavan-3-oli: (+)-katechina, (-)-epikatechina i (+)-galokatechina, proantocyjanidyny, fitosterole, polisacharydy, cyklotole, karotenoidy oraz długolańcuchowe kwasy alkilofenolowe (kwasy ginkgolowe = anakardowe). Te ostatnie należą do związków potencjalnie toksycznych (stwierdzono, że są alergenami, a także posiadają właściwości mutagenne i karcynogenne).

Działanie farmakologiczne wyciągów z liści miłorzębu

Wyciągi z liści miłorzębu usprawniają przepływ krwi przez obwodowe naczynia

krwionośne, w tym głównie mózgowe. Wzmacniają ściany naczyń kapilarnych, zmniejszają ich przepuszczalność oraz stymulują uwalnianie w śródbłonku czynnika rozszerzającego naczynia krwionośne. Laktony terpenowe są odpowiedzialne za działanie antyagregacyjne, dzięki czemu zmniejsza się lepkość krwi i skłonność do zakrzepów. Flawonoidy jako silne antyoksydanty zmiatają wolne rodniki, zapobiegają peroksydacji lipidów i ochraniają komórki nerwowe od uszkodzeń [1, 2, 3, 10, 11].

Skuteczność wyciągów z liści miłorzębu została potwierdzona badaniami klinicznymi, a zawierające je preparaty są zalecane w zaburzeniach krążenia obwodowego (chromanie przestankowe, stany zakrzepowo-zatorowe, niedokrwienie kończyn, zaburzenia słuchu, uszkodzenia siatkówki i zaburzenia równowagi) oraz w zespołach otępiennych o różnej etiologii, m.in. w osłabieniu pamięci, zmniejszonej wydolności intelektualnej i chorobie Alzheimera [10, 11].

W wielu krajach, m.in. w USA, preparaty zawierające wyciągi z liści miłorzębu mają status suplementów diety i znajdują się w pierwszej dziesiątce wszystkich sprzedawanych suplementów na świecie. Na polskim rynku farmaceutycznym preparaty zawierające wyciągi z liści miłorzębu są rejestrowane jako produkty lecznicze, m.in.: Bilobil, Bilobil forte, Ginkgofol, Ginkocaps Ginkofar, Ginkofar forte, Memoplant, Tanakan, Tinctura Ginkgo Biloba, lub jako suplementy diety, np.: Bilmox, Bio-Biloba, Ginkgo biloba, Ginkgo biloba forte, Ginkoflav forte, Ginkgo Intensive, Ginkgomax, GinkoPrim, Ginkgo intensive, Herbilloba, Memobon. Preparaty będące produktami leczniczymi oraz większość suplementów diety ma deklarowaną przez producentów zawartość wyciągu z liści miłorzębu, a w nim także zawartość flawonoidów oraz laktonów terpenowych.

Preparaty dostępne na polskim rynku farmaceutycznym nie były dotąd badane na zawartości związków aktywnych i zgodność z deklaracją producenta, natomiast znane

są takie badania preparatów sprzedawanych w USA i Egipcie [12, 13, 14].

Prezentowane badania obejmowały analizę jakościową oraz oznaczenie zawartości związków flawonoidowych, laktonów terpenowych i kwasów ginkgolowych w 11 preparatach zawierających wyciągi z liści miłorzębu. Przeprowadzono także analizę kosztów kuracji tymi preparatami.

MATERIAŁ I METODY

Badaniom poddano 11 preparatów (**1-11**), w których producenci deklarowali obecność wyciągów z liści miłorzębu oraz suchy wyciąg z liści miłorzębu (**12**) posiadający certyfikat zgodności z wymogami farmakopealnymi [6, 7]. Preparaty (w postaci tabletek lub kapsułek żelatynowych) zostały zakupione w okresie od lutego do kwietnia 2009 roku w jednej z aptek w Poznaniu (tab. 1). Trzy z nich: Bilobil (**1**), Ginkofar (**3**) i Tanakan (**5**) są zarejestrowane w Polsce jako produkty lecznicze, natomiast pozostały osiem (**2, 4, 6, 7, 8, 9, 10 i 11**) to suplementy diety.

Oznaczenie czasu rozpadu tabletek lub kapsułek.

Oznaczenie wykonano na aparacie ER-WEKA ZT 72 z termostatem ET 1500, w 37°C, w roztworze wodnym. Do analizy pobierano po 6 tabletek lub kapsułek każdego z badanych preparatów.

Przygotowanie ekstraktów do badań chromatograficznych

Tabletki lub zawartości kapsułek rozcieńczano w moździerzu, następnie odważano ilości wymagane do przeprowadzenia poszczególnych analiz, badania prowadzono zgodnie z przepisami FP VIII i Eur. Ph 6.1. [6, 7] dla *Ginkgonis extractum siccum raffinatum et quantificatum*, natomiast oznaczanie zawartości flawonoidów przed hydrolizą wykonano według metody Ji i wsp. [15].

WYNIKI

Wyniki uzyskanych badań zamieszczono poniżej w tabelach i na rycinach.

Tabela 1. Podstawowe parametry badanych preparatów

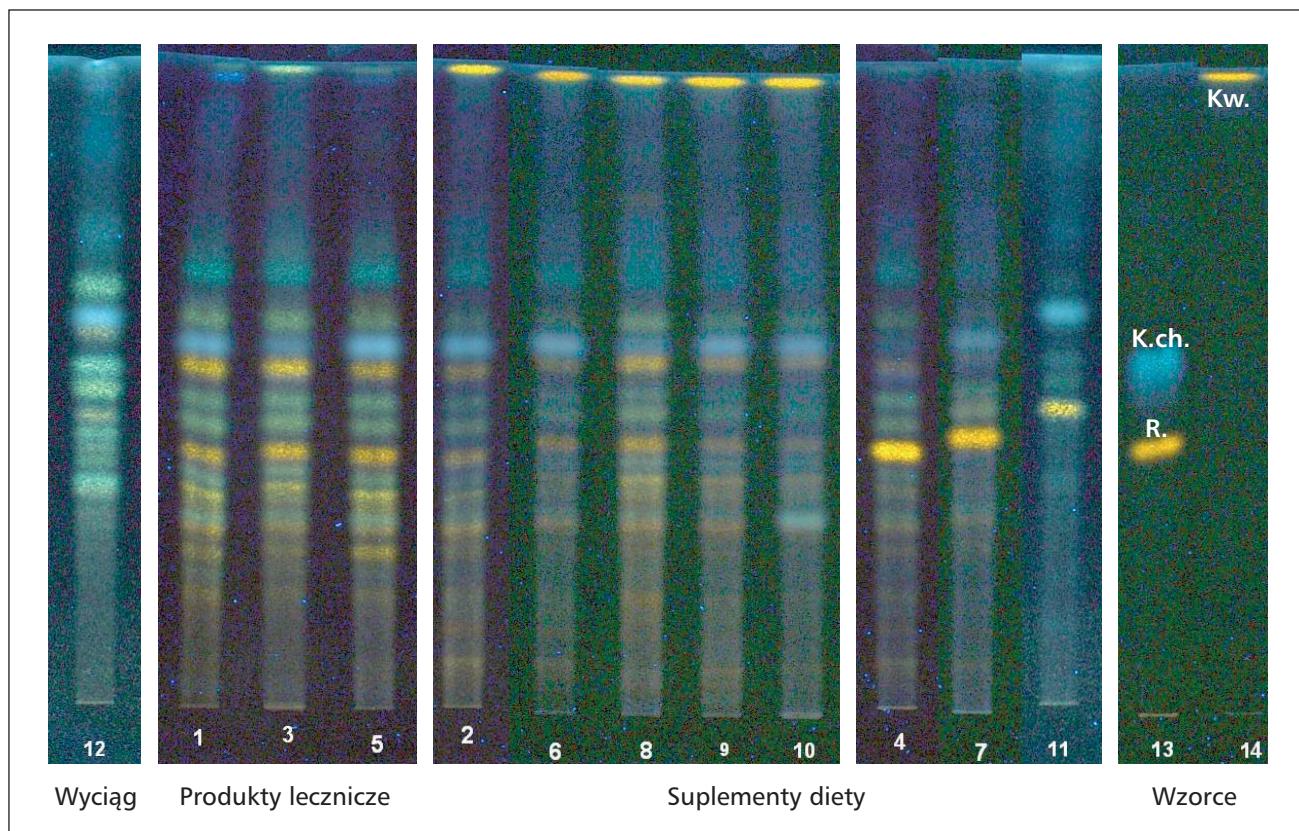
Preparat		Seria	Postać	Ilość wyciągu w tabl./kaps. [mg]*	Średnia masa tabl./kaps. [mg]	Czas rozpadu [min:sec]
Produkty lecznicze	1	B49605	kapsułki	40	190,2	1:56
	3	100508	tabletki	40	219,4	15:18
	5	R422	tabletki	40	260,3	7:36
	2	081432C	tabletki	40	257,5	13:17
	4	C8D1669	tabletki	40**	954,9	3:10
	6	1437 241	tabletki	60	512,5	7:54
	7	022177	kapsułki	60**	563,5	4:57
	8	011008	kapsułki	70**	622,9	5:24
	9	01880407	tabletki	80	569,1	15:07
	10	063493	tabletki	80	373,3	15:03
Suplementy diety	11	921008/2	kapsułki	80	293,9	2:55
	12					

* wg deklaracji producenta

** preparat **4** zawiera dodatkowo 150 mg magnezu,

preparat **7** zawiera dodatkowo 120 mg magnezu, 100 mg lecytyny sojowej i 2 mg witaminy B₆,

preparat **8** zawiera dodatkowo 50 mg wyciągu z korzenia żeń-szenia i 330 mg mleczanu magnezu.



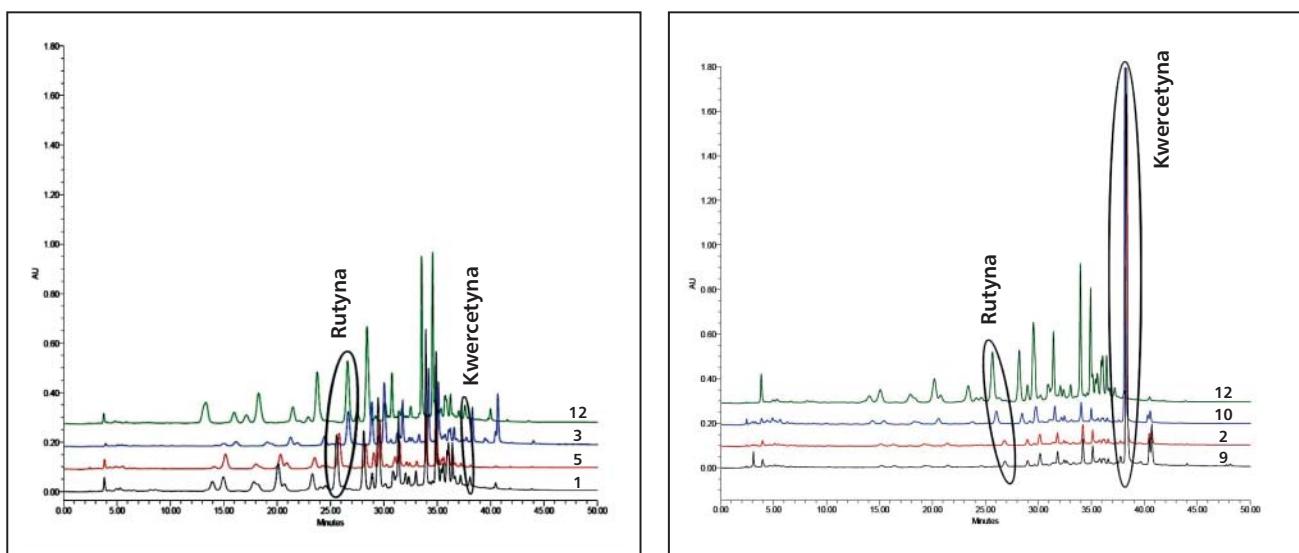
Ryc. 1. Chromatogramy TLC w UV₃₆₅. Wyciągi: z liści miłorzębu (12), z preparatów 1-11 (numeracja jak w tab. 1); roztworów wzorcowych: kwasu chlorogenowego i rutyny (13), kwercetyny (14)
Faza stacjonarna: żel krzemionkowy; faza ruchoma: HCOOH/CH₃COOH/H₂O/octan etylu (75:75:175:675 v/v/v/v); odczynnik wywołujący: Naturstoffreagenz A + Macrogol 400

Tabela 2. Procentowa zawartość flavonoidów w badanych preparatach oznaczona metodą HPLC

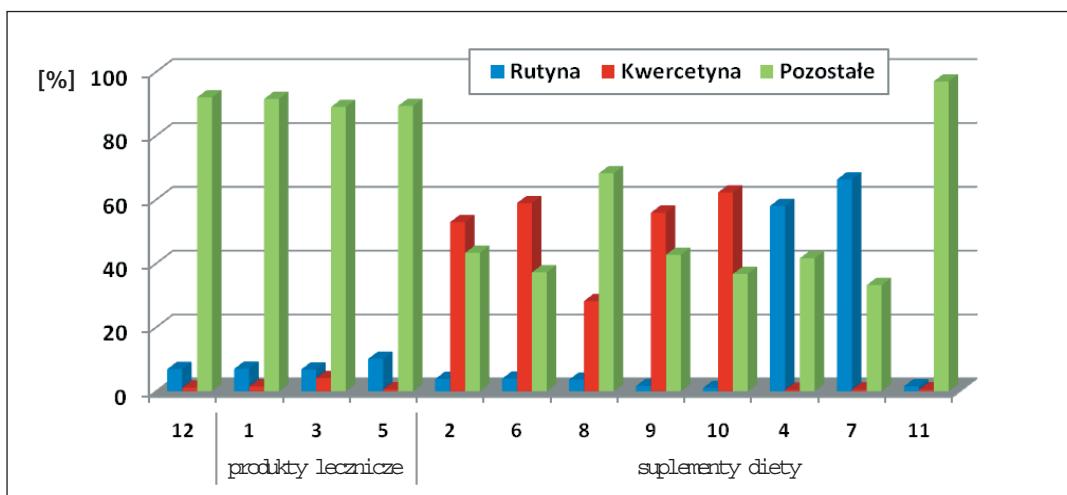
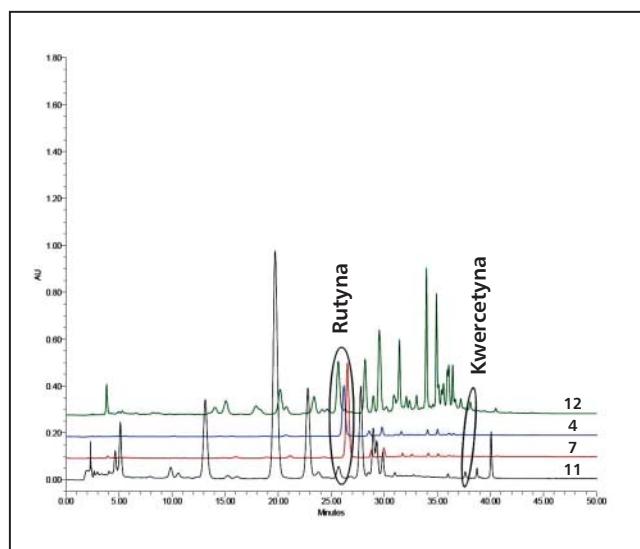
Preparat		Zawartość przed hydrolizą [%]			Zawartość po hydrolizie [%]			
		Rutyna	Kwercetyna	Pozostałe	Suma flavonoidów*	Procentowy udział aglikonów		
Wyciąg	12	6,9	1,1	92,0	26,7	35,8	43,8	20,4
Produkty lecznicze	1	7,0	1,5	91,5	26,6	39,2	43,0	17,8
	3	6,8	4,1	89,0	23,3	43,1	42,7	14,2
	5	10,1	0,6	89,3	23,7	45,7	37,1	17,2
Suplementy diety	2	3,8	52,9	43,3	20,9	72,8	16,3	10,9
	6	3,9	58,9	37,2	21,6	76,1	13,7	10,2
	8	3,6	28,2	68,2	25,1	57,1	29,2	13,7
	9	1,6	55,9	42,7	24,8	77,1	14,1	8,8
	10	1,0	62,2	36,7	28,1	81,0	10,9	8,1
	4	58,0	0,4	41,6	0,5**	0,0**	0,0**	100,0**
	7	66,3	0,5	33,2	21,0	86,7	6,7	6,6
	11	1,5	0,5	97,0	26,7	85,4	8,7	5,9

* norma wg Eur. Ph. 6.1. i FP VIII wynosi 22-27% w przeliczeniu na kwercetynę

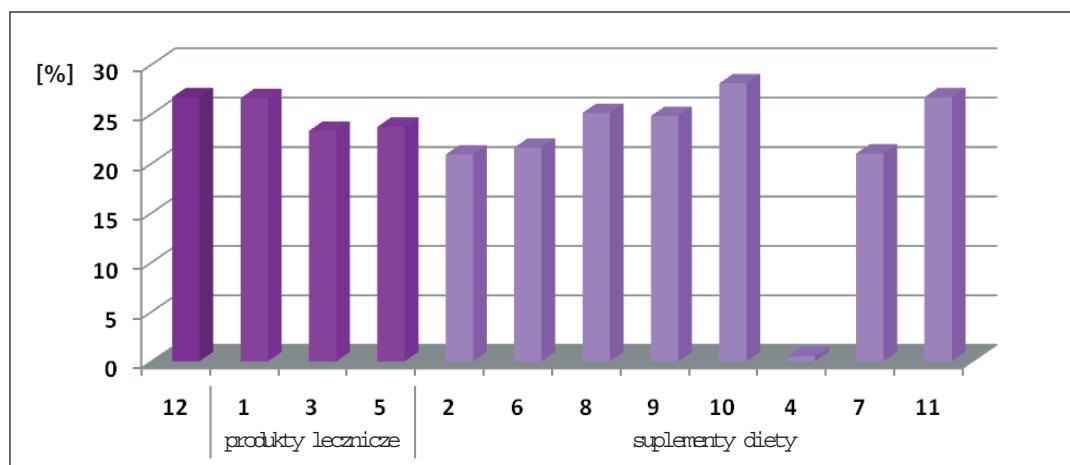
** preparat w zastosowanych wg Eur. Ph. 6.1. i FP VIII warunkach nie ulegał hydrolizie



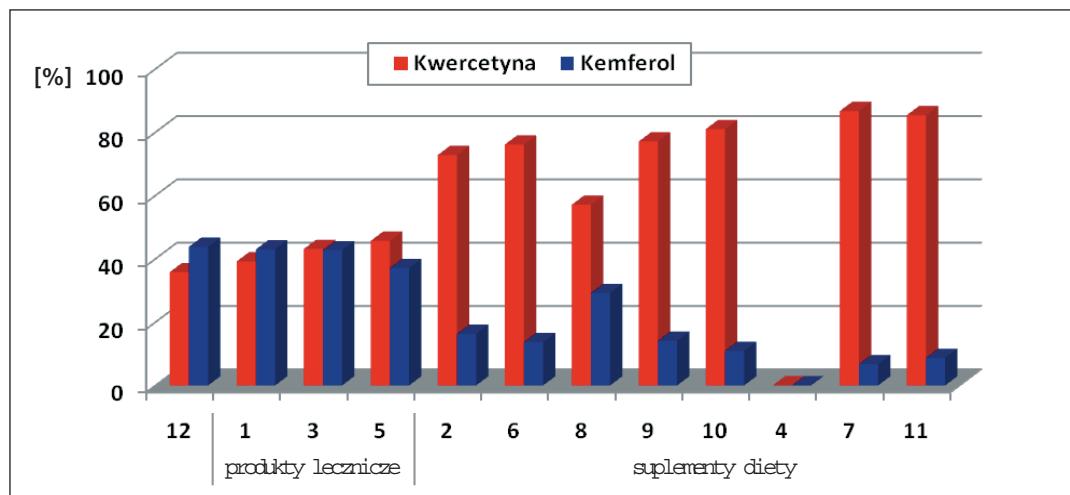
Ryc. 2. Chromatogramy HPLC ekstraktów wybranych preparatów przed hydrolizą (numeracja jak w tabeli 1) oraz wyciągu z liści mitorzębu (12)



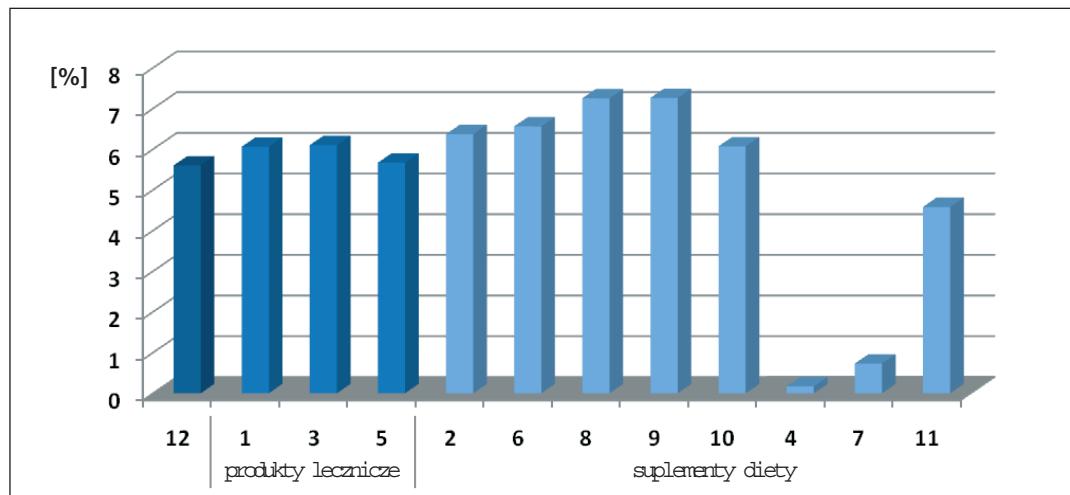
Ryc. 3. Zawartość rutyny, kwercetyny i pozostałych flavonoidów w preparatach przed hydrolizą [%]



Ryc. 4. Procentowa zawartość flawonoidów po hydrolizie w przeliczeniu na kwercetynę [%] – wg Eur. Ph. 6.1. i FP VIII norma wynosi 22% – 27%



Ryc. 5. Udział kwercetyny i kemferolu w hydrolizatach z badanych preparatów [%]

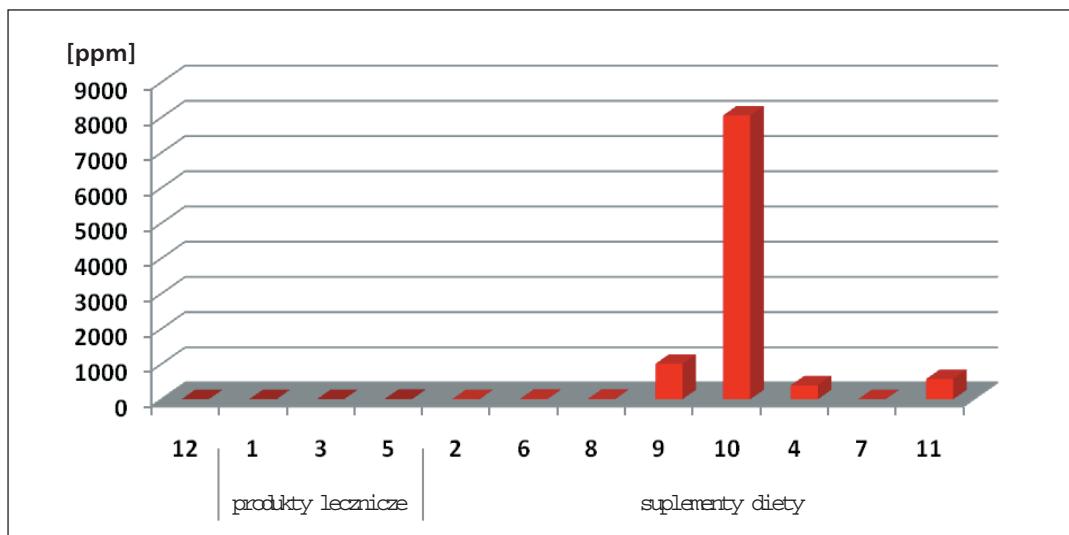


Ryc. 6. Procentowa zawartość sumy laktonów terpenowych w badanych preparatach [%]

Tabela 3. Zawartość laktonów terpenowych i kwasów ginkgolowych oraz koszt miesięcznej kuracji badanymi preparatami

Preparat		Zawartość laktonów terpenowych [%]		Zawartość kwasów ginkgolowych [ppm]	Koszt miesięcznej kuracji (30 x 80 mg wyciągu) [zł]
		Suma ginkgolidów A, B i C	Bilobalid		
Wyciąg	12	2,80	2,80	5,60	1,0
Produkty lecznicze	1	2,78	3,28	6,06	3,18
	3	3,52	2,58	6,10	2,43
	5	2,87	2,80	5,67	4,75
Suplementy diety	2	3,54	2,83	6,37	3,22
	6	3,40	3,16	6,56	5,34
	8	4,76	2,49	7,25	4,85
	9	4,13	3,13	7,26	1005,03
	10	3,97	2,10	6,07	8053,48
	4	0,17	0,00	0,17	391,83
	7	0,65	0,08	0,73	2,62
	11	2,78	1,80	4,58	572,72
NORMA		2,8 – 3,4*	2,6 – 3,2*	6,0**	do 5*
					-

* wg Eur. Ph. 6.1. i FP VIII, ** wg producentów preparatów.

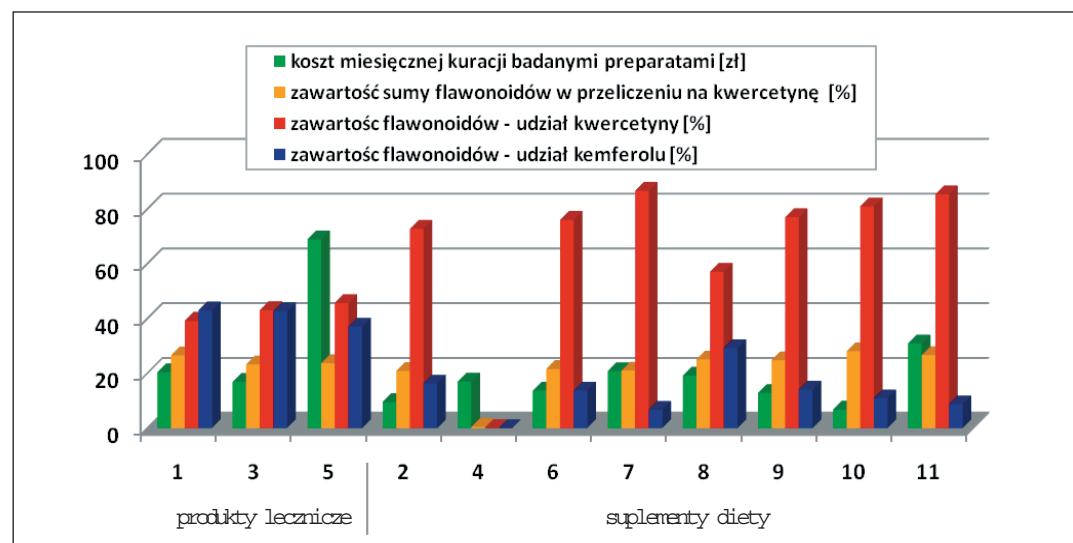


Ryc. 7. Zawartość kwasów ginkgolowych w badanych preparatach [ppm]

DYSKUSJA

Wyciągi z liści miłorzębu japońskiego są składnikami preparatów zalecanych w zaburzeniach krążenia obwodowego, zwłaszcza mózgowego, szczególnie osobom w starszym wieku. Preparaty te w większo-

ści krajów mają status suplementów diety, podczas gdy w Polsce niektóre z nich są zarejestrowane jako produkty lecznicze. Celem badań było oznaczenie zawartości głównych związków czynnych, a także kwasów ginkgolowych w preparatach zawierających wyciągi z liści miłorzębu. ➤



Ryc. 8. Koszt miesięcznej kuracji badanymi preparatami (30×80 mg wyciągu), a zawartość związków flawonoidowych

Oznaczony czas rozpadu analizowanych preparatów mieścił się w granicach normy (wg FP VIII powinien być nie dłuższy niż 30 min.) i wynosił od 1:43 do 17:19 minut (tab. 1).

Badania chromatograficzne TLC (ryc. 1)

Na chromatogramie wyciągu wzorcowego z liści miłorzębu (12) obserwuje się głównie: pasmo o wyraźnej jasnoniebieskiej i pasmo o zielonkawo-brunatnej fluorescencji powyżej oraz dwa pasma o zielonej fluorescencji poniżej pasma kwasu chlorogenowego, a także pasma o zielonej i żółto-brunatnej fluorescencji poniżej pasma rutyny. Preparaty o statusie produktów leczniczych (1, 3, 5) miały obraz chromatograficzny analogiczny do obrazu w/w wyciągu (12). W pozostałych preparatach obserwowano słabszą intensywność pasm typowych dla wyciągu z liści miłorzębu, natomiast wyraźne pasma świadczące o wyższych stężeniach kwercetyny (preparaty 2, 6, 8, 9, 10) lub rutyny (4, 7, 11).

Zawartość flawonoidów przed hydrolizą

Badania przeprowadzono metodą HPLC (tab. 2 i ryc. 2, ryc. 3). We wzorcowym wyciągu z liści miłorzębu (12) rutyna stanowiła 7,0%, kwercetyna, kemferol i izoramne-

tyna odpowiednio 1,48; 0,5 i 0,2%, podczas gdy pozostałe piki charakterystyczne dla flawonoidów z liści miłorzębu (ryc. 2) stanowiły 91,52%. Podobne wyniki uzyskano dla produktów leczniczych (1, 3 i 5). W suplementach diety: 4 i 7 dominowała rutyna (odpowiednio 58,04% i 66,29%), czyli było jej około 9 razy więcej niż w wyciągu z liści miłorzębu (12). W preparatach 2, 6, 9 i 10 około 50-krotnie wyższa była zawartość kwercetyny, podczas gdy około 2-3-krotnie była niższa suma pików typowych dla wyciągu z liści miłorzębu. W preparacie 8 zawartość tych pików i rutyny była tylko nieznacznie niższa, ale wielokrotnie wyższa była zawartość kwercetyny (28,18%). W preparacie 11 nie zaobserwowało obecności pików charakterystycznych dla wyciągu z liści miłorzębu, natomiast 97,03% sumy tzw. pozostałych pików stanowiły 3 piki o czasach retencji: 13,218 min, 19,814 min i 22,886 min (odpowiednio: 26,02%, 33,26% i 11,74%), które nie występowały na chromatogramie wyciągu z liści miłorzębu (12), ani na chromatogramach innych badanych preparatów.

Zawartość flawonoidów po hydrolizie

Standaryzacja wyciągów z liści miłorzębu oparta jest na oznaczaniu zawartości fla-

wonoidów metodą HPLC po hydrolizie kwasowej, w przeliczeniu na kwercetynę [6, 7]. Z przeprowadzonych wcześniej badań [16] wynika jednak, że oznaczenie to nie jest wystarczającym wyznaczniem jakości preparatów, gdyż w niektórych suplementach diety prawidłowa zawartość flavonoidów wynikała z podwyższonej zawartości rutyny, kwercetyny lub innych flavonoidów hydrolizujących do kwercetyny, a nie z obecności flavonoidów typowych dla wyciągów z liści miłorzębu.

W większości badanych preparatów zawartość flavonoidów po hydrolizie była zbliżona do deklaracji producentów i wymogów farmakopealnych (tab. 2, ryc. 4). Jednakże wyciąg z liści miłorzębu po hydrolizie powinien posiadać zbliżone ilości zarówno kwercetyny jak i kemferolu, dlatego w hydrolizatach z badanych preparatów oznaczano zawartość tych aglikonów (tab. 2, ryc. 5). W hydrolizatach wyciągów z produktów leczniczych (1, 3, 5) oraz jednego suplementu diety (8) zawartość ta wynosiła odpowiednio: 39,19%; 43,09%; 45,66%; 57,10% kwercetyny oraz 43,04%; 42,73%; 37,14%; 29,20% kemferolu i była zbliżona do udziału kwercetyny i kemferolu w hydrolyzacie wyciągu wzorcowego (12) (odpowiednio 35,86%; 43,87%). W suplementach diety (2, 4, 6, 7, 9 – 11) oznaczono wyższe ilości kwercetyny (72,80 – 86,69%), a niższe kemferolu (6,72 – 16,32%), co wskazuje, że suplementy te nie zawierały pełnowartościowego wyciągu z liści miłorzębu.

Zawartość laktonów terpenowych

Wymogi farmakopealne [6, 7] dla wyciągu z liści miłorzębu dotyczą ilości bilobalidu i sumy ginkolidów A, B i C, natomiast producenci preparatów podają zawartość sumy laktonów terpenowych.

Zawartość zbliżoną do deklarowanej przez producentów (6%) sumy laktonów terpenowych (tab. 3, ryc. 6) posiadały produkty lecznicze (1, 3, 5) oraz pięć suplementów diety (2, 6, 8, 9, 10), które jednak nie zawsze zawierały prawidłowe proporcje bilobalidu i sumy ginkolidów. Mniejszą zawartość sumy laktonów terpenowych

oznaczono w preparacie 11 (4,58%), natomiast suplementy 4 i 7 zawierały tylko śladowe ilości laktonów terpenowych: odpowiednio 0,17% i 0,73%.

Zawartość kwasów ginkgolowych

Wyciągi z produktów leczniczych (1, 3, 5) i pięciu suplementów diety (2, 5, 6, 7 i 8) zgodnie z wymogami farmakopealnymi dla wyciągu z liści miłorzębu [6, 7] zawierały poniżej 5 ppm kwasów ginkgolowych. W preparatach 4, 9, 10 i 11 ich zawartość była wielokrotnie wyższa i wynosiła od około 391 (4) do 8053 ppm (10), co w przypadku suplementu 10 stanowiło 1600-krotne przekroczenie normy (tab. 3 i ryc. 7).

Analiza kosztów kuracji preparatami zwierającymi wyciągi

W ramach badań porównano także koszty dziennej i miesięcznej kuracji badanymi preparatami (średnie ceny z 1.03.2010r.). Wykazano, że niektóre suplementy diety (m.in. 7, 11) pomimo niskiej zawartości wyciągu z liści miłorzębu dorównywały, a nawet przewyższały cenę produkty lecznicze (1, 3) (tab. 3, ryc. 8).

WNIOSKI

1. Wyższa zawartość rutyny lub kwercetyny w wyciągach z preparatów może wynikać z faktu, iż do ich produkcji wykorzystywane są wyciągi nie mające odpowiednich certyfikatów jakości. Wyciągi mogą być wzbogacane rutyną, kwercetyną lub wyciągami z owoców perełkowca japońskiego (*Sophora japonica*), bogatego w rutynę, stąd w preparatach podwyższona jej zawartość, a jeżeli dodawany jest hydrolizat, podwyższona zawartość kwercetyny. Wysoki poziom kwasów ginkgolowych w niektórych suplementach może także wynikać z wykorzystania do ich produkcji niestandardyzowanych wyciągów.
2. Uzyskane wyniki badań zawartości związków czynnych w produktach leczniczych: **Bilobil** (1), **Ginkofar** (3) i **Tanakan** (5) oraz w suplemencie diety ➤

- **Memobon (8)** potwierdziły, że zawierają one standaryzowane wyciągi z liści miłorzębu, które są zgodne z deklaracją producentów i odpowiadają wymaganiom farmakopealnym, w tym również w zakresie zawartości kwasów ginkgolowych. Pozostałe suplementy diety posiadały najczęściej zanizone ilości standaryzowanych wyciągów (4, 6, 7, 11), a podwyższone kwasów ginkgolowych uważanych za potencjalnie toksyczne (4, 9, 10, 11).
3. Przeprowadzone badania potwierdzają dane uzyskane przez innych autorów [12, 13, 14] dla suplementów diety, które często nie zawierały deklarowanych przez producentów ilości związków czynnych, a posiadały znaczne ilości związków potencjalnie toksycznych.
 4. Suplementy diety nie powinny być utożsamiane z produktami leczniczymi. Pacjenci powinni być informowani o stanie preparatu, gdyż tylko odpowiednia ilość standaryzowanych wyciągów może gwarantować aktywność leczniczą i bezpieczeństwo stosowania preparatów w zalecanych dawkach.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Irena Matławska
Katedra i Zakład Farmakognozji
60-781 Poznań, ul. Święcickiego 4
tel. 61 854 67 01

Piśmiennictwo:

1. Singh B. i wsp.: *Biology and chemistry of Ginkgo biloba*. Fitoterapia, 2008, 79, 401-418.
2. Mahadevan S., Park Y.: *Multifaced therapeutic benefits of Ginkgo biloba L.: chemistry, efficacy, safety and uses*. J. Food Science, 2008, 73, 14-19.
3. Bodalski T., Karłowicz-Bodalska K.: *Ginkgo biloba L. – miłorząb dwuklapowy (chemizm i działanie biologiczne)*. Postępy Fitoterapii, 2006, 4, 195-205.
4. Chan P.Ch., Xia Q., Fu P.P.: *Ginkgo biloba leave extract: biological, medicinal, and toxicological effects*. J. Environmental Science and Health part C, 2007, 25, 211-244.
5. Ding X.P. i wsp.: *Quality control of flavonoids in Ginkgo biloba leaves by high-performance liquid chromatography with diode array detection and on-line radical scavenging activity detection*. J. Chromatogr. A, 2009, 1216, 2204-2210.

6. European Pharmacopoeia 6th Edition Supplement 6.1, European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare, Strasbourg, 2008, 3461-3463.
7. Farmakopea Polska VIII (t. II), Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa, 2009, 1841-1845.
8. Fuzzati N., Pace R., Volla F.: *A simple HPLC-UV method for the assay of ginkgolic acids in Ginkgo biloba extracts*. Fitoterapia, 2003, 74, 247-256.
9. Ndjoko K., Wolfender J.L., Hostettmann K.: *Determination of trace amounts of ginkgolic acids in Ginkgo biloba L. leaf extracts and phytopharmaceuticals by liquid chromatography-electrospray mass spectrometry*. J. Chromatogr. B, 2000, 744, 249-255.
10. Blacharz-Klin K., Piechal A., Widy-Tyszkiewicz E.: *Milorzby japoński (Ginkgo biloba) we współczesnej terapii*. Przewodnik Lekarza, 2003, 6, 42-47.
11. Wu Y.Z. i wsp.: *Ginkgo biloba Extract improves Coronary Artery Circulation in Patients with Coronary Artery Disease: Contribution of Plasma Nitric Oxide and Endothelin-1*. Phytother. Res., 2008, 22, 734-739.
12. Kressman S., Müller W.E., Blume H.H.: *Pharmaceutical quality of different Ginkgo biloba brands*. J. Pharm. Pharmacol., 2002, 54, 661-669.
13. Deng F., Zito S. W.: *Development and validation of a gas chromatographic-mass spectrometric method for simultaneous identification of marker compounds including bilobalide, ginkgolides and flavonoids in Ginkgo biloba L. extract and pharmaceutical preparations*. J. Chromatogr. A, 2003, 986, 121-127.
14. Mesbah M.K. i wsp.: *HPLC determination of certain flavonoids and terpene lactones in selected Ginkgo biloba L. phytopharmaceuticals*. Il Farma-co, 2005, 60, 583-590.
15. Ji Y.B. i wsp.: *Development, optimization and validation of a fingerprint of Ginkgo biloba extracts by high-performance liquid chromatography*. J. Chromatogr. A, 2005, 1066, 97-104.
16. Gawron-Gzella A. i wsp.: *Comparative analysis of pharmaceuticals and dietary supplements containing extracts from the leaves of Ginkgo biloba L.* Acta Poloniae Pharmaceutica. Drug Research – w druku 2010, 67(4), 335-343.

WALKA Z DOPALACZAMI W POLSCE

prof. dr hab. n. farm. Sławomir LIPSKI

Rada Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”
e-mail: cza@cza.pl



Fight with psychoactive drugs in Poland

Streszczenie. Ciężkie zatrucia szeroko rozpowszechnionymi wśród młodzieży w Polsce dopalaczami spowodowały, że rząd zamierza szybko wprowadzić ustawę zakazującą handlu nimi. W publikacji opisano niektóre związki chemiczne, jak mefedron i jego pochodne, MDMA (ecstasy), dopalacze roślinne, jak szałwia wieszcza (*Salvia divinorum*) (saliwinoryna A) Ayahuasca i kannabinoid JWH-018 oraz mieszanki substancji pochodzenia naturalnego i syntetycznego. Przedstawiono także możliwości wykorzystania dopalaczy jako potencjalnych leków.

Słowa kluczowe: dopalacze (środki psychoaktywne), mefedron, MDMA (ecstasy), szałwia wieszcza – *Salvia divinorum*, saliwinoryna A, Ayahuasca, kannabinoid JWH-018, mieszanki substancji pochodzenia naturalnego i syntetycznego.

Summary. In consequence of severe intoxication of psychoactive drugs (designer drugs) which are used widely by the youth in Poland, the government promptly was going to enforce the act tending to ban of production and sale with them. In the paper some new chemical compounds as Mephedron, and its derivatives, MDMA (ecstasy), as well as herbal psychoactive drugs as *Salvia divinorum* (salivinorin A), Ayahuasca, cannabinoid JWH-018 and mixtures of natural and synthetic substances are described. The possibility of using them as potential medicines are presented.

Keywords: psychoactive drugs, mephedrone, MDMA (ecstasy), *Salvia divinorum* (salivinorin A), Ayahuasca, cannabinoid JWH-018, mixtures of natural and synthetic substances.

Wykorzystanie luk w polskim systemie prawnym w przeciągu dwóch lat od pojawienia się na naszym rynku legalnie działających sklepów (tzw. funshopów, shortshopów lub nightshopów), w których odbywa się „modny” zwłaszcza wśród młodzieży handel dopalaczami, sprawiło, że ich liczba wzrosła czterokrotnie. O skutkach tego zjawiska donoszą na pierwszych stronach gazety i w wiadomościach TV od 12 września br., informując o licznych zatruciu średzkami psychoaktywnymi, czyli tzw. dopalaczami. Tylko w Klinice Ostrych Zatruc Zatruc Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi jej kierownik dr hab. **Zbigniew Kołaciński** przyjął 15-20 przypadków zatrucia, dotyczących głównie ośrodkowego układu nerwowego, zwykle u młodych i bardzo młodych ludzi w wieku szkolnym.

Dopalacze są zwane przez handlujących nimi (m.in. „Tajfunem”, „Cocolino”, „Spice” – przyprawa, „Plan B” lub „Voodoo”) „przedmiotami kolekcjonerskimi nie do spożycia przez ludzi” („w przypadku przypadkowego spożycia, natychmiast skontaktować się z lekarzem”), „solami do kąpieli” (stosuje się je dożylnie) lub „nawozami do roślin bardzo euforyzującymi, wyciągającymi z roślinki całą prawdę” („sposób użycia: nawieź roślinkę nawozem, zalać obficie wodą”).

Nie ma dokładnej statystki zatruc dopalaczami, w szpitalach kwalifikowane są one bowiem jako tzw. inne zatrucia. Istotnym problemem społecznym jest również nadużywanie i uzależnienie się młodzieży od dopalaczy. W tej sprawie wypowiedzieli się naukowcy z Wydziału Nauk Medycznych PAN, dowodzący, że substancje, z których składają



- się dopalacze, nie są dobrze znane i dlatego trudno przewidzieć efekt ich działania.

Rząd w trybie błyskawicznym zaproponował Sejmowi nowelizację ustawy „o przeciwdziałaniu narkomanii” z dnia 29 lipca 2005 r., której pierwsze czytanie odbyło się 8 października 2010 roku.

Zaproponowane w nowelizacji ustawy dają możliwość:

- ograniczenia lokalizacji punktów sprzedaży dopalaczy,
- ograniczenia zawartości substancji czynnej w dopalaczach / opakowanie,
- zakazu sprzedaży wautomatach,
- zakazu sprzedaży niepełnoletnim,
- nakazu umieszczania informacji o składzie na opakowaniu,
- zakazu sprzedaży na czas nie dłuższy niż 18 miesięcy, **po zaopiniowaniu** (podkreślenie autora) przez Zespół Oceny Ryzyka.

– Dlaczego przez 18 miesięcy podatnicy mają płacić za badania dopalaczy? To przecież niezwykle kosztowne i pracochłonne analizy – tak ocenia zaproponowane zmiany dr hab. **Z. Kołaciński** w wywiadzie dla „Newsweek Polska” z 17.10.2010 (nr 42).

– Uważam, że pod tym względem lepszym rozwiążaniem jest przerzucenie sprawdzania substancji na jej producentów. Państwo powinno jedynie pełnić funkcję cenzora prawidłowości badań i procedur rejestracyjnych. Kontrola mogłaby polegać np. na kompleksowym sprawdzeniu, czy zastosowane metody są właściwe i czy dają powtarzalne wyniki. Jest to rozwiązanie tańsze i mniej obciążające budżet.

Także inni komentatorzy uważają, że handel dopalaczami powinien być możliwy po ujawnieniu przez producenta na opakowaniu lub specjalnej ulotce całego składu z dokładnym opisem bezpieczeństwa jego stosowania wraz z procedurą paramedyczną związaną z wystąpieniem objawów zatrucia, jak to ma miejsce w przypadku leków. – Wówczas w sklepach z dopalaczami można by było wyrywkowo sprawdzać kolejne partie produktu i konfrontować z deklarowanym składem. To ukróciłoby proceder dosypywania do dopalaczy nielegal-

nych substancji. Nie wydaje się to jednak realne, gdyż modyfikacje tych związków są dokonywane w czasie krótszym niż czas niezbędny do dokładnego przebadania, wykrycia i zezwolenia lub zakazu stosowania np. wszystkich pochodnych 1-benzylo-piperazyny (BZP) lub kannabinoli, których jest wiele – przekonuje dr Kołaciński.

Handlarze dopalaczami bronią się: to nie PRL, żeby stosować nieuzasadnione ograniczenie wolności gospodarczej. Sprzedawcy domagają się zwrotu milionowych odszkodowań, za które zapłacimy my wszyscy. Są również głosy za pozwoleniem społeczeństwu na sięganie po narkotyki mniej szkodliwe, np. marihuanę (jest oficjalnie dostępna na terenie sąsiednich Czech, z czego korzysta cała południowa Polska; nie należy też zapominać o szkodliwych działaniach niepożądanych palenia konopi indyjskich – przyp. S.L.).

Poniżej opis niektórych dopalaczy pochodzenia syntetycznego i naturalnego, których skład jest znany.

DOPALACZE CHEMICZNE

W 2009 r. do Polski weszła moda na używanie dopalacza o nazwie **mefedron**, **4-MMC**, **M-CAT** – organiczny związek chemiczny 4-metylometkatynon (2-metylaminoo-1-p-tolylpropan-1-on), pochodna innego stimulanta metkatynonu (N-metylokatynon, efedron), wykazującego strukturalne podobieństwo do efedryny. Mefedron to nowy, bardzo niebezpieczny dla zdrowia dopalacz zwany potocznie „proszkiem miau-miau” lub „proszkiem radości” o działaniu euforycznym, wyprodukowany kilka lat temu w laboratoriach izraelskiej firmy Neorganics. Dostępny jest głównie w formie chlorowodorku, rzadziej w formie gorzej przyswajalnego i bardziej szkodliwego siarczanu.

Skutki zażywania mefedronu nie są do końca znane. Po zażyciu nawet stosunkowo niewielkich dawek dość często zdarza się przejściowa utrata pamięci krótkoterminowej. Mefedron wywołuje m.in. pobudzenie, euforię, gonitwę myśli, rozszerzenie źrenic, rumieńce na twarzy, drżenie rąk, pocenie

się, zmiany temperatury ciała, podwyższenie ciśnienia tętniczego krwi, zaburzenia rytmu serca, szczękościsk. Efekty zażycia przypominają działanie kokainy. Po większych dawkach mefedronu występują negatywne odczucia spowodowane zmęczeniem. Niektórymi ze skutków niepożądanych mogą być m.in.: krwawienie z nosa, pieczenie nosa, halucynacje, nudności, wymioty, wysypki, uczucie niepokoju, paranoja, nadpobudliwość i urojenia. Zanotowane przypadki zgonu po zażyciu mefedronu były spowodowane zbyt wysokim ciśnieniem tętniczym krwi skutkującym wylewem.

Metabolity mefedronu są neurotoksykczne. Do kilku dni po zażyciu w moczu i pocie utrzymuje się bardzo nieprzyjemny zapach mefedronu. (Wikipedia). Wiedza o jego niszczącym działaniu mefedronu na organizm człowieka ma charakter wyłącznie empiryczny, bo jak dotąd nie opublikowano żadnego naukowego raportu o szkodliwości mefedronu. Udokumentowano za to dwa przypadki śmierci nastolatków w Szwecji, którą spowodowała ta substancja. W połączeniu z nawet niewielką ilością alkoholu (piwo, wino) mefedron mógł dać nieoczekiwany efekt. Dlatego pod koniec ub. roku w Wielkiej Brytanii i w Szwecji mefedron znalazł się na liście substancji zakazanych. Drugim krajem, w którym nie wolno handlować mefedronem i go zażywać, jest Izrael. Nad kryminalizacją narkotyku zastanawiają się władze Danii, Australii oraz Nowej Zelandii [5].

Po delegalizacji w sierpniu br. mefedronu handel nim o zmienionym składzie w Polsce nadal jest legalny z hasłem w internecie. Znane są także już następujące legalne pochodne chemiczne mefedronu: metylon, „M1”, **„3,4-metylenedioxy-N-methylkatinon, bk-MDMA,** w Wielkiej Brytanii znany pod nazwą **aron**, jest to also known as „M1”, **„3,4-methylenedioxy-N-methylcathinone, bk-MDMA,** and in the UK as **Arlone**, empatogen (entaktogen), wywołujący efekt psychoaktywny zbliżony do MDMA (ekstasy) (patrz poniżej), **NRG-1 – „Energy 1”**, pochodnej mefedronu zawierającej nafyron (naftylopyrowaleron, O-2482), pochodnej pyrowaleronu – potrójnego inhibitora resorpcji zwrot-

nej serotoniny, noradrenalinu i dopaminy.

Wśród substancji psychotropowych wymienionych w poprzedniej nowelizacji ustawy „o przeciwdziałaniu narkomanii”, która umożliwia wpisywanie poszczególnych dopalaczy do Polskiego Rejestru Substancji Niebezpiecznych na liście grupy II-P brakuje związków pochodnych metamfetaminy (sama metamfetamina znajduje się na liście). Jest to znana od kilku lat na świecie półsyntetyczna substancja psychoaktywna empatogen **MDMA**, (\pm)-3,4-metylenodioksy-N, α -dimetylofenetyloamina (znana również jako pigułki **ecstasy**) o działaniu empatogennym (zdolność do współodczuwania), psychodelicznym i euforycznym, co może mieć wpływ na właściwości uzależniające tego środka.

Działanie MDMA jest bardzo indywidualne, niektórzy porównują je z kofeiną, inni z silniejszymi stymulantami, jak kokaina. Powoduje m.in. otwartość, pobudzenie, euforia, empatię, intensyfikacja odbioru bodźców zewnętrznych, głębsze odczuwanie muzyki i ruchu, czasami „zmianę poczucia czasu, uczucie jedności z otaczającym światem, wzmacnienie odczuć związanych z dotykiem, co sprawia, że fizyczny kontakt z drugim człowiekiem jest przyjemniejszy” – jak to określają zażywający ecstasy.

Działania niepożądane to tachykardia (przyspieszenie akcji serca), wzrost ciśnienia tętniczego, przyspieszenie pulsu, szczękościsk, suchość w ustach, halucynacje. Następnego dnia po zażyciu MDMA ze względu na obniżony poziom serotoniny, często pojawia się uczucie silnego zmęczenia, zawroty głowy, mdłości, obniżenie zdolności koncentracji, obniżony nastrój, senność albo drażliwość. Stan taki może trwać do dwóch dni.

W przypadku przedawkowania MDMA występują objawy złośliwego zespołu neuroleptycznego (hipertermia, drgawki i śpiączka), migotanie komór serca, które mogą skończyć się śmiercią. Szczególnie niebezpieczne jest przyjmowanie MDMA przez osoby cierpiące na choroby układu krążenia.

Także w Polsce znane są przypadki przedawkowania MDMA ze skutkiem śmiertelnym. Podczas badań moczu (lub

- śliny czy też krwi) na obecność amfetaminy wyniki wychodzą pozytywne (Wikipedia). Badania farmakologiczne na szczurach wykazały oddziaływanie MDMA na receptory opioidowe, które wywołują zaburzenia behawioralne i neurochemiczne [10].

DMA zażywane z innymi lekami, takimi jak 1-benzylopiperazyna (BZP) [6], względnie amfetamina, konopie indyjskie lub etanol (EtOH) wchodzi z nimi w interakcje, zwiększając uwalnianie serotoniny w mózgu i nasilając długotrwałe reakcje lokomotoryczne, neurologiczne i psychologiczne [7]. Abstynenci zażywający MDMA powinni wystrzegać się prowadzenia samochodu [4]. Rozszerzające się użycie ecstasy przez osoby dorosłe i młodzież oraz porównywalna z heroiną szkodliwość MDMA spowodowała, że Wielka Brytania, kraje „Commonwealsu”, takie jak Australia i Irlandia, zdecydowały się na programy zapobiegania skutkom uzależnienia od MDMA [11].

DOPALACZE ROŚLINNE

W zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii w art. 1. na liście środków odurzających grupy I-N znajduje się „szałwia wieszcza (*Salvia divinorum*), rośliny żywe lub susz, nasiona, wyciągi oraz ekstrakty”, natomiast nie wymieniona jest substancja czynna saliwinoryny A – jedna z najsielniej działających halucynogennie diterpenoidów (działa 400 razy silniej niż meskalina, wykazuje aktywność już w dawce 100-200 µg). Saliwinoryna A zaliczana jest do dysocjantów, których działanie polega głównie na częściowym lub całkowitym rozpadzie normalnej integralności psychiki człowieka. Deprywacja sensoryczna i dysocjacja zaburzają pamięć i odczuwanie, mogą ułatwić wgląd w swoją osobowość, uczucie snienia na jawie i halucynacje sprawiające, że dysocjanty odczuwalnie przypominają psychodeliki lub enteogeny – indukujące odmienne stany świadomości, mystyczne i duchowe doświadczenia, głębokie stany medytacji. Czasem pojawiają się stany lękowe, przejściowa utrata pamięci, zlewnie poty, zaburzenia równowagi (Wikipedia).

Szałwia wieszcza (zwana także „boską szałwią”) występuje w Meksyku na wysokości 300-1800 m n.p.m. Zioło od dawna używane przez szamanów Indian z plemienia Mazateków. W 12 stanach USA szałwia wieszcza została poddana najostrzejszej kontroli, 4 wprowadziły ograniczenia dostępności rośliny i pochodzących z niej preparatów. Rozważa się umieszczenie ich w wykazie I substancji kontrolowanych, obok heroiny i LSD.

Z drugiej strony neurofizjolodzy obawiają się, że zakwalifikowanie tej rośliny i/lub saliwinoryny A do narkotyków, zanim nauka pozna mechanizmy jej działania, zahamuje badania nad możliwymi zastosowaniami leczniczymi. Badania na zwierzętach wykazały przydatność syntetycznych analogów saliwinoryny A jako środków antydepresyjnych blokujących receptory opioidowe κ (kappa) [3, 9].

Ayahuasca [czyt. ajałaska] – „wino duszy” zgodnie z kulturą południowoamerykańskich Indian. Inne nazwy to: yagé, nata-ma, caapi oraz huaraca. Rytualny, działający silnie halucynogennie psychodelik zażywany przez szamanów w formie napoju w celach leczniczych lub do wprowadzenia się w trans jasnowidzenia.

Ayahuasca składa się z dwóch substancji. Jedną z nich jest DMT (dimetyltryptamina) zawarta w roślinach z gatunków *Acacia sp.* oraz *Mimosa sp.*, drugą inhibitor MAO (oksydaza monoaminowa) – harmalina zawarta np. w nasionach ruty stepowej (*Peganum harmala*). Najczęstszą jednak kombinacją roślin, którą stosują południowoamerykańscy szamani do przyrządzenia wywaru, jest *Banisteriopsis caapi* (zawierająca inhibitor MAO, MAOi) oraz *Psychotria viridis* lub *Diplopterys cabrerana* (zawierające DMT).

W maju 2009 r. ayahuasca została wpisana do polskiego rejestru substancji niebezpiecznych (Wikipedia). Napój uzyskany z rośliny *Banisteriopsis caapi* zebranej w odmiennych porach roku i z różnych regionów geograficznych, jest standaryzowana, a po szczególnie frakcje oceniane jako potencjalny lek przeciw chorobie Parkinsona i innym chorobom zwyrodnieniowym OUN [12].

Kannabinoid JWH-018 – naturalna lub syntetyczna substancja psychoaktywna występująca w marihuanie, zwana popularnie „przyprawą” (spice) stosowaną w „skrętach” do palenia, jest zakazana w wielu krajach, m.in. w Niemczech, Austrii, Holandii i Japonii. Rozpatruje się ją jako nowy produkt planowanych leków [8].

Dopalacze dotychczas dostępne w handlu są często mieszanymi substancjami pochodzenia naturalnego i syntetycznego. Ostatnio w Wielkiej Brytanii zwrócono uwagę na dostępne w handlu produkty składające się z prostych katinonów (cathinone – benzoyletanamina jest alkaloidem monoaminowym chemicznie podobnym do efedryny, występującym w krzewie *Catha edulis*) lub mieszanek katinonu zawierających mefedron, butylon, 4-metyl-N-etylkatinon, flefedron (4-fluoromethcathinone) and MDPV (3,4-metylenedioxypyrovaleron). W preparatach wykryto również benzokainę, kofeinę, lidokainę i prokainę.

Zwrócono również uwagę na obecność NRG-1. Stwierdzono, że 70% produktów NRG-1 i NRG-2 zawierają mieszaninę katinonów nie dopuszoną do sprzedaży w kwietniu 2010 a następnie przywróconą jako tzw. „nowy legalny” dopalacz. Tylko jedna z 13 próbek NRG-1 okazała się analitycznie zgadna z nafyronem [2].

Wstępne przyjęcie projektu kolejnej nowelizacji Ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii i wcześniejsze nowelizacje umożliwiające wpisywanie poszczególnych dopalaczy do Polskiego Rejestru Substancji Niebezpiecznych wydają się zmierzać we właściwym kierunku. Nie wiadomo, czy Sejm wprowadzi w życie nowelizację, co do treści której istnieją poważne zastrzeżenia. Trudności, które dotyczą problemu dopalaczy, wyłaniają się z opisanych powyżej przykładowych mieszanek ziół i związków chemicznych, z którymi mają do czynienia inne kraje, a być może i Polska.

Ponadto nie można wykluczyć obrotu dopalaczami w internecie, lna portalu Allegro. Pisze się również o możliwościzejścia handlu dopalaczami do podziemia, co spowoduje, że państwo straci nad nimi kontrolę.

Światowe piśmiennictwo donosi o dużych zagrożeniach ekonomicznych i dla służby zdrowia w takich krajach jak Chiny, gdzie wśród osób notorycznie zażywających dopalacze szerzą się infekcje HIV/AIDS, wirusa C zapalenia wątroby (HCV) [1]. Nie wyklucza to jednak opisanych wyżej możliwości wykorzystywania dopalaczy jako potencjalnych leków.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Sławomir Lipski
04-337 Warszawa, ul. Obarowska 23/2
tel. 22 879 98 69

Piśmiennictwo:

- Bao Y.P., Liu Z.M., Lu L.: *Review of HIV and HCV infection among drug users in China*. Curr. Opin. Psychiatry. 2010 Mar 19. [Epub ahead of print].
- Brandt S.D., Sumnall H.R., Measham F., Cole J.: *Analyses of second-generation ‘legal highs’ in the UK: initial findings*. Drug Test Anal. 2010; 2(8): 377-382.
- Brown D.J.: *Szalvia na czarnej liście*. Świat Nauki 2009; nr 9(217): 6.
- Dastrup E., Lees M.N., Bechara A., Dawson J.D., Rizzo M.: *Risky car following in abstinent users of MDMA*. Accid Anal. Prev. 2010; 42(3): 867-73.
- Gustavsson D., Escher C.: *Mephedrone–Internet drug which seems to have come and stay. Fatal cases in Sweden have drawn attention to previously unknown substance*. Lakartidningen. 2009; 106 (43): 2769-2771.
- Lipski S.: *Kontrola nad sprzedażą dopalaczy jako środków zawierających 1-bezylopiperazynę (BZP)*. Rośliny Lecznicze w Polsce i na Świecie 2009; nr 1(17), 9-11.
- Mohamed W.M., Hamida S.B., de Vasconcelos A.P., Cassel J.C., Jones B.C.: *Interactions between 3,4-methylenedioxymphetamine and ethanol in humans and rodents*. Neuropharmacology. 2009; 60(3-4): 188-194.
- Mustafa C., Torrens M., Pardo R., Pérez C.; Psychonaut Web Mapping Group, Farré M.: *Spice drugs: cannabinoids as a new designer drugs*. Adicciones 2009; 21(3): 181-186.
- Nemeth C.L., Cohen B.M., Carlezon W.A. Jr. i wsp.: *Role of kappa-opioid receptors in the effects of salvinorin A and ketamine on attention in rats*. Psychopharmacology (Berl). 2010; 210(2): 263-274.
- Robledo P.: *Cannabinoids, opioids and MDMA: neuropsychological interactions related to addiction*. Curr. Drug Targets. 2010; 11(4): 429-439.
- Scott R.: *Ecstasy: as harmful as heroin?* J. Law Med. 2009; 17(3): 327-348.
- Wang Y.H., Samoylenko V., Muhammad I. i wsp.: *Composition, standardization and chemical profiling of Banisteriopsis caapi, a plant for the treatment of neurodegenerative disorders relevant to Parkinson’s disease*. J. Ethnopharmacol. 2010; 128(3): 662-671.

Żurawina błotna, borówka żurawińska, klukwa – *Vaccinium oxycoccus, oxycoccus palustris* to kolejna sztandarowa roślina firmy zielarskiej Kawon. Jest przedstawicielem rodziny wrzosowatych – *Ericaceae*. Ta niewielka krzewinka charakterystyczna dla niżu i torfowisk, a więc ziem wilgotnych i kwaśnych jest w polskim lecznictwie znana od dawna. Dojrzałe owoce były i są zbierane jako cenny środek dietetyczny i spożywczy oraz leczniczy i profilaktyczny. I właśnie ten aspekt profilaktyczny powoduje, że owoce żurawiny są tak powszechnie wykorzystywane. Zawierają one antocyjany, karotenoid oraz kwasy: benzoesowy, cytrynowy, galusowy, chinowy. Te dwa pierwsze wraz z warstwą wosku pokrywającego skórkę spełniają ważną rolę naturalnych konserwantów dla suszonych oraz świeżych owoców zalanych wodą. Mogą one w takim stanie zachowywać świeżość przez kilka miesięcy. (...) W dawnym ZSRR produkowano z żurawiny kwas chlebowy. Duża ilość antocyjanów sprawia, że owoce są znakomitym, naturalnym środkiem barwiącym innych produktów spożywczych. Od dawna stwierdzono przydatność owoców jako środka przeciwgorączkowego i orzeźwiającego zwłaszcza skutecznego w leczeniu malarii. Dzieciom podaje się wyciągi z owoców w stanach gorączkowych i grypopodobnych, ponieważ wzmagają odporność organizmu.

Sok ze świeżych owoców lub suszone owoce stosuje się pomocniczo w zakażeniach dróg moczowych.

Żurawina błotna to bardzo popularna roślina w północnych rejonach USA, a ostatnie lata przyniosły sporo doniesień naukowych na temat nowych działań i zastosowań owoców żurawiny. Powstała tam nawet jednostka badawcza zajmująca się tym problemem – Cranberry Institute. Na podstawie licznych i szerokich badań ustalono kilka kierunków działania owoców. Żurawina leczy infekcje dróg moczowych i zapobiega stanom zapalnym pęcherza moczowego, może powstrzymywać wczesne stadia nowotworowe, niszczy bakterie *Helicobacter pylori*, odpowiedzialne za powstawanie choroby wrzodowej żołądka. Ponadto zapobiega chorobom serca i układu krążenia, powstrzymuje tworzenie się zakrzepów i zapobiega utlenianiu się cholesterolu. Na przewód pokarmowy działa korzystnie regulując funkcję jelit, poprawia trawienie i funkcję trzustki, stąd polecena jest dla diabetyków. Owoce żurawiny spowalniają proces starzenia i rozwój degeneracyjnych chorób układu nerwowego. Trzeba też wspomnieć o wykorzystaniu owoców jako środka antybakterijnego w chorobach dziaseł i przyzębia oraz przeciwrzybiciego.

„Rośliny lecznicze w ekslibrisie Krzysztofa Kmiecica i fotografii Aleksandra Chmiela”, Wyd. Zakład Zielarski „Kawon-Hurt” Nowak Sp.J., Gostyń-Kraków-Łódź 2010



© Aleksander Chmiel

BALSAM NA DROGI MOCZOWE

dr n. med. Tomasz ZĄBKOWSKI

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



A urinary tracts balsam

Streszczenie. W artykule przedstawiono profilaktykę nawracających zakażeń układu moczowego z zastosowaniem żurawiny amerykańskiej – cranberry. Jej właściwości anty-adhezyjne uniemożliwiają przyleganie bakterii *E. Coli* do nabłonka dróg moczowych, w wyniku czego bakterie te wypłukiwane są na zewnątrz wraz z moczem. Regularne stosowanie żurawiny amerykańskiej u pacjentów z przewlekłym zakażeniem dróg moczowych skutecznie zabezpiecza układ moczowy przed nawracającą infekcją.

Słowa kluczowe: antybiotyki, bakterie *E. Coli*, drogi moczowe, infekcje, żurawina.

Summary. In this article a prophylaxis of recurrent urinary tract infection with the use of American cranberry has been presented. Its anti – adhesive properties prevent *E. coli* bacteria from adhesion to the epithelium of urinary tracts. As a result the bacteria are washed out with urine. A regular use of American cranberry in patients with the chronic urinary tract from the recurrent infection.

Keywords: antibiotics, bacteria *E. coli*, urinary tracts, infections, cranberry.

Nawracające zakażenia układu moczowego znacznie częściej dotyczą kobiet niż mężczyzn. Szacuje się, że około 30% kobiet przed 24. rokiem życia będzie wymagało terapii antybiotykowej z powodu zakażenia układu moczowego, a przynajmniej 50% raz w okresie swojego życia. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że zakażenie układu moczowego może powtórzyć się już po upływie 3 do 6 miesięcy u 25 do 35% kobiet. Bezpośrednie koszty związane z leczeniem infekcji dróg moczowych wyniosły w Stanach Zjednoczonych w roku 1995 około 659 milionów \$ [1].

Na przełomie XX i XXI wieku żurawina była na „celowniku” środowisk medycznych. Ich uwaga skupiła się na przeciwalnym działaniu żurawin w chorobach dróg moczowych. Dowiedzono, że picie so-

ku z żurawin zmniejsza poziom wybranych bakterii *E.Coli* w moczu, odpowiedzialnych za zapalenie dróg moczowych, które należą do najczęstszych infekcji bakteryjnych. Ze względu na budowę anatomiczną (długość cewki moczowej) choroba ta występuje najczęściej u kobiet i jest wywoływana przez bakterie *Escherichia coli*. Powodem jest krótszy przewód moczowy u kobiet, co ułatwia przedostanie się bakteriom z cewki moczowej do pęcherza, gdzie rozwijają się drobnoustroje i powodują stany zapalne.

ZASTOSOWANIE ŻURAWINY W UROLOGII

Początkowo żurawinę amerykańską uznawano wyłącznie za domowy sposób leczenia zapalenia pęcherza moczowego. Jednocześnie ➤

- nie badania naukowe dowiodły, że regularne spożywanie cranberries i produktów na ich bazie zmniejsza nawet o 50% ryzyko nawrotu infekcji u kobiet [2, 3].

Natomiast w wielu szpitalach w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie sok z żurawin stosowany jest profilaktycznie przeciwko zapaleniom dróg moczowych, co zmniejsza zużycie antybiotyków i obniża koszty leczenia. Szczególną rolę odgrywa u pacjentów po urazach kręgosłupa, ponieważ mają oni problemy z przetrzymywaniem moczu w pęcherzu, co wiąże się ze zwiększoną podatnością na zapalenia dróg moczowych.

Pierwsze badanie kliniczne przeprowadzone w Harvard Medical School udowodniło, że regularne spożywanie soku z cranberries znaczco zmniejsza liczbę bakterii w drogach moczowych [4]. Autorzy przeprowadzili badanie na grupie 153 kobiet o średniej wieku 78,5 lat, które przynajmniej raz w roku cierpały na zakażenie dróg moczowych. Badani zostali podzieleni na grupę badaną i grupę kontrolną. Grupę badaną stanowiły 72 losowo wybrane osoby, które

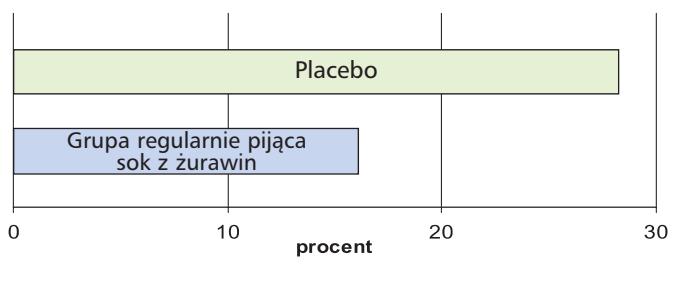
przez 6 miesięcy codziennie spożywały 300 ml napoju z soku żurawinowego. Natomiast pozostałych 81 osób zakwalifikowano do grupy kontrolnej, która spożywała tę samą ilość napoju placebo dziennie przez okres 6 miesięcy. Na koniec każdego miesiąca pobierano próbki moczu od obu grup kobiet, na podstawie których określano liczbę bakterii i leukocytów. Wyniki badań dowiodły pozytywnego wpływu żurawiny na drogi moczowe: obniżenie o około 50% poziomu bakterii (poniżej 105 bakterii w 1 ml) i leukocytów w moczu u grupy badanej w porównaniu z kontrolną grupą próbek. Dodatkowo w grupie badanej tylko w 8 przypadkach włączono antybiotyki, podczas gdy w grupie kontrolnej wymagało tego aż u 16 osób. Ten fakt utwierdza w przekonaniu o wyraźnej zdolności soku żurawinowego do zabezpieczenia układu moczowego przed zakażeniem poprzez obniżenie liczby bakterii i leukocytów w moczu.

Należy zaznaczyć, że napój żurawinowy zmniejszał częstotliwość nawrotów bakteriomoczu i ropomoczu u osób starszych i pozwalał na zmniejszenie o 50% w porównaniu z placebo zużycia antybiotyków w przypadku zakażeń dróg moczowych (ryc. 1, 2) [4].

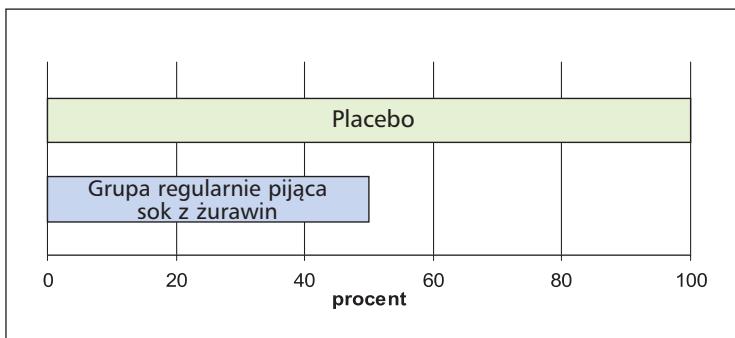
W 1998 r. zespół badawczy z Uniwersytetu Rutgers w New Jersey odkrył, że zawarta w soku z żurawiny amerykańskiej proantocyjanidyna ogranicza przyleganie bakterii w obszarze dróg moczowych [5].

Kolejne badania wykazały, że proantocyjanidyna zawarta w żurawinie amerykańskiej ma nietypową strukturę, charakteryzującą się podwójnymi wiązaniami [5]. Między inne produkty spożywcze również zawierają proantocyjanidynę, naukowcy zaobserwowali ograniczenie przylegania bakterii *E.Coli* do dróg moczowych wyłącznie w przypadku żurawiny amerykańskiej.

„Badanie wskazuje, że nie wszystkie produkty spożywcze zawierające PAC są równowartościowe. Występująca w żurawinie amerykańskiej proantocyjanidyna o strukturze A chroni organizm przed niebezpiecznymi bakteriami” – twierdzi Amy Howell, kierownik projektu badawczego. Dla porówna-



Ryc. 1. Zapadalność na zapalenie dróg moczowych



Ryc. 2. Zużycie antybiotyków w leczeniu zakażeń dróg moczowych

nia proantocyjanidyna z pojedynczym wiązaniem typu B zawarta w herbacie i kakao nie wykazuje podobnego działania. Z kolei proantocyjanidyna w winogronach chroni organizm przed bakteriami, działanie to jednak jest zbyt słabe, aby wykorzystać ten związek do celów komercyjnych (ryc. 3).

OGRANICZANIE PRZYLEGANIA BAKTERII

Bakterie takie jak uropatogenne szczepy *E.coli* posiadają adhezyny fimbrialne typu P, czyli białka, które umożliwiają im przyleganie do nabłonka dróg moczowych. Proantocyjanidyna zawarta w żurawinie amerykańskiej może zablokować ten proces, wiążąc się z adhezynami i uniemożliwiając bakteriom połączenie z receptorami komórkowymi [6, 7]. W efekcie bakterie *E. coli* są wypłukiwane z dróg moczowych wraz z moczem.

Żurawina amerykańska może zahamować rozwój zapalenia pęcherza moczowego lub nerek ze względu na właściwości antyadhezyjne. Kolejne badania wykazują, że po przedostaniu się do układu krążenia ta substancja może wpływać leczniczo również na inne partie organizmu.

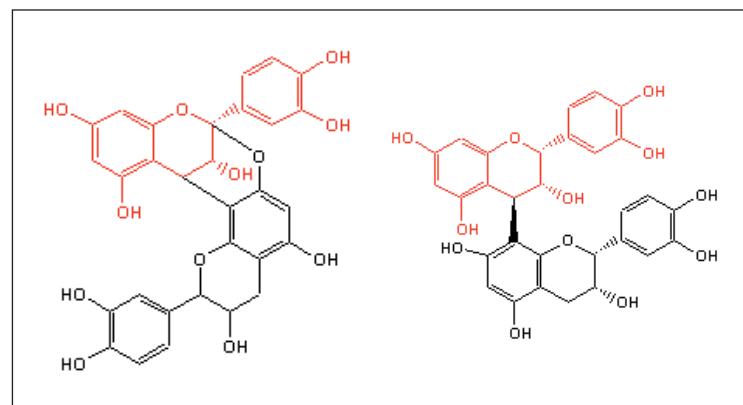
ZALECANE SPOŻYwanIE ŻURAWINY AMERYKAŃSKIEJ

Efekt antyadhezyjny wywołany przez żurawinę amerykańską można zmierzyć już po czterech godzinach od spożycia za pomocą standardowego badania bioaktywności [8]. Najlepszy efekt osiąga się po ośmiu godzinach. Działanie ochronne utrzymuje się przez następne 12-24 godziny.

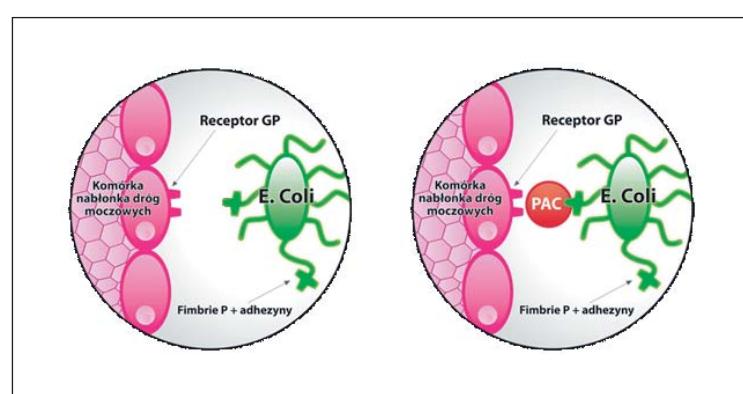
Zalecane jest przyjmowanie dziennej dawki żurawiny amerykańskiej w dwóch porcjach: rano i wieczorem – w celu osiągnięcia długotrwałego efektu ochronnego [9].

WNIOSKI

Z powyższego artykułu wynika, że stosowanie żurawiny amerykańskiej jest niezmiernie skuteczne w przewlekłych zakaże-



Ryc. 3. Struktury na bazie epikatechiny; proantocyjanidyna typu A (żurawina) – po lewej, proantocyjanidyna typu B (winogrona, kakao) – po prawej



Ryc. 4. Mechanizm przylegania *E. coli* do nabłonka. Właściwości antyadhezyjne żurawiny amerykańskiej (żurawina) – proantocyjanidyna wiąże się z adhezyną bakteryjną

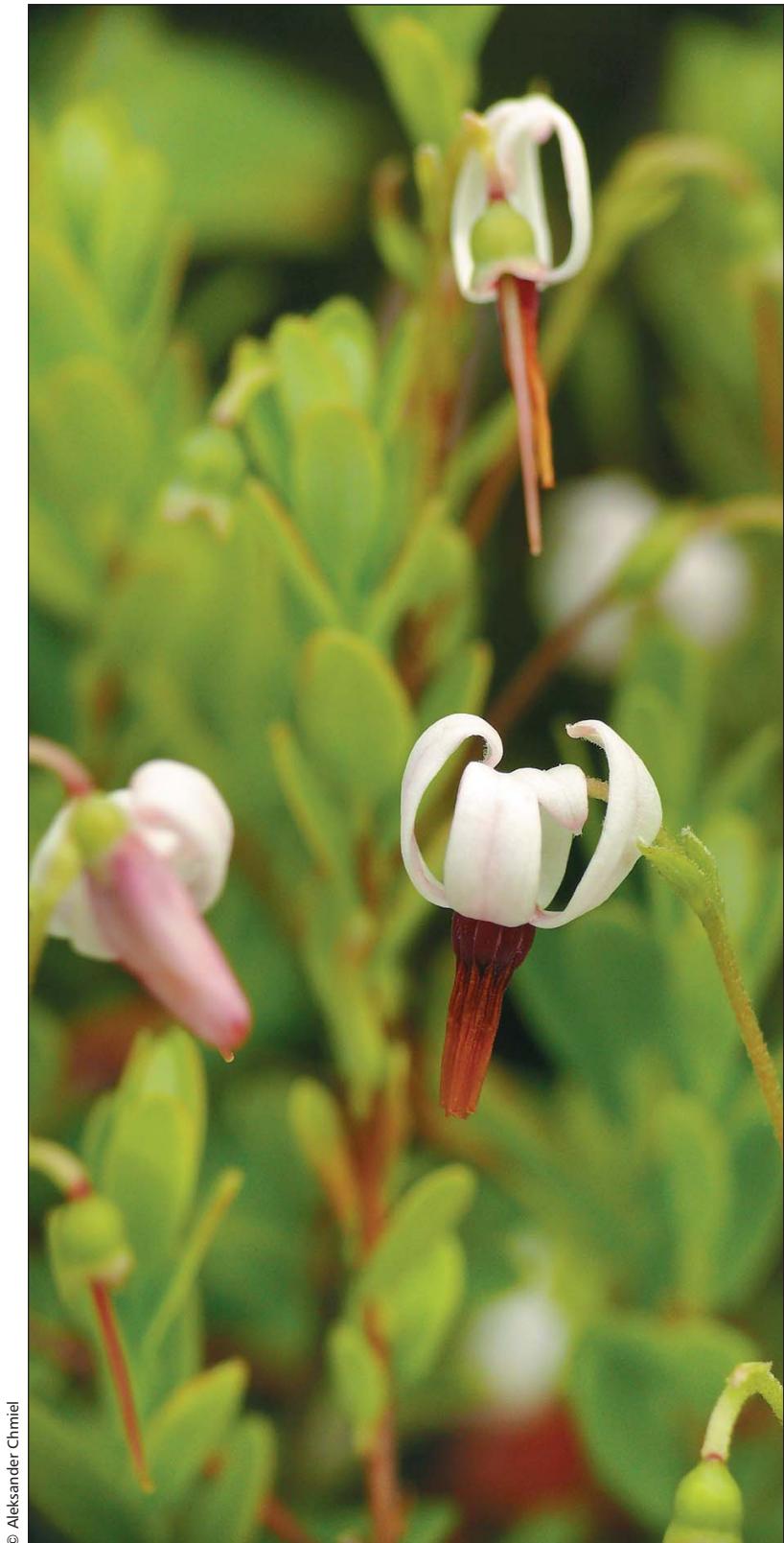
niach dróg moczowych i zabezpiecza je przed nawrotami. Nie odnotowano żadnych działań ubocznych i nie ma przeciwskazań do jej zażywania w jakiejkolwiek postaci. Nadal trwają badania kliniczne w celu potwierdzenia skuteczności preparatów z żurawiny.

Adres do korespondencji:

dr n.med. Tomasz Ząbkowski
Klinika Urologii Wojskowego
Instytutu Medycznego Centralnego
Szpitala Klinicznego MON
04-349 Warszawa, ul. Szaserów 128
tel. 22 681 63 19

Piśmiennictwo:

1. Constantinides C., Manousakas T., Nikopoulos P. et al.: *Prevention of recurrent bacterial cystitis by intravesical administration of hyaluronic acid: a pilot study.* BJU International, 2004; 93, 1262-1266.
2. Kontiokari T., Sundqvist K., Nuutinen M., Pokka T., Koskela M., Uhari M.: *Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and Lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in women,* [w:] British Medical Journal (2001); 322: 157101575.
3. Stothers L.: *A randomized trial to evaluate effectiveness and cost effectiveness of naturopathic cranberry products as prophylaxis against urinary tract infection in women,* [w:] Canadian Journal of Urology, 2002. 9: 1558-1562.
4. Avorn J., Monane M., Gurwitz J.H., Glynn R.J., Choodnovskiy I., Lipsitz L.A.: *Reduction of bacteriuria and pyuria after ingestion of cranberry juice,* [w:] Journal of the American Medical Association, 1994. 271 (10): 751-754.
5. Howell A.B., Reed J.D., McEniry B., Krueger C.G., Cunningham D.G.: *A-type cranberry proanthocyanidins and uropathogenic bacterial anti-adhesion activity,* [w:] Phytochemistry, 2005; 66:2281-91.
6. Ahuja S., Kaack B., Roberts J.: *Loss of fimbrial adhesion with the addition of Vaccinium macrocarpon to the growth medium of p-fimbriated E. coli,* [w:] Journal of Urology, 1998, 159:559-562.
7. Howell A.B., Vorsa N., Marderosian A.D., Foo L.Y.: *Inhibition of the adherence of P-fimbriated Escherichia coli to uroepithelial-cell surfaces by proanthocyanidin extracts from cranberries,* [w:] New England Journal of Medicine (Letter), 1998, 339(15): 1085-1086.
8. Foo Y.P., Lu Y., Howell A.B., Vorsa N.: *The structure of cranberry proanthocyanidins which inhibit adherence of uropathogenic P-fimbriated Escherichia coli in vitro,* [w:] Phytochemistry, 2000, 54: 173-181.
9. Howell A.B., Foxman B.: *Cranberry juice and adhesion of antibiotic-resistant uropathogens,* [w:] Journal of the American Medical Association, 2002; 287:3082-3083.



© Aleksander Chmiel

*Redakcja dziękuje
prof. dr hab. Aleksandrowi Chmielowi
z Wydziału Farmaceutycznego UM
w Łodzi za udostępnienie zdjęć żurawiny*



© Aleksander Chmiel

W Polsce owoce żurawiny pozyskuje się również w warunkach hodowlanych. Mogą one zastąpić żurawinę amerykańską.



© Wiktor Szukiel

GLISTNIK JASKÓŁCZE ZIELE DAWNY DAR NIEBA



dr n. farm. Jerzy JAMBOR

Polski Komitet Zielarski
e-mail: jerzy.jambor@phytopharm.com.pl

Z glistnikiem jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*) wiąże się prastara legenda, jak to jaskółki leczyły nim swoje pisklęta ze ślepoty, która znalazła odbicie w nazwie rośliny.

Glistnik jako roślina lecznicza znany był już w starożytności. Opisywali go Teofrast, Pliniusz i Dioskurydes, doszukując się w nim różnych właściwości. W średniowie-

czu glistnik uznany został za roślinę magiczną, bowiem alchemicy orzekli, że właśnie w niej tkwi „kamień filozoficzny” i że jest ona „darem nieba” (*coeli donum*, stąd też nazwa *chelidonium*). Żółtą barwę soku glistnika kojarzono ze złotem.

Glistnik należał do roślin, które zdawały się potwierdzać teorię sygnatur: żółty sok



© Ze zbiorów własnych Phytopharm Kłeka SA



© Ze zbiorów własnych Phytopharm Klęka SA

oznaczał, że powinien działać w przypadku chorób wątroby i woreczka żółciowego. I rzeczywiście, można było doszukać się w tym prawdy, gdyż glistnik zawiera substancje o działaniu rozkurczowym i może być przydatny w stanach spastycznych woreczka żółciowego.

Glistnik jaskółcze ziele jest byliną należącą do rodziny makowatych (*Papaveraceae*). Jest to niezwykła rodzina. Typowym jej przedstawicielem jest mak lekarski (*Papaver somniferum*), znana jednoroczna roślina uprawna, będąca źródłem surowca do produkcji morfiny. Inny jej przedstawiciel – glistnik, jest rośliną o grubym, walcowatym kłączu, z którego wyrastają proste, wzniesione łodygi (do 60 cm wysokie), zakończone baldaszkowymi kwiatostanami z niewielkimi, promienistymi, czteropłatkowymi, żółtymi kwiatami. Liście ma miękkie, delikatne, pod spodem sine, pierzasto-sieczne. Owocem jest podłużna, równowąska, pękająca torebka. Cechą charakterystyczną jest obecność w całej roślinie pomarańczowo-żółtego soku mlecznego. Glistnik występuje w całej Europie, środ-

kowej i północnej Azji oraz we wschodniej części Ameryki Północnej (zawleczony przez osadników). W Polsce rośnie głównie na niżu i w niższych partiach górskich. Jest to pospolity chwast ruderalny.

Najważniejszymi składnikami czynnymi glistnika są alkaloidy izochinolinowe. Jest ich ponad 20, a należą do trzech grup: urotropiny, benzofenantrydyny i protoberberyny. Alkaloidy te związane są z kwasami, głównie z charakterystycznym dla glistnika kwasem chelidonowym. Skład ilościowy zespołu alkaloidów jest bardzo zmienny: ogólna zawartość alkaloidów w zielu wynosi 0,3%, natomiast w korzeniu 0,2–3,0%. Glistnik zawiera też olejek eteryczny oraz enzymy proteolityczne.

Glistnik działa rozkurczowo na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego, dróg żółciowych i moczowych, narządów rodnych i oskrzeli. Stwierdzono również właściwości przeciwwirusowe związane z obecnością estrów kwasu kawowego i cynamonowego. W badaniach farmakologicznych wykazano ponadto właściwości przeciwbólowe wyciągów otrzymanych z tej rośliny. Preparaty z glistnika znajdują zastosowanie przede wszystkim przy stanach skurczowych przewodu pokarmowego i dróg żółciowych. Natomiast w ziołolecznictwie ludowym żółty sok mleczny stosowany jest do usuwania brodawek.

Jest to roślina, która kiedyś miała ogromne znaczenie w farmacji. Obecnie maleje ono z roku na rok. Wiąże się to z wysoką toksycznością alkaloidów glistnika. Jest bardzo prawdopodobne, że po wnikliwych badaniach roślina ta znów stanie się jedną z ważniejszych roślin leczniczych, jak to było w starożytności.

Adres do korespondencji:

dr n. farm. Jerzy Jambor
Prezes Polskiego Komitetu Zielarskiego
Phytopharm Klęka SA
Klęka 1
63-040 Nowe Miasto n/Wartą
tel. 061 286 85 05

SPOTKANIA Z ANGIELSKIM cz. VI

mgr farm. Jolanta SUCHOCKA-STRYSKO, Christopher STRYSKO

Redakcja „Czasopisma Aptekarskiego” w Warszawie
e-mail: cza@cza.pl

I. Match the names of pharmaceutical raw materials given below with the correct short descriptions of their action and/or usage:

1. Buckthorn Bark
 2. Elderberry Fruit
 3. Bitter Orange Peel (Pericarp)
 4. Marshmallow Herb
- A. contains a gummy substance called mucilage, which shows coating and soothing properties, esp. for the throat
- B. used for its diuretic, perspiratory, and laxative properties
- C. the tincture made of it, owing to its bitter taste, helps with digestion and improves appetite
- D. preparations made from it work directly in the bowel as strong laxatives

II. English understanding

Benefits and hindrances of suppositories

Due to the non-oral way of administration, it is possible to partially eliminate the first-pass effect taking place in the liver. The agent, after being released from the suppository formulation, is absorbed by anal mucosa and, via the abdominal veins, is next delivered directly to the main circulation. This helps the bioavailability of a drug, since its metabolism is in that way suppressed. The possibility of safely administering drugs which either irritate the digestive tract, or do not express stability in stomach acid, is crucial. This way also enables the application to unconscious or vomiting patients, as well as to those whom the oral administration is impossible or not

advisable. Also, the fact of local action, within the anus, is worth remarking.

The features which differ suppositories from other enteral forms of administering are: possible uneven drug distribution (relying upon the manufacturing process), a various speed of drug absorption, difficulty with application, and termolability. Additionally, this form might be considered by many to be an unesthetic (unaesthetic) one.

1. Which word from those given below could replace “hindrances” best?
 - a. features
 - b. virtues
 - c. advantages
 - d. disadvantages
2. What is understood by “agent” in the text?
 - a. suppository
 - b. an active substance
 - c. the basis of the suppository
 - d. the enzyme that works in anal mucosa
3. “Release” is a process of:
 - a. separating the substance from the formulation
 - b. disintegration of the drug formulation
 - c. discharging the substance from the formulation
 - d. none of the answers above are correct
 - e. correct answers are a and c
4. “Suppressed” means that something is:
 - a. slowed down
 - b. inhibited
 - c. restricted
 - d. speeded up
 - e. moderated

- f. the most correct answer is a, however b and c could also be acceptable
5. What can be said, in other words, about the drugs that "do not express stability"?
 a. they don't show stability
 b. they don't feature stability
 c. they don't have stability
 d. they restrict stability
 e. correct answers are a, b and c
6. What does "enables" stand for?
 a. makes sth impossible
 b. makes sth unable
 c. makes sth invalid
 d. makes sth improper
 e. none of the answers are correct
7. "Worth remarking" could also mean:
 a. worth notification
 b. worth remembering
 c. worth taking down*
 d. the most accurate replacement is a or c
8. "Relying upon" means nearly the same as:
 a. dependent on
 b. resting upon
 c. related to
 d. associated with
 e. the best answers are a and b, though c and d can be also considered in the context of this text
9. Which word from the given below could replace "might" without changing the meaning of the last sentence?
 a. would
 b. could
 c. may
 d. can

* the explanation you will find in the part of the test dedicated to phrasal verbs

III. Grammar

Finish the sentences, remembering to use the reported/indirect speech form. To make it easier, you have the 1st sentence already completed. Use it as an example:

1. "It must be an error in our programme. This drug has never been that cheap!"
 She said (that) it must've been/must have been an error in our database, and that drug had never been that cheap.
2. "I don't have to rush with making this ointment. The patient will come tomorrow."
 She said
3. Paracelsus is the author of the saying: "the dose makes the poison."
 Do you know that ?
4. What time should the deliverer arrive?
 Do you know, maybe, what time ?
5. As a student of pharmacy, she was known as being good with pharmacology and botany.
 As a student of pharmacy she was known to good with pharmacology and botany.
6. They said she had been good with chemistry in secondary school, but not any more.
 She was to good with chemistry in secondary school, but not any more.
7. Hand-made suppositories may often have the active substances unevenly placed.
 At school, they warned us that
8. "When I began this job, I could decipher even the most scribbled prescriptions with no problem."
 When she began job, she decipher even the most scribbled prescriptions with no problem.
 When she began job, she was known to decipher even the most scribbled prescriptions with no problem.

► **IV. Phrasal verbs**

Replace the verbs *in italics* with their phrasal equivalents. Next to each sentence, in the brackets, you have phrasal verbs to use; however, in a wrong order.

1. The last course about pharmaceutical care was especially interesting. Unfortunately, I didn't manage to *take notes*. (take over)
2. Her father was known to be heavily involved with rebuilding the pharmaceutical self-government structures in the 90's, and I see she *inherited* from him the engagement in social activity. (hang up)
3. It seems that one chain has already *assumed* two more drugstores in our town. (take after)
4. I forgot again to order that vaccine. I realised that soon after I *finished the call*. (take down)
5. I was working for years in hospital pharmacy, and I have problems with getting used to a drugstore. After dealing all day with stressful situations, sometimes I'm about to *resign* from this post. (bring up)
6. I don't have good memories about getting my pharmaceutical license. Especially the spoken part of the exam is something which I'd rather not *mention*. (step down)

V. Match the words that are similar in meaning:

strange, queer, crucial, tiny, outstanding, bizarre, out-of-the-mill, merry, laid back, cheerful, key, weird, vital, odd, important, essential, minute, light-hearted, at ease, extraordinary, easy going

ANSWER KEY:

- I. 1D = kora kruszyny, 2B = owoc bzu czarnego, 3C = owocnia pomarańczy gorzkiej, 4A = ziele prawoślazu
- II. 1d, 2b, 3e, 4f, 5e, 6e, 7d, 8e, 9c – in order of likelihood (from the most to the least likely): would > can > could > may/might – By the way, in polite forms we usually use "may" if we offer someone our service/assistance (e.g., "May I open the window?") and "would" or "could" if we want to ask someone for their assistance (e.g., "Would/Could you open the window?")

III. 2 She said (that) she didn't have to rush with making that ointment, and the patient would come tomorrow (more natural)/the next day (grammatically more correct, but definitely less common); 3 Do you know that Paracelsus is the author of the saying.....? – in this construction we don't have to change the order as long as the subject (pl. podmiot) is followed by the predicate (pl. orzeczenie); 4 Do you know, maybe, what time the deliverer should arrive?; 5 As a student of pharmacy, she was known to be good with.....; 6 She was said to have been good with..... – unlike the 5th sentence, we have to do with two tenses (pl. czasy w znaczeniu gramat.) – The person was good, but it belonged to the past at the moment when they said about that – pl. „Mówiono o niej, że kiedyś była dobra...”; 7 At school, they warned us that suppositories may/might often have.....; 8 When she began that job, she could decipher....., When she began that job, she was known to be able to decipher..... – modal verbs, such as would, could, may, might, and should, can **never** follow "to", that's why in the sentence "could" is replaced with "to be able to".

IV. 1 **take down** = take notes, 2 **take after (him)** = inherit from (him), 3 **take over** = assume, 4 **hang up** = to finish the call, 5 **step down** = resign, 6 **bring up** = mention

V. 1 strange, queer, bizarre, weird, odd; 2 crucial, key, vital, important, essential; 3 tiny, minute – pl. małeńki; 4 outstanding, out-of-the-mill, extraordinary; 5 merry, cheerful, light-hearted; by the way, in the old English, another synonym was... "gay", which merely meant the same as "merry". Sometimes, words can change their meaning throughout history...; 6 at ease, laid back, easy going – pl. wyluzowany, zrelaksowany



Naczelną Izba Aptekarską



**Kampania
Walka z nadwagą,
i otyłość ci,, 2009/10**

W ramach inicjatywy promującej walkę z nadwagą i otyłością współpracujemy z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polskim Towarzystwem Lekarskim i Naczelną Izbą Aptekarską oraz z Okręgowymi Izbami Aptekarskimi w Białymostku, Bielsku-Białej, Bydgoszczy, Gdańsku, Kielcach, Koszalinie, Krakowie, Lublinie, Olsztynie, Opolu, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie i Zielonej Górze uczestnicząc w kursach i konferencjach naukowo-szkoleniowych organizowanych w całej Polsce, przy aktywnym udziale GlaxoSmithKline Consumer Healthcare i programu PharmAssist.

Rada Naukowa i Redakcja „Czasopisma Aptekarskiego”



LUBUSKA OKRĘGOWA
IZBA APTEKARSKA



OKRĘGOWA
IZBA APTEKARSKA
W OLSZTYNIE



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA IZBA APTEKARSKA
w Szczecinie



BESKIDZKA
OKRĘGOWA IZBA APTEKARSKA
w Bielsku-Białej



ODPORNOŚĆ DZIECI

BIOARON C® TO NAJCZĘŚCIEJ REKOMENDOWANY
PRZEZ PEDIATRÓW LEK WZMACNIAJĄCY ODPORNOŚĆ DZIECI*

WSKAZANIA:

PREPARAT PRZEZNACZONY JEST DO STOSOWANIA U DZIECI, POMOCNICZO

- W INFEKcjACH GÓRNYCH DRÓG ODDECHOWYCH,
NP. W TERAPII CHORÓB Z PRZEİZBIENIA,
- W CELU POPRAWY APETYTU.



Bioaron C®

Tradycyjny produkt leczniczy roślinny z określonymi wskazaniami, wynikającymi wyłącznie z długotrwałego stosowania.

Bioaron C® – syrop. 100 ml preparatu zawiera: Extractum Aloes arborescens recens fluidum (wyciąg z aloesu) – 38,4 g; Vitaminum C – 1,02 g. Substancje pomocnicze: sacharoza, sok z aronii zagęszczony, benzoëan sodu, woda oczyszczona. Wskazania do stosowania: preparat przeznaczony jest do stosowania u dzieci, pomocniczo w infekcjach górnych dróg oddechowych, np. w terapii chorób z przeziębieniem, w celu poprawy apetytu. Dawkowanie i sposób użycia: jeżeli lekarz nie zaleci inaczej, dzieci w wieku 3-6 lat – 2 razy dziennie po 5 ml preparatu przez 14 dni; powyżej 6. roku życia – 3 razy dziennie po 5 ml przed jedzeniem przez okres 14 dni. W braku apetytu 5 ml preparatu jednorazowo 15 min przed posiłkiem. Przeciwskazania: nietolerancja fruktozy, zespół zlego wchłaniania glukozy-galaktozy, niedobór sacharazy-izomaltazy. Ostrzeżenia specjalne i środki ostrożności dotyczące stosowania: dawka jednorazowa preparatu (5 ml) zawiera około 3,93 g sacharozy. Stosować ostrożnie u osób chorych na cukrzycę. Działania niepożądane: jak każdy lek, Bioaron C® może powodować działania niepożądane. Dotychczas jednak nie stwierdzono działań niepożądanych. Produkt leczniczy wydawany bez recepty. Świad. Rej. Ministerstwa Zdrowia Nr R/0467. Podmiot odpowiedzialny: PhytoPharm Klęka SA, Klęka 1, 63-040 Nowe Miasto nad Wartą.

* BADANIE ŚWIADOMOŚCI I PERCEPCJI BIOARONU C® WŚRÓD PEDIATRÓW 07.2009, WYKONANE PRZEZ CEGEDIM GROUP POLAND SP Z O.O.
NA ZLECENIE EUROPLANT PHYTOPHARM SP. Z O.O.