

CZASOPISMO APTEKARSKIE

Kontynuator tradycji Czasopisma utworzonego w roku 1871 we Lwowie

ISSN 1233-2755 • Vol. XVI • Rok założenia 1992 • Nr 4 (184) • Kwiecień 2009

*Zdrowych i spokojnych Świąt Wielkanocnych
Naszym Autorom, Przyjaciółom, Czytelnikom i Sympatykom
„Czasopisma Aptekarskiego” życzy Redakcja i Rada Naukowa*



PREDUCTAL® MR

Trimetazydyna

Jedyna ORYGINALNA
trimetazydyna MR

oryginalna
formula

optymalny
profil farmakologiczny

skuteczność
potwierdzona
badaniami

Sellier P. et al., Am J Cardiovasc Drugs 2003; 3(5): 361-369.
Ochotnica R. Folia Cardiologica 2003; 10(1): 1-8.
El Kady T. Am J Cardiovasc Drugs 2005; 5(4): 271-278.
Witale G. et al., European Heart Journal 2004; 25, 1814-1821.
EMEA Guidance on MR oral and trans dermal dosage forms, Section II 4-7
Clinical Ther. 2003; 25(11) 2875-2890
Nowiny Lekarskie 2005; 5:549-555.
Concept Study, Am J Cardiovasc Drugs 2005; 5(5) 325-329.

Informacja o leku znajduje się we wnętrzu numeru.

Chroni serce całą dobę

SERVIER
Odkrycia dające nadzieję

nowość

rewolucja w walce z nadwagą



udowodnione działanie – alli
zawiera 60 mg orlistatu i jest
pierwszym i jedynym lekiem
odchudzającym dostępnym
bez recepty

prawdziwa pomoc – alli poprzez
działanie kapsułek i program
odchudzania może zwiększyć
skuteczność walki z nadwagą
o 50% w stosunku do samej diety

prawdziwe korzyści – alli to nowa
szansa dla Twoich pacjentów
i rekomendacja, na której mogą
polegać



podziel się wiedzą

więcej na www.alli.pl

informacje o produkcie i programie wsparcia dla specjalistów ochrony zdrowia



alli jest zarejestrowanym znakiem handlowym grupy GlaxoSmithKline

alli (orlistat) 60 mg, kapsułki twarde. Wskazania: alli stosuje się jako środek zmniejszający masę ciała u osób dorosłych z nadwagą (wskaźnik masy ciała BMI ≥ 28 kg/m²), powinien on być przyjmowany jednocześnie z umiarkowaniem niskokalorycznej diety o obniżonej zawartości tłuszczy. Dawkowanie i sposób podawania: Dorosły. Zalecana dawka alli to 60 mg (1 kapsułka) trzy razy na dobę. Kapsułkę należy przyjmować podczas posiłku, bezpośrednio przed i/lub do godziny po każdym z głównych posiłków popijając wodę. Jeśli pacjent nie spożywa posiłku i/lub gdy posiłek nie zawiera tłuszczu należy pominić. W ciągu doby nie należy przyjmować więcej niż trzy kapsułki po 60 mg każda. Pacjenci nie powinni poznawać dłuższej niż 6 miesięcy. Pacjenci, u których po 12 tygodniach stosowania leku alli nie nastąpi spadek masy ciała, powinni skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą. Niezbędne może okazać się przerwanie kuracji. Dieta oraz czynienia fizyczne stanowią ważną część programu odchudzania. Zaleca się zastosowanie diety i rozpoczęcie programu ćwiczeń fizycznych przed leczeniem preparatem alli. Podczas przyjmowania orlistatu pacjent powinien pozostawać na zrownoważonej pod względem żywieniowym, umiarkowanej niskokalorycznej diecie, w której około 30% kalorii pochodzi z tłuszczy (np. w diecie 2000 kcal/dzień odpowiadająca to <67 g tłuszczy). Dobowe spożycie tłuszczy, węglowodarów i białek powinno być rozłożone na 3 główne posiłki. Dieta i program ćwiczeń fizycznych należy kontynuować również po zakończeniu stosowania alli. Szczególne grupy pacjentów: Za względem na niewystarczające dane dotyczące bezpieczeństwa i skuteczności, alli nie należy stosować u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Dane dotyczące stosowania orlistatu u osób z niedydolnością wątroby i/lub nerek. Jednakże, ze względu na minimalne wchłanianie się orlistatu, nie ma potrzeby dostosowywania dawkowania u osób w podeszłym wieku, są ograniczone. Nie badano działania orlistatu u osób z niedydolnością wątroby i/lub nerek. Jednakże, ze względu na minimalne wchłanianie się orlistatu, nie ma potrzeby dostosowywania dawkowania u osób w podeszłym wieku oraz z niedydolnością wątroby i/lub nerek. Przeciwwskazania: Znana nadwrażliwość na orlistat lub jakakolwiek substancję pomocniczą; Tównoczesne stosowanie cyklosporyny, warfaryny lub innych doustrnych leków przeciwickaz zepowych; przewlekły zespół zlego wchłaniania; cholesterol zażarty; karmienie piersią. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania: Należy poinformować pacjentów, aby przestrzegać uzdejmionych im zaleceń dotyczących diety. Jeżeli orlistat jest przyjmowany z pojedynczym posiłkiem, lub diety bogatą w tłuszcze może wzrosnąć prawdopodobieństwo wystąpienia objawów ze strony układu pokarmowego. Stosowanie orlistatu może potencjalnie zaburzać wchłanianie witamin rozpuszczalnych w tleksie (A, D, E oraz K). W związku z tym zaleca się przyjmowanie uzupełniającego preparatu węglowatomowych. W przypadku pacjentów chorych na cukrzycę utratę na wadze może towarzyszyć poprawa parametrów metabolicznych, dlatego pacjenci przyjmujący leki przeciwickazujące cholesterolu powinni skontaktować się z lekarzem lub farmaceutą, ponieważ przyjmowanie alli może wymagać dostosowania dawkowania leku. Pacjenci przyjmujący leki przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli powinni skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą, ponieważ przyjmowanie alli może wymagać dostosowania dawkowania leku. Pacjenci należy poformułować, że w razie wystąpienia krawień z odbytu powinien zasegać porady lekarza. Zaleca się stosowanie dodatkowej metody antykoncepcji, aby zapobiegać osłabieniu działania doustrnych środków antykoncepcyjnych w przypadku wystąpienia cieplnej biegunki. Działania niepozadane: Działania niepozadane związane z orlistatem są głównie pochodzenia zoladkowo-jelitowego i mają związku z farmakologicznym wpływu leku na zapobieganie wchłanianiu przeprowadzonego z pozytywnym rezultatem. Działania niepozadane typu zoladkowo-jelitowego ustalone na podstawie trwających 18 miesięcy do 2 lat badań klinicznych orlistatu 60 mg mają na ogół łagodny przebieg i przemijający charakter. Wystąpły one przeważnie we wcześniejszej fazie leczenia (w ciągu 3 miesięcy), zas w większości pacjentów odnotowano jedynie jednorazowe przypadki. Spożywanie żywności ubogiej w tłuszcze zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia zoladkowo-jelitowych działań niepozadanych. Ponizej wymienione działania niepozadane według klasyfikacji układów i narządów oraz częstotliwości: Częstotliwość zdefiniowana następująco: bardzo często <1/10, często <1/100 do <1/1000, niezbyt często <1/10000 do <1/100000, rzadko <1/100000, nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Częstotliwość występowania działań niepozadanych, zidentyfikowanych podczas stosowania orlistatu w okresie po jego wprowadzeniu na rynek pozostaje nieznana, gdyż zostały one zgłoszone dobrowilnie z populacji o nieznanej wielkości. W obrębie każdej grupy o określonej częstotliwości występowania, objawy niepozadane są wymienione zgodnie ze zmniejszającym się nasileniem: Zaburzenia krwi i układu chłonnego - obniżenie aktywności protrombinu i podwysześnie INR, częstotliwość nieznana. Zaburzenia psychiczne - częsty niepokój, jest prawdopodobne, że leczenie z zastosowaniem orlistatu może prowadzić do pierwotnego lub wtórnego niepokoju, wskutek zoladkowo-jelitowych działań niepozadanych. Zaburzenia żołądka i jelit - bardzo częste: ból brzucha, nietrzymanie stołu, płytkie stolec, wzmożone oddawanie krwi, o nieznanej częstotliwości uchyutowane, łagodne krawiennia z odbytu. Zaburzenia pracy wątroby i dróg moczowych - zapalenie wątroby, kamica żółciowa, podwyświetlenie typu transaminaz i fosfatazy zasadowej, częstotliwość nieznana. Choroby skór i tkanki podskórnej - wykryty pecherzykowe, częstotliwość nieznana. Podmiot odpowiedzialny: Glaxo Group Limited, Wielka Brytania. Pozwolenie EMEA EU/074010/001; EU/074010/008; EU/074010/010. Lek dostępny bez recepty. Dalsze informacje na zyczenie w GSK CH, tel. 02-2576 96 00, www.alli.pl



VOL. XVI • Nr 4 (184) • ISSN 1233-2755 • Rok 2009
KONTYNUATOR TRADYCJI CZASOPISMA
UTWORZONEGO w ROKU 1871 we LWOWIE

INDEX COPERNICUS
JOURNALS MASTER LIST

Wydawnictwo Farmapress – ICV 6,93
„Czasopismo Aptekarskie” – ICV 3,72

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

Wydawca, Redaktor Naczelny
Wiktor Szukił
tel. kom. 0-601 28-24-04, tel. (0-22) 879-92-62

Pielnomocnik Wydawcy Z-ca Redaktora Naczelnego
Jadwiga Szymańska
tel. kom. 0-601 98-66-88, tel. (0-22) 879-92-62

Honorowy z-ca Redaktora Naczelnego
mgr prawa Barbara Jendryczko

Sekretarz Redakcji
Bogdan Ostrowski

RADA NAUKOWA

prof. dr hab. n. farm. Kazimierz Głowniak – UM w Lublinie
– przewodniczący
prof. dr Benito del Castillo Garcia – UMC w Madrycie
prof. dr hab. n. farm. Edmund Grześniowski – UM w Poznaniu
prof. dr hab. n. farm. Roman Kalisz – czł. koresp. PAN
– UM w Gdańsku
prof. dr hab. n. farm. Wincenty Kwapiszewski – Warszawa
prof. dr hab. n. farm. Sławomir Lipski – Warszawa
prof. dr hab. n. farm. Maciej Pawłowski – UJ CM
dr hab. n. farm. Anita Magowska – UM w Poznaniu
dr n. farm. Roman Duda – OIA w Kielcach
dr n. farm. Jerzy Jambor – PKZ w Poznaniu
dr n. farm. Jerzy Łazowski – NRA w Warszawie

AUTORZY

dr n. med. Monika Bialecka, prof. dr hab. Krzysztof Borowiak,
prof. dr hab. Barbara Filipek, dr n. farm. Jerzy Jambor,
mgr Małgorzata Klimuk, prof. dr hab. Sławomir Lipski,
dr n. farm. Machoy-Mokrzyska, doc. dr hab. Anita Magowska,
dr n. farm. Jerzy Łazowski, mgr farm. Zuzanna Starzyńska

Pomysł artystyczny i koncepcja typograficzna – Bogdan Ostrowski
Opracowanie graficzno-techniczne i korekta – Zespół

Redakcja zastrzega sobie prawo adiustacji i skracania nadesłanych tekstów. Publikacje w „Czasopiśmie 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./fax (0-22) 879-98-69, fax 24 h 879-92-32
e-mail: cza@cza.pl

Kolportaż i prenumerata: tel./fax (0-22) 879-98-69

Prenumerata roczna wraz z suplementami – 200 zł, półroczna – 120 zł
Wpłaty należy dokonywać na konto: 13 1130 1017 0200 0000 0005 1195

Adres strony WWW „Czasopisma Aptekarskiego”
<http://www.cza.pl>

DTP: Studio APE tel. (0-22) 625-72-96
e-mail: studio.ape@pressart.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®

Oświadczenie

W związku z rozpowszechnianymi ostatnio nieprawdziwymi informacjami dotyczącymi leku Detralex®, firma Servier oświadcza, że

Detralex® jest lekiem skutecznym i bezpiecznym.

- **Detralex® jest stosowany w Polsce od 1992 roku w leczeniu pacjentów z przewlekłą chorobą żylną i chorobą hemoroidalną.**
- **Detralex® jest zarejestrowany w 109 krajach i ma taki sam skład na całym świecie**
- **Detralex® jest stosowany przez 2 miliony pacjentów każdego miesiąca. Unikatowy skład leku Detralex® przekłada się na jego skuteczność, dzięki której Detralex® jest lekiem rekomendowanym w wytycznych polskich, europejskich i amerykańskich.**
- **Wysoka jakość leku Detralex®, który powstał w laboratoriach Servier została udokumentowana w wielu badaniach klinicznych, które wykazały wysoką skuteczność i bezpieczeństwo leku.**

Detralex®, jest dostępny w aptekach zgodnie z obowiązującym prawem, to lek spełniający kryteria czystości, bezpieczny i może być kupowany na podstawie ważnej recepty lekarskiej na dotychczasowych zasadach.

W trosce o dobro pacjentów firma Servier Polska prowadzi specjalną infolinie pod numerem telefonu 00 48 602 416 499, gdzie można uzyskać informacje na temat leku Detralex®.

Referencje:

1. Rybak Z. et al. Przegląd Flebologiczny 2003; 11 (suppl. 1): 1-38.
2. Nicolaides A.N. et al., Int Angiol 2008; 27 (1): 1-59.
3. Gloviczki P. et al. Handbook of Venous Disorders 3rd edition 2009; 359-366
4. Guillot B., et al., Int Angiol 1998, 8 (suppl. 4): 67-71



Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwagą i Otyłością

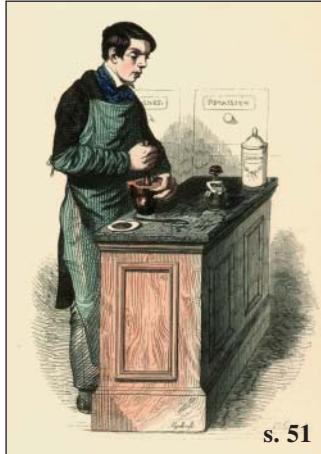
KONKURS

- Wszyscy uczestnicy konkursu otrzymają nagrody związane z nadwagą i otyłością, moga wziąć udział w kolejnych edycjach konkursu.
- Maksymalnie 7000 złotych powinien dodatkowo zwrócić stoczenie i dawać uczestnikom konkursu możliwość wykorzystania swoich zdolności profesjonalnych.
- Przyjęta pracę należy dostarczyć do 30 września 2009 roku, do redakcji: ul. Okoleńska 132, 00-437 Warszawa, Bock 21.
- Termin nadawania prac ujętych 30 września 2009 roku.
- Wystawione prace zostaną opublikowane na temat „Czasopisma Aptekarskie”!
- Każdemu z autorów opublikowanych prac zostanie przyznany 10 punktów edukacyjnych (punkty i licencja na konferencję NFZ w Warszawie 2010, konferencja edukacyjna aptekarska w Katowicach 2010, konferencja aptekarska w Krakowie 2010).
- Ogłoszenie wyników nadaje się w grudniowym wydaniu „Czasopisma Aptekarskiego”.

Przez oceniane będą przez Komisję:

- Prof. dr hab. Barbara Filipkiewicz, Studium Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Bydgoszczy
- Prof. dr hab. n. Farm. Kazimierz Głowalek, profesor Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, przewodniczący Rady Naukowej „Czasopisma Aptekarskiego”
- Lek. med. Piotr Szukiel, prezydent, dyrektor Centrum Męczennego w Krakowie

Partnerzy edukacyjni:



SPRAWY ZAWODU

Wiktor Szukiel
Ochudzamy Polaków

7

Bogdan Ostrowski
Samorząd aptekarski przeciw restrykcyjnym praktykom NFZ

12

NAUKA I PRAKTYKA

Barbara Filipek
Otyłość i nadwaga jako problem zdrowotny

21

*Zuzanna Starzyńska, Monika Bialecka,
Krzysztof Borowiak, Anna Machoy-Mokrzyńska*
**Przykłady chorób indukowanych skażeniem środowiska.
Choroby ekogenetyczne**

32

Jerzy Jambor
Naparstnica purpurowa – roślina, która wyznaczyła nową epokę w kardiologii

38

FOTOREPORTAŻ

Małgorzata Klimiuk
Apteka Melisa w Radzionkowie

30

DEBATY KONFERENCJE KONGRESY

Jerzy Łazowski
**Globalna konferencja FIP nt. „Przyszłość farmacji szpitalnej”
– dokument końcowy**

42

INFORMACJE FARMACEUTYCZNE

Bogdan Ostrowski
Czy IZG przestanie zabijać?

49

TRADYCJE APTEKARSTWA

Zenon Wolniak
Apteki kramarskie, kramy apteczne, czy punkty sprzedaży leków

51

INFORMACJE

Rynek suplementów diety w Polsce

56

LISTY

Karolina Sielska
VI Ogólnopolskie rodzinne zawody narciarskie dla aptekarzy

57

NOWOŚCI WYDAWNICZE

Stanisław Lipski
Aptekarstwo w latach 1944 – 1951

58

JUBILEUSZE SPOTKANIA

Zmiana warty

61

Pelethrocin®



zmikronizowana diosmina

Mikronizacja ciał stałych - jest znana od ponad trzech tysięcy lat i już wtedy stosowana była przez starożytnych greckich rzemieślników w praktycznych celach.

Na dworze Ptolemeuszy mikronizowane złoto służyło do pozłacania peruk. Technologia ta zapewniła królowej Kleopatrze relatywnie niskim kosztem lekką, wspaniałą fryzurę, stanowiąc wzór godny naśladowania nawet w dzisiejszych czasach.

Tysiące lat później rozdrobnione - zmikronizowane złoto jest już powszechnie stosowane - na przykład w produkcji podzespołów elektronicznych.

Obecnie mikronizacja stosowana jest także w procesach produkcji leków celem zwiększenia szybkości ich działania, bądź poprawienia biodostępności.

Niewydolność żylna kończyn dolnych

Pelethrocin® Skład ilościowy i jakościowy: zmikronizowana diosmina 500mg

Składniki pomocnicze: Skład rdzenia tabletki: karboksymetyloskrobia sodowa, celuloza mikrokrytaliczna, żelatyna, magnezu stearynian, talk; Otoczka: wosk pszczeli, glicerol, hypromelaiza 2190, macrogol 6000, laurylosiarczan sodu, żelaza tlenek żółty E172, żelaza tlenek czerwony E172, tytanu dwutlenek E171, magnezu stearynian.

Wskazania terapeutyczne: Leczenie objawów związanych z niewydolnością żylną kończyn dolnych.

Dawkowanie: Zwykle stosuje się 2 tabletki na dobę (1 tabletkę rano i 1 tabletkę wieczorem) podczas posiłków.

Przeciwwskazania: Nadwrażliwość na diosminę lub którykolwiek ze składników produktu leczniczego.

Interakcje z innymi lekami: Nie stwierdzono istotnych klinicznie interakcji z innymi lekami.

Ciąża i laktacja: W badaniach dotyczących działania teratogennego produktu leczniczego nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości, jednak produkt leczniczy nie powinien być stosowany podczas 3 pierwszych miesięcy ciąży.

Nie badano czy produkt leczniczy przenika do mleka kobiet karmiących piersią, dlatego podczas karmienia piersią nie zaleca się stosowania produktu leczniczego.

Działania niepożądane zgłasiane podczas stosowania diosminy to:

- zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, niestrawność, nudności, wymioty;
- zaburzenia układu nerwowego: zawroty głowy, ból głowy, złe samopoczucie;

- zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: wysypka, świąd, pokrzywka

W przypadku łagodnych działań niepożądanych, dotyczących żołądka i jelit, oraz zaburzeń neurovegetatywnych nie jest wymagane odstawienie produktu leczniczego.

Brak wpływu na zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługi urządzeń.

www.pelethrocin.pl

Podmiot odpowiedzialny i wytwórcą: HELP S.A. Pharmaceuticals, 10 Valaoritou Str,
144 52 Metamorphosis Grecja; Nr pozwolenia MZ: 9336. Produkt leczniczy wydawany bez recepty lekarskiej.



FARMA-FIL 2

nowa komora laminarna

- dwustopniowe oczyszczanie powietrza:
 - filtr wstępny EU4
 - filtr absolutny HEPA EU14(sprawność 99,999%)
- oczyszczone powietrze spełnia wymagania dla klasy czystości A
- pionowy, laminarny przepływ powietrza
- łatwa w utrzymaniu czystości
- łatwy montaż bez użycia narzędzi
- prosta obsługa - elektroniczny panel kontrolno-sterujący, mikroprocesorowe sterowanie:
 - „intuicyjna” klawiatura z wyświetlaczem LCD
 - licznik czasu pracy
 - oświetlenie przestrzeni roboczej
 - opcjonalnie - lampa bakteriobójcza UV w komorze roboczej z programatorem i licznikiem czasu pracy
- gwarancja 24 miesiące
- pomiary kontrolne i uwierzytelnianie laserowym licznikiem cząstek
- producent spełnia wymagania normy ISO 9001:2000



- ◆ miksery recepturowe UNGUATOR® ◆ kapsułkarki ręczne CAPSUNORM® ◆ wagi laboratoryjne ◆ komory laminarne FARMA-FIL ◆ oczyszczacze FARMA-WENT ◆
- ◆ suszarki laboratoryjne ◆ sterylizatory i autoklavy ◆ łaźnie wodne ◆ mieszadła magnetyczne ◆ utensilia recepturowe ◆ higrometry ◆ termometry ◆
 - ◆ witryny chłodnicze z organizerami farmaceutycznymi ◆ chłodziarki farmaceutyczne FARMA-TERM® ◆ system szuflad aptecznych EVEREST® ◆
 - ◆ wagi i ciśnieniomierze dla pacjentów ◆ wielofunkcyjne urządzenia diagnostyczne SALUTARIS® i MILLENNIUM® ◆ urządzenia do diagnozy skóry ◆
 - ◆ i wiele innych artykułów pomocnych w pracy apteki ◆



CZASOPISMO APTEKARSKIE®



Lider w kreowaniu i upowszechnianiu opieki farmaceutycznej w polskich aptekach

ISSN 1233-2755 • Rok założenia 1992 • Vol. XVI • Nr 4 (184) • Kwiecień 2009

Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwaga i Otyłością

ODCHUDZAMY POLAKÓW!

Wiktor SZUKIEL

Z nieskrywaną satysfakcją i ogromną nadzieję na rzeczywiste efekty odnotowujemy, że ogłoszona na łamach grudniowego wydania „Czasopisma Aptekarskiego” przez naszą redakcję we współdziałaniu z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Okręgową Izbą Aptekarską w Krakowie i Wielkopolską Okręgową Izbą Aptekarską w Poznaniu inicjatywa edukacyjna pod hasłem „Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwagą i Otyłością” zyskuje silne wsparcie ze strony środowiska lekarskiego: Polskie Towarzystwo Badań nad Otyłością z dniem 6 marca br. rozpoczęło dwutygodniową kampanię społeczno-edukacyjną „Odchudzamy Polaków!”. Ta kampania, organizowana w Polsce po raz pierwszy, miała na celu zdiagnozowanie jak największej liczby pacjentów pod kątem występowania nadwagi i otyłości, a także propagowanie zdrowego trybu życia i odchudzania się prowadzonego pod nadzorem lekarzy specjalistów.

Przez dwa tygodnie marca w jej ramach można było skorzystać z bezpłatnych badań i porad lekarskich w ponad 1600 ośrodkach w całym kraju. Dodatkowo 8 największych naszych miast (Gdańsk, Warszawa, Łódź, Poznań, Wrocław, Katowice, Kraków i Lublin) odwiedziła specjalistyczna Mobilna Przychodnia (autobus-przychodnia), w której można było skorzystać z bezpłatnych konsultacji kosmetologów i instruktorów fitness, masażystów wyszczuplających, a także przeprowadzić darmowe pomiary zawartości tkanki tłuszczowej, BMI, ciśnienia tętniczego i stężenia glukozy we krwi.

Nad przebiegiem merytorycznym kampanii czuwała jako koordynator ogólnopolski prof. dr hab. n. med. Barbara Zahorska-



Prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, kierownik Poradni Leczenia Chorób Metabolicznych „Waga” w Katowicach prof dr hab. n. med. Barbara Zahorska-Markiewicz w rozmowie z uczestnikami konferencji poświęconej kampanii społeczno-edukacyjnej Polaków

➤ **-Markiewicz**, prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością i kierownik Poradni Leczenia Chorób Metabolicznych „WAGA” w Katowicach. W każdym z miast, które odwiedzała Mobilna Przychodnia, kampanię nadzorowali także koordynatorzy regionalni – znani i cenieli lekarze.

ZACHĘTA DO SCHUDNIĘCIA

W ramach kampanii „Odchudzamy Polaków!” na terenie całej Polski zorganizowano Dni Otwarte, w których udział wzięło ponad 1600 lekarzy, którzy bezpłatnie przyjmowali pacjentów i udzielali im porad, jak zdrowo i skutecznie się odchudzać.

– Nadwaga i otyłość to w Polsce problem społeczny, który dotyczy 61,6% mężczyzn i 50,3% kobiet. Ponad połowa Polaków ma nadwagę, zaś 20 proc. ludzi w Polsce cierpi na otyłość – ostrzegała na konferencji prasowej inaugurującej kampanię „Odchudzamy Polaków”. prof. **Barbara Zahorska-Markiewicz**. – U osób z nadmiarem kilogramów wszystkie te badania są konieczne, bo nadwaga i otyłość – ostrzegała – leżą u podstaw wielu problemów zdrowotnych. Mogą one być przyczyną chorób serca, układu krążenia, cukrzycy, układu pokarmowego, stawów i kręgosłupa, a także wielu zaburzeń hormonalnych. Równie niebezpieczne jest próbowanie pozbycia się zbędnych kilogramów na własną rękę, dlatego tak ważne jest odchudzanie się pod opieką ekspertów. Zmniejszenie otyłości daje korzyści nie tylko pacjentom, ale również wymierne społeczne korzyści

ekonomiczne – poprawa wydolności wiąże się ze zwiększeniem efektywności pracy, zmniejsza się absencja chorobowa oraz koszty farmakoterapii.

JAK ROZPOCZĄĆ ODCHUDZANIE?

– Bardzo ważnym zadaniem – podkreśliła prof. **B. Zahorska-Markiewicz**, prezentując na konferencji własny autorski program „Jak rozpocząć odchudzanie” – jest uświadomienie społeczeństwu wagi narastającego problemu, jakim jest otyłość i jej konsekwencje, a także metody najbardziej właściwej walki z nią, jaką jest odchudzanie pod opieką lekarską. Realizacji tego zadania służy właśnie przeprowadzana w całym kraju akcja społeczno-edukacyjna „Odchudzamy Polaków!”. Nagłośnienie tej akcji w mediach, porady ekspertów oraz umożliwienie skorzystania z bezpłatnej wizyty w gabinecie lekarskim powinno zachęcić osoby otyłe do podjęcia bezpiecznego i skutecznego odchudzania. Akcja „Odchudzamy Polaków!” to apel, który poprzez aktywizację mediów i placówek służby zdrowia ma mobilizować społeczeństwo do zatrzymania groźnej epidemii otyłości. Kuracja odchudzająca jest długim procesem wymagającym silnej woli, motywacji i wytrwałości we wprowadzaniu stałych zmian w stylu życia. Rozpoczynając ją, należy uświadomić sobie, że leczenie nie skończy się po osiągnięciu upragnionej masy ciała, gdyż często dużo trudniej jest ją utrzymać. Dla najskuteczniejszego i bezpiecznego odchudzania czasami trzeba skorzystać ze wsparcia całego zespołu specjali-

stów: lekarza, rehabilitanta oraz psychoterapeuty.

– Rozpoczynając odchudzanie – mówiła pani profesor – należy wiedzieć, jaka powinna być prawidłowa waga naszego ciała. Najłatwiej zorientować się, czy ważymy prawidłowo, odejmując 100 od wzrostu w centymetrach (np. kobieta o wzroście 160 cm powinna ważyć poniżej 60 kg). Często stosowany jest tzw. wskaźnik masy ciała (*Body Mass Index = BMI*). Można go obliczyć, dzieląc masę ciała w kilogramach przez wzrost w metrach podniesiony do kwadratu – $BMI = \frac{\text{masa (kg)}}{\text{wzrost (m)}^2}$. Norma wskaźnika BMI obejmuje zakres 18,5-24,9, nadwaga: 25-29,9, a otyłość powyżej 30. Można się też kontrolować, mierząc obwód talii, ponieważ koreluje on z odpowiednimi zakresami BMI.

Kolejne pytanie, to kiedy rozpocząć odchudzanie. Kuracja odchudzająca wymaga wytrwałości i wyrzeczeń, niezbędna jest silna motywacja. Czasem wystarczy presja rodziny, niepasujące ubrania, wyjazd na urlop i chęć wystąpienia w kostiumie kąpielowym lub w perspektywie specjalna uroczystość, jak np. ślub. Dla wzmocnienia motywacji do realizacji kuracji odchudzającej warto jest zastanowić się i porównać wynikające z niej korzyści w stosunku do towarzyszących kuracji przykrości.

– Jeżeli postanowiłeś schudnąć – radzi pani profesor – to musisz sobie uświadomić, że nawet po skutecznym odchudzaniu pozostałe skłonność do tycia i dlatego nigdy nie powinieneś powrócić do niekontrolowanego jedzenia. Bardzo niekorzystne są wahania masy ciała, tzn. wielokrotne chudnięcie i tycie – tzw. efekt

„jo-jó”, który niestety często jest obserwowany. Przy kolejnych kuracjach coraz trudniej jest uzyskać efekt odchudzający.

– Podstawowe elementy kuracji odchudzającej to przestrzeganie zaleceń dietetycznych, zwiększenie aktywności fizycznej i zmiana zachowań żywieniowych. Zacząć trzeba od dokładnego zorientowania się, ile naprawdę jemy. Często nie zdajemy sobie sprawy z tego, że poza zasadniczymi posiłkami, znaczną ilość kalorii zjadamy nieświadomie. Dlatego radzę każdemu na początku, przynajmniej przez tydzień, ważyć konsumowane produkty, aby później móc już łatwo ocenić ilość spożywanego pokarmu „na oko”. Po zważeniu produktów lub zmierzeniu za pomocą domowych miar należy spisywać wszystko, co jemy, przeliczać na kalorie i sumować ilość skonsumowanej w ciągu dnia energii. To uświadomi nam, ile naprawdę spożywamy dziennie kalorii i ułatwi ustalenie, ile powinniśmy jeść, żeby schudnąć. Czasem mylnie sądzimy, że gdy ograniczymy znacznie ilość spożywanego jedzenia, to szybko schudniemy i osiągniemy idealną masę. Takie nirealne oczekiwania mogą być przyczyną rozczałań i niepowodzenia kuracji. Ważniejsze jest utrzymanie efektu częściowej redukcji nadwagi niż efekt doraźnie większy, ale krótkotrwały. Lepiej jest wyznaczać sobie cele pośrednie zmniejszenia ciężaru ciała o 5 do 10 kg i odchudzać się stopniowo, aby utrzymać uzyskany efekt. Nawet relatywnie niewielkie obniżenie masy ciała o 5-10% jest korzystne dla zdrowia pod względem, że efekt ten zostanie utrwalony.

– Aby osiągnąć trwały efekt odchudzania, bardzo ważna jest zmiana niekorzystnego stylu życia i odżywiania. Ażeby to uzyskać, nie należy stosować zbyt rygorystycznych reżimów, które w praktyce nie mogą być długotrwałe realizowane. Lepiej, zając swoje potrzeby i przyzwyciężenia, uwzględniać je i wypracować swój własny, najmniej uciążliwy sposób, do którego łatwiej będzie się nam przyzwyczaić, a nawet go polubić. Ważyć się można codziennie, ale nie rzadziej niż raz w tygodniu.

Zdaniem pani profesor ważne jest zwracanie uwagi na jedzenie tzw. ukrytych kalorii, które często są lekceważone, a muszą być też uwzględnione w liczeniu spożytych kalorii. Np. cukier do słodzenia, masło do jarzyn (1 łyżeczka dziennie, czyli 40 kcal, w skali roku daje przybór około 2 kg masy ciała). Najlepiej te dodatki eliminować z diety. Zjedzenie dziennie dodatkowych 100 kcal powoduje przybór 5 kg rocznie. To uświadamia, jak należy się stale kontrolować, gdyż nawet niewielkie dzienne przekroczenia kaloryczne dają w konsekwencji znaczny przybór masy ciała w skali lat.

POD OKIEM SPECJALISTY

Pomoc specjalisty jest kluczem do sukcesu podczas odchudzania: – Większość

pacjentów, którzy do nas trafiają, wypróbowała już wszystkie środki dostępne bez recepty w aptece – ujawniła podczas konferencji prasowej lek. med. Ewa Matyska-Piekarska z Europejskiego Centrum Leczenia Otyłości Dzieci i Dorosłych „Genesis Clinic”, współorganizatorka akcji, zwiąże wypunktowując korzyści z redukcji masy ciała, jakie osiąga osoba odchudzająca się, a są nimi: lepsze samopoczucie, większa sprawność fizyczna, radość z życia, mniejsze ryzyko chorób.

– Największe korzyści z redukcji masy ciała odnoszą osoby, które na stałe zmieniły styl życia – wprowadziły nowy model żywienia i zwiększyły aktywność fizyczną – podkreślała. – Ważne jest, aby program odchudzający



przeprowadzony był w sposób kompleksowy, pod stałą opieką lekarza, dietetyka i w razie potrzeby psychologa.

– Osoby z nadwagą i otyłością – wyjaśniała – czują się często zmęczone i pozbawione energii. Wykonają to nie tylko z nadmiaru tkanki tłuszczowej w organizmie, ale również i z monotonnej diety. Według badań w diecie większości Polaków występują duże niedobory wapnia (u około 80 proc. osób), żelaza (u 34 proc. mężczyzn oraz 85 proc. kobiet), cynku (u 62 proc. mężczyzn i 72 proc. kobiet) oraz witamin B1, B2, B6, PP, witaminy C (u ponad połowy Polaków). Występuje natomiast stanowczo za dużo sodu, fosforu oraz potasu. Osoby, które często stosują przypadkowe diety odchudzające, narażone są na dużo większe niedobory składników odżywcznych. Może to powodować m.in. zmęczenie, wypadanie włosów, łamliwość paznokci, suchość skóry, zaburzenia koncentracji, nerwowość, obniżenie odporności lub anemię. Prawidłowo zaplanowana dieta, przeprowadzana pod kontrolą lekarza, dostarcza wszystkich składników odżywcznych we właściwych proporcjach. Znaczną poprawę samopoczucia pacjenci zgłoszają już po 3-4 tygodniach od rozpoczęcia stosowania diety.

– Włączenie ćwiczeń fizycznych do programu odchudzającego zwiększa procentowy ubytek tkanki tłuszczowej, przy znacznie mniejszym ubytku tkanki mięśniowej, przyspiesza spoczynkową przemianę materii, co chroni przed wystąpieniem efektu jo-jo po zakończeniu odchudzania. Następuje poprawa ogólnej sprawności fizycznej i psychicznej, co jest motywacją

do kontynuowania programu odchudzającego. Korzystniejsze są ćwiczenia długotrwałe, typu wytrzymałościowego, niż wysiłek krótki i intensywny. Długotrwały wysiłek fizyczny, w przeciwieństwie do krótkotrwałego, hamuje apetyt. Aktywność ruchowa obniża podwyższone stężenie glukozy, lipidów oraz insuliny we krwi. Sprzyja też obniżaniu podwyższonego ciśnienia tętniczego krwi.

Większość osób z nadwagą i otyłością ma niską samoocenę, czuje się mniej atrakcyjna. Rzuca to na relacje z partnerem, rodziną oraz w środowisku pracy. U części jest to tylko obniżenie nastroju, ale również często występuje depresja. Z drugiej strony, jedną z najważniejszych przyczyn rozwoju otyłości i niepowodzeń w jej leczeniu są zaburzenia natury emocjonalnej. Istotnym problemem jest nieumiejętność radzenia sobie ze stresem. Napięcie nerwowe, złość, przemęczenie, lęk, smutek, poczucie samotności – prowokują jedzenie. Nadmiar masy ciała oraz częste, bezefektywne kuracje odchudzające, kończące się efektem jo-jo, mogą prowadzić do izolacji społecznej. Konsultacje psychologiczne u wielu osób są niezbędnym elementem programu odchudzającego. Chudnięcie, poprawa sylwetki, pochwały zbierane od innych wyraźnie poprawiają nastrój. Wiele osób zaczyna wierzyć, że jest w stanie istotnie wpływać na swoje życie, angażuje się w nowe projekty.

– Można zatem stwierdzić, że osoba, która chudnie, pracuje na lepszą, zdrowszą przyszłość swoją i swojej rodziny – podsumowała swoją prezentację lek.

med. Ewa Matyska-Piekarska.

Organizatorzy kampanii „Odchudzamy Polaków” podkreślali, że ochrona własnego zdrowia to nie jedyna korzyść z odchudzania się. Wraz z ubytkiem kilogramów poprawia się wygląd i samopoczucie, zwiększa sprawność fizyczna i radość z życia. Wtórowała im **Katarzyna Figura**, popularna polska aktorka, znana z takich filmów jak „Kingsajz”, „Pociąg do Hollywood” czy „Killer”, ambasadorka kampanii, która wsparła ją, dzieląc się swoimi doświadczeniami związanymi z odchudzaniem:

- Moja przygoda trwa od roku, dokładnie zaczęła się w Walentynki 2008 roku – opowiadała o swoim odchudzaniu aktorka.
- Pierwszym adresem była siłownia oraz specjalista – lekarz dietetyk. Od momentu „powrotu do figury” czuje się fantastycznie – zapewniała.

– Podoba mi się, że kampania „Odchudzamy Polaków!” jest kompleksowa, bo aby osiągnąć sukces, powinno się działać kompleksowo – przekonywała K. Figura. Pierwszym krokiem jest zgłoszenie się do lekarza. On ułoży indywidualny program odchudzania i otoczy nas stałą opieką specjalistyczną. Odchudzanie na własną rękę jest bardzo trudne i zwykle kończy się porażką. Szkoda czasu. Najważniejsze to mieć kogoś, kto nad nami czuwa i dba o to, aby dieta i cały proces odchudzania przebiegał prawidłowo i bezpiecznie. I taka jest moja rada: szkoda czasu na porażki. Jeśli naprawdę chcesz skutecznie schudnąć, idź do lekarza! – aktorka radzi tym wszystkim, którzy myślą o rozpoczęciu pracy nad zredukowaniem masy swojego ciała. ■



„Czasopismo Aptekarskie” we współdziałaniu z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Okręgową Izbą Aptekarską w Krakowie i Wielkopolską Okręgową Izbą Aptekarską w Poznaniu ogłasza:

Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwagą i Otyłością

Planowane inicjatywy edukacyjne:

- Artykuł naukowy lub materiał edukacyjny w każdym numerze Czasopisma Aptekarskiego.
- Dwa wydania kwartałnika Opieka Farmaceutyczna (Nr 1-2/09 i Nr 3-4/09) ze zbiorem artykułów naukowych i pytaniami sprawdzającymi wiedzę.
- Relacje farmaceutów opisujących doświadczenia związane ze wspieraniem pacjentów z nadwagą lub otyłością. Ogłoszenie konkursu na łamach Czasopisma Aptekarskiego w kwietniu 2009. 12 nagród naukowych za opracowanie artykułów o charakterze poglądowym.
- **2 konferencje szkoleniowe** programu PharmAssist dedykowane technikom farmaceutycznym: w Warszawie i w Krakowie, w marcu 2009.
- 18 kursów punktowanych programu PharmAssist w ramach ciągłych szkoleń ustawicznych dla farmaceutów w różnych regionach Polski.
- Regularne relacje z kursów i konferencji na łamach Czasopisma Aptekarskiego.
- Komputerowe szkolenia punktowane dla farmaceutów w ramach systemu **e-duk@cja** od drugiego kwartału 2009.

Partnerzy edukacyjni:



SAMORZĄD APTEKARSKI PRZECIW RESTRYKCYJNYM PRAKTYKOM NFZ

Bogdan OSTROWSKI

Refundacja kosztów kupowanych przez pacjentów w aptece na recepty leków umieszczonych na kilkakrotnie zmienianej przez Ministerstwo Zdrowia w ciągu roku liście refundacyjnej jest największym, na dodatek nieustannie rosnącym obciążeniem dla budżetu opieki zdrowotnej w naszym kraju. W 2005 r. wydatki z tytułu refundacji leków wyniosły w Polsce 6 323 263,84 zł, w 2006 r. – 6 695 760,88 zł, a w 2007 r. – 6 727 324, 09 zł.

Do pokrycia kosztów dyspensowanych w aptekach leków refundowanych jest zobowiązany Narodowy Fundusz Zdrowia. Nie dziwi zatem, że instytucja ta podejmuje działania zmierzające do szukania oszczędności także w tym zakresie. Niestety, jak pokazuje życie, odbywa się to kosztem aptek i pacjentów.

NFZ nazbyt restrykcyjnie przestrzega, by każda zrealizowana w aptece recepta odpowiadała wszelkim wymogom formalnym przewidzianym w rozporządzeniu ministra zdrowia z 17 maja 2007 r. w sprawie recept lekarskich i refunduje aptece tylko lek sprzedany pacjentowi na taką receptę.

Nadzór NFZ nad sprzedażą leków wiąże się z drobiazgowymi kontrolami w placówkach aptecznych, w czasie których kontrolerzy NFZ dokonują bardzo szczegółowej analizy zrealizowanych w aptece recept oraz

zestawień informacyjnych składanych do NFZ. W razie wykrycia jakichkolwiek uchybień formalnych fundusz żąda zwrotu wypłaconej aptece refundacji, która sięga niekiedy nawet kilkuset tysięcy złotych. W przypadku mniejszych aptek takie żądanie może prowadzić do likwidacji placówki.

Rezultatem kontroli NFZ w aptekach w większości przypadków jest orzeczenie nieprawidłowości zarówno w sposobie wystawienia recept, na podstawie których wydano pacjentom leki, jak również w zbiorczych zestawieniach zrealizowanych w danej aptece recept. Nic dziwnego, że takie uchybienia formalne na receptach się zdarzają – kontrole obejmują wszak najczęściej okres kilku miesięcy, a więc kilka tysięcy recept na leki refundowane, a apteka prowadzi przecież i sprzedaż leków nierefundowanych, suplementów diety, niektórych kosmetyków itp. Tak ogromna liczba transakcji powoduje, że czasami drobny formalny błąd na recepcie może zostać przez aptekarza niezauważony.

– Bezwzględna większość (szacuję ją orientacyjnie na ponad 90%) kwestionowanych przez NFZ recept, za czym idzie odbieranie refundacji aptekom, to recepty zawierające nieznaczające błędy formalne, które w żaden sposób nie zmieniłyby faktu otrzymania danych leków przez

osoby uprawnione, którym te leki zostały zaordynowane przez lekarzy – ocenia prezes Śląskiej Rady Izby Aptekarskiej dr farm. **Stanisław Piechula.** – Niestety, nawet bardzo drobne i z pozoru błahe błędy mogą się okazać przyczyną komplikacji z uzyskaniem refundacji z Narodowego Funduszu Zdrowia.

Pisaliśmy o takich problemach, jakie były udziałem niemałej liczby aptek w całym kraju, już trzy lata temu. Niektórzy aptekarze, od których NFZ żądał zwrotu wypłaconej kwoty refundacji, wnosiли pozwy do sądów o niesłuszne pozbawienie ich tych dopłat przez NFZ, wielu te sprawy wygrało. Mimo to opisane, a i korzystnie dla aptekarzy zinterpretowane w orzeczeniu sądu działania naszego publicznego płatnika nie tylko nie ustąpiły, lecz w ostatnim czasie zdecydowanie się nasiliły (szczególnie dotkliwie w ocenie przedstawicieli samorządu aptekarskiego w oddziałach mazowieckim, dolnośląskim, białostockim i kieleckim).

POSELSKA INTERPELACJA

Gdy NFZ znów zaczął obciążać apteki zwrotem olbrzymich kwot wypłaconych refundacji (np. oddział wrocławski cofnął pewnej aptece refundację w wysokości 140 tys. zł, kielecki – 70 tys. zł, a białostocki – 6 tys. zł),

stanęły one przed widmem bankructwa, a w niektórych przypadkach wręcz do niego doszło (jak np. zdarzyło się na terenie oddziału białostockiego NFZ), samorząd aptekarski podjął działania, by rozwiązaniem problemu zainteresować rząd i parlament.

Pochodząca z Rudy Śląskiej posłanka PO **Danuta Pietraszewska** dnia 1 grudnia 2008 r. przekazała na ręce marszałka Sejmu adresowaną do minister **Ewy Kopacz** interpelację w sprawie rozbieżności pomiędzy przepisami prawa a praktyką Narodowego Funduszu Zdrowia.

(...) *Narodowy Fundusz Zdrowia – stwierdziła w niej pani posł - bezprawnie, na podstawie własnego protokołu kontroli, dokonuje potrąceń z bieżącej refundacji zakwestionowanych należności z recept, które zostały zrealizowane kilka lat wcześniej. Na aptekę spada więc obowiązek wnoszenia pozów i udowadniania swoich racji.*

Wydawane przez ministra zdrowia rozporządzenia w sprawie recept lekarskich nie dotyczą jednak aptekarzy. Jako podstawę prawną wskazują one tylko ustawę o zawodzie lekarza, a pośrednio ustawę o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, to lekarz zatem ponosi odpowiedzialność, w tym finansową, za wystawiane recepty, jeżeli zawierają one błędy formalne. Sam NFZ, świadom takiej sytuacji prawnej, podpisując umowy z lekarzami lub niepublicznym zakładem opieki zdrowotnej, zawiera w nich klauzule o odpowiedzialności za błędne wystawienie recepty. Mimo to za błędy lekarzy bezprawnie obciąża aptekarzy, chociaż problem tkwi w tym, że drobne uchybienia for-

malne w treści recepty, które zdaniem NFZ uzasadniają odmowę refundacji, nie zezwalają na odmowę wydania pacjentowi leku.

Przepisy prawa wyraźnie określają, kiedy farmaceuta jest zobowiązany do odmowy wydania produktu leczniczego. Zgodnie z §5 rozporządzenia ministra zdrowia (z 18 października 2002 r. w sprawie wydawania z apteki produktów leczniczych i wyrobów medycznych) odmowa wydania produktu może mieć miejsce wyłącznie w wymienionych tam sytuacjach (...). Odmowa wydania produktu leczniczego w innych niż określone w powyższym przepisie przypadkach naraża farmaceutę na zarzut nieprawidłowego wykonywania zawodu. A zatem wady formalne recepty nie uzasadniają odmowy wydania produktu leczniczego (jeśli oczywiście wady te nie są tak istotne, np. że zachodzi uzasadnione podejrzenie co do autentyczności recepty), a sądy zbyt często sankcjonują te praktyki.

Od lat samorząd aptekarski i aptekarze nie mogą doprowadzić do jednoznacznego stanowiska NFZ w tej sprawie, a rozbieżne orzecznictwo sądów tylko komplikuje stosunki apteka – NFZ.

W związku z powyższym, Szanowna Pani minister, czy rząd podejmie kroki mające na celu zlikwidowanie rozbieżności między przepisami prawa a praktyką Narodowego Funduszu Zdrowia?

ODPOWIEDŹ MINISTERSTWA ZDROWIA

Na interpelację poselską z upoważnienia ministra Ewy Kopacz 16 stycznia 2009 r. odpowiedzi udzielił sekretarz stanu w Ministerstwie Zdrowia **Jakub Szulc**, przekazując stanowisko resortu

w przedmiotowej sprawie. Czytamy w niej m.in.:

(...) *Obowiązki farmaceuty dotyczące zasad wydawania leków zostały stypizowane w rozporządzeniu ministra zdrowia z dnia 18 października 2002 r. w sprawie wydawania z apteki produktów leczniczych i wyrobów medycznych (Dz. U. Nr 183, poz. 1531). Zgodnie z §2 ust. 1 rozporządzenia do tych obowiązków należy: sprawdzenie prawidłowości wystawienia recepty, zgodnie z odrebnymi przepisami; sprawdzenie szczególnych uprawnień osoby, dla której została wystawiona recepta, określonych w odrębnych przepisach; sprawdzenie rodzaju opłaty za wydawany produkt leczniczy lub wybór medyczny oraz pobranie opłaty za wydawaną ilość produktu leczniczego lub wyrobu medycznego. Profesjonalizm zawodu farmaceuty wymaga wykonywania powyższych czynności z wyjątkową starannością.*

➤

MIKOŁAJCZYK
MEBLE

Meble Koneserów i ekspertów...
www.mikolajczyk.com.pl

Oficjalny dystrybutor mebli Mikolajczyk

VERSO
komfortowe meble

GDAŃSK: Centrum Handlowe TOP SHOPPING, ul. Grunwaldzka 211 • POZNAN: Centrum Handlowe POLSKIE MEBLE ul. Solidarności 34 • SWARZĘDZ: Centrum Handlowe TOP ul. Poznańska 6 • SZCZECIN: Galeria Wizjer TOP SHOPPING / poster. ul. Hengiewicz 13 • Centrum Handlowe STER / I piętro ul. Ku Stocznii 67 • TORUŃ: ul. B.Chrobrego 135/137
WARSZAWA: Mega Meble, Al. Jerozolimskie 200

www.versomeble.pl

Przepisy rozporządzenia ministra zdrowia z dnia 17 maja 2007 r. w sprawie recept lekarskich (Dz. U. Nr 97, poz. 646, z późn. zm.) dotyczą procedury kontroli realizacji w aptekach recept na refundowane leki i wyroby medyczne, przeprowadzanej przez NFZ. W świetle §26 ust. 2 rozporządzenia kontrola realizacji recept na refundowane leki i wyroby medyczne obejmuje badanie prawidłowości działań osób wydających leki, w tym: 1) prawidłowość zrealizowania i otaksowania; 2) prawidłowość ilości wydawanych leków i wyrobów medycznych, w tym również wielkości wydawanych opakowań; 3) przestrzeganie terminów realizacji recept. Podmiot kontrolowany umożliwia sprawny i efektywny przebieg kontroli, a w szczególności: 1) udostępnia do oglądu dokumentację medyczną, recepty oraz inne dokumenty związane z wystawianiem, realizacją i przechowywaniem recept; 2) udziela osobom ustnych lub pisemnych informacji i wyjaśnień w sprawach dotyczących przedmiotu kontroli (§30 rozporządzenia).

Jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono nieprawidłowości w wystawianiu lub realizacji recept, NFZ wydaje zalecenia pokontrolne, zobowiązując podmiot kontrolowany do złożenia w terminie 14 dni informacji o podjętych działańach dotyczących zaleceń pokontrolnych (§31 rozporządzenia). Nieprawidłowa realizacja recept na leki i wyroby refundowane może więc skutkować odpowiedzialnością finansową aptek.

W związku z napływanymi do Ministerstwa Zdrowia sygnałami od organów samorządu aptekarskiego dotyczącymi arbitralności podejmowanych przez niektóre

oddziały NFZ decyzji o żądaniu od aptekarzy zwrotu kwoty wypłacanej refundacji zainicjowano w Ministerstwie Zdrowia prace legislacyjne w celu zmiany rozporządzenia o receptach, tak, aby doszło do jednoznacznego przesądzenia o konsekwencjach prawnych realizacji przez farmaceutów błędnych formalnie recept na refundowane leki i wyroby medyczne. Przygotowany projekt nowelizacji przepisów poddany zostanie szerokim konsultacjom społecznym, w tym również z Naczelną Radą Aptekarską, której głos będzie miał ważne znaczenie w procesie tworzenia przepisów regulujących prawa i obowiązki aptekarzy.

Warto odnotować również fakt, że w następstwie wystąpienia Śląskiej Izby Aptekarskiej wnoszącej o niekaranie aptek za błędą ordynację lekarską w Narodowym Funduszu Zdrowia podjęto intensywne prace nad stworzeniem katalogu najczęściej popełnianych błędów podczas realizacji recept, który zakłada wyraźne oddzielenie odpowiedzialności aptekarza od odpowiedzialności lekarza ordynującego leki i wyroby medyczne refundowane ze środków publicznych. Poza walorem informacyjnym takiej kategoryzacji błędów należy zwrócić uwagę na jej aspekt edukacyjny, skierowany zarówno do lekarzy jak i farmaceutów.

Wysyłam nadzieję, że udoskonalanie rozwiązań obecnych już w polskim prawie, takich jak tzw. arbitraż lekowy, działalność o charakterze edukacyjno-informacyjnym dotycząca prawidłowej ordynacji lekarskiej oraz realizacji recept w aptekach, powinny przyczynić się do pogłębiania świadomości społecznej na temat kosztów refundacji leków w Polsce.

PYTANIA SENATORA

Na 28. posiedzeniu Senatu w dniu 5 marca 2009 r. senator PO **Antoni Motyczka** złożył również w tej samej sprawie oświadczenie skierowane do ministra zdrowia **Ewy Kopacz**, w którym postuluje m.in. wprowadzenie proponowanych przez niego zmian i zapisów w rozporządzeniu w sprawie recept lekarskich, które jego zdaniem przyniosą jednoznaczne rozwiązanie problemu:

Trafia do mnie coraz więcej skarg na praktyki Narodowego Funduszu Zdrowia polegające na odbieraniu aptekom refundacji za leki wydane osobom ubezpieczonym, którym te leki przysługiwały i były zaordynowane przez lekarzy.

1. Mimo protestu aptek NFZ zabiera bieżące refundacje za kwestionowane recepty z przeszłości. W innych województwach wzywa się apteki do zwrotu refundacji pod groźbą wniesienia sprawy do sądu (co zgodnie z prawem daje możliwość obrony przed utratą pieniędzy).

2. Aptekom są zabierane refundacje za wydane ubezpieczonym leki z powodu nieznaczących lub mało znaczących błędów formalnych lekarzy, podczas gdy rozporządzenie w sprawie recept lekarskich w §26 wyraźnie rozdziela zakresy i miejsca kontroli wystawienia, i realizacji recept.

3. Aptekom odbiera się refundacje, nie zwracając najmniejszej uwagi na to, czy ewentualne uchybienia w wystawieniu i realizacji recept mogą mieć wpływ na ostateczne otrzymanie leku przez chorego pacjenta.

Niestety nie jestem w stanie opisać wszystkich przypadków,

które mi w tym temacie przedstawiono, jednak trudno oprzeć się wrażeniu, że zawile prawo często jest wykorzystywane w celu odzierania refundacji. Podstawowym argumentem w ewentualnym dochodzeniu zwrotu refundacji za realizowane recepty i wydane osobom ubezpieczeniom leki powinno być wykazanie poniesienia szkody, polegającej na wydaniu leku nieprzysługującego danej osobie, a nie tylko znalezienie prawnego haczyka w gąszczu obowiązujących przepisów. Gdyby NFZ rzeczywiście ponosił w takich przypadkach szkodę, to roszczenie o zwrot pieniędzy dotyczyłoby także ubezpieczonego pacjenta, któremu przecież te leki zostały zaordynowane, i któremu się one należą, niezależnie od ewentualnych formalnych uchybień wystawiającego receptę. Ponadto ta sama recepta zostałaby w większości przypadków, po skorygowaniu formalności, identycznie zrealizowana, więc de facto nikt nie ponosi szkody.

Oczywiście apteki popełniają też błędy przy realizacji recept (na przykład wydanie zbyt dużej ilości leku czy realizacja recepty po terminie), jednak wtedy odpowiedzialności nikt nie kwestionuje.

Z uwagi na wielką skalę problemu, jego ogromny finansowy zakres wyrządzający dotkliwe materialne szkody, prowadzące nawet do bankructwa niektórych mikroprzedsiębiorców aptekarzy, oraz konieczność jednoznacznego jego rozwiązania, proponuję wprowadzenie do rozporządzenia w sprawie recept lekarskich następujących zmian i zapisów:

§26.1. Kontrola wystawiania recept na refundowane leki i wyroby medyczne obejmuje badanie

i ocenę prawidłowości następujących działań osób wystawiających recepty:...

§26.2. Kontrola realizacji recept na refundowane leki i wyroby medyczne obejmuje badanie prawidłowości następujących działań osób wydających leki:...

§26a. Po wykazaniu poniesienia szkody polegającej na wystawieniu lub wydaniu nieprzysługujących refundowanych leków lub wyrobów medycznych wojewódzki oddział Funduszu może dochodzić rekompensaty poniesionej szkody odpowiednio od ini-

cyjującego szkodę wystawcy lub re- alizatora recepty.

Zapisy takie lub podobne po- winny jednoznacznie rozdzielić odpowiedzialność osób wystawiających i realizujących recepty, a także ograniczyć możliwość do- chodzenia zwrotu refundacji przez oddziały NFZ wyłącznie do przypadków, gdy szkoda jest rze- czysta i polega na zaordynowa- niu lub wydaniu refundowanego leku lub wyrobu medycznego oso- bie, której on nie przysługiwał.

Uprzejmie proszę Panią Mi- nister o ustosunkowanie się do ➤

**MIKOŁAJCZYK
MĘBLE**

Meble Koneserów siek na...

www.mikolajczyk.com.pl

Oficjalny dystrybutor mebli Mikołajczyk

VERSO
komfortowe meble

GDAŃSK: Centrum Handlowe TOP SHOPPING, ul. Grunwaldzka 211 • POZNAN: Centrum Meblowe POLSKIE MĘBLE ul. Solidarności 34 • SWARZĘDZ: Centrum Handlowe ETC ul. Poznańska 6 SZCZECIN: Galeria Wewnętrz TOP SHOPPING / parter, ul. Hangarska 13 • Centrum Handlowe STER / I piętro ul. Ku Stołcu 67 • TORUŃ: ul. B. Chrobrego 135/137 WARSZAWA: Mega Meble, Al. Jerozolimskie 200

www.versomeble.pl

► moich uwag i propozycji, a także uwzględnienie ich w najbliższych nowelizacjach.

SKARGA KIELECKIEJ ORA NA ŚWIĘTOKRZYSKI ODDZIAŁ NFZ

Dnia 9 marca br. prezydium Kieleckiej Okręgowej Rady Aptekarskiej skierowało do ministra zdrowia skargę na dyrektora świętokrzyskiego Oddziału Narodowego Funduszu Zdrowia:

Prezydium Kieleckiej Okręgowej Rady Aptekarskiej w Kielcach, działając na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 pkt 11 ustawy z dnia 19 kwietnia 1991 r. o izbach aptekarskich (Dz. U. z 2008 r. Nr 136, poz. 856), powołując się na treść art. 63 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej i art. 162 ust. 1, art. 163 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 164, poz. 1027 z późn. zm.) składa skargę na działalność dyrektora świętokrzyskiego Oddziału Narodowego Funduszu Zdrowia, zarzucając interpretację przepisów rozporządzeń Ministra Zdrowia w sprawie recept lekarskich naruszającą prawo Unii Europejskiej, Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej oraz obowiązujące ustawodawstwo. W konsekwencji zaleceń pokontrolnych pozbawia się apteki refundacji i wymusza pozbawianie ubezpieczonych należnych im świadczeń w postaci dostępu do produktów leczniczych.

Świętokrzyski Oddział Narodowego Funduszu Zdrowia w roku 2008 przeprowadził szereg kontroli w aptekach, których przedmiotem była prawidłowość realizacji recept refundowanych.

W wyniku tych kontroli zakwestionowano prawo aptek do otrzymania refundacji za wydanie ubezpieczonym pacjentom refundowanych produktów leczniczych z powodu stwierdzonych błędów formalnych związanych z brakiem staranności przy wystawianiu recept.

Katalog najczęściej powtarzających się w protokołach pokontrolnych błędów w wystawianiu recept skutkujących odpowiedzialnością finansową farmaceutów jest następujący:

- 1) brak pełnego adresu zamieszkania pacjenta (ubezpieczonego),
- 2) brak podpisu lekarza na pieczęci przy dokonanej poprawie,
- 3) brak pieczętki lekarza przy dokonanej poprawie,
- 4) brak wpisanego przez lekarza wieku pacjenta (ubezpieczonego) do lat 18,
- 5) brak lub nieczytelny na pieczęci numer prawa wykonywania zawodu lekarza wystawiającego receptę,
- 6) wpisanie daty wystawienia recepty niedokładnie w rubryce,
- 7) realizacja recepty wystawionej na nieaktualnym druku,
- 8) brak na podpisie pieczętki lekarza wystawiającego receptę,
- 9) brak numeru PESEL pacjenta (ubezpieczonego),
- 10) nieczytelny REGON świadczeniodawcy.

W konsekwencji oddział potrąca aptece z bieżącej refundacji kwotę refundacji uznaną za nie należną z powodu realizacji recepty z uchybieniami formalnymi.

Częstość występowania w/w uchybień na receptach, jak wynika z danych przedstawionych przez kierowników aptek województwa świętokrzyskiego, jest powszechna i dotyczy zarówno

receipt wystawianych przez lekarzy POZ jak i przez specjalistów.

Wyżej opisane braki formalne na receptach zdaniem Funduszu wynikają z zapisów rozporządzeń Ministra Zdrowia w sprawie recept lekarskich, które zostały wydane na podstawie art. 45 ust. 3 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2005 r. Nr 226, poz. 1943 z późn. zm.). Delegacja dla Ministra Zdrowia w interesującym nas zakresie dotyczyła określenia sposobu realizacji recept oraz kontroli ich wystawiania i realizacji. Zgodnie ze „Słownikiem poprawnej polszczyzny PWN” pod redakcją W. Doroszewskiego pojęcie „sposób” oznacza: „określona metodę, formę wykonania jakiejś czynności”. W świetle powyższego delegacja do określenia „sposobu realizacji recept” nie daje prawa do określenia w rozporządzeniu przypadków, kiedy można odmówić zrealizowania recepty.

Należy także pamiętać, że ustanowa o zawodzie lekarza i akty wykonawcze do niej kierowane są przede wszystkim do lekarzy. Wypełnienie druku recepty zgodnie z przepisami rozporządzenia należy do obowiązków lekarza i za nieprawidłowe wypełnienie recepty odpowiedzialność powinien ponieść lekarz. Jest to pełna odpowiedzialność w różnych zakresach, np. dyscyplinarna, karna, cywilna itd. Jeżeli w wyniku wystawienia recepty z brakami zostanie poniesiona szkoda, to za tę szkodę odpowiedzialność powinien ponieść wystawiający ją lekarz.

W art. 68 Konstytucji RP, ureczystwiając zasady sprawiedliwości społecznej, o których mowa w art. 2 Konstytucji RP, wprowadzono prawo każdego obywatela ➤



Meble Koneserów piękna...

www.mikolajczyk.com.pl

Oficjalny dystrybutor mebli Mikołajczyk



VERSO
komfortowe meble

GDAŃSK: Centrum Handlowe TOP SHOPPING, ul. Grunwaldzka 211 • **POZNAŃ:** Centrum Meblowe POLSKIE MEBLE ul. Solidarności 34 • **SWARZĘDZ:** Centrum Handlowe ETC ul. Poznańska 6 **SZCZECIN:** Galeria Wnętrz TOP SHOPPING / parter, ul. Hangarowa 13 • Centrum Handlowe STER / I piętro ul. Ku Słońcu 67 • **TORUŃ:** ul. B.Chrobrego 135/137
WARSZAWA: Mega Meble, Al. Jerozolimskie 200

www.versomeble.pl

do ochrony zdrowia. Dla realizacji tego prawa państwo ma zapewnić równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych.

Polska jako członek Unii Europejskiej zobowiązana jest do wdrażania i stosowania dyrektyw, w tym Dyrektywy Rady Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej nr 89/105/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. dotyczącej przejrzystości środków regulujących ustalanie cen na produkty lecznicze przeznaczone do użytku przez człowieka oraz włączenia ich w zakres krajobrazowego systemu ubezpieczeń zdrowotnych (Dz.U.UE.L.89.40.8), która wskazuje w preambule, że zapewnienie odpowiedniego zaopatrzenia w produkty lecznicze w ramach krajobrazowego systemu ubezpieczeń zdrowotnych ma na celu przede wszystkim wspieranie zdrowia publicznego. Wskazówka ta określa kierunek wykładni celowościowej, którym jest „wspieranie zdrowia publicznego”.

Warunki i zakres udzielania świadczeń opieki zdrowotnej skonkretyzowano w ustawie z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 164 poz.1027 z późn. zm.). Jednym ze świadczeń w świetle art. 36 (i następnych) ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. jest prawo ubezpieczonego do otrzymania leków finansowanych częściowo lub w całości ze środków publicznych. Podstawa otrzymania takiego świadczenia jest imienna recepta wystawiona przez uprawnionego lekarza. Realizacja recepty następuje w aptece, która w świetle art. 62 pkt 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. ma obowiązek zrealizować otrzymaną receptę.

Zgodnie z art. 31 ust. 3 Konstytucji RP w art. 96 ust. 4 ustawy z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r. Nr 45, poz. 271 z późn. zm.) i w §5 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 października 2002 r. w sprawie wydawania z apteki produktów leczniczych i wyrobów medycznych (Dz. U. Nr 183, poz.1531) – wydanego na podstawie art. 96 ust. 7 pkt 2 Prawa farmaceutycznego – określono przypadki, kiedy można odmówić wydania produktu leczniczego, a co za tym idzie – odmówić realizacji recepty. Przypadkami tymi są:

1) gdy wydanie produktu leczniczego może zagrażać życiu lub zdrowiu pacjenta (ubezpieczonego),

2) jeśli zachodzi uzasadnione podejrzenie co do autentyczności recepty lub zapotrzebowania,

3) konieczne jest dokonanie zmian, o których mowa w §3 ust. 3 rozporządzenia oraz określonych w odrębnych przepisach, przy braku możliwości porozumienia się z osobą, która jest uprawniona do wystawiania recept,

4) jeżeli od dnia sporządzenia leku upłynęło co najmniej 6 dni – w przypadku leku recepturowego lub leku sporzązonego na podstawie etykiety aptecznej,

5) osoba, która przedstawiła receptę do realizacji, nie ukończyła 13. roku życia,

6) zachodzi uzasadnione podejrzenie co do wieku osoby, dla której została wystawiona recepta.

W/w katalog przypadków w świetle art. 31 ust. 3 Konstytucji RP jest katalogiem zupełnym i może ulec rozszerzeniu tylko w drodze uregulowań ustawowych.

Przepisy prawa nie regulują wpływu na ważność recepty braku danych, jakie powinny być nanie-

sione na recepcie, wpisania ich w sposób nieczytelny lub niezgodny z rozporządzeniami w sprawie recept lekarskich. Problem ten zatem musi być rozstrzygnięty w formie wykładni. Przy dokonywaniu wykładni kierowano się:

1) zagrożeniem życia lub zdrowia pacjenta (ubezpieczonego),

2) zasadami sprawiedliwości społecznej (art. 2 Konstytucji RP),

3) prawem do ochrony zdrowia i zapewnieniem równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych (art. 68 Konstytucji RP),

4) Dyrektywą Rady Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej nr 89/105/EWG,

5) zasadami współżycia społecznego,

6) orzecznictwem sądów.

Sąd Apelacyjny w Poznaniu w wyroku z dnia 31 maja 2006 r. sygn. akt I ACa 1390/05 (opublikowanym LEX nr 278407) stwierdził:

„Skoro w § 17 rozporządzeń z 2001 r. (Dz. U. Nr 51, poz. 535 ze zm.), z 2003 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 785), z 2004 r. (Dz. U. Nr 213, poz. 2164) w sprawie recept lekarskich Minister Zdrowia zezwolił na wydanie leku w przypadku znacznie poważniejszych uchybień niż wydanie leku mimo braku numeru telefonu gabinetu lekarskiego, to odmowa refundacji w sytuacji, gdy treść recepty nie budzi wątpliwości, które wymagałyby wyjaśnienia z wystawiającym receptę lekarzem, byłaby sprzeczna z zasadami współżycia społecznego. Wymuszałaby bowiem na właścicielach aptek formalizm, który najczęściej nie dałby się wy tłumaczyć ani dobrem chorego, ani interesem publicznym, a zmuszałby osoby chore do kolejnych wizyt lekarskich –

uciążliwych dla chorego i obciążających i tak nie zawsze wydolny system udzielania pomocy medycznej – w sprawach pozbawionych praktycznego znaczenia.” Teza ta jest w pełni aktualna w obecnym stanie prawnym.

Zdaniem skarżącego decydujące o ważności recepty to następujące dane:

- 1) nazwa (imię i nazwisko) podmiotu upoważnionego do wystawienia recepty,
- 2) imię i nazwisko pacjenta,
- 3) dane dotyczące leków lub wyrobów farmaceutycznych,
- 4) data wystawienia,
- 5) podpis i pieczętka osoby wystawiającej.

Na podstawie w/w danych istnieje zawsze możliwość ustalenia pozostały brakujących danych.

Osoby wydające leki w aptece, otrzymując receptę zawierającą w/w dane, nie mogą odmówić jej realizacji, oczywiście poza przypadkami omówionymi wcześniej.

Dodatkowo należy stwierdzić, że przepisy rozporządzeń w sprawie recept lekarskich nie dają podstaw do wyciągnięcia a contrario wniosku o niemożność zrealizowania recepty, a co za tym idzie – do odmowy wydania produktu leczniczego. Przeciwne stanowisko narusza przepisy art. 31 ust. 3 i art. 92 ust. 1 Konstytucji RP.

Istotne jest także to, że zakwestionowane recepty wystawione były przez uprawnionych lekarzy dla uprawnionych ubezpieczonych i w efekcie produkty lecznicze wydane na podstawie tych recept nie trafiły do nieuprawnionych osób. Dlatego też nie można tu mówić o poniesieniu przez Fundusz szkody. Ponadto obciążanie aptek kosztami należnej ubezpieczonym refundacji jest

sprzeczne z prawem i z zasadami współżycia społecznego, gdyż po pierwsze, skutki nieprawidłowego działania lekarzy przerzuca się na apteki i po drugie, obowiązek finansowania leków ze środków publicznych przerzuca się na prywatne apteki.

W tym miejscu należy nadmienić, że kwoty potrącane przez Fundusz są rzędu kilkudziesięciu tysięcy, a nawet kilkuset tysięcy złotych.

Działania pokontrolne dyrektora Świętokrzyskiego Oddziału Narodowego Funduszu Zdrowia naruszają przepisy art. 97 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, a mianowicie działania te nie są „na rzecz ubezpieczonych”, lecz „przeciw ubezpieczonym”. Tym samym naruszają one istotę utworzenia Narodowego Funduszu Zdrowia.

Efektem tych działań w konsekwencji (przymus ekonomiczny) może być zaprzestanie wydawania przez apteki produktów leczniczych bezpłatnie lub za częściową odpłatnością na podstawie recept z brakami formalnymi, a tym samym pozbawienie ubezpieczonych ich praw oraz narażenie ich na utratę zdrowia lub nawet życia. Osoby chore, zamiast jak najprędzej zażyć przepisane leki, będą musiały ponownie dołączyć do lekarza po nową, bez braków formalnych receptę. Ile to zajmie czasu i jakie będą konsekwencje (w tym zdrowotne) takiej sytuacji, przy funkcjonującym w naszym kraju systemie ochrony zdrowia trudno jest określić.

Istnieje jeszcze drugi aspekt sprawy. Fundusz chce doprowadzić do tego, aby o ordynowaniu leków de facto decydował farma-

ceuta, bo to od jego kwalifikacji recepty (prawidłowo wystawiona czy nieprawidłowo) ma zależeć, czy pacjent otrzyma leki, czy też ich nie otrzyma.

Czy nadmierny formalizm może być ważniejszy niż zdrowie a nawet życie pacjenta? Czy w ten sposób mają wyglądać poszukiwania oszczędności w budżecie Oddziału Narodowego Funduszu Zdrowia?

Opisany w niniejszej skardze stan faktyczny należy uznać z jednej strony za niezgodny z interesem pacjentów, z drugiej zaś stroną doprowadzający do upadłości wielu aptek zmuszonych do zwrotu „nienależnej” (?) refundacji za wydane produkty lecznicze.

Prezydium Kieleckiej Okręgowej Rady Aptekarskiej w Kielcach ma nadzieję, że Pani Minister w załatwieniu niniejszej skargi w trybie nadzoru podejmie niezwłocznie odpowiednie działania.

SKARGA DO PREMIERA RP

Gdy nasilające się restrykcyjne działania Narodowego Funduszu Zdrowia wobec aptek zaczęły skutkować łamaniem prawa pacjenta do zakupu przysługujących mu leków refundowanych, jako że dochodziło do masowego odmawiania przez aptekarzy realizacji recept na leki refundowane i zmuszania pacjentów do pełnej odpłatności za leki lub obarczania ich koniecznością zabiegania o poprawę recept, reprezentujący śląski samorząd aptekarski prezes OIA dr n. farm. Stanisław Piechula dnia 11 marca br. po raz kolejny wystąpił do premiera RP Donalda Tuska ze skargą na bezprawne praktyki tej instytucji, nie szczędząc bardzo ostrych słów krytyki pod adresem NFZ. ■



„Czasopismo Aptekarskie” we współdziałaniu z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Okręgową Izbą Aptekarską w Krakowie i Wielkopolską Okręgową Izbą Aptekarską w Poznaniu ogłasza:

Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwagą i Otyłością

KONKURS

- Jeżeli jesteś magistrem farmacji i interesujesz się zagadnieniami związanymi z nadwagą i otyłością, napisz artykuł poglądowy opisujący Twoje doświadczenia z pracy w aptece związane ze wspieraniem pacjentów z nadwagą i otyłością.
- Maksymalnie 7000 znaków (artykuł powinien dodatkowo zawierać streszczenie i słowa kluczowe w języku polskim i angielskim oraz piśmiennictwo).
- Przyślij artykuł mailem na adres cza@cza.pl lub pocztą z dopiskiem „Konkurs” na adres redakcji, ul. Obarowska 23/2, 04-337 Warszawa, Box 21.
- Termin nadsyłania prac upływa 30 września 2009 roku.
- Wyróżnione prace zostaną opublikowane na łamach „Czasopisma Aptekarskiego”!
- Każdemu z autorów opublikowanych prac zostanie przyznanych 10 punktów edukacyjnych (zgodnie z Rozporządzeniem MZ z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych. Dz. U. z 2003 r. nr 132, poz.1238).
- Ogłoszenie wyników nastąpi w grudniowym wydaniu „Czasopisma Aptekarskiego”.

Prace oceniane będą przez Komisję:

- Prof. dr hab. Barbara Filipek, kierownik Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego CM
- Prof. dr hab. n. farm. Kazimierz Główniak, prorektor Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, przewodniczący Rady Naukowej „Czasopisma Aptekarskiego”
- Lek. med. Piotr Działak, praktyk, specjalista Centrum Medycznego w Krakowie

Partnerzy edukacyjni:



OTYŁOŚĆ I NADWAGA JAKO PROBLEM ZDROWOTNY

prof. dr hab. n. farm. Barbara FILIPEK

Obesity and overweight as wholesome problem

Streszczenie. Otyłość staje się światową epidemią. Otyłość stanowi istotny czynnik rozwoju chorób układu krążenia i oddechowego, zaburzeń metabolicznych i endokrynologicznych. W pracy przedstawiono ogólnoustrojowe powikłania w otyłości, epidemiologię otyłości, czynniki genetyczne, środowiskowe i społeczne sprzyjające otyłości oraz farmakoterapię otyłości, jak również znaczenie diety i wysiłku fizycznego.

Słowa kluczowe: czynniki ryzyka, epidemiologia, leczenie, otyłość, powikłania otyłości, prewencja, wskaźnik masy ciała.

Summary. Obesity becomes a worldwide epidemic. Obesity is an important risk factor of developing cardiac and respiratory disorders, and metabolic and hormonal aberrances. This article describes the epidemiology and clinical significance of obesity, genetic, environmental and social factors affecting obesity. It also summarizes pharmacological therapy as well as diet and behavioral treatment which plays the most significant role.

Keywords: risk factors, epidemiology, treatment, obesity, obesity consequences, prevention, Body Mass Index.

OTYŁOŚĆ – KLINICZNA DEFINICJA I OCENA OTYŁOŚCI

Otyłość jest stanem nadmiernego nagromadzenia tkanki tłuszczyowej w organizmie. Od 1997 r. otyłość uznawana jest przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) za chorobę wymagającą leczenia, a nie tylko za defekt kosmetyczny pogarszający znacznie komfort życia.

Liczba osób, u których rozpoznaje się nadwagę i otyłość, z roku na rok wzrasta, a obecnie można nawet z całą stanowcząością stwierdzić, że stanęliśmy w obliczu pandemii otyłości, która rozprzestrzenia się zwłaszcza w krajach rozwiniętych i zamożnych. Najbardziej niepokojące dane epidemiologiczne pochodzą ze Stanów Zjednoczonych, gdzie w ostatnich latach otyłość stała się poważnym problemem społecznym i klinicznym; otyłość i nadwaga występują łącznie u prawie 2/3 populacji

amerykańskiej oraz u połowy populacji europejskiej [1,2].

Niestety również w Polsce obserwujemy od wielu lat stały wzrost liczby osób z nadwagą i otyłością, szczególnie wśród kobiet i osób w młodym wieku; praktycznie co drugi dorosły Polak ma nadwagę lub otyłość. Opublikowane w 2003 wyniki badania polskiego POL-MONIKA BIS wykazały otyłość u porównywalnej dla całej Europy liczby kobiet i mężczyzn [3-6], co koreluje z tempem rozwoju gospodarczego kraju i wzrostem dochodu narodowego.

O otyłości można mówić wtedy, gdy masa tłuszczy u mężczyzn jest większa niż 22% należnej masy ciała, a u kobiety większa niż 30% należnej masy ciała [7]. Otyłość jest chorobą przewlekłą, spowodowaną u zdecydowanej większości osób nadmierną ponąką energii zawartej w pokarmach w stosunku do zapotrzebowania organizmu, w wyniku czego dochodzi do zwiększenia

O otyłości można mówić wtedy, gdy masa tłuszczy u mężczyzn jest większa niż 22% należnej masy ciała, a u kobiety większa niż 30% należnej masy ciała.

- magazynowania tego nadmiaru w postaci tkanki tłuszczowej [1].

Nadmiar tkanki tłuszczowej może gromadzić się w różnych miejscach. Lokalizacja nadmiaru tkanki tłuszczowej pozwala wyróżnić dwa typy otyłości: otyłość typu „gruszka” i otyłość typu „jabłko”. Otyłość typu „gruszka” (udowo-pośladkowa), z nadmiarem tkanki tłuszczowej na udach i pośladkach, częściej występuje u kobiet. Otyłość typu „jabłko” (otyłość brzuszna, wisceralna), w której tkanka tłuszczowa zlokalizowana jest głównie wewnętrz jamy brzusznej, częściej dotyczy mężczyzn. Nadmierne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie, przekraczające jego fizjologiczne potrzeby i możliwości adaptacyjne, może prowadzić do niekorzystnych skutków dla zdrowia, przy czym większe znaczenie w rozwoju powikłań otyłości ma jej brzuszny charakter.

Metodami pozwalającymi z dużą dokładnością oszacować wielkość tkanki tłuszczowej są m.in. podwójna absorpcjometria DXA, bioimpedancja elektryczna, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, czy metody ultrasonograficzne USG.

W praktyce klinicznej korzysta się ze znacznie prostszych metod antropometrycznych, oznaczając wskaźnik masy ciała (*body mass index – BMI*), wskaźnik talia – biodro (*waist/hip ratio – WHR*), czy mierząc obwód talii (*waist circumference – WC*) lub grubość fałdu skórnego [6, 7].

Tabela 1. Międzynarodowa klasyfikacja niedowagi, nadwagi i otyłości u osób dorosłych według wskaźnika masy ciała/BMI

Klasa wielkości masy ciała	Wskaźnik masy ciała BMI [kg/m ²]	Ryzyko powikłań
Niedobór masy ciała	< 19,0	Małe ryzyko powikłań, znaczne ryzyko innych chorób
Prawidłowa masa ciała	19,0 – 25,0	Przeciętne ryzyko powikłań
Nadmiar masy ciała Stan „przedotyłociowy”	> 25 25,1 – 29,9 30,0 – 34,9 35,0 – 39,9 > 40	Podwyższone: nieznacznie umiarkowanie znaczne bardzo znacznie

BMI, czyli wskaźnik masy ciała, charakteryzuje relację pomiędzy masą ciała a wzrostem. Obliczając BMI, możemy określić ilość tkanki tłuszczowej w organizmie. Liczne badania epidemiologiczne wykazały, że dla osób dorosłych i o przeciętnych warunkach umiśnienia wskaźnik BMI dobrze koreluje z masą tej tkanki oraz umożliwia ocenę zagrożenia śmiertelnością i chorobowością.

Wskaźnik masy ciała obliczamy wg poniższego wzoru:

$$\frac{\text{masa ciała [kg]}}{\text{wzrost}^2 [\text{m}^2]}$$

Według WHO wartości wskaźnika pomiędzy 18,5 a 24,9 kg/m² oznaczają prawidłową masę ciała, BMI w zakresie 25-29,9 kg/m² świadczy o nadwadze, a przy wartości BMI>30 kg/m² mówimy o otyłości. Przy wartościach BMI > 40 kg/m² otyłość klasyfikowana jest jako olbrzymia. Im wyższy wskaźnik BMI, tym większa zapadalność na różne schorzenia. Wskaźnik BMI nie daje jednak informacji o typie otyłości, jak również nie różnicuje tłuszczowej i bez tłuszczowej masy ciała, dlatego nie jest wiarygodnym wskaźnikiem zagrożenia chorobami dla kobiet ciężarnych, sportowców oraz osób o rozbudowanej tkance mięśniowej, rosnących dzieci i osób w starszym wieku, u których trudno dokonać dokładnych pomiarów wzrostu.

Dlatego w ocenie otyłości ważne jest również określenie ilorazu obwodu brzucha do obwodu bioder (WHR). Wskaźnik talia – biodro wskazuje na gromadzenie tłuszcza w jamie brzusznej, na obecność otyłości brzusznej lub zespołu metabolicznego. Za prawidłową wartość wskaźnika WHR dla mężczyzn uznaje się 0,9, a dla kobiet przyjmuje się 0,85 (WHO – 1999 r.). Przypadki otyłości o mniejszym wskaźniku można zaliczyć do otyłości udowo-pośladkowej, o mniejszym ryzyku wystąpienia zaburzeń metabolicznych.

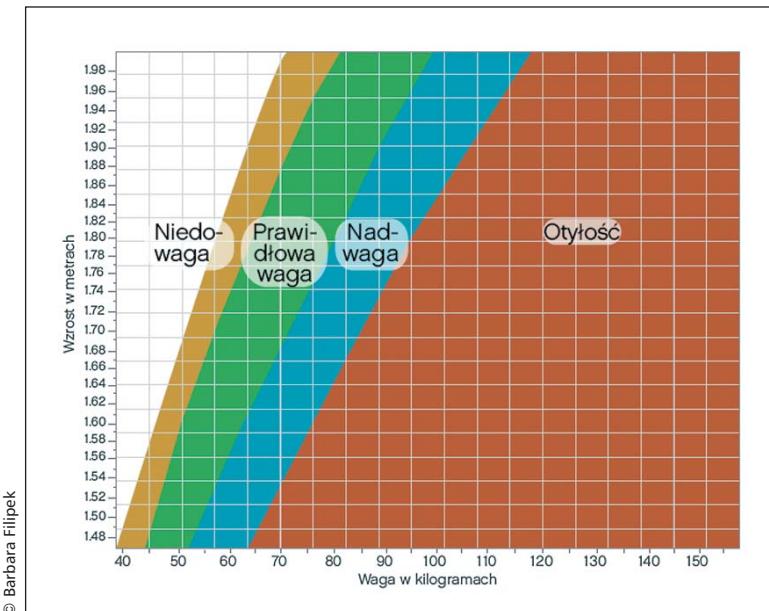
Parametrem świadczącym także o nadmiarze tkanki tłuszczowej trzewnej jest obwód talii. Wartość obwodu w talii < 80 cm u kobiet i < 94 cm u mężczyzn uznaje się za prawidłowy. Wartość obwodu talii > 80 cm u kobiet i > 94 cm u mężczyzn świadczy

o trzewnym rozmieszczeniu tkanki tłuszczo-wej i nadwadze oraz znacznym ryzyku powi-kłań metabolicznych otyłości i miażdżycy, a obwód talii > 88 cm u kobiet i > 102 cm u mężczyzn świadczy o otyłości i bardzo znacznym ryzyku powikłań.

Ze względu na stale wzrastającączęstość występowania otyłości i groźne konsekwencje zdrowotne niezwykle ważne wydaje się kontrolowanie swojej wagi, wartości BMI i obwodu talii oraz właściwe postępowanie profilaktyczne i lecznicze.

PRZYCZYNY ROZWOJU OTYŁOŚCI I NADWAGI

Przyczyn otyłości nie znamy, ale mechanizm jej powstawania jest prosty: zawsze jest spowodowana pobieraniem większej ilości energii pod postacią spożywanych pokarmów niż wynoszą łączne wydatki energetyczne ponoszone przez organizm człowieka. Ze względu na przyczynę wiodącą do rozwoju otyłości rozróżnia się otyłość prostą i wtórną. Najczęstszą przyczyną powstawania otyłości prostej jest przekarmianie, czyli dostarczanie zbyt dużej wartości energetycznej pozywienia w stosunku do zapotrzebowania organizmu. W powstawaniu nadwagi i otyłości pierwotnej bierze udział wiele czynników, wśród których najważniejszą rolę odgrywają czynniki genetyczne, czynniki fizjologiczne, czynniki środowiskowe, styl życia, czynniki psychologiczne, spożywanie pokarmów zawierających nadmierne ilości tłuszcza. Otyłość wtórną spotyka się natomiast w niektórych chorobach endokrynologicznych (niedoczynność tarczycy, hiperinsulinizm pierwotny, choroba lub zespół Cushinga, zespół Stein-Leventhala, stan po usunięciu jajników, niedobór hormonu wzrostu, menopauza, andropauza, hipogonadyzm hipogonadotropowy i inne), organicznych podwzgórza (guzy mózgu, stany zapalne mózgu, urazy mózgu, zabiegi chirurgiczne na podwzgórzu), w zespołach uwrażkowanych genetycznie (zespół Turnera, zespół Downa) oraz po stosowaniu leków, takich, jak: pochodne fenotiazyny, leki przeciwdepresyjne i przeciwpadaczkowe, uspo-



Określenie wskaźnika nadwagi/niedowagi w oparciu o wskaźnik masy ciała

kajające, glikokortykosteroidy, estrogeny, progesteron, leki β -adrenolityczne, cyproheptadyna, a także przeciwcukrzycowe – insulina oraz niektóre pochodne sulfonyluczynnika [8-10].

Czynniki genetyczne. Otyłość wykazuje charakter rodzinny, jeśli dużą rolę odgrywają wspólne dla rodzin nawyki żywieniowe i życiowe. Czynniki genetyczne mogą stanowić do 40% przyczyn prowadzących do otyłości. Dotychczas jednak nie znaleziono genu odpowiedzialnego za otyłość. W procesie tym może być zaangażowanych kilka genów, które wpływają na przyjmowanie pokarmów i wydatkowanie energii. Do genów predysponujących do otyłości zalicza się m.in. mutacje genów odpowiedzialnych za kodowanie leptyny i receptora leptyny, receptora PPAR- $\gamma 2$ (*peroxisome proliferator activated receptor gamma*₂), receptora dopaminy D₄, receptora adrenergicznego b3, białek rozprzegających, receptora insulinowego i wiele innych [9, 10]. Między innymi uważa się, że leptyna (nazywana hormonem sytości), kodowana przez gen *ob*, jest przekaźnikiem pomiędzy adipocytom (komórką tłuszczo-wą) a mózgiem dostarczającym informacji o rozmiarach zmagazynowanego tłuszcza.

Najczęstszą przyczyną powstawania otyłości prostej jest przekarmianie, czyli dostarczanie zbyt dużej wartości energetycznej pozywienia w stosunku do zapotrzebowania organizmu.

Czynniki genetyczne mogą stanowić do 40% przyczyn prowadzących do otyłości. Dotychczas jednak nie znaleziono genu odpowiedzialnego za otyłość.



- Leptyna po uwolnieniu z adipocytów przechodzi przez barierę krew-mózg do jądra łukowatego podwzgórza, gdzie hamuje działanie stymulujących łaknienia peptydów: neuropeptydu Y i peptydu AgRP – antagonisty podwzgórzowych receptorów oraz pobudza produkcję białek (głównie hormonu melanotropowego – α-MSH) związanych z układem proopiomelanokortyny (POMC), co prowadzi do zahamowania łaknienia (działanie anoreksygenne) i nasilenia termogenezy. Wydaje się również, że genetycznie uwarunkowany jest poziom podstawowej przemiany materii i dynamika metabolizmu triglicerydów oraz genów i produktów ich ekspresji, które są białkami o funkcji enzymów, hormonów i receptorów. Genetycznie uwarunkowana skłonność do tycia może polegać również na zwiększonej podatności na bodźce środowiskowe sprzyjające zwiększeniu masy ciała.

Genetycznie uwarunkowana skłonność do tycia może polegać również na zwiększonej podatności na bodźce środowiskowe sprzyjające zwiększeniu masy ciała.

Na łaknienie w największym stopniu wpływają neurotransmitery, głównie monoaminy: serotonina, dopamina, noradrenalina.

Czynniki fizjologiczne. Fizjologicznie apetyt regulowany jest wielkością posiłków, ich częstością, składem, smakiem, jak również jest pod kontrolą ośrodkowego układu nerwowego, a w szczególności ośrodków podwzgórzowych, węchomóżgowych, układu limbicznego, tworu siatkowatego, jądra migdałowatego i kory mózgowej. Ośrodki te przez cały czas otrzymują bodźce typu psychicznego, nerwowego, hormonalnego i metabolicznego informujące o stanie odżywienia tkanek, dzięki czemu regulują uczucie sytości, łaknienia oraz apetytu. Na łaknienie w największym stopniu wpływają neurotransmitery, głównie monoaminy: serotonina, dopamina, noradrenalina. Serotonin zmniejsza apetyt na węglowodany, natomiast noradrenalina zwiększa apetyt na węglowodany. Dopamina reguluje łaknienie poprzez wpływ hamujący na przyjmowanie tłuszczów. Każde zaburzenie organiczne lub czynnościowe tych ośrodków może zmienić zachowanie się człowieka w zakresie nawyków żywieniowych i być przyczyną rozwoju otyłości [9].

Czynniki środowiskowe. Wpływ środowiska zewnętrznego i cywilizacyjne uwarunkowania życia człowieka wywierają bardzo

widoczny wpływ na narastanie epidemii otyłości i jej powikłań poprzez różnorodne mechanizmy. Do najważniejszych czynników społecznych odpowiedzialnych za powstanie otyłości zalicza się klasę społeczną, materialne warunki wyboru pokarmu, czynniki ekologiczne, aktywność przemysłową i marketingową producentów żywności, zwiększoną dostępność do pozywienia, w tym do słodyczy, słodkich płynów do picia, zwyczaje i obyczaje kulturowe, styl życia, aktywność fizyczną i społeczną, bezczynność ruchową, społeczną presję na uzyskanie szczupłej sylwetki, zaburzenia konwersyjne w zachowaniach żywieniowych – anoreksję, bulimię, jedzenie w nocy, jedzenie rytmalne... [9]

Otyłość powstaje przede wszystkim w wyniku spożywania pokarmów zawierających nadmiar tłuszcza oraz małej aktywności fizycznej, związanej z gwałtownym rozwojem cywilizacji. Spędzanie zbyt dużo czasu przy komputerze, w samochodzie czy na oglądaniu telewizji. Duże znaczenie dla rozwoju otyłości ma stosowanie używek takich jak alkohol i palenie papierosów. Alkohol spożywany w nadmiernych ilościach prowadzi do zwiększonego dostarczania energii („puste” kalorie), chorób wątroby i pęcherzyka żółciowego. Palenie papierosów co prawda obniża apetyt, ale nie jest to metoda pozwalająca utrzymać masę ciała i zachować zdrowie, ponieważ palenie jest jednym z głównych czynników chorób sercowo-naczyniowych. Z kolei osoby, które rzuciły palenie, są dwukrotnie bardziej narażone na przybranie na wagę w porównaniu do osób, które nigdy nie paliły. Związane jest to z kompensacyjnym zwiększeniem apetytu po zaprzestaniu palenia.

Czynniki psychologiczne. Jedzenie w nadmiarze można traktować jako formę uzależnienia, czyli wewnętrznego przymusu jedzenia, połączoną z utratą kontroli nad jedzeniem, co musi doprowadzić do otyłości. Paradoksalnie, otyłość może stać się sposobem na życie, wygodnym wyjaśnieniem wszelkich osobistych niepowodzeń, samo jedzenie zaś może być pocieszeniem, sposobem

na odreagowanie złości, smutku czy też sposobem na nudę. Otyłość negatywnie wpływa na jakość życia, bywa że, osoby otyłe unikają kontaktu z ludźmi, bojąc się odrzucenia. Często też u ludzi otyłych występuje złudna nadzieję, że wszystko w ich życiu się uda, jeśli tylko się schudnie.

ROLA TKANKI TŁUSZCZOWEJ W ORGANIZMIE

Tkanka tłuszczowa przez długie lata uważana była za względnie nieaktywny magazyn energii. Wyniki badań ostatnich lat wskazują, że tkanka tłuszczowa nie jest tylko zwykłym magazynem energii, lecz jest również organem endokrynnie czynnym, produkującym nie tylko wolne kwasy tłuszczowe, ale i szereg białek zwanych adipocytokinami, o zróżnicowanym działaniu biologicznym i kluczowym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania odległych narządów i tkanek. Substancje wydzielane przez tkankę tłuszczową pełnią różne funkcje:

- endokrynną: leptyna, adiponektyna, angiotensynogen, rezystwna, estrogeny, czynnik martwicy guzów a (ang. *tumor necrosis factor α – TNF-α*), PPAR-γ, interleukina 6 (IL-6), insulinopodobny czynnik wzrostu 1 (*insulin growth factor – IGF-1*), białka rozkojarzające proces oksydacyjnej fosforylacji (*uncoupling proteins – UCPs*)
- parakrynną: lipaza lipoproteinowa, białko stymulujące acylację ASP (*acylation-stimulating protein – ASP*), adipsyna – regulującą metabolizm triglicerydów, inhibitor tkankowego plazminogenu 1 (PAI-1), wpływający na procesy krzepnięcia oraz wolne kwasy tłuszczowe (WKT) [10, 11].

Wydzielane substancje biorą udział w regulacji apetytu, w utrzymaniu równowagi energetycznej oraz w regulacji zaburzeń metabolicznych. Adipocytyny, hormony peptydowe uwalniane z adipocytów stanowią ogniwo łączące otyłość, insulinooporność i cukrzycę typu 2.

KLINICZNE NASTĘPSTWA OTYŁOŚCI

Otyłość zwiększa zapadalność na liczne choroby, które powodują obniżenie jakości życia i przedwczesną umieralność. Otyłość jest związana z częstszym występowaniem chorób układu krążenia (nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, niewydolność serca), cukrzycy typu 2, hiperlipidemii, udaru mózgu, obturacyjnego bezdechu sennego, niektórych typów nowotworów (nowotwory złośliwe piersi, kobiecych narządów rodnych, pęcherzyka żółciowego i jelita grubego), choroby zwyrodnieniowej stawów, kamicy żółciowej, stłuszczenia wątroby, choroby refluksowej przełyku, żylaków kończyn dolnych, zaburzeń miesiączkowania, zaburzeń nastroju oraz powikłań w ciąży. Choroby te prowadzą często do niepełnosprawności i przedwczesnego wycofania się z życia zawodowego i towarzyskiego oraz do skrócenia oczekiwanej długości życia [10, 12].

Badania kliniczne wykazały, że zmniejszenie masy ciała o 5-10% pomaga uzyskać znaczące korzyści zdrowotne. Utrata masy ciała prowadzi m.in. do obniżenia ciśnienia tętniczego krwi, poziomu glukozy we krwi oraz wzrostu wrażliwości na insulinę (bardzo istotne u chorych z upośledzoną tolerancją glikemii oraz cukrzycą), stężenia cholesterolu (spada cholesterol całkowity oraz frakcja LDL, natomiast korzystnie wzrasta frakcja HDL) oraz do możliwości zmniejszenia dawek leków stosowanych w leczeniu nadciśnienia tętniczego i cukrzycy, zmniejszenia ryzyka rozwoju choroby wieńcowej, lepszego samopoczucia i zwiększenia długości życia, także do wzrostu samooceny i wiary w siebie.

LECZENIE OTYŁOŚCI

Podstawą leczenia otyłości jest osiągnięcie ujemnego bilansu energetycznego. Można to osiągnąć poprzez modyfikację diety, wzmożenie aktywności fizycznej i stosowanie leków zwalczających otyłość, a w wyjątkowych przypadkach poprzez zabiegi chirurgiczne. Leczenie chirurgiczne, polegające na usuwaniu tkanki tłuszczowej lub zmniejszeniu

Otyłość jest związana z częstszym występowaniem chorób układu krążenia (nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, niewydolność serca), cukrzycy typu 2, hiperlipidemii, udaru mózgu, obturacyjnego bezdechu sennego, niektórych typów nowotworów (nowotwory złośliwe piersi, kobiecych narządów rodnych, pęcherzyka żółciowego i jelita grubego), choroby zwyrodnieniowej stawów, kamicy żółciowej, stłuszczenia wątroby, choroby refluksowej przełyku, żylaków kończyn dolnych, zaburzeń miesiączkowania, zaburzeń nastroju oraz powikłań w ciąży.

Podstawą leczenia otyłości jest osiągnięcie ujemnego bilansu energetycznego. Można to osiągnąć poprzez modyfikację diety, wzmożenie aktywności fizycznej i stosowanie leków zwalczających otyłość, a w wyjątkowych przypadkach poprzez zabiegi chirurgiczne.



- objętości żołądka poprzez założenie klamry, powinno być zarezerwowane dla wyjątkowych przypadków. Wskazaniem do ich stosowania jest BMI powyżej 40 kg/m^2 lub BMI $35\text{-}40 \text{ kg/m}^2$ w sytuacji zagrożenia życia lub przygotowania do operacji, gdy otyłość stanowi przeszkodę w skutecznym leczeniu choroby podstawowej.

Zalecenia dietetyczne – oprócz zmniejszenia kaloryczności posiłków – powinny polegać przede wszystkim na ograniczeniu spożycia tłuszczy i cukrów prostych oraz całkowitym unikaniu konsumpcji alkoholu.

Za optymalny deficyt energetyczny przyjmuje się taki, który zapewnia ubytek masy ciała około 1 kg tygodniowo, a zadowalający – 0,5 kg tygodniowo.

Dieta. Zalecenia dietetyczne – oprócz zmniejszenia kaloryczności posiłków – powinny polegać przede wszystkim na ograniczeniu spożycia tłuszczy i cukrów prostych oraz całkowitym unikaniu konsumpcji alkoholu. Ubytek masy ciała i tempo jego uzyskiwania będzie zależało od wielkości deficytu energetycznego, czyli różnicy między energią uzyskiwaną w diecie a wydatkowaną przez organizm. Gwałtowne odchudzanie się nie jest wskazane z powodu utraty bez tłuszczowej masy ciała i zmniejszania tempa podstawowej przemiany materii, a w dłuższej perspektywie dużego ryzyka ponownego przyrostu tkanki tłuszczowej (tzw. efekt jo-jo).

Wielkość niedoboru kalorii najlepiej ustalić z lekarzem zajmującym się otyłością lub dietetykiem. Za optymalny deficyt energetyczny przyjmuje się taki, który zapewnia ubytek masy ciała około 1 kg tygodniowo, a zadowalający – 0,5 kg tygodniowo.

Zapotrzebowanie fizjologiczne na tłuszcze nie jest do końca poznane. Z tłuszczy zwierzęcego można praktycznie zrezygnować, ważne, aby codzienna dieta dostarczała niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych w ilości od 3 do 5% przyjmowanej energii, co w praktyce oznacza 7–11 g wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, których źródłem są oleje roślinne i rybne przy spożyciu 2000 kcal dziennie. Ta ilość tłuszczy w diecie jest wystarczająca dla zapewnienia wchłaniania niezbędnej ilości witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Z badań wynika, że istnieje silny związek między spożyciem tłuszczy a jego ilością w organizmie. Wyniki badań świadczą także, że wraz ze wzrostem procentowej zawartości tłuszczy w diecie zwiększa się wartość wskaźnika masy ciała (BMI).

Powstawanie otyłości w wyniku stosowania diety obfitującej w tłuszcz zależy nie tylko od nadmiaru spożywanych kalorii. W badaniach nad dietami wykazano, że nadmiar spożywanej energii powoduje większy wzrost masy ciała po przyjmowaniu tłuszczy w porównaniu z węglowodanami i białkami. Wynika to z faktu, że kalorie pochodzące z tłuszczy są szczególnie łatwo zamieniane na tłuszcz tkankowy (koszt magazynowania wynosi 4% energii), natomiast kalorie pochodzące z węglowodanów potrzebują dodatkowej energii na przekształcenie w tłuszcz zapasowy, tj. 23% energii dla lipogenezy (zamiany w tłuszczy) i 12% dla procesów glikogenezy (zamiany w glikogen w wątrobie). Dodatkowo tłuszcz słabiej niż inne składniki posiłków hamuje łaknienie. Rozciąganie ścian żołądka pożywieniem hamuje jego przyjmowanie. W przypadku spożywania tłuszczy mechanizm ten jednak działa słabo, bowiem mała ilość pozywienia ma dużą wartość energetyczną. Poza tym potrawy bogate w tłuszcze w niewielkim stopniu wymagają żucia, sprzyja to szybkiemu przyjmowaniu nadmiaru energii, w odróżnieniu od produktów obfitujących w błonnik. W połączeniu z walorami smakowymi pokarmów zawierających tłuszcze stanowi to zachętą do wybierania potraw sprzyjających tyciu.

Zmniejszenie spożycia tłuszczy w diecie można osiągnąć poprzez zmianę stylu żywienia: wzrost spożycia warzyw, owoców, produktów zbożowych, chudych ryb, wykorzystanie technologii przyrządzenia potraw sprzyjających ograniczeniu stosowania tłuszczy (smażenie bez tłuszczowe, grill), zmniejszenie ilości tłuszczy dodawanego do potraw (sosy, zasmażki), wybieranie produktów o obniżonej zawartości tłuszczy (margaryny, chude mleko i jego przetwory, drób – indyk, kurczak) oraz unikanie produktów zawierających „ukryty tłuszcz”: żółtych serów, tłustych białych serów, pasztetów, podrobów, kremów do ciast, dań typu fast-food, chipsów.

Drugim kluczem do sukcesu w walce z otyłością – obok diety – jest wzmożona aktywność fizyczna. Ułatwia ona utratę

energii, wyrównuje współistniejące zaburzenia metaboliczne. Aktywność fizyczna zapobiega obniżeniu podstawowej przemiany materii po odchudzaniu oraz efektowi jo-jo. Ćwiczenia fizyczne powinny być wykonywane codziennie, co najmniej przez 30 minut na dzień, a najlepiej przez godzinę. Aktywność fizyczna jest najbardziej efektywna, gdy ma średnie natężenie. Tylko wtedy, gdy wysiłek trwa dłucho i nie jest zbyt obciążający dla organizmu, dochodzi do spalania zawartych w ustroju tłuszczów. Po zakończeniu ćwiczeń powinniśmy być zmęczeni, ale nie wyczerpani. Nie zaleca się wykonywania ćwiczeń trwających krótko, o dużym natężeniu, takich, jak: kulturystyka, zapasy, podnoszenie ciężarów czy skoki. Rodzaj ćwiczeń powinien być akceptowany przez odchudzającą się osobę i dostosowany do rozkładu dnia. Bardzo motywujące są ćwiczenia w grupach koedukacyjnych. Intensywność ćwiczeń powinna uwzględniać wydolność krążeniowo-oddechową i sprawność ruchową. Początkowo ćwiczenia powinny być prowadzone bez nadmiernego obciążania kolana, bioder i kręgosłupa (basen). Intensywność ćwiczeń powinna być stopniowo zwiększała.

Leczenie farmakologiczne otyłości należy rozpoczęć u osób z bardzo dużą otyłością, tzn., gdy: BMI jest wyższe niż 30 kg/m^2 , u których zmiana stylu życia nie przynosi pożądanego efektu lub gdy BMI jest niższe, ale współistnieją choroby związane z otyłością (cukrzyca typu 2, nadciśnienie, hiperlipidemia) oraz gdy potrzebna jest szybka utrata wagi – np. w przygotowaniu do poważnego zabiegu operacyjnego.

Leki zwalczające otyłość wykazują co najmniej jeden z następujących mechanizmów działania: zmniejszenie łaknienia, przyspieszenie metabolizmu lub zmniejszenie przyjmowania tłuszczów z przewodu pokarmowego [13, 14].

Leki zmniejszające łaknienie hamują wychwyt zwrotny noradrenaliny oraz serotoninu w zakończeniach noradrenergicznych i serotoninergicznych w ośrodkowym układzie, a tym samym zwiększą stężenie tych

amin w przestrzeni synaptycznej. Lekiem o udowodnionym działaniu zmniejszającym masę ciała u osób otyłych, a działającym poprzez ten mechanizm, jest sibutramina (Meridia). Nasilając ośrodkowe przekaźnictwo serotoninergiczne i noradrenergiczne, sibutramina pobudza uczucie sytości, a poprzez nasilenie obwodowego działania noradrenalin na receptory β_3 w tkance tłuszczowej dodatkowo zwiększa wydatek energetyczny na obwodzie. Działania niepożądane sibutraminy wynikają głównie ze stimulacji przekaźnictwa adrenergicznego i obejmują m.in. umiarkowany wzrost ciśnienia tętniczego krwi, kołatanie serca, suchość w ustach, bezsenność, zaparcia, utratę apetytu. Lek nie może być podawany osobom poniżej 18. i 65. roku życia ze względu na brak odpowiednich badań, w okresie ciąży i karmienia, w nadciśnieniu tętniczym, zaburzeniach rytmu serca, nie-wyrównanej niewydolności serca oraz w udarze niedokrwieniowym mózgu.

Przedstawicielem leków zmniejszających wchłanianie tłuszczów z przewodu pokarmowego jest orlistat. Tłuszcze jest najbardziej kalorycznym składnikiem pozywienia, odgrywającym ważną rolę w patogenezie otyłości. Zmniejszenie jego przyswajania prowadzi do zmniejszenia masy ciała. Orlistat jest silnym, specyficznym i dugo działającym inhibitorem lipazy trzustkowej, głównego enzymu odpowiedzialnego za hydrolizę tłuszczy przyjętego z pokarmem, dzięki czemu zmniejsza wchłanianie tłuszczy średnio o 30%, co obok diety powoduje dodatkowy deficyt kaloryczny. Ma on działanie wyłącznie miejscowe, ograniczone do przewodu pokarmowego. W badaniach klinicznych wykazano, że orlistat, stosowany w połączeniu z umiarkowaniem niskokaloryczną dietą, powoduje istotną redukcję masy ciała, ogranicza powrót do pierwotnej wagi ciała, zmniejsza występowanie chorób związanych z otyłością oraz poprawia jakość życia w porównaniu do stosowania samej diety. Stosowanie orlistatu w połączeniu z dietą niskotłuszczową zmniejsza poziom cholesterolu całkowitego i aterogennej frakcji LDL oraz poprawia

Aktywność fizyczna zapobiega obniżeniu podstawowej przemiany materii po odchudzaniu oraz efektowi jo-jo. Aktywność fizyczna jest najbardziej efektywna, gdy ma średnie natężenie.

Leczenie farmakologiczne otyłości należy rozpoczęć u osób z bardzo dużą otyłością, tzn., gdy: BMI jest wyższe niż 30 kg/m^2 , u których zmiana stylu życia nie przynosi pożądanego efektu lub gdy BMI jest niższe, ale współistnieją choroby związane z otyłością.

Przedstawicielem leków zmniejszających wchłanianie tłuszczów z przewodu pokarmowego jest orlistat.



- wskaźnik LDL/HDL (stosunek „złego cholesterolu” do „dobrego”).

Orlistat jest przeznaczony dla otyłych pacjentów z BMI powyżej 30 kg/m² oraz dla pacjentów z nadwagą i obecnością dodatkowych czynników ryzyka schorzeń współistniejących z otyłością.
Powinien być dawkowany 3 razy dziennie po 1 kapsułce razem z posiłkiem lub do godziny po posiłku.

Ostatnio orlistat w dawce 60 mg (preparat alli) został dopuszczony przez Komisję Europejską do sprzedaży jako pierwszy i jedyny lek odchudzający dostępny bez recepty w Unii Europejskiej.

Orlistat jest przeznaczony dla otyłych pacjentów z BMI powyżej 30 kg/m² oraz dla pacjentów z nadwagą i obecnością dodatkowych czynników ryzyka schorzeń współistniejących z otyłością. Powinien być dawkowany 3 razy dziennie po 1 kapsułce razem z posiłkiem lub do godziny po posiłku. Podawanie leku przed posiłkiem jest niewskazane, ponieważ enzymy trawienne są wydzielane dopiero po spożyciu pokarmu. Zgodnie z wytycznymi WHO dotyczącymi leczenia otyłości lek powinien być stosowany łącznie z umiarkowanie niskokaloryczną dietą (deficyt ok. 600 kcal dziennie). Lek nie powinien być stosowany u dzieci, młodzieży, kobiet w ciąży, osób w podeszłym wieku, pacjentów z niewydolnością wątroby i nerek ze względu na brak odpowiednich badań w tych grupach.

Lek jest dobrze tolerowany. Jedyne działania niepożądane, które mogą wystąpić po podaniu leku, dotyczą przewodu pokarmowego i obejmują: częstsze oddawanie stolca, stolce tłuszczone, wzdęcia, bóle brzucha. Są one zwykle wynikiem nadmiaru tłuszcza w diecie [14]. Obniżenie spożycia pokarmu bogatotłusczcowego prowadzi do zmniejszenia lub ich ustąpienia. W ten sposób pacjent uczy się ograniczania ilości tłuszcza w pożywieniu i zmiany nawyków żywieniowych, co może przynieść znaczące korzyści zdrowotne na długi czas.

Ostatnio orlistat w dawce 60 mg (preparat alli) został dopuszczony przez Komisję Europejską do sprzedaży jako pierwszy i jedyny lek odchudzający dostępny bez recepty w Unii Europejskiej. Preparat jest przeznaczony dla osób dorosłych z nadwagą, których wskaźnik BMI wynosi co najmniej 28 kg/m² i które są gotowe wprowadzić na stałe zmiany w sposobie odżywiania się oraz przestrzegać niskokalorycznej diety o obniżonej zawartości tłuszcza. Preparat zapobiega wchłanianiu 25% spożywanych tłuszczy i przetwarzaniu ich na dodatkowe kilogramy, co pomaga zwiększyć skuteczność odchudzania o 50% w porównaniu ze stosowaniem samej diety.

INNE LEKI STOSOWANE W LECZENIU OTYŁOŚCI

Pobudzenie receptorów endokannabinoidalnych CB_{1A} zwiększa pobór pokarmu i odkładanie tłuszczy, w związku z czym wprowadzono to terapii rimonabamat, antagonistę receptorów CB_{1A}, który – jak wykazano w badaniach klinicznych – redukuje otyłość zwłaszcza brzuszną, zwiększa wrażliwość na insulinę oraz normalizuje metabolizm glukozy i lipidów. Jednak ze względu na wywoływanie ciężkich zaburzeń psychiatrycznych, takich jak niepokój, zaburzenia snu i zachowania agresywne, depresja, myśli samobójcze czy nawet próby samobójcze, Europejski Komitet ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi zalecił zawieszenie pozwolenia na dopuszczenie do obrotu preparatu Acomplia (rimonabamat) w Europie.

Również leki zmniejszające łaknienie w wyniku stymulowania przekaźnika katecholaminergycznego (fentermina, chlorfentermina, mazindol) ze względu na groźne działania niepożądane ze strony układu sercowo-naczyniowego i ośrodkowego układu nerwowego nie są obecnie stosowane w leczeniu otyłości. Z tego samego powodu nie stosuje się również efedryny, która pobudza termogenezę w wyniku uwalniania amin katecholowych w OUN.

Na rynku farmaceutycznym znajduje się wiele preparatów z grupy OTC stosowanych w celach odchudzających, zawierających między innymi chitosan, błonnik, chrom, L-karnitynę, bromelię, CLA (sprzężony kwas linolowy), koncentrat ze słonecznika bulwiastego, wyciągi z czerwonej czy zielonej herbaty, ananasa, grapefruitu, czarnego bzu, senesu, skórek jabłkowych, kwiatu hibiskusa, owocu róży, morszczynu czy bluszcza.

Chitosan jest naturalną substancją balsztową zbudowaną z włókien chitynowych, pozyskiwanych z pancerzy skorupiaków, o właściwościach błonnika pokarmowego. W kwaśnym środowisku żołądka chitosan tworzy żel, który w przewodzie pokarmowym wiąże tłuszcze, hamuje ich przyswajanie i zwiększa wydalanie z kałem. Również

błonnik, pęczniając w żołądku, syci, wiąże kwasy tłuszczyne oraz pobudza perystaltykę jelit. L-karnitynina i bromelinie przypisuje się działanie przyspieszające przemianę materii i większe spalanie tłuszczy. Chrom ma zmniejszać apetyt na słodycze i regulować metabolizm glukozy. Wyciągi i herbatki roślinne usprawniają pracę przewodu pokarmowego i ułatwiają opróżnianie. Preparaty i suplementy diety dostępne bez recepty w aptekach i sklepach zielarskich nie mają jednak wystarczających badań klinicznych, potwierdzających ich skuteczność terapeutyczną.

Podsumowując: stosowanie leków w kuracji odchudzającej jest elementem wspomagającym terapię i zawsze powinno być prowadzone w połączeniu z dietą, regularnie zwiększając aktywnością fizyczną oraz trwałą zmianą nawyków żywieniowych, czyli zmianą stylu życia. Bardzo dużym problemem jest unikanie efektu jo-jo. Ponad 75% ludzi stosujących diety, nawet ograniczoną do 400-800 kcal/dobę, wraca do pierwotnej wagi w ciągu roku. Dotyczy to także osób, które otrzymywaly dietę zmodyfikowaną oraz były poddawane psychoterapii. Dlatego w postępowaniu z pacjentem otyłym obowiązuje zasada indywidualnego traktowania każdego przypadku. By zwiększyć prawdopodobieństwo skuteczności terapii, obok spadku wagi ciała i zmian nawyków żywieniowych powinna nastąpić również przebudowa psychiki osoby otyłej. Bardzo ważna jest praca nad wzmacnieniem samooceny. Kluczową sprawą jest poznanie (m.in. poprzez samoobserwację) i zrozumienie mechanizmów kryjących się za objadaniem się oraz opracowanie strategii radzenia sobie z niepozidanymi zachowaniami. W terapii osoby otyłej istotne znaczenie może mieć uświadomienie sobie braku kontroli. Bardzo pomocnym elementem przy podejmowaniu próby odchudzania jest wsparcie rodziny i przyjaciół oraz stworzenie grupy wsparcia – osób, które pomagają w odchudzaniu i nawzajem się dopingują. Walka z otyłością powinna stać się problem społecznym, a nie tylko indywidualnym.

Barbara Filipek dyplom magistra farmacji uzyskała w 1973 r. Stopień dr. n. farm., na podstawie rozprawy pt.: „Właściwości farmakologiczne niektórych fenoksypochodnych kwasu antranilowego”, uzyskała w 1977 r., a tytuł dr. hab. z zakresu farmakodynamiki w 1994 r., na podstawie rozprawy pt.: „Właściwości elektrofizjologiczne, przeciwyrtmiczne i hipotensywne nowych pochodnych pirolidynonu-2”. Postanowieniem Prezydenta RP mianowana została prof. n. farm. Jest kierownikiem Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Farmaceutycznego UJ CM. Jest autorką lub współautorką m.in. 84 oryginalnych prac doświadczalnych, 15 prac monograficzno-poglądowych, 14 patentów, około 150 komunikatów zjazdowych polskich i zagranicznych oraz 5 rozdziałów w książkach.
e-mail: barbara.filipek@wp.pl

Piśmiennictwo:

1. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech. Rep. Ser. 2000, 894, i-xii, 1-253.
2. Flegal K.. M., Carroll M. D., Ogden C. L. et al.: *Prevalence and trend in obesity among US adults*, 1999-2000. JAMA 2002, 288, 1723-1727.
3. Rywik S., Pająk A., Broda G. i wsp.: Częstość występowania nadwagi i otyłości w wybranych populacjach Polski, POL-MONICA BIS projekt. Med. Metabol. 2003, 7, 8-15.
4. *International Obesity TaskForce*. European Union Platform Briefing Paper. Brussels, 15 March 2005
5. Tatoń J.: *Epidemia otyłości*. Terapia, 2005, 13, 5(166), 10-13.
6. Bryl W., Hoffmann K., Miczke A., Pupek-Musialik D.: *Otyłość w młodym wieku – epidemiologia, konsekwencje zdrowotne, konieczność prewencji*. Przewodnik Lekarza 2006, 9(91), 91-95.
7. Bernas M.: *Kliniczna definicja i ocena otyłości*. Terapia, 2005, 13, 5(166), 7-9.
8. Tatoń J., Bernas M.: *Genetyka otyłości*, Terapia, 2005, 13, 5(166), 14-16.
9. Czech A.: *Czynniki środowiskowe sprzyjające otyłości*. Terapia, 2005, 13, 5(166), 17-19.
10. Kowalska I.: *Tkanka tłuszczowa jako gruczoł wydzielania wewnętrznego [w]: Patofizjologia i następstwa kliniczne insulinooporności*. Kinalska I. (red). WIG – Press 2005, 71-89.
11. Kinalska I.: *Otyłość a cukrzyca – problemy terapeutyczne*. Przegląd Kardiadiabetologiczny 2008, 4, 296-301.
12. Buksińska-Lisik M., Lisik W., Zaleska T.: *Otyłość – choroba interdyscyplinarna*. Przewodnik Lekarza 2006, 1(83), 72-77.
13. Tatoń J.: *Odtłuszczanie ciała – praktyka prewencji i leczenia otyłości*. Terapia 2005, 13, 5(166), 35-44.
14. Podlewski J.K., Chwalibogowska-Podlewska A.: *Leki współczesnej terapii*, wyd. XVIII, Split Trading Sp. Warszawa.

Stosowanie leków w kuracji odchudzającej jest elementem wspomagającym terapię i zawsze powinno być prowadzone w połączeniu z dietą, regularnie zwiększając aktywnością fizyczną oraz trwałą zmianą nawyków żywieniowych, czyli zmianą stylu życia.

APTEKA MELISA W RADZIONKOWIE

w obiektywie Małgorzaty Klimiuk



Fresk autorstwa Krystyny Głowniak, mamy dr. n. farm. Pawła Głowniaka – zdobi salę ekspedycyjną apteki



Właściciel apteki w trakcie pracy przy pierwszym stole



W aptece wykonywane są wszystkie postacie leków recepturowych



W aptece znajdują się ciekawe zbiory starych wag i utensyliów



Farmacja praktyczna 2009

Lipiec

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	Nd
			1	2	3	4
5						
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Wiktoria Głowniak

Córka dr. Pawła Głowniaka, ośmioletnia Wiktoria zdobyła wyróżnienie w konkursie plastycznym organizowanym przez „Farmację Praktyczną”. Jej praca zdobi kalendarz na rok 2009

PRZYKŁADY CHORÓB INDUKOWANYCH SKAŻENIEM ŚRODOWISKA. CHOROBY EKOGENETYCZNE

mgr farm. Zuzanna STARZYŃSKA, dr n. med. Monika BIAŁECKA

prof. dr hab. Krzysztof BOROWIAK, dr hab. n. med. Anna MACHOY-MOKRZYŃSKA

Examples of diseases induced by environmental pollution. Environmental diseases.

Streszczenie. Większość znanych chorób powstaje wskutek kompleksowych interakcji pomiędzy materiałem genetycznym człowieka i czynnikami środowiskowymi. Subtelne różnice genetyczne sprawiają, że poszczególni ludzie odpowiadają w sposób zróżnicowany na takie same ekspozycje środowiskowe. Efekt wystąpienia lub braku wystąpienia choroby może mieć związek z tzw. polimorfizmem genetycznym. Poszerzenie wiedzy na ten temat może stanowić podstawę rozwoju strategii zapobiegania i leczenia wielu chorób.

Słowa kluczowe: choroby, czynniki genetyczne, skażenie środowiska.

Summary. In most cases diseases result from a complex interaction between an individual's genetic material and environmental agents. Subtle differences in genetic factors cause people to respond differently to the same environmental exposure. This explains why some individuals have a fairly low risk of developing a disease as a result of an environmental insult. Developing a disease or its lack may be connected with genetic polymorphism. As scientists learn more about how genetics and environmental factors work together to cause human diseases, they will be able to develop new strategies for the prevention and treatment of many illnesses.

Keywords: diseases, genetic factors, environmental pollution.

Subtelne różnice genetyczne sprawiają, że poszczególni ludzie odpowiadają w sposób zróżnicowany na takie same ekspozycje środowiskowe i tłumaczą, dlaczego niektórzy ludzie obarczeni są znacznie wyższym ryzykiem rozwoju choroby będącej wynikiem wpływu środowiska.

Większość znanych chorób powstaje wskutek kompleksowych interakcji pomiędzy materiałem genetycznym człowieka i czynnikami środowiskowymi. Subtelne różnice genetyczne sprawiają, że poszczególni ludzie odpowiadają w sposób zróżnicowany na takie same ekspozycje środowiskowe i tłumaczą, dlaczego niektórzy ludzie obarczeni są znacznie wyższym ryzykiem rozwoju choroby będącej wynikiem wpływu środowiska. Powstają grupy badawcze analizujące zmienność genetyczną populacji pacjentów ze specyficznymi chorobami oraz wykorzystujące nowe technologie do oceny ekspozycji na określone czynniki biologiczne i chemiczne, rodzaju diety, aktywności fizycznej,

poziomu stresu czy przyjmowania substancji uzależniających.

Rozwój cywilizacji i działania antropogeniczne niosą ze sobą wzrost zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy ono powietrza, wody i gleby, co skutkuje zwiększoną ekspozycją człowieka na wiele substancji toksycznych. Wśród związków szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia znajdują się metale ciężkie. Nawet minimalne stężenie tych związków w organizmie może spowodować zaburzenie homeostazy w postaci osłabienia procesów immunologicznych i enzymatycznych, co w efekcie prowadzi do rozwoju wielu chorób. Zanieczyszczenie środowiska może stanowić bezpośrednią przyczynę wystę-

powania określonych szkód zdrowotnych lub uznawane jest za jeden z czynników odgrywających rolę w etiopatogenezie tzw. chorób ekogenetycznych. Nazwa powyższych chorób wskazuje na ich złożoną etiologię, w której uwzględnione są zarówno czynniki genetyczne (endogenne) jak i środowiskowe (egzogenne).

Próbą wyjaśnienia tego problemu jest hipoteza „podwójnego trafienia”. Sugeruje ona możliwość wystąpienia choroby u tych osób, które będąc nosicielami wrażliwego genu, zostaną jednocześnie narażone na działanie specyficznego ksenobiotyku. Efekt wystąpienia lub braku wystąpienia choroby może mieć związek z tzw. polimorfizmem genetycznym. Polimorfizm rozumiany jest jako zróżnicowanie genetyczne, które warunkuje zmienność wewnętrz gatunku, a spowodowany jest występowaniem w danej populacji więcej niż jednego allela w tym samym *locus*. Allele te muszą występować z częstością większą niż ta, z jaką powstaje *de novo* w wyniku mutacji (> 1%). Polimorfizm determinowany obecnością przynajmniej dwóch alleli, niekiedy różniących się tylko pojedynczymi nukleotydami (*SNP – single nucleotide polymorphism*), może dotyczyć zarówno regionów kontrolujących ekspresję genów jak i ich sekwencji kodujących. Różnice w sekwencji genów mogą wpływać na aktywność kodowanych przez nie enzymów.

Niektóre polimorfizmy mogą przejawiać się fenotypowo, co oznacza wpływ na określone właściwości organizmu, np. na aktywność metaboliczną.

Zainteresowanie rolą czynników genetycznych w terapii związane jest ze wszystkimi genetycznymi aspektami działania leków. Dotyczy zarówno polimorfizmu genów kodujących białka stanowiące punkt uchwytu dla leków (receptory, enzymy, kanały jonowe itd.) jak i ściśle z nimi powiązane składowe wewnętrzkomórkowych szlaków przenoszenia sygnału (białka G, kinazy białkowe, fosfolipazy, cykrazy, fosfodiesterazy itd.).

Przykładem schorzenia o charakterze ekogenetycznym jest choroba Parkinsona

(PD), opisana po raz pierwszy w piśmiennictwie medycznym przez Jamesa Parkinsona w 1817 roku. Jednakże wzmianki zawierające opis tej choroby można znaleźć już w księgach starohinduskich, egipskich papirusach czy nawet w Biblii – gdzie napisano: „Przyjdzie czas, kiedy sylwetki tych młodych ludzi pochyłą się, a ręce będą drżeć...”

Choroba Parkinsona to schorzenie neurodegeneracyjne, o dużej częstości występowania, wyraźnie zwiększającej się wraz z wiekiem. Neuropatologicznym podłożem tej choroby jest śmierć komórek dopaminoenergicznych istoty czarnej mózgu, co skutkuje zaburzeniem równowagi pomiędzy neurotransmiterami w ośrodkowym układzie nerwowym, głównie dopaminą i acetylcholiną. Podstawowe objawy PD to drzenie spoczynkowe, sztywność pozapiramidowa, zubożenie ruchowe i zaburzenia odruchów postawy.

Choroba Parkinsona, określana jako zespół hipertoniczno-hipokinetyczny, charakteryzuje się również współistniejącymi zaburzeniami wegetatywnymi i psychopatologicznymi. Obecnie uważa się, że za śmierć komórek dopaminoenergicznych istoty czarnej mózgu mogą być odpowiedzialne różne mechanizmy. Jednym z nich jest neurodegeneracja stymulowana działaniem czynnika toksycznego. Dotychczas opisano kilkanaście przypadków ludzi młodych z typowymi objawami choroby Parkinsona, które wystąpiły u nich po spożyciu narkotyku zanieczyszczonego substancją o skrótwowej nazwie MPTP (1-metyl-4-fenyl-1,2,3,6,-terahydropirydyna). W chwili obecnej nie dysponujemy obiektywnymi wynikami, które jednoznacznie łączyłyby ryzyko zachorowania na PD z obecnością w środowisku określonej substancji chemicznej.

Jednakże badania dotyczące częstości występowania choroby Parkinsona w różnych populacjach wykazały, że czynnikiem toksycznym może być przewlekła ekspozycja na insektycydy oraz długotrwałe zawodowe narażenie na kontakt z ołówkiem i miedzią. Również inne choroby neurodegeneracyjne, np. stwardnienie zanikowe boczne i choroba

Choroba Parkinsona, określana jako zespół hipertoniczno-hipokinetyczny, charakteryzuje się również współistniejącymi zaburzeniami wegetatywnymi i psychopatologicznymi.

Przykładem schorzenia o charakterze ekogenetycznym jest choroba Parkinsona.

- Alzheimera, mogą być indukowane czynnikami egzogennymi, takim jak pestycydy, insektycydy czy herbicydy.

Choroba Alzheimera (AD) została opisana w 1906 przez uczonego niemieckiego Alojzego Alzheimera. W chwili obecnej jest to najczęstsza przyczyna szybko postępującego zespołu otępiennego z towarzyszącymi zaburzeniami emocjonalnymi, po-pędowymi oraz nieprawidłowościami w badaniu neurologicznym. Choroba Alzheimera należy do otępień pierwotnie zwydrodnieniowych mózgu. Charakteryzuje się dwoma kluczowymi wykładnikami morfologicznymi, tzn. pozakomórkowo występującymi blaszkami starczymi złożonymi ze złogów peptydu A β oraz zwydrodnieniem neurofibrylnym. Defektem neurochemicznym w chorobie Alzheimera jest zaburzona neurotransmisja, głównie w zakresie neuronów cholinergicznych ośrodkowego układu nerwowego.

Większość zachorowań na chorobę Alzheimera ma charakter sporadyczny, ale również w tym przypadku rozważana jest rola czynników genetycznych i środowiskowych. Do chwili obecnej opisano około 17 mutacji w genie β APP zlokalizowanym na chromosomie 21 kodującym błonowe białko prekursora amyloidu β APP. Powyższe mutacje są przyczyną występowania choroby Alzheimera o późnym początku. Wczesny początek AD w ponad połowie przypadków spowodowany jest mutacjami genów preseleniliny 1 (gen *PS1* na chromosomie 14), preseliniliny 2 (*PS2* na chromosomie 1) oraz mutacjami genów kodujących inne białka – np. białko tau. Stwierdzono również istnienie genów ryzyka dla zachorowania na chorobę Alzheimera – np. obecność allele e 4 apolipoproteiny E.

Do czynników środowiskowych zwiększających podatność na wystąpienie tej choroby, szczególnie w obecności wspomnianych powyżej mutacji, zalicza się ekspozycję na środki ochrony roślin oraz glin.

Kolejną grupą schorzeń indukowanych czynnikami środowiskowymi przy odpowiedniej predyspozycji genetycznej jest liczna grupa chorób określanych zwyczaj-

wo jako alergiczne. Pojęcie alergii oznacza nabytą, zmienioną odczynowość żywych tkanek na substancje zewnętrzne, tzw. alergeny, wywołaną działaniem reakcji immunologicznych. Współczesna definicja alergii podkreśla, że jest to prowadząca do objawów chorobowych nadwrażliwość uwarunkowana swoistą reakcją układu odpornościowego.

Genetyczna predyspozycja do nieprawidłowego reagowania na substancje nie-szkodliwe dla większości osób w populacji ma związek z możliwością wystąpienia mutacji w obrębie genów zlokalizowanych na dłuższym ramieniu chromosomu 11. Skutkiem powyższych zmian jest nadmierna produkcja immunoglobulin klasy IgE, które aktywują szereg reakcji immunologicznych odpowiedzialnych za objawy chorobowe. Stan taki nazywamy atopią. Pamiętać jednak należy, że według współcześnie zalecanej przez ekspertów klasyfikacji nadwrażliwość może być alergiczna lub niealergiczna, a nadwrażliwość alergiczna – zarówno IgE-zależna (atopowa i nieatopowa) jak i IgE-niezależna.

Wyniki badań prowadzonych na modelach doświadczalnych oraz badania kliniczne wskazują na rolę czynników środowiskowych w ujawnieniu się fenotypu atopowego u człowieka. Atopia jest jednym z czynników ryzyka astmy, zgodnie z międzynarodowymi uzgodnieniami definiowanej jako przewlekły stan zapalny dolnych dróg oddechowych, który prowadzi do nadreaktywności oskrzeli i nawracających epizodów obturacji oskrzeli, wyrażających się wydłużeniem fazy wydechu, świdzami, kaszlem, dusznością i uciskiem w klatce piersiowej, które ustępują samoistnie lub pod wpływem leczenia.

Jak wspomniano na wstępie, skażenie środowiska może być również bezpośrednią, a zarazem jedną przyczyną rozwoju niektórych chorób. Do takich należy choroba Minamata, wywołana narażeniem na jon metylorteciowy, obecny w rybach i innej żywności pochodzenia morskiego. Epidemie choroby Minamata występowały w Japonii i spowodowane były zanieczyszczeniem zbiorników

Genetyczna predyspozycja do nieprawidłowego reagowania na substancje nieszkodliwe dla większości osób w populacji ma związek z możliwością wystąpienia mutacji w obrębie genów zlokalizowanych na dłuższym ramieniu chromosomu 11.

Do czynników środowiskowych zwiększających podatność na wystąpienie choroby Alzheimera (AD) zalicza się ekspozycję na środki ochrony roślin oraz glin.

wodnych ściekami przemysłowymi, zawierającymi związki rtęci. Po raz pierwszy dokładny opis obrazu klinicznego choroby dokonano po masowych zatrutach rybami z zatoki Minamata.

Choroba Minamata to zespół objawów neurologicznych wywołany nadmiarem metylortęci w ośrodkowym układzie nerwowym. Mózg człowieka oraz innych naczyniowych jest narzędziem krytycznym dla tego związku. Gromadzenie metylortęci w tkankach ośrodkowego układu nerwowego przebiega z dużą wydajnością, o czym może świadczyć różnica w stosunku stężenia tego jonu w mózgu do stężenia we krwi. Stosunek ten wynosi 5:1, czyli jest pięciokrotnie wyższy w ośrodkowym układzie nerwowym niż we krwi!

Objawy kliniczne choroby zależą od ilości zgromadzonej w organizmie substancji. Parestezje w postaci drętwienia warg i języka oraz mrowienia kończyn powstają przy zawartości około 25 mg metylortęci. Kolejne objawy to ataksja, czyli zaburzenia równowagi (55 mg), zaburzenia mowy (90 mg), zaburzenia słuchu, z głuchotą włącznie (170 mg). Dawka przekraczająca 170 mg może być przyczyną śmierci.

Dobra rozpuszczalność w lipidach, a więc łatwe przenikanie przez barierę krew-mózg oraz przez łożysko, sprawia, że zawartość metylortęci w krwinkach płodu jest większa niż w krwinkach matek narażonych podczas ciąży na ten związek. U noworodków matek poddanych nadmiernej ekspozycji występowało opóźnienie rozwoju, niedowład i porażenia kończyn, drżenia, drgawki oraz uszkodzenie wzroku.

Dramatyczny przebieg choroby, nieodwracalność powstały zmian oraz liczne zejście śmiertelne spowodowały zwrócenie większej uwagi na toksyczność związków rtęci.

Chorobą wywołaną przez skażenie środowiska kadmem jest choroba o obco brzmiącej nazwie itai-itai (po japońsku itai = ból). Po raz pierwszy została ona opisana również w Japonii, w 1964 roku, w górniczej prowincji Toyama. Dolina płynącej nie opodal rzeki miała charakter rolniczy, a uprawiany tam ryż nawożono mułem pochodzący ze ścieków z zakładów przemysłowych. Bezpośrednią przyczyną choroby było spożywanie ryżu zanieczyszczonego kadmem. Kadム wiążany jest przez metalotioneinę, niskocząsteczkowe białko o dużym powinowactwie do metali i kluczowej roli w metabolizmie tych związków. Typowymi objawami choroby wywołanej nadmiarem kadmu są bóle w okolicy lędźwiowej, bóle mięśni – głównie kończyn dolnych, „kaczy chód” oraz nadmierna

WCIAZ ATRAKCYJNE CENY



KOMORY LAMINARNE

Nowoczesne i niezawodne fińskie komory (loże) laminarne przeznaczone do przygotowania leków jadowitych w aptekach.

Dzięki niewielkim wymiarom i wadze oraz wykonaniu w wersji nastrojowej, bardzo łatwe do instalacji nawet w najmniejszym pomieszczeniu.

**NAJWYŻSZA JAKOŚĆ
ATRAKCYJNA CENA**



LAMIL

Produkowane w kilku wersjach rozmiarowych:

- **MINIFIL E** — 680 x 400 x 1032 mm
- **MINIFIL** — 680 x 400 x 1158 mm
- **MIKROFIL** — 680 x 598 x 1158 mm
- **LAMIL** — 1000 x 598 x 1263 mm

Polecamy również:

- komory laminarne do aptek szpitalnych
- komory laminarne do prac z cytostatykami
- profesjonalne urządzenia do oczyszczania powietrza w pomieszczeniach, gdzie wymagana jest wysoka klasa czystości: **C. A. PLUS 350 i C. A. PLUS 850**.

Urządzenia KARSTULAN METALL to:

- solidność profesjonalnego producenta – ISO 9001, CE
- prawie 30 lat doświadczenia w ich produkcji
- nowoczesna technologia, niezawodne działanie
- najwyższej jakości podzespoły, w tym filtry HEPA
- prosta obsługa i konserwacja, niskie koszty eksploatacji
- natychmiastowa dostawa z magazynu w Warszawie
- autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, w tym pomiary kontrolne i validacja
- **24 miesięcznej gwarancji**

Wyłączny importer i przedstawiciel:

PHU SELMA IMPORT-EXPORT
 ul. Cieszyńska 4/85, 02-716 Warszawa
 tel. 0-22 847 8138, 0-601 347421
 tel./fax 0-22 646 1320
www.selma.pl e-mail: selma@post.pl



Większość ekspertów skłania się ku konieczności uwzględnienia łącznej roli czynników genetycznych, hormonalnych i środowiskowych w rozwoju m.in. raka piersi, jajnika czy jelita grubego.

łamliwości kości i zniekształcenie kręgosłupa. Charakterystyczne dla tej choroby jest również uszkodzenie nerek.

Metalem ciężkim o najlepiej poznanych działaniach toksycznych jest ołów. Jego działanie toksyczne ujawnia się pod postacią zaburzeń układu krwiotwórczego, nerwowego, funkcji wątroby i nerek oraz zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego. Najbardziej niebezpieczny jest toksyczny wpływ ołowiu na układ nerwowy. Zależy on od wielkości i czasu narażenia oraz od wrażliwości osób poddanych ekspozycji. U dorosłych ołów uszkadza głównie obwodowy układ nerwowy (czego efektem może być np. porażenie nerwu promieniowego), natomiast u dzieci – ośrodkowy układ nerwowy.

Ważną informacją jest fakt, że łóżysko nie stanowi bariery dla ołowiu. Tragiczną konsekwencją skażenia środowiska ołowiem jest wykazanie u dzieci z tych terenów niższego ilorazu inteligencji! Przewlekła ekspozycja na duże dawki związków ołowiu może indukować rozwój encefalopatii ołowicznej, charakteryzującej się zaburzeniami pamięci o charakterze otępiennym, utrudnioną koncentracją, drżeniem mięśniowym, a także zaburzeniami psychicznymi.

Kolejnym negatywnym skutkiem skażenia środowiska może być możliwość rozwoju chorób nowotworowych. Ze względu na wagę problemu należy podkreślić, że przyczyną odległych niekorzystnych skutków zdrowotnych mogą być chemiczne czynniki rakotwórcze. Są to ksenobiotyki o udowodnionej aktywności genotoksycznej, zdolne do indukowania dziedzicznych zmian w jądrowym kwasie dezoksyrybonukleinowym (DNA). Do czynników środowiskowych indukujących nowotwory należą przykładowo: węglowodory aromatyczne, metale – takie jak arsen, chrom, nikiel i niektóre ich związki, oraz azbest, benzen, iperyt azotowy, chlorek winylu, sadza, smoła i oleje mineralne. Większość ekspertów skłania się ku konieczności uwzględnienia łącznej roli czynników genetycznych, hormonalnych i środowiskowych w rozwoju m.in. raka piersi, jajnika czy jelita grubego.

Podsumowując przytoczone powyżej spostrzeżenia, należy podkreślić, że zdrowie człowieka zależy zarówno od czynników wewnętrzustrojowych, uwarunkowanych genetycznie, jak i od czynników zewnętrznych – między innymi środowiskowych. Poszerzająca się wiedza na ten temat pozwala na wyodrębnienie coraz szerszej grupy chorób, które mają podłożę ekogenetyczne. Zalicza się do nich nawet cukrzycę, która dotyczy ponad 190 mln ludzi na świecie. Choroba ta staje się jednym z najpoważniejszych problemów zdrowotnych nie tylko w krajach rozwiniętych, ale i tam, gdzie rozwój cywilizacyjny i zmiany stylu życia napotykają na podatny genetyczny grunt. Klasycznym przykładem mogą być północnoamerykańscy Indianie Pima, u których częstość występowania cukrzycy w ciągu półwiecza wzrosła z kilku do ponad 60%. A wszystko to za sprawą przejścia na amerykańską „fastfoodową” dietę, zawierającą zbyt dużo kalorii – a do radzenia sobie z tym zjawiskiem ewolucja ich nie przystosowała. Organizm ludzki znacznie lepiej radzi sobie bowiem w warunkach niedoboru pozywienia, gdyż ewolucyjnie zostały wykształcone szlaki metaboliczne skutecznie magazynujące nadwyżki.

Ostatnio przeprowadzone w USA badania wykazały, że powszechnie wykrywane w wodzie pitnej związki arsenu stanowią równie ważny jak otyłość czynnik ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2. Na podstawie badań na zwierzętach stwierdzono, że arsena wpływa na produkcję glukozy, sekrecję insuliny oraz może wywoływać insulinoporność.

Pamiętajmy więc, że czynniki środowiskowe, którymi mogą być zarówno nieodpowiednia dieta jak i ekspozycja na zanieczyszczenie lub skażenie środowiska, mogą indukować rozwój wielu chorób. Z kolei badania nad rolą czynników genetycznych dostarczają nowych, cennych spostrzeżeń o znaczeniu praktycznym, np. pozwalających powiązać zaburzoną ekspresję genów z populacją chorych na autyzm, ADHD (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder) czy schizofrenię. Wykorzystanie nowych technik badawczych i statystycznych przy prowadzeniu tego rodzaju badań ma duże znacze-

Przeprowadzone w USA badania wykazyły, że powszechnie wykrywane w wodzie pitnej związki arsenu stanowią równie ważny jak otyłość czynnik ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2.

nie przy próbach poszukiwania tzw. markerów molekularnych dla różnych schorzeń. Poszerzenie wiedzy dotyczącej problemu chorób ekogenetycznych może stanowić podstawę rozwoju strategii zapobiegania i leczenia wielu chorób.

Mgr farm. Zuzanna Starzyńska – absolwentka Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Gdańsku. Jest pracownikiem apteki szpitalnej Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Szczecinie oraz nauczycielem praktycznej nauki zawodu w Policealnej Szkole Medycznej w Szczecinie.
e-mail: zuzik557@wp.pl

Dr n. med. Monika Bialecka – specjalista neurolog, adiunkt Katedry Farmakologii PAM.
e-mail: monika-bialecka@post.pl

Prof. dr hab. Krzysztof Borowiak – specjalista toksykolog, kierownik Pracowni Toksykologii Klinicznej PAM.
e-mail: boroks@sci.pam.szczecin.pl

Dr hab. n. med. Anna Machoy-Mokrzyńska – internista, specjalista reumatolog. Adiunkt Katedry Farmakologii PAM.
e-mail: amachoy@sci.pam.szczecin.pl

7. Moffitt, T.E., Caspi, A., Rutter, M.: *Strategy for investigating interactions between measured genes and measured environments.* Archives of General Psychiatry, 2005, 62, 473-481.
8. A. Ciechanowicz: *Farmakogenetyka astmy oskrzelowej.* Medycyna po Dyplomie, Wydanie specjalne, kwiecień 2008, supl. nr 06/08, 16-18.
9. Dallinger R. et all.: *Metallothionein in snail Cd and Cu metabolism.* Nature, 1997, 338, 237.
10. Delagarza V.W.: *Leczenie farmakologiczne choroby Alzheimera: uaktualnienie.* Lekarz Rodzinny 2004, 5(81), 528-539.
11. Seńczuk W. (ed.): *Toksykologia.* 1999, PZWL, Warszawa, 433-516.
12. Zorzon M. et all.: *Familial and environmental risk factors In Parkinson's disease: a case-control study in north-east Italy.* Acta Neurol. Scand. 2002, 105, 77-82.
13. Tsuang, M.T., Stone, W.S., Faraone, S.V.: *Genes, environment and schizophrenia.* British Journal of Psychiatry, 2001, 178, 18-24.
14. Navas-Acien A., Silbergeld E.K., Pastor-Barriuso R., Guallar E.: *Arsenic exposure and prevalence of type 2 diabetes in US adults.* JAMA. 2008 Aug. 20;300(7):814-22.
15. Ma D.Q., Whitehead P.L., Menold M.M., Martin E.R., Ashley-Koch A.E., Mei H., Ritchie M.D., DeLong M.R., Abramson R.K., Wright H.H., Cucarao ML, Hussman J.P., Gilbert J.R., Pericak-Vance M.A.: *Identification of significant association and gene-gene interaction on GABA receptor subunit genes in autism.* Am. J. Hum. Genet. 2005; 77(3):377-388.
16. Kaiser J.: *Toxicology: Tying genetics to the risk of environmental diseases.* Science, 2003, April 25, 300, 563.

Piśmiennictwo:

1. Wright A.F., Carothers, A.D., Campbell, H.: *Gene-environment interactions: The Biobank UK study.* Journal of Pharmaco-genomics, 2002, 2, 75-82.
2. Talmud, P.J.: *How to identify gene-environment interactions in a multifactorial disease: CHD as an example.* Proceedings of the Nutrition Society, 2004, 63, 5-10.
3. Rutter, M., Silberg, J.: *Gene-environment interplay in relation to emotional and behavioral disturbance.* Annual Review of Psychology, 2002, 53, 463-490.
4. Friedman A. (ed.): *Choroba Parkinsona – mechanizmy, rozpoznawanie, leczenie.* 2005, Wydawnictwo Czelej, Lublin, 57-65.
5. Kurek M.: *Czy nowa interpretacja definicji alergii zmieni sposób myślenia alergologów?* Medycyna po Dyplomie, Wydanie specjalne Alergologia, kwiecień 2007, supl. nr 02/07, 5-11.
6. Rajput A.H., Uitti R.J., Stern W.: *Geography, drinking water chemistry, pesticides and herbicides, and etiology of Parkinson's disease.* Can. J. Neurol. Sci. 1987, 14, 414-418.

NAPARSTNICA PURPUROWA

ROŚLINA, KTÓRA WYZNACZYŁA NOWĄ EPOKĘ W KARDIOLOGII

Z prezesem Polskiego Komitetu Zielarskiego, prezesem Phytopharm-Kłęka SA,
dr. n. farm. Jerzym JAMBOREM rozmawia dr hab. Anita MAGOWSKA

O XIX wieku mówi się, że był stuleciem zaledwie dwóch silnie działających środków leczniczych: morfiny i naparstnicy. Czy pan się z tym zgadza, panie prezesie?

Jeśli chodzi o naparstnicę, to na pewno tak, chociaż w medycynie pojawiła się nieco wcześniej, w końcu XVIII wieku. Działanie 1 lipca 1785 roku w Birmingham ukazała się książka Williama Witheringa „Ocena naparstnicy i kilku jej medycznych zastosowań”. Napisał w niej między innymi: „(...) ma ona wpływ na ruch serca w stopniu dotąd niespotykanym u żadnego leku i (...) ten wpływ może być wykorzystany do celów leczniczych”. Książka ta miała przełomowe znaczenie w historii kardiologii, uważana jest za jedną z klasycznych pozycji naukach medycznych.

Jak jej autor wpadł na pomysł zastosowania naparstnicy w chorobach serca?

Dziesięć lat wcześniej otrzymał od pewnej zielarki z Shropshire przepis na środek moczopędny składający się z 20 różnych ziół. Whithering po przedaniu składu stwierdził, że za działanie moczopędne odpo-

wiedzialna jest naparstnica purpurowa. Wypróbował to ziele najpierw w aptece, podając je około 3000 pacjentom. Stwierdził, że działa podobnie jak cebula morska (*Scilla maritima*). Withering rozpatrywał naparstnicę purpurową głównie jako środek moczopędny. Stosował ją do leczenia chorób, którym towarzyszyło patologiczne zatrzymanie płynów.

I tak od razu inni lekarze uwierzyli w skuteczność naparstnicy?

Dopiero następne badania, realizowane na przełomie XIX i XX wieku, definitelywnie potwierdziły skuteczność naparstnicy purpurowej jako leku nasercowego. Mimo że o działaniu nasercowym naparstnicy purpurowej pisze John Ferrari w swojej książce zatytułowanej „Szkic na temat właściwości leczniczych *Digitalis purpurea*”, to dopiero prace Jamesa Mackenziego, internisty z Lancashire, ugruntowały zastosowanie naparstnicy purpurowej w leczeniu niewydolności krążenia. Jego wieloletnie badania doprowadziły go w roku 1902 do wykrycia arytmii, zidentyfikowanej później jako migotanie przedsioków. Mackenzie jed-

noznacznie stwierdził, że naparstnica purpurowa jest skutecznym lekiem, gdy „(...) niewydolność krążenia jest spowodowana nadmierną szybkością pracy komór, a wyczerpane komory potrzebują wypoczynku (...). Mackenzie zauważył to, czego nie dostrzegł Withering, że ulga w puchlinie wodnej była zależna od pracy serca.

Czy to możliwe, że dopiero Withering odkrył naparstnicę a wielcy lekarze starożytnej Grecji, Hipokrates i Galen, nic o niej nie wiedzieli?

Tak, w starożytności naparstnica purpurowa nie była znana. Pierwsze wiadomości o naparstnicy purpurowej pochodzą dopiero z X wieku. Uważa się, że lecznicze zastosowanie naparstnicy purpurowej ma swój początek w krajach nordyckich, stosowano ją tam w chorobach wątroby i śledziony oraz do leczenia ran. W XVI wieku używano jej w stanach pobudzenia nerwowego i stanach zapalnych dróg oddechowych. Zastosowanie naparstnicy purpurowej w leczeniu chorób serca zawdzięczamy rzeczywiście dopiero Witheringowi. Był to przełomowy moment w historii stosowania roślin leczniczych.

Chciałabym tradycyjnie, jak w każdej naszej rozpowie, prosić o charakterystykę botaniczną naparstnicy.

Naparstnica purpurowa (*Digitalis purpurea L.*) należy do rodziny trędownikowatych (*Scrophulariaceae*). Jest to rodzina dwuliściennych z rzędu trędownikowców. Liczy około 5000 gatunków, które zamieszkują całą kulę ziemską. Do rodziny tej należą takie rośliny jak dziewczawa, lnica i przetacznik. Występują też półpasożyty: świetlik i szeleżnik. Bardzo interesującą rośliną z rodziny trędownikowatych jest bezzieleniowy, bezwzględny pasożyt o nazwie łuskiewnik różowy (*Latharaea squamaria*), roślina o mięsistych łodygach i łuskowatych liściach. Łuskiewnik pasożtuje na korzeniach różnych drzew i krzewów, występuje na terenie całej Polski.

Roślinne pasożyty to osobliwość świata przyrody, czyż nie tak?

W rodzinie trędownikowatych panuje wyraźna tendencja do przechodzenia na pasożytniczy tryb życia. Spotyka się tu obok licznych zielonych półpasożytów korzeniowych, pobierających z korzeni innych roślin jedynie wodę i sole mineralne, formy całkowicie bezzieleniowe, pobierające od żywiciela kompletnie pożywienie. Jednak omawiana naparstnica purpurowa z rodziny trędownikowatych nie jest żadnym pasożitem, jest rośliną samożynną.

Co wiadomo o rodzaju naparstnika?

Rodzaj naparstnica (*Digitalis*) liczy 21 gatunków zamieszkujących głównie obszar śródziemnomorski oraz zachodnie rejony Azji. Są to byliny i rośliny dwuletnie. Do najważniejszych gatunków zalicza się naparstnicę purpurową oraz naparstnicę wełnistą (*Digitalis lanata*). Za ważniejsze gatunki uważa się też takie naparstnice jak: rdzawą (*D. ferruginea*), żółtą (*D. lutea*) i zwyczajną (*D. grandiflora*).

Czy w Polsce można spotkać stanowiska naparstnicy?

Naparstnica purpurowa jest dwu- lub wieloletnią rośliną zielną występującą dziko w zachod-

niej Europie. W Europie Środkowej spotykana jest rzadko. Kiedyś w wielu krajach Europy była uprawiana na wielką skalę. W Polsce rośnie w Karpatach, Sudetach i Górzach Świętokrzyskich. Występuje w widnych lasach, w zaroślach, na zrębach. Jest rośliną dość rzadką. Objęta jest całkowitą ochroną gatunkową.

A jak wygląda naparstnica?

Roślina ma wiązkowy system korzeniowy. Prosta łodyga osiąga wysokość do 150 cm. Liście odziomkowe naparstnicy są jajowate, łodygowe eliptyczne lub lancetowate, mają bardzo wyraźne siatkowe umerwienie.



© Ze zbiorów własnych Phytopharma Kleka SA

► W pierwszym roku roślina wytwarza tylko rozetę liściową, w drugim dopiero tworzy jedną prostą łodygę. Naparstnica purpurowa ma bardzo okazałe kwiaty zebrane w gęste, jednostronne grona. Szerokodzwonkowa korona kwiatowa jest czerwono-różowa, z białobrzesznymi purpurowymi plamkami. Naparstnica kwitnie w czerwcu i lipcu. Owoce naparstnicy jest dwuprzegrodowa torebka zawierająca liczne brązowe nasiona. Nasiona dojrzewają w lipcu i sierpniu. Są bardzo drobne: masa 1000 nasion wynosi zaledwie 0,06-0,08 g.

Jaka część naparstnicy jest surowcem farmaceutycznym?

Surowcem farmaceutycznym jest liść naparstnicy purpurowej (*Digitalis purpureae folium*). Liść naparstnicy purpurowej jest jednym z najważniejszych surowców farmakognostycznych, które zawierają kardenolidowe glikozydy nasercowe. W niektórych publikacjach za surowiec uważa się również nasiona naparstnicy purpurowej (*Digitalis purpureae semen*).

Czy wyjaśniono, skąd bierze się siła działania glikozydów kardenolidowych naparstnicy?

Skład zespołu tych związków w liściach naparstnicy purpurowej bywa zmienny, zależy głównie od pochodzenia surowca. Ogólna ich zawartość wynosi ok. 0,1-0,4%. Zespół glikozydów obejmuje około 50 różnych związków. Głównymi glikozydami są dwa glikozydy pierwotne: purpureaglikozyd A i B, przekształcające łatwo w digitoksynę i gitoksynę. Spośród około 50

wyzolowanych glikozydów nasercowych większość należy do jednej z trzech grup pochodnych: digitoksygeniny, gitoksygeniny lub gitaloksygeniny.

Jakie jeszcze glikozydy znajdują się w liściach naparstnicy?

Kardenolidowym glikozydom towarzyszą nie działające na serce glikozydy pregnanowe (digitanołowe): diginina, digipurpurna, digitalonina i inne, w ilości około 1%. Dalszymi składnikami o pewnym znaczeniu terapeutycznym są saponiny steroidowe, pochodne spirostanu, w ilości około 1%, głównie digitonina, której sapogeniną jest digitogenina, tigonina – pochodna sapogeniny tigogeniny, gitonina – pochodna gitogeniny.

Czy to wszystkie związki czynne naparstnicy?

W liściach naparstnicy purpurowej występują też flawonoidy: luteolina i jej 7-glikozyd, apigenina i jej glikozydy, digicytryna; związki antrachinonowe typu rubiadyny, m.in. digitoluteina, formazyna, digitopuryna, izochryzofanol; kwas kawowy i chlorogenowy, śluzy, cholina. Występuje też pewien związek laktonowy o nazwie loliolid. Jest to 10-węglowy irydoid o właściwościach cytotoksycznych. Związek ten występuje też w wielu innych gatunkach roślin, np. w arnicy górskiej, babce lancetowej, bobrku trójlistkowym.

Czy liście naparstnicy też zawierają też jakieś enzymy?

W liściach naparstnicy purpurowej występuje enzym digipurydaza, rozkładający glikozydy

na drodze enzymatycznej hydrolizy. Digitoksyna jest właśnie produktem enzymatycznego odszczepienia cząsteczkę glukozy od purpura-glikozydu A.

Jaki kierunek działania glikozydów kardenolidowych jest najważniejszy z kardiologicznej perspektywy?

Najcenniejszym typem działania glikozydów kardenolidowych naparstnicy purpurowej jest działanie inotropowo dodatnie, tj. wzmacniające siłę skurczu mięśnia sercowego, oraz działanie chronotropowo ujemne, polegające na przedłużeniu fazy diastolicznej i zwolnieniu tętna. W sumie powoduje to znacznie wydłużającą pracę mięśnia sercowego. Szczegóły działania farmakologicznego glikozydów nasercowych, na które składa się wiele czynników, takich jak stopień wchłaniania, szybkość wydalania, wiązanie z białkami osocza, działanie moczopędne, są bardzo szczegółowo opisane w większości podręczników farmakologii.

Olbrzymie znaczenie naparstnicy purpurowej w medycynie dziewiętnastowiecznej zapewne przyczyniło się do opracowania receptor co najmniej paru jej preparatów...

W dawnych aptekach posługiwano się mianowaną nalewką *Digitalis purpureae tinctura tritata* i liściemi *Digitalis purpureae folium tritata*, które były wykorzystywane w recepturze leków nasercowych, stosowanych w przewlekłej niewydolności serca, zwłaszcza w niewydolności z częstoskurczem i nadciśnieniem. Obecnie nie są używane

w lecznictwie, ze względu na kumulację w organizmie kardenolidowych glikozydów nasercowych naparstnicy purpurowej oraz małą różnicę między dawką terapeutyczną i toksyczną. Zastosowanie samych liści naparstnicy purpurowej w postaciach recepturowych lub w wyciągach zostało zaniechane na korzyść preparatów izolowanych, głównie digitoksyn.

To znaczy, że naparstnica jako surowiec farmaceutyczny to historyczny przeżytek?

Od czasu wprowadzenia preparatów zawierających czyste glikozydy stały się zbędne wyciągi z liści naparstnicy, np. napary czy nalewki. Opinia, że występująca w roślinach kombinacja substancji czynnych i substancji dodatkowych przewyższa pod względem właściwości izolowany czysty glikozyd, nie opiera się na żadnych podstawach naukowych. Naparstnica purpurowa, mimo że obecnie nie znajduje już tak szerokiego zastosowania w lecznictwie jak dawniej (preparaty z naparstnicy purpurowej stosowane są tylko w nielicznych krajach na świecie, czasami znajdują też ograniczone zastosowanie w homeopatii), zaliczana jest jednak nadal do grupy najważniejszych roślin leczniczych.

Czy to prawda, że naparstnica wełnistą dłużej zachowała swą pozycję w farmacji i medycynie?

Obecnie w lecznictwie stosowane są prawie wyłącznie glikozydy naparstnicy wełnistej. W większości europejskich krajów nie ma już na rynku farmaceutycznym preparatów zawie-

rających glikozydy naparstnicy purpurowej. W Polsce również wycofano wszystkie preparaty zawierające glikozydy naparstnicy purpurowej.

Dlaczego tak wysoko ceni pan naparstnicę purpurową, skoro nie znajduje już szerokiego zastosowania w lecznictwie?

Bo jest symbolem pewnego przełomu, jaki nastąpił w XVIII

wieku w badaniach roślin leczniczych. Jest też symbolem nowej epoki w leczeniu chorób serca. W leczeniu chorób serca i układu krążenia substancje roślinne są bowiem niezrównane. Do tej pory nie znaleziono środka, który mógłby je zastąpić. Glikozydy nasercowe, w tym glikozydy nasercowe naparstnicy purpurowej, są najlepszym tego dowodem.

Dziękuję za rozmowę.



© Ze zbiorów własnych Phytopharma Kleka SA

GLOBALNA KONFERENCJA FIP nt. „PRZYSZŁOŚĆ FARMACJI SZPITALNEJ” – DOKUMENT KOŃCOWY

dr n. farm. Jerzy ŁAZOWSKI

Gospodarzem globalnej konferencji na temat przyszłości farmacji szpitalnej, która po przedzieliła obrady 68. Światowego Kongresu Farmacji FIP, była Sekcja Aptek Szpitalnych FIP. W dniach 30 i 31 sierpnia 2008 r. w Bazylei spotkało się 348 farmaceutów szpitalnych reprezentujących 98 państw i w trakcie dwudniowych obrad wypracowało wspólne oświadczenia odzwierciedlające preferowaną przez zawód wizję praktyki farmacji szpitalnej.

Kilka tygodni przed konferencją wyznaczeni przez Sekcję Farmacji Szpitalnej FIP liderzy przygotowali przeglądy piśmennictwa dotyczące sześciu tematów, obejmujących wszystkie zakresy procesu stosowania leków w szpitalach: zaopatrzenia, wpływu na przepisywanie, przygotowywanie i dostarczanie, podawania oraz monitorowania efektów uzyskiwanych przez pacjentów. Ponadto zajęto się też problemami zasobów ludzkich oraz szkoleniem.

W każdym z tych tematów wiele uwagi poświęcono bezpieczeństwu stosowania leków. Zadaniem każdego lidera było też opracowanie wstępnych projektów oświadczeń, jako materiału do dyskusji. Jeszcze przed konferencją wszystkie projekty zo-

stały udostępnione osobom powołanym w skład grup roboczych, składających się z oficjalnych przedstawicieli i innych uczestników. Stało się to podstawą „wirtualnej dyskusji”, w której członkowie grup roboczych wymieniali między sobą drogą e-mailową uwagi i propozycje dotyczące projektów, dzięki czemu wiele oświadczeń zostało dopracowanych jeszcze przed spotkaniem w Bazylei.

Przed konferencją dodano jeszcze kilka podstawowych oświadczeń, które zostały zbrane w temacie 1: „Oświadczenia ogólne”. Dotyczą one zagadnień, które nie są objęte tematami omawianymi w wymienionych powyżej grupach roboczych.

W pierwszym dniu konferencji liderzy we wstępie do dyskusji omówili pokrótkę poszczególne tematy i przedstawili swoje propozycje oświadczeń w danym temacie. Następnie uczestnicy konferencji, podzieleni wcześniej na zespoły robocze przypisane do poszczególnych tematów, szczegółowo przedyskutowali treść zaproponowanych oświadczeń, wypracowując ich końcowy kształt. Liderzy, członkowie Komitetu Organizacyjnego Konferencji oraz członkowie Zarządu Sekcji Farmacji Szpitalnej FIP opracowali na-

stępnie oświadczenia wypracowane przez grupy robocze a ich ostateczną wersję przedstawiono następnego dnia na zgromadzeniu wszystkich uczestników konferencji.

W czasie sesji głosowań w dniu 31 sierpnia 2008 r. wszystkie oświadczenia przegłosowano za pomocą elektronicznego systemu przeliczania głosów opartego na czteropunktowej skali Likerta (A – zadecydowanie zgadzam się, B – zgadzam się, C – nie zgadzam się oraz D – zdecydowanie nie zgadzam się z oświadczeniem).

W trakcie głosowania na ogólną liczbę 5259 oddanych głosów (każdy kraj miał do dyspozycji 74 głosy – po 1 głosie na każde oświadczenie) tylko 111 nie zgadzało się a 22 zdecydowanie nie zgadzało się z niektórymi oświadczeniami. Oddano 3821 (62,8%) głosów zdecydowanie zgadzających się i 1314 (21,7%) zgadzających się z wypracowanymi oświadczeniami.

Po zakończeniu konferencji na podstawie opinii otrzymanych od delegatów i innych uczestników połączono dwie pary oryginalnych 74 oświadczeń, jedno oświadczenie skorygowano i dodano trzy nowe. Zmiany te przedstawiono delegatom i ponownie przegłosowa-

no drogą e-mailową wszystkie 75 oświadczeń.

Globalną konferencję nt. przyszłości farmacji szpitalnej zaplanowano przed trzema laty, w czasie których dokonano przeglądu praktyki farmacji szpitalnej. W przeglądzie tym, opisującym charakter i zakres praktyki farmaceutycznej na całym świecie, otrzymano odpowiedzi z 85 państw reprezentujących 83% populacji światowej. Wszystkie przyjęte oświadczenia wraz ze wspierającymi je opartymi na dowodach przeglądami piśmiennictwa zostaną opublikowane na początku 2009 r. w specjalnym suplementie „American Journal of Health-System Pharmacy”. Swobodny dostęp do pełnych materiałów konferencji możliwy będzie za pośrednictwem strony internetowej tego czasopisma: www.ajhp.org

OŚWIADCZENIA OGÓLNE

- Nadzoremnym celem farmaceutów szpitalnych jest optymalizacja efektów terapeutycznych uzyskiwanych przez pacjenta poprzez rozsądne, bezpieczne, skuteczne, właściwe i efektywne kosztowo stosowanie leków.
- Należy opracować opierające się na dowodach globalne wytyczne Dobrej Praktyki Farmacji Szpitalnej. Wytyczne te powinny pomóc władzom krajowym w określeniu standardów obejmujących pełny zakres usług zapewianych przez apteki szpitalne i powinny uwzględniać zapewnienie odpowiednich zasobów ludzkich oraz wymogów szkoleniowych.
- We wszystkich działaniach związanych ze stosowaniem leków w szpitalu należy przestrzegać pięciu następujących zasad: właściwy pacjent, właściwy lek, właściwa dawka, właściwa droga podania i właściwy czas podania.
- Władze zdrowia oraz zarządzający szpitalami powinni zatrudniać farmaceutów szpitalnych na wszystkich etapach procesu stosowania leków w szpitalu.
- Władze zdrowia powinny zapewniać, by każda apteka szpitalna była nadzorowana przez farmaceutę, który ukończył specjalistyczne szkolenie w zakresie farmacji szpitalnej.
- Głównym farmaceutą/kierownikiem apteki powinien być doświadczony farmaceuta odpowiedzialny za koordynację rozsądnego, bezpiecznego, skutecznego, właściwego i kosztowo efektywnego stosowania leków w szpitalu.
- Uprawnienia farmaceutów szpitalnych do nadzoru nad procesem stosowania leków powinny obejmować uprawnienia do wyboru i stosowania przyrządów związanych z lekami, takich jak przyrządy do podawania leków, zestawy dawkujące, pompy infuzyjne czy komputerowo sterowane urządzenia dysponsujące.
- Farmaceuci szpitalni powinni być odpowiedzialni za logistykę wszystkich leków w szpitalach.
- Farmaceuci szpitalni powinni być źródłem informacji o wszelkich sprawach dotyczących stosowania leków

i powinni być łatwo dostępni jako punkt kontaktowy dla wszystkich zapewniających opiekę zdrowotną.

- Wszystkie recepty powinny być przeglądane, interpretowane i uprawomocniane przez farmaceutę przed dysponsowaniem leku i jego podaniem pacjentowi.
- Farmaceuci szpitalni powinni monitorować pacjentów przyjmujących leki (codziennie lub zawsze, gdy zostaną zmienione im leki) dla zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa, prawidłowego stosowania leku i optymalnych efektów. Jeżeli ograniczenia finansowe nie pozwalają farmaceutom na monitorowanie wszystkich pacjentów przyjmujących leki, powinny zostać opracowane kryteria wyboru pacjentów, które będą stanowiły dla farmaceuty wskazania do monitorowania.



- 12. Farmaceuci powinni mieć dostęp do pełnej historii choroby pacjenta.
 - 13. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać pacjentom edukację o właściwym stosowaniu zaleconych im leków.
 - 14. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać odpowiednie ukierunkowanie i szkolenie pielęgniarek, lekarzy i innego personelu szpitalnego w zakresie spraw związanych ze stosowaniem leków, z wykorzystaniem zaleceń najlepszej praktyki.
 - 15. Programy przeddyplomowego kształcenia farmaceutycznego powinny uwzględnić odpowiednią problematykę szpitalną; powinny też być rozwijane podyplomowe programy szkolenia i specjalizacji w zakresie farmacji szpitalnej.
 - 16. Farmaceuci szpitalni powinni czynnie uczestniczyć w badaniach nad nowymi metodami i systemami w celu poprawy procesu stosowania leków.
- Temat 1.**
Zaopatrzenie
- 17. Proces zaopatrzenia musi być przejrzysty, profesjonalny i etyczny – tak, by zapewniał sprawiedliwość, łatwość dostępu i odpowiedzialność wobec odpowiednich organów zarządzających i prawnych.
 - 18. Zaopatrzenie powinno być prowadzone zgodnie z zasadą bezpiecznych zakupów.
 - 19. Zaopatrzenie w środki farmaceutyczne jest złożonym procesem, który wymaga kontroli farmaceuty i kompetentnego personelu.
 - 20. Zasady operacyjne dobrej praktyki zaopatrzenia powinny być systematycznie oceniane i modyfikowane, aby odpowiadały w jak najwłaściwszy i kosztowo-efektywny sposób różnym warunkom i pojawiającym się potrzebom.
 - 21. Zaopatrzenie musi opierać się na mocnych zasadach zapewniania jakości, aby leki złej jakości nie były zakupywane lub wprowadzane do systemu. Obligatoryjne jest właściwe ich przechowywanie, które zapewnia utrzymanie dobrej jakości w całym ciągu zaopatrzenia.
 - 22. Zaopatrzenie nie może następować w izolacji i powinno być realizowane na podstawie wyboru opierającego się na receptariuszu.
 - 23. Dobre zaopatrzenie musi być wspierane przez wiarygodny system informacji, zapewniający dokładne, aktualne i dostępne informacje.
 - 24. Musi istnieć formalny mechanizm, który umożliwia farmaceutom domaganie się określonych funduszy przeznaczonych na zakup leków dla pacjentów.
 - 25. Każda apteka powinna mieć plany na ewentualność braku leków i zakupy w nagłych przypadkach.
- Temat 2.**
Wpływ na przepisywanie leków
- 26. Szpitale powinny wykorzystywać system receptariuszy (lokalnych, regionalnych i/lub krajowych) powiązany ze standardowymi wytycznymi, protokołami i sposobami leczenia, które opierają się na najlepszych dostępnych dowodach.
 - 27. Farmaceuci szpitalni powinni być członkami komitetów farmaceutycznych i terapeutycznych, aby mogli nadzorować całą politykę lekową i procedury zarządzania lekami w szpitalu, łącznie z lekami *off-label* oraz poddawanymi badaniem klinicznym.
 - 28. Farmaceuci szpitalni powinni odgrywać główną rolę w edukacji wystawiających recepty o dostępie i dowodach o optymalnym i właściwym stosowaniu leków z uwzględnieniem wymaganych parametrów monitorowania i dosłosowywania recepty.
 - 29. Farmaceuci szpitalni powinni uczestniczyć we wszystkich obszarach opieki nad pacjentem, aby móc prospektywnie wpływać na wspólny proces podejmowania decyzji terapeutycznych.
 - 30. Farmaceuci szpitalni powinni być integralnymi uczestnikami obchodów lekarskich, by wspomagać proces podejmowania decyzji terapeutycznych i doradzać w zakresie spraw związanych z farmacją kliniczną oraz bezpieczeństwem pacjenta.
 - 31. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać ciągłość opieki przez przekazywanie informacji o lekach pacjenta w przypadku jego przemieszczania pomiędzy różnymi sektorami opieki.
 - 32. Powinny zostać opracowane programy podyplomowych kursów klinicznych, które mają na celu przygotowanie

farmaceutów szpitalnych do wspólnego przepisywania leków, uwzględniającego ich prawną i zawodową odpowiedzialność. Rola ta powinna być promowana w innych programach kształcenia zawodów medycznych.

Temat 3.

Przygotowywanie i dostarczanie leków

33. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać właściwe warunki przechowywania wszystkich leków stosowanych w szpitalu.
34. Farmaceuci szpitalni powinni odpowiadać za właściwe oznakowanie i kontrolę leków przechowywanych w szpitalu.
35. Farmaceuci szpitalni powinni gwarantować, by przygotowywanie leków zawsze odbywało się zgodnie ze standardami jakościowymi.
36. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać usługi przygotowywania mieszanin iniekcyjnych w warunkach aseptycznych.
37. Leki niebezpieczne, w tym także cytostatyczne, powinny być przygotowywane w warunkach minimalizujących ryzyko skażenia produktu i zagrożenia personelu.
38. Farmaceuci szpitalni powinni zmniejszać ryzyko występowania błędów w stosowaniu leków poprzez wdrożenie systemów opartych na dowodach lub technikach, takich jak automatyczna realizacja recept, dystrybucja dawek jednostkowych (Unit-Dose) oraz systemy kodów kreskowych.

39. Farmaceuci szpitalni powinni wspierać opracowywanie polityki dotyczącej stosowania leków przyniesionych do szpitala przez pacjentów, w tym także oceny zasadności stosowania leków roślinnych i suplementów diety.

40. Farmaceuci szpitalni powinni odpowiadać za przechowywanie, przygotowywanie, wydawanie i dystrybucję leków poddawanych badaniom klinicznym.

41. Farmaceuci szpitalni powinni wdrażać systemy, które śledzą losy leków wydawanych przez aptekę (np. w razie potrzeby ponownego ich wydania).

Temat 4. Podawanie leków

42. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać, by źródła informacji niezbędne dla bezpiecznego przygotowywania i podawania leków

Sympramol®
Opipramoli dihydrochloridum

*Z dala od troski
i codziennego znoja
czas nam uptywa
na Oceanie Spokoju.*

www.symphar.com

Skrócona informacja o leku
Nazwa leku: Sympramol. **Skład:** Opipramoli dihydrochloridum. Tabletki dozowniane zawierają 50 mg opipramolu w postaci dichlorowodorku opipramolu. Opakowanie 20 i 60 tabletek.
Opis działania: Sympramol (opipramol) jest pochodnym dibenzoszepiny, trójpiersiciennym lekiem działającym przeciwdepresyjnie. Wykazuje działanie przeciwlekotowe i uspokajające. Ułatwia zasypianie, znosi stany przygnębienia i poprawia samopoczucie. **Wskaźniki do stosowania:** Zaburzenia lekkie uogólnione i zaburzenia występujące pod postacią somatyczną i tolerancji leku przez pacjenta dawkę można zmniejszyć do 50 mg lub 100 mg dichlorowodorku opipramolu i podawać raz na dobę, na noc, lub dawkę można zwiększyć do 100 mg dichlorowodorku opipramolu i podawać do trzech razy na dobę. Dzieci powyżej 6 lat: 3 mg dichlorowodorku opipramolu na 1 kg masy ciała. Sympramol powinien być stosowany regularnie przez minimum 2 tygodnie. Średnie leczenie trwa od 1 do 2 miesięcy. **Przeciwskazania:** Nadwrażliwość na dichlorowodorkę opipramolu, trójpiersicienne leki przeciwdepresyjne lub których składnik substancje pomocnicze produktu leczniczego Sympramol. Ostra zatrućka alkoholem, lekami nosennymi, przeciwudowłonymi i psychotropowymi. Ostre zatrzymanie mózgu. Ostre delirium. Naleczono jesiennym zwiskiem katem przeszczepioną. Rozrost gruczołu krokowego z legionem mózgu. Niedrożność jelitowa porażenna. Wczesnie istniejący blok przedsiokowej-komorowej wyższego stopnia lub nadkomorowej zaburzenia przewodzenia. Leczenie inhibitorami MAO. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności:** Opipramol nie należy stosować w przypadku ujawnionej choroby wątroby i nerek, zwieszonej tendencji do występowania drgawek, niewydolności naczyni mózgowych, co najmniej 14 dni wcześniej należy odstawić inhibitory MAO. **Działania niepożądane:** Uklód nerwowy; ból i zwiotczyste głowy, niepokój, zaburzenia snu, stany splątane; bardzo rzadko drgawki pochodzenia mózgowego; zaburzenia libido i potencji. Uklód pokarmowy; zaburzenia żołądkowo-jelitowe (trudności, wymioty). Uklód krążenia: rzadko obniżenie ciśnienia tętniczego kwi. **Poddni odpowiedzialny:** SymPhar Sp. z o.o., ul. Włoska 1, 00-777 Warszawa, tel.: 0 22 822 93 06. **Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu:** MZ nr 12777. Przed przepisaniem należy się zapoznać z pełną charakterystyką produktu leczniczego. Pełna informacja o produckie dostępna na życzenie.

- były dostępne w miejscach opieki.
43. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać, by wszystkie uczulenia były dokładnie odnotowywane w określonym miejscu historii choroby pacjenta i brane pod uwagę przed podaniem leku.
44. Farmaceuci szpitalni powinni zapewniać, aby leki były opakowane i oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację i z zachowaniem integralności opakowania do chwili bezpośrednio poprzedzającej ich podanie indywidualnemu pacjentowi.
45. Jeżeli leki są przeznaczone dla indywidualnego pacjenta, etykieta musi zawierać pełne dane zapewniające bezpieczne podanie, np. nazwę leku, drogę podania i gdy jest to wskazane, wielkość dawki wyrażoną masą lub objętością.
46. Przechowywanie na oddziałach z pacjentami stężonych elektrolitów (takich jak chlorek potasu lub sodu) oraz innych leków o dużym stopniu ryzyka powinno zostać wyeliminowane poprzez dyspensowanie gotowych do użycia rozcieńczeń lub w razie, gdy jest to konieczne, przechowywanie ich wyraźnie oznakowanych w wydzielonym lub zabezpieczonym miejscu.
47. Zapewniający opiekę zdrowotną, odpowiedzialni za podawanie leków iniecyjnych i chemioterapii powinni być przeszkoleni w zakresie ich stosowania, związanych z nimi zagrożeń oraz niezbędnych środków ostrożności.
48. Dawki chemioterapii i innych określonych leków (na podstawie oceny ryzyka) powinny być sprawdzane przed ich podaniem pod kątem zgodności z oryginalną receptą niezależnie przez 2 farmaceutów opieki zdrowotnej w punkcie opieki.
49. Farmaceuci powinni gwarantować wdrażanie polityki i strategii zapobiegania błędem zlej drogi podania, m.in. przez oznakowanie cewnika dożylnego w pobliżu miejsca jego wkładania, by zapobiec pomyłkom oraz stosowanie cewników do żywienia enteralnego, które nie mogą być łączone z liniami dożylnymi lub parenteralnymi.
50. Alkaloidy barwinka powinny być rozcieńczone, najlepiej w miniworkach i/lub dużych strzykawkach (dla pacjentów pediatrycznych), oraz dyspensowane odpowiednio oznakowane dla uniknięcia pomyłkowego ich podania dokanałowego.
51. Dla uniknięcia parenteralnego podawania leków enteralnych lub doustnych, zwłaszcza u pacjentów pediatrycznych, powinny być stosowane strzykawki doustne, które wyraźnie różnią się od strzykawek do iniekcji podskórnych.
52. Niedostępne w handlu leki dla noworodków i pacjentów pediatrycznych powinny być przygotowywane przez aptekę szpitalną.
53. Powinny zostać określone standardowe stężenia leków. Powinny one być zaku-
- pywane i przygotowywane dla wszystkich pacjentów, a szczególnie dla pacjentów pediatrycznych, noworodków i pacjentów oddziałów intensywnej terapii.
54. Farmaceuci szpitalni powinni być odpowiedzialni za określenie, jakie leki powinny znajdować się w apteczce oddziałowej, oraz za standaryzację warunków przechowywania i postępowania z lekami na oddziale.
55. Farmaceuci szpitalni powinni opracować proste, opierające się na zasadach systemy zapewniania bezpieczeństwa pacjentom, np. gdy konieczne jest podanie dużej liczby dawek jednostkowych w jednej dawce (więcej niż dwie tabletki, fiolki etc.) poprzez weryfikację recepty przed podaniem leku.
56. Farmaceuci szpitalni powinni zapewnić opracowanie strategii zapewniania jakości w podawaniu leków z wykorzystaniem metodologii obserwacji w celu wykrywania błędów oraz określania priorytetów poprawy.
57. Proces podawania leków powinien być tak zorganizowany, by zostały wyeliminowane etapy przepisywania oryginalnej recepty przed podaniem leku.
- Temat 5.**
Monitorowanie procesu stosowania leków
58. Należy stworzyć i utrzymywać system raportowania o wadliwych lekach w celu monitorowania i podejmowania niezbędnych działań,



S y m P h a r i Andrzej Dudziński

Podążaj za kangurem



przedstawiają

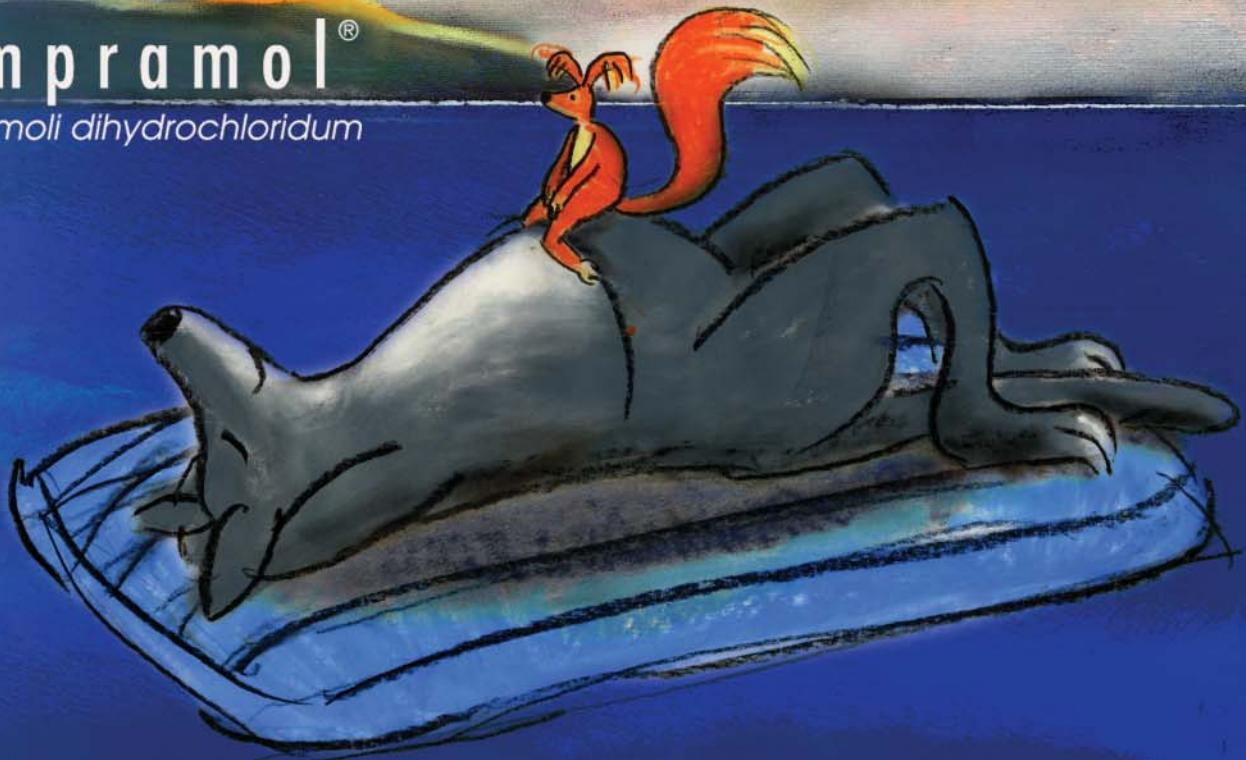
Jurka Kangurka

jedynego w dziejach kangura filozofa
(u boku kangura występuje Wiewióra)

Z dala od troski
i codziennego znoja
czas nam uptywa
na Oceanie Spokoju.

S y m p r a m o l®

Opipramoli dihydrochloridum



www.symphar.com

Skrócona informacja o leku

Nazwa leku: Sympramol. **Skład:** Opipramoli dihydrochloridum. Tabletki drażowne zawierają 50 mg opipramolu w postaci dichlorowodorku opipramolu. Opakowanie 20 i 60 tabletek.

Opis działania: Sympramol (opipramol) jest pochodną dibenzoazepiny, trójpierścieniowym lekiem działającym przeciwdepresyjnie. Wykazuje działanie przeciwlekowe i uspokajające.

Ułatwia zasypianie, znosi stany przygnębienia i poprawia samopoczucie. **Wskazania do stosowania:** Zaburzenia lękowe uogólnione i zaburzenia występujące pod postacią somatyczną.

Dawkowanie: Dorosły: zwykle dawka wynosi 50 mg dichlorowodorku opipramolu rano i w południe oraz 100 mg dichlorowodorku opipramolu wieczorem. W zależności od skuteczności i tolerancji leku przez pacjenta dawkę można zmniejszyć do 50 mg lub 100 mg dichlorowodorku opipramolu i podawać raz na dobę, na noc, lub dawkę można zwiększyć do 100 mg dichlorowodorku opipramolu i podawać do trzech razy na dobę. Dzieci powyżej 6 lat: 3 mg dichlorowodorku opipramolu na 1 kg masy ciała. Sympramol powinien być stosowany regularnie przez minimum 2 tygodnie. Średnio leczenie trwa od 1 do 2 miesięcy. **Przeciwskazania:** Nadwrażliwość na dichlorowodorek opipramolu, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne lub którykolwiek substancję pomocniczą produktu leczniczego Sympramol. Ostre zatrucie alkoholem, lekami nasennymi, przeciwbólowymi i psychotropowymi. Ostre zatrzymanie moczu. Ostre delirium. Nieleczona jaskra z wąskim kątem przeszczerania. Rozrost gruczoła krokowego z zaleganiem moczu. Niedrożność jelita porażenna. Wcześniej istniejący blok przedsionkowo-komorowy wyższego stopnia lub nadkomorowe zaburzenia przewodzenia. Leczenie inhibitorami MAO. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności:** Opipramolu nie należy stosować w przypadku ujawnionej choroby wątroby i nerek, zwiększonej tendencji do występowania drgawek, niewydolności naczyń mózgowych, co najmniej 14 dni wcześniej należy odstawić inhibitory MAO.

Działania niepożądane: Układ nerwowy: ból i zawroty głowy, niepokój, zaburzenia snu, stany splątania; bardzo rzadko drgawki pochodzenia mózgowego; zaburzenia libido i potencji. Układ pokarmowy: zaburzenia żołądkowo-jelitowe (nudności, wymioty). Układ krążenia: rzadko obniżenie ciśnienia tętniczego krwi. **Podmiot odpowiedzialny:** SymPhar Sp. z o.o., ul. Włoska 1, 00-777 Warszawa, tel.: 0 22 822 93 06. **Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu:** MZ nr 12777. Przed przepisaniem należy się zapoznać z pełną charakterystyką produktu leczniczego. Pełna informacja o produkcie dostępna na życzenie.

- które minimalizują zauważone zagrożenia. Raporty o wadliwych lub niespełniających wymogów lekach powinny być przesyłane do regionalnych lub krajowych ośrodków nadzoru farmakologicznego, w których informacje te powinny być dostępne.
59. Należy stworzyć i utrzymywać system raportowania działań niepożądanych leków, monitorować go i podejmować niezbędne działania dla zminimalizowania zauważonych zagrożeń. Raporty o tych działaniach należy przekazywać lokalnym lub krajowym ośrodkom monitorowania działań niepożądanych, gdzie informacje o nich powinny być dostępne.
60. Należy stworzyć i utrzymywać system raportowania błędów w stosowaniu leków, monitorować go i podejmować działania niezbędne dla zminimalizowania zidentyfikowanych zagrożeń. Raporty o błędach w stosowaniu leków należy przesyłać do regionalnych lub krajowych ośrodków raportowania błędów w stosowaniu leków, w których informacje o nich powinny być dostępne.
61. W celu poprawy bezpieczeństwa, skuteczności klinicznej i efektywności kosztowej praktyka stosowania leków w szpitalu powinna podlegać wewnętrznej samoocenie i analizie tendencji oraz być porównywana z najlepszą praktyką w innych instytucjach.
62. Praktyka stosowania leku w szpitalu powinna być oceniana przez zewnętrzne akredytowane programy kontroli jakości. Szpitale powinny reagować na raporty systematycznych zewnętrznych kontroli jakości poprzez poprawę jakości bezpieczeństwa własnej praktyki.
63. Interwencje kliniczne farmaceutów powinny być dokumentowane w historii choroby pacjenta. Powinny być poddawane regularnej analizie w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa farmakoterapii.
64. W celu zapewnienia ilościowych danych o niepożądanych działaniach leków w szpitalu powinny zostać wprowadzone docelowe narzędzia. Dane te powinny być regularnie przeglądane i wykorzystywane do poprawy jakości i bezpieczeństwa procesy stosowania leków.
65. Zaawansowane usługi farmacji klinicznej powinny obejmować zarządzanie farmakoterapią dla optymalizacji wyników leczenia. Dane na ten temat powinny być regularnie przeglądane i wykorzystywane dla poprawy i bezpieczeństwa farmakoterapii. Przykładami jest zarządzanie leczeniem przeciwwzakrzepowym, antybiotykoterapią oraz terapeutyczne monitorowanie stężenia leku we krwi.
66. Krajowe władze zdrowia są odpowiedzialne za doprowadzenie wszystkich partnerów do wspólnego opracowania opartych na dowodach planów zasobów ludzkich w aptekach szpitalnych w celu zapewnienia potrzeb zdrowotnych oraz priorytetów w sektorze publicznym i prywatnym w zakresie optymalizacji efektów używanych przez pacjentów.
67. Kluczowi partnerzy powinni zapewnić, aby kształcenie, szkolenie oraz wielkość i uprawnienia zasobów ludzkich były odpowiednie do poziomu, zakresu wiedzy, możliwości i odpowiedzialności wszystkich kadr zapewniających usługi farmaceutyczne.
68. Plany zasobów ludzkich w farmacji szpitalnej powinny obejmować wszystkie kadry i być powiązane z celami zdrowotnymi. Plany te powinny opisywać strategię kształcenia i szkolenia zasobów ludzkich, rekrutację oraz utrzymywanie, rozwój kompetencji, wynagrodzenie, możliwości dalszego rozwoju kariery zawodowej, politykę uwzględniającą płeć kadr, ich sprawiedliwe rozmieszczenie i dystrybucję, zarządzanie oraz rolę i zakres odpowiedzialności partnerów w ich wdrażaniu.
69. Szpitale powinny prowadzić systemy informacji o zasobach ludzkich, które zawierają podstawowe dane niezbędne do planowania, szkolenia, nagradzania i wspierania tych zasobów. Dane te powinny być zestawiane na poziomie krajowym w celu poprawy strategii zarządzania zasobami ludzkimi.
70. Władze zdrowia, edukatorzy, stowarzyszenia zawodowe

Temat 6. Zasoby ludzkie i ich szkolenie

66. Krajowe władze zdrowia są odpowiedzialne za doprowadzenie wszystkich partnerów do wspólnego opracowania opartych na dowodach planów zasobów ludzkich w aptekach szpitalnych w celu zapewnienia potrzeb zdrowotnych oraz priorytetów w sektorze publicznym i prywatnym w zakresie optymalizacji efektów używanych przez pacjentów.
67. Kluczowi partnerzy powinni zapewnić, aby kształcenie, szkolenie oraz wielkość i uprawnienia zasobów ludzkich były odpowiednie do poziomu, zakresu wiedzy, możliwości i odpowiedzialności wszystkich kadr zapewniających usługi farmaceutyczne.
68. Plany zasobów ludzkich w farmacji szpitalnej powinny obejmować wszystkie kadry i być powiązane z celami zdrowotnymi. Plany te powinny opisywać strategię kształcenia i szkolenia zasobów ludzkich, rekrutację oraz utrzymywanie, rozwój kompetencji, wynagrodzenie, możliwości dalszego rozwoju kariery zawodowej, politykę uwzględniającą płeć kadr, ich sprawiedliwe rozmieszczenie i dystrybucję, zarządzanie oraz rolę i zakres odpowiedzialności partnerów w ich wdrażaniu.
69. Szpitale powinny prowadzić systemy informacji o zasobach ludzkich, które zawierają podstawowe dane niezbędne do planowania, szkolenia, nagradzania i wspierania tych zasobów. Dane te powinny być zestawiane na poziomie krajowym w celu poprawy strategii zarządzania zasobami ludzkimi.
70. Władze zdrowia, edukatorzy, stowarzyszenia zawodowe

- i pracodawcy powinni zajmować się brakami w zasobach ludzkich poprzez opracowywanie odpowiednich strategii uzupełniania sił roboczych, rekrutację i utrzymywanie, szczególnie na terenach wiejskich i odległych.
71. Programy szkoleniowe dla średniego personelu farmaceutycznego (technicy farmaceutyczni lub równoważni) powinny być sformalizowane na poziomie krajobrazowym, zharmonizowane oraz uwierzytelnione dla uzyska-

- nia określonych kompetencji w danym zakresie praktyki.
72. Szpitalna polityka zasobów ludzkich powinna opierać się na zasadach etycznych, równości możliwości i prawach człowieka oraz być zgodna z rozporządzeniami, wytycznymi oraz standardami dotyczącymi praktyki farmacji szpitalnej.
73. Poziomy praktyki i związane z nimi wymagania kompetencyjne powinny być określone na szczeblu krajowym i regularnie oceniane dla stworzenia ram kompetencyjnych dla wszystkich kadr.
74. Szpitale powinny wykorzystywać zaakceptowane na szczeblu krajowym ramy kompetencyjne dla oceny indywidualnych potrzeb szkoleniowych i postępowania zawodowego.
75. Braki w zasobach ludzkich w aptekach szpitalnych powinny być badane i należy się nimi zajmować w programach badań strategicznych.

CZY IZG PRZESTANIE ZABIJAĆ?

Bogdan OSTROWSKI

W ciągu ostatnich dwóch lat obserwujemy znaczący postęp w hematologii – coraz większa liczba pacjentów poddawanych jest intensywnej chemioterapii, rośnie liczba przeszczepień szpiku od dawcy niespokrewionego, wprowadzane są coraz bardziej inwazyjne metody diagnostyczne i terapeutyczne, stosuje się antybiotykoterapię o szerokim spektrum czy sterydoterapię.

Współczesna medycyna płaci za te osiągnięcia wysoką cenę. W ciągu ostatnich 30 lat znaczco zwiększyła się częstość grzybic narządowych zwanych inaczej inwazyjnymi zakażeniami grzybiczymi (IZG) u pacjentów chorych na nowotwory krwi.

Jest to jedno z najpoważniejszych powikłań infekcyjnych u pacjentów hematoonkologicznych, zwłaszcza poddawanych zabiegom przeszczepienia komórek układu krwiotwórczego. Przyczyną większości zakażeń grzybiczych w tej grupie pacjentów są dwa główne rodzaje grzybów: *Candida* i *Aspergillus*.

Jednocześnie zaznaczyć należy, że inwazyjne zakażenia grzybicze praktycznie nie występują u osób z prawidłowo funkcjonującym układem odpornościowym.

Pomimo znacznego postępu w leczeniu grzybic inwazyjnych śmiertelność z powodu zakażenia jest wysoka (nawet do 95% w przypadku zakażeń grzybami

z rodzaju *Aspergillus*). Wczesna i wiarygodna diagnostyka inwazyjnych zakażeń grzybiczych, będąca podstawą skutecznej terapii, ciągle nie nadąża za potrzebami klinicystów i pacjentów, jest wyzwaniem współczesnej mykologii.

Obraz kliniczny układowych zakażeń grzybiczych jest mało charakterystyczny, podobny do zakażeń o etiologii wirusowej lub bakteryjnej. Dlatego też w każdym przypadku prawdopodobnej infekcji grzybiczej istnieje konieczność przeprowadzenia dodatkowych badań laboratoryjnych w celu ustalenia czynnika etiologicznego i jego lekowraźliwości oraz monitorowania skuteczności leczenia.

► U chorych w stanie immunosupresji rozpoznanie zakażeń przysparza zwykle dużo trudności. Przebieg kliniczny jest skąpoobjawowy, w początkowej fazie często ograniczony tylko do gorączki, jednocześnie możliwości przeprowadzenia badań diagnostycznych są ograniczone ze względu na ciężki stan kliniczny i hematologiczny, a wyniki testów laboratoryjnych fałszywie ujemne.

Polskie standardy postępowania w profilaktyce inwazyjnego zakażenia grzybicznego u pacjentów z chorobami układu krwiotwórczego powstały na wzór standardów opracowanych przez międzynarodowe zespoły ekspertów. Zostały one opracowane przez Zespół Ekspertów powołany przez Fundację Urszuli Jaworskiej. Głównym celem standardów jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia IZG u pacjentów z obniżoną odpornością. Dokument zawiera m.in. identyfikację czynników ryzyka IZG, wytyczne dotyczące diagnostyki mikrobiologicznej i klinicznej, zasady higieny oraz zalecenia dotyczące profilaktyki i leczenia farmakologicznego grzybic układowych.

Dokument zawiera m.in. identyfikację czynników ryzyka IZG, wytyczne dotyczące diagnostyki mikrobiologicznej i klinicznej, zasady higieny oraz zalecenia dotyczące profilaktyki i leczenia farmakologicznego grzybic układowych.

Polskie standardy zaprezentowano podczas konferencji prasowej nt.: „IZG – czy przestanie zabijać?”, zorganizowanej przez Fundację Urszuli Ja-

worskiej w dniu 30 września ubr. w Warszawie. W spotkaniu wzięli udział twórcy dokumentu – członkowie Zespołu Ekspertów: prof. dr hab. n. med. **Danuta Dzierżanowska** – kierownik Zakładu Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej w Instytucie „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”, prof. dr hab. n. med. **Jerzy Hołowiecki** – przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie, prof. dr hab. n. med. **Aleksander Skotnicki** – kierownik Katedry i Kliniki Hematologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Ponadto w konferencji uczestniczyli: **Urszula Jaworska** – założycielka Fundacji Urszuli Jaworskiej, redaktor **Andrzej Turski** – dziennikarz, gość honorowy i ambasador akcji, **Bogusław Mec** – legenda polskiej piosenki, artysta, który przeszedł przeszczep szpiku kostnego. Na spotkanie licznie przybyli pacjenci chorzy na białaczkę i po przeszczepieniu szpiku kostnego oraz przedstawiciele mediów.

Podczas konferencji przewodniczący Zespołu Ekspertów prof. dr hab. n. med. **Jerzy Hołowiecki** przedstawił główne elementy opracowanych standardów. **Urszula Jaworska** powiedziała, jak wielkie znaczenie dla pacjentów i lekarzy będzie miało wprowadzenie zaleceń w życie. Podkreśliła konieczność współpracy w tym zakresie personelu medycznego z pacjentami i ich rodzinami oraz zaangażowania się płatnika, po którego stronie jest zapewnienie finansowania profilaktyki przeciwgrzybiczej,

zwłaszcza u najbardziej zagrożonych chorych.

Olbrzymie znaczenie wytycznych dla pacjentów oraz środowiska medycznego podkreślili w swoich wystąpieniach prof. dr hab. n. med. **Danuta Dzierżanowska** i prof. dr hab. n. med. **Aleksander B. Skotnicki**.

W dalszej części spotkania poパーie dla inicjatywy Fundacji Urszuli Jaworskiej wyrazili: redaktor **Andrzej Turski** oraz **Bogusław Mec** – artysta, który osobiście zmierzył się z grzybicą układową przed przeszczepieniem szpiku kostnego.

Niewątpliwie opracowanie standardów profilaktyki i leczenia inwazyjnych zakażeń grzybiczych jest dużym krokiem w kierunku właściwego zapobiegania zakażeniu, rozpoznawania i eliminowania czynników ryzyka oraz leczenia grzybic układowych. Teraz konieczna jest implementacja wytycznych do polskich klinik. Wdrożenie zaleceń daje nadzieję, że liczba pacjentów narażonych na IZG, a co za tym idzie – liczba przypadków śmiertelnych spowodowanych zakażeniem, zmaleje.

Wczesne wykrycie IZG i wdrożenie odpowiedniej terapii może mieć dla pacjenta znaczenie rokownicze, dlatego potrzeba jak najszybszego wdrożenia standardów profilaktyki i leczenia inwazyjnych zakażeń grzybiczych.

APTEKI KRAMARSKIE, KRAMY APTECZNE, CZY PUNKTY SPRZEDAŻY LEKÓW?

mgr farm. Zenon WOLNIAK

Na przestrzeni dziejów ludzkość narażona była na różnego rodzaju choroby, które niejednokrotnie obejmowały znaczne tereny. Mówiono wtedy o morowym powietrzu, zarazie czy epidemii. Walkę z tymi zagrożeniami i leczenie chorych podejmowali ludzie, którzy sami musieli przyrządzać lekarstwa swoim pacjentom. Łączyli oni funkcje lekarza i aptekarza – byli to lekarzo-aptekarze [1]. Lekarzo-aptekarze przyrządzały lekarstwa w swoich aptekach, które nazywamy aptekami lekarskimi.

Aptekę lekarską mógł otworzyć tylko doktor medycyny, który miał świadectwo fakultetu medycznego, czyli był promowany [2] albo aprobowany [3] na uniwersytecie. Uruchomienie takiej apteki nie wymagało żadnego przywileju ani pozwolenia odnośnych władz. Apteki lekarskie wchodziły w zakres kompleksowej praktyki lekarskiej, jaką prowadzili lekarzo-aptekarze.

Na podobnych zasadach funkcjonowały także apteki klasztorne. A. Badurski w raporcie opracowanym po kontroli aptek ogólnodostępnych (świeckich) w Krakowie tak pisze o aptekach klasztornych [4]: *apteki (...) klasztorne otwierane bywają bez żadnego pozwolenia.*

W Poznaniu w roku 1446 lekarz Jakub sprzedał aptekę z całym urządzeniem aptekarzowi

Marcinowi [5]. Określenie „z całym urządzeniem” wskazuje, że apteka lekarska była zaopatrzona w surowce apteczne i wyposażona w sprzęt oraz utensilia zgodnie z ówczesnymi wymogami formalnymi i prawnymi.

L. Kostrzeński, badając dzieje aptekarstwa w Wielkopolsce,

stwierdził, że apteki ogólnodostępne powstawały w wyniku przekształcenia aptek prowadzonych przez lekarzy [6]. Pisząc o aptece Marcina w Poznaniu, podkreśla: (...) apteki prywatne, do lekarzy praktycznych, tak jak do Jakóba, należące, które z biegiem czasu przekształcone zostały



Laboratorium aptecze. Rysunek wykonano na podstawie drzeworytu polskiego z I połowy XVI w. S. Falimisz, „O ziołach i mocy gich”, Cracoviae 1534

Rys. Joanna Kossuth

► w apteki publiczne [7] (ogólnodostępne – przyp. Z.W.).

Powszechna jest teoria, która opisuje powstanie pierwszych aptek oraz zawodu aptekarza jako wynik rozwoju miast, różnicowania się placówek rzemieślniczo-handlowych i specjalizacji w poszczególnych branżach towarowych, w tym w branży zajmującej się wytwarzaniem i sprzedażą lekarstw. Teoria ta utrzymuje, że apteki wywodzą się z kramów aptecznich, a zawód aptekarza z zawodu kupieckiego [8, 9]. Brak jest jednak danych źródłowych, które potwierdzałyby taką teorię. Natomiast kramy jako punkt detalicznej sprzedaży towarów różnych branż były znane od dawna. Lokalizowano je na „terytorium” [10] na „miejscu pańskim” [11] czyli w miejscowościach publicznych, tam, gdzie były organizowane targi i jarmarki. Funkcjonowanie kramów aptecznich obok kramów, które sprzedawały towary powszechnego użytku, wymaga wyraźnego określenia sposobu realizacji zadań, które są właściwe aptekom i zawodowi aptekarskiemu. W obrocie lekarstwami podstawowe znaczenie mają: miejsce wytwarzania lekarstw sprzedawanych w kramach aptecznich, kto wytwarzał lekarstwa sprzedawane w kramach aptecznich, jakie były kwalifikacje osób, które sprzedawały lekarstwa w kramach aptecznich.

Informacje dotyczące wytwarzania i sprzedaży lekarstw stanowią tylko uzupełnienie postanowień w aktach prawnych, które dotyczą organizacji aptekarstwa w ramach systemu społeczenno-gospodarczego danego okresu dziejów.

USTAWA MIASTA MARSYLIA DOTYCZĄCA MEDYCYNY Z 1253 ROKU

Ustawa ta określa, między innymi, organizację systemu sprzedaży oraz warunki wytwarzanie dobrych i bezpiecznych lekarstw [12]. Postanowienia ustawy miały charakter obligatoryjny. Aptekarze zostali zobowiązani do złożenia przysięgi, że pracę w aptece będą wykonywać sumiennie, zgodnie z postanowieniami ustawy i ówczesnym stanem wiedzy aptekarskiej. Odebranie przysięgi przez członków Rady Miasta było potwierdzeniem kwalifikacji aptekarza do wykonywania tego zawodu. W ustawie postanowiono: (...) iż wszelkie preparaty, syropy i powidełka, jakiekolwiek będą robić i sprzedawać sami lub ktoś inny za nich lub w ich imieniu w domach lub w swych aptekach lub gdziekolwiek w Marsylii czy na jej terytorium, sporządzać będą sumiennie (...), że zachętą do złożenia takiej samej przysięgi wszystkich swoich uczniów i posłaniców.

Ten fragment ustawy wyraźnie wskazuje, że lekarstwa wytwarzane w aptece mogą być sprzedawane także poza apteką, gdziekolwiek w Marsylii czy na jej terytorium, czyli na placach publicznych, na targach i jarmarkach, gdzie były wystawiane kramy z towarami różnych branż.

Ustawa ta dała aptekarzom prawo prowadzenia sprzedaży lekarstw także w formie kramarskiej. Sprzedawcami w kramach aptecznich byli pracownicy aptek. Kramy apteczne były dodatkowymi punktami sprzedaży lekarstw określonych aptek.

W Polsce system wytwarzania i sprzedaży lekarstw był podobny do systemu przedstawionego

w ustawie miasta Marsylia. Lekarstwa wytwarzano w aptekach, a sprzedawano je w aptekach i kramach aptecznych.

PRZYWILEJ APTEKARZY I KRAMARZY PRZEMYSKICH Z 1591 ROKU

Aptekarze i kramarze (*pharmacopole et institores*) przemyscy zwrócili się do króla, aby zakazał kramarzom z innych miast sprzedaży swoich towarów na targach i jarmarkach w Przemyślu [13]. Twierdzili oni, że kramarze z innych miast nie ponoszą żadnych opłat na rzecz miasta, a ich działalność handlowa stanowi dużą konkurencję dla miejscowych aptekarzy i kramarzy. Aptekarze obawiali się przede wszystkim konkurencji, jaką stanowiły kramy apteczne z innych miast. Król w nadanym przywileju postanowił, że na jarmarkach publicznych, to jest w dni z góry ustalone na cały rok, kramarze z innych miast mogą sprzedawać wszystkie swoje towary. Natomiast w pozostałe dni w roku tylko te towary, których nie mają aptekarze i kramarze przemyscy. W przywileju tak to określono: (...) towary, które także w oficynach i kramach przemyskich aptekarzy i kramarzy znajdowały się, nie odważył się ani otwarcie na sprzedaży wystawić, ani też potajemnie.

Użyty w przywileju zwrot „w oficynach i kramach przemyskich aptekarzy i kramarzy” ma szczególne znaczenie, ponieważ oznacza on, że oficyny i kramy mieli przemyscy aptekarze, a także oficyny i kramy mieli przemyscy kramarze. Aptekarze sprzedawali lekarstwa w oficynach (aptekach) i kramach aptecznych. Lekarstwa w kramach sprzedawa-

wali sam aptekarz albo pracownicy apteki, czyli uczeń aptekarski, lub jak to określano – „czeladź aptekarska starsza” [14]. Termin „oficina”, który występuje w przywileju przemyskim, oznacza oficynę aptekarza, a także oficynę kramarza. Starożytni Rzymianie stosowali ten termin na określenie warsztatu lub drobnej wytwórczości. W. Roeske, pisząc o tym terminie, zauważa [15]: (...) słusznie wykorzystano ten termin (oficina) już w średniowieczu dla ówczesnych jednoizbowych aptek.

Stosowane wówczas terminy „oficina aptekarska” czy „apteka” nie były jednoznaczne, nie wskazywały na znaczenie, jakie apteka ogólnodostępna miała w procesie leczenia chorych. Pierwsze próby określenia prozdrowotnego charakteru apteki podjęła komisja poselska, która obradowała w Krakowie w 1633 roku [16].

Konflikty między aptekarzami i kramarzami, którzy sprzedawali korzenie, zioła i niektóre lekarstwa, występowały również w innych miastach. Aptekarze zarzucali kramarzom nieuczciwą walkę konkurencyjną i nietetyczne zachowania w oferowaniu swoich preparatów i surowców roślinnych.

PETYCJA APTEKARZY TORUŃSKICH DO RADY MIEJSKIEJ Z 1735 ROKU

Petycja ta dotyczy kramarzy aptecznych z innych miast, którzy na jarmarkach w Toruniu sprzedawali swoje preparaty i lekarstwa [17]. Aptekarze toruńscy domagali się od rady, aby ta nie pozwoliła (...) na dalsze wystawianie na jarmarkach obcemu korzennikowi, który sprzedawał swoje lekarstwa na

poprzednim i obecnym jarmarku. Jest to człowiek niedoświadczony, a jego compositiones są złe, z wyjątkiem tych specyfików, co do których ma testimonium i aprobatę Fakultetu Królewskiego (Uniwersytetu w Królewcu – przyp. Z.W.); jednakże te dokumenty wystawione są na jego teścia.

Dokument ten można traktować jako protokół z kontroli kramu aptecznego. Jest on jednak bardzo ważny, bo pokazuje formalno-prawne uwarunkowania sprzedaży środków leczniczych i lekarstw w kramach aptecznych. Stanowi również świadectwo dokonania fachowej oceny przez ap-

tekarzy oferowanych lekarstw w kramie aptecznym. Lekarstwa, które sprzedawał korzennik w imieniu swego teścia, miały świadectwo (*testimonium*) i były dobre – stwierdzają aptekarze. Teść korzennika miał zaświadczenie (*aprobatę*) uniwersytetu, czyli potwierdzenie kwalifikacji doktora medycyny. W swojej pracy zawodowej łączył on funkcję lekarza i aptekarza i jako lekarzo-aptekarz wytwarzał lekarstwa, które w jego imieniu sprzedawał zięć poza apteką, w kramie aptecznym. Sprzedawca lekarstw – jak stwierdzają aptekarze – był człowiekiem niedoświadczonym.



Rys. Joanna Kosuth

Publiczne przyrządzanie teriaku w Wenecji. Rysunek wykonano na podstawie drzeworytu z XVI w. H. Brunschwig, „Das Buch der waren Kunst zu destillieren”, Strasburg 1512

► W tym czasie doświadczenie w dziedzinie lekarstw można było zdobyć w aptece ogólnodostępnej albo w aptece lekarzkiej. Doświadczeni sprzedawcy w kramach aptecznych byli więc pracownikami poszczególnych aptek.

Prawo sprzedawy lekarstw poza stałym miejscem pobytu mieściło również lekarzo-aptekarze królewscy. W przywileju nadanym aptekarzom toruńskim w 1576 roku przez króla Stefana Batorego postanowiono między innymi: (...) *Wszelako wolno będzie – skoro zdarzy się nam lub naszym następcom być z dworem w Toruniu – innym, który razem z naszym dworem przebywają, leki sprzedawać* [18].

Natomiast w roku 1725 Szembekowa z Leszczyńskich wypoisały infirmerię (aptekę klasztorną) Kolegium Jezuickiego w Łomży w lekarstwa z własnej apteki oraz lekarstwa sprowadzone od lekarza królewskiego Gajera [19].

W tamtych czasach wymiana towarowo-handlowa i życie społeczno-gospodarcze toczyło się na placach publicznych, czyli w miejscowościach, gdzie organizowano targi i jarmarki. Były to atrakcyjne miejsca sprzedawy wszelkich towarów, w tym sprzedawy lekarstw. W warunkach wolnej konkurencji aptekarze korzystali również z form sprzedawy powszechnych w ówczesnym systemie obrotu towarowego. W swojej działalności dążyli oni do niezależności ekonomicznej, która dawała poczucie stabilizacji i możliwości rozwoju apteki oraz świadczenia usług na rzecz zdrowia ludności zgodnie z ówczesnym stanem wiedzy aptekarskiej.

KONSTYTUCJA SEJMOWA *PRETIA RERUM* Z 1633 ROKU

Sejm koronacyjny Władysława IV w 1633 roku uchwalił w Piotrkowie konstytucję *Pretia Rerum* (ceny rzeczy). Konstytucja ta była poświęcona porządkowaniu cen w całym kraju [20], w tym również cen na lekarstwa sprzedawane w aptekach i kramach. Do wykonania uchwalonych postanowień sejm powołał komisje poselskie. Jedna z takich komisji obradowała w Krakowie. Wśród prac tej komisji znalazły się również istotne sprawy dotyczące aptekarstwa. W przyjętej uchwale z dnia 24.06.1633 r. komisja postanowiła: (...) aby nikt nie ważył się w mieście Krakowie apteki lekarskie otworzyć ani lekarstw sprzedawać, który by wprzód a *Medica Facultatae Academiae Cracoviensis egzaminowany i przywilejem osobnym aprobowany* by nie był.

Użycie w uchwale poselskiej terminu „apteka lekarska” wobec apteki ogólnodostępnej prowadzonej przez aptekarza wskazuje bardzo wyraźnie, że taka apteka zajmuje się wytwarzaniem i sprzedażą lekarstw. Było to ważne podkreślenie, bo w tym czasie termin „apteka” nie był jeszcze jednoznaczny. Podkreślenie medycznego charakteru apteki ogólnodostępnej jest poszukiwaniem takiego określenia, które byłoby adekwatne do jej funkcji w społeczeństwie, a jednocześnie wyróżniało aptekę spośród innych placówek handlowych. Można więc przyjąć – jak sugeruje A. Drygas – że jest to początek wprowadzenia określenia apteki jako *officina sanitatis* – apteka zdrowotna [21].

Krakowska uchwała poselska zobowiązywała również osoby pracujące w aptece do corocznnej weryfikacji swoich kwalifikacji: (...) *Czeladź aptekarską starszą, to jest tą, która lekarstwa komponuje i na miejscu pańskim wydaje, także obligujemy, aby co roku in examine bywali.*

Terminy „lekarstw sprzedawać” i „lekarstw na miejscu pańskim wydawać” są w uchwale stosowane zamienne i oznaczają tę samą czynność – sprzedaż lekarstw. Aptekarz poza sprzedażą lekarstw w aptece może je również sprzedawać „na miejscu pańskim”, czyli na placach publicznych w czasie trwania targów i jarmarków w kramie aptecznym.

ROZDZIelenIE ZAWODU LEKARZA OD ZAWODU APTEKARZA

Rozdzielenie funkcji lekarzo-aptekarza na zawód lekarza i zawód aptekarza nastąpiło na terenie całego Królestwa Sycylii w 1240 roku na podstawie konstytucji cesarza Fryderyka II Hohenstaufa [22]. Zmienił się dotychczasowy status lekarzo-aptekarza na status lekarza i status aptekarza. Lekarzo-aptekarze, którzy wybrali zawód lekarza, nie mieli prawa wytwarzać lekarstw, a lekarzo-aptekarze, którzy wybrali zawód aptekarza, nie mieli prawa leczyć. Pierwszymi aptekarzami byli lekarzo-aptekarze. Apteki lekarskie, które prowadzili lekarzo-aptekarze po rozdzieleniu zawodu lekarza od zawodu aptekarza, uzyskały status samodzielnej placówki i funkcjonowały nadal jako apteki ogólnodostępne. Prowadzili je pierwsi aptekarze, którym

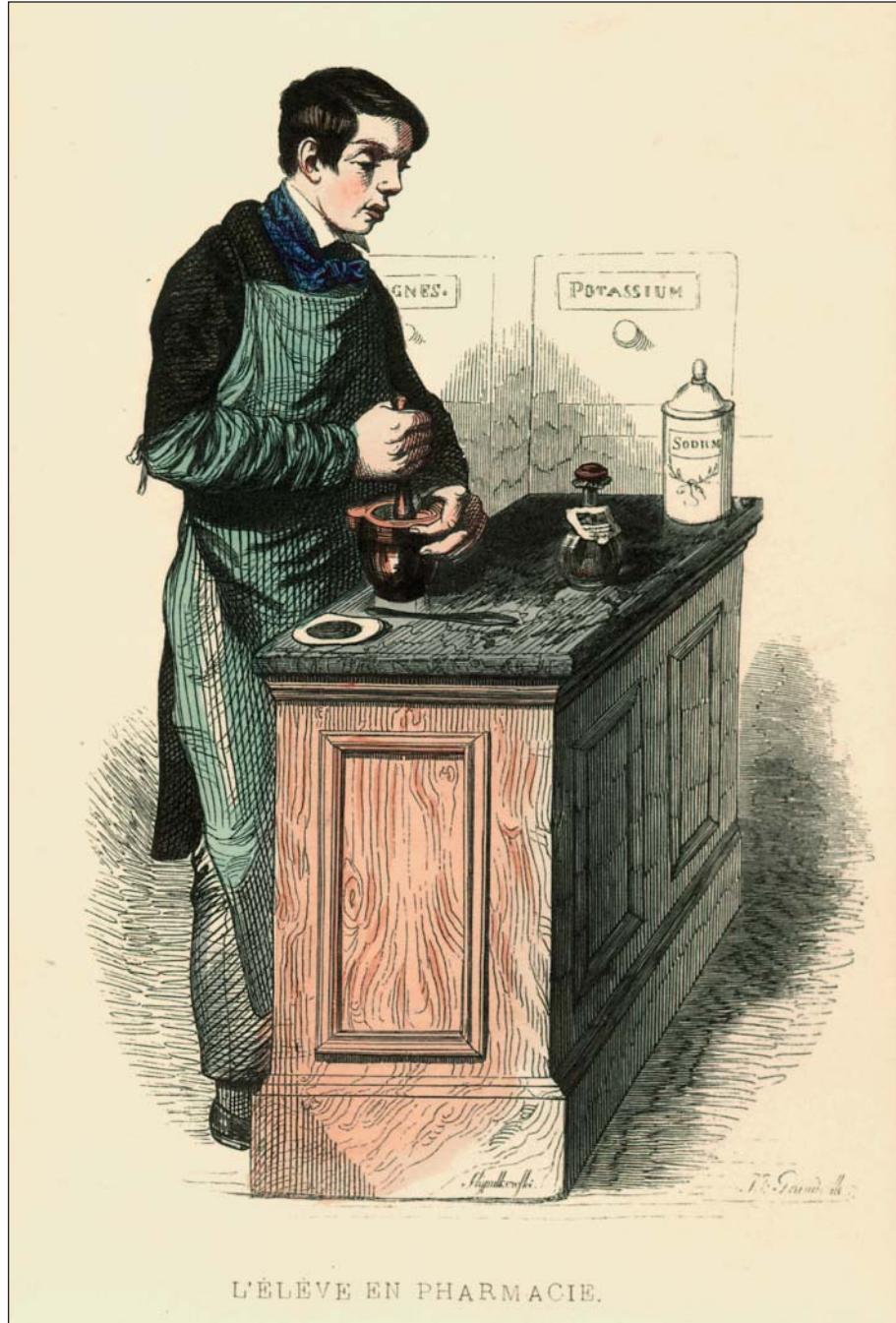
konstytucje Fryderyka II nadały pełną niezależność zawodową.

Proces organizacji aptekarstwa w samodzielną społeczność zawodową przebiegał bardzo wolno i trwał bardzo długo. W Polsce jeszcze w XVIII wieku byli lekarzo-aptekarze. Obok licznych już aptek ogólnodostępnych prowadzonych przez aptekarzy były wciąż apteki lekarskie prowadzone przez lekarzo-aptekarzy [23].

Na podstawie przytoczonych przekazów źródłowych można zatem stwierdzić, że apteki ogólnodostępne wywodzą się z aptek lekarskich, a zawód aptekarza z zawodu lekarza. Natomiast apteki kramarskie czy kramy apteczne były tylko dodatkowymi punktami sprzedaży lekarstw pochodzących z określonych aptek ogólnodostępnych bądź aptek lekarskich.

Piśmiennictwo:

1. Roeske W.: *Ewolucja pojęć apotheca i apothecarius w Polsce w wiekach średnich*. Farm. Pol. 1967. 4. s. 307.
2. Rostafiński S., Moska D.: *Etyka farmaceutyczna*. Warszawa 1986, s. 62.
3. Rostafiński S., Moska D., ibidem, s. 61.
4. Rembieliński R., Kuźnicka B.: *Historia farmacji*. Warszawa 1972, s. 195.
5. Roeske W.: opr. cyt. s. 308 (zobacz również: Kostrzeński L.: *Materiały do historii aptek wielkopolskich*; Warszawa, 1929, s. 64).
6. Kostrzeński L.: *Materiały do historii aptek wielkopolskich*, Warszawa, 1929, s. 64.
7. L. Kostrzeński L. – ibidem.
8. Rembieliński R.: opr. cyt. s. 175.
9. Drygas A.: *Kształtowanie się podstaw prawnych aptekarstwa w przekroju dziejowym. Studia nad podstawowymi źródłami do historii farmacji europejskiej i polskiej*. Rozprawa habilitacyjna. Vol. I. wiek XII-XVIII. Gdańsk, 1995, s. 66.
10. Drygas A.: opr. cyt. s. 22.
11. Roeske W.: *Apteki polskie*, Wrocław, Warszawa, Kraków, 1991, s. 74.
12. Drygas A.: opr. cyt. s. 21-23.
13. Drygas A.: opr. cyt. s. 115.
14. Roeske W.: opr. cyt. s. 75.
15. Roeske W.: opr. cyt. s. 97.
16. Roeske W.: opr. cyt. s. 74-76.
17. Rostafiński S., Moska D.: opr. cyt. s. 61.
18. Drygas A.: opr. cyt. s. 112.
19. Załęski St.: *Jezuici w Polsce*, Kraków, 1905, T. cz. 3.
20. Roeske W.: opr. cyt. s. 74.
21. A. Drygas A.: opr. cyt. s. 135.
22. Drygas A.: opr. cyt. s. 36-40.
23. Rostafiński R., D. Moska D.: opr. cyt. s. 62.



© Ze zbiorów Wydawnictwa Farmapress

Elew farmaceutyczny w trakcie nauki wykonywania leku w XIX-wiecznej francuskiej izbie recepturowej

RYNEK SUPLEMENTÓW DIETY W POLSCE

Bogdan OSTROWSKI

W roku 2008 wartość rynku suplementów diety obecnych na rynku w Polsce przekroczyła 1,7 mld zł, co oznacza, że wzrosła ona o 24% w stosunku do roku 2007. W latach 2009-2011, w związku z kryzysem finansowym oraz spodziewanymi skutkami zmian prawnych, może dojść do osłabienia tak wysokiej dynamiki wzrostu. Rynek suplementów diety wciąż będzie się jednak rozwijać w tempie 12-15% rocznie, znacznie szybciej niż segment leków Rx czy nawet leków OTC, i w roku 2010 jego wartość przekroczy 2 mld złotych – wynika z najnowszego raportu firmy PMR „Rynek suplementów diety w Polsce 2009”.

PMR przewiduje, że rozwój polskiego rynku suplementów diety będzie podążał w kierunku trendów obserwowanych w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych. Również w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, takich jak Czechy, Węgry czy Słowacja, wartość sprzedaży suplementów diety rośnie systematycznie. Najbardziej zaawansowane w tym względzie są Czechy, gdzie w 2007 r. wartość sprzedaży suplementów diety osiągnęła ponad 40% udziału w całym rynku OTC.

– W 2008 r. wartość rynku suplementów diety w Polsce stanowiła około 21% wartości sprzedaży aptecznej i pozaaptecznej na całym rynku OTC. Jest to o około 5% więcej niż w 2006 r., ale wciąż jest jeszcze potencjał na rozwój tego segmentu – przekonuje Agnieszka Stawarska, analityk rynku farmaceutycznego w PMR, również współautorka raportu ra-

zem z Moniką Stefańczyk, głównym analitykiem rynku farmaceutycznego w PMR.

Według firmy PMR kategorią suplementów diety, którą czeka w najbliższych latach najbardziej dynamiczny wzrost, będą produkty na bazie kwasów omega-3 i omega-6, a zwłaszcza preparaty z tej grupy wpływające na serce i układ krążenia. W ostatnich latach coraz więcej producentów decydowało się wprowadzić do swojego portflio na rynku polskim produkty na bazie kwasów omega, ale w Polsce wciąż nie są dostępne produkty czołowych europejskich wytwórców tego rodzaju suplementów.

Na rozwój rynku produktów na bazie kwasów omega wpływ będą miały obserwowane w Polsce trendy epidemiologiczne. Pomimo stopniowego spadku ich liczby choroby układu krążenia są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce. Choroby te na początku lat 90. były przy-

czyną ponad 52% ogółu zgonów, a w 2006 r. – 46%). W Polsce w 2006 r. aż o 80% więcej mężczyzn i o 54% więcej kobiet zapadało na choroby układu krążenia niż średnio w 27 krajach Unii Europejskiej. Zaburzenia lipidowe, które są najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka chorób serca, według badania WOBASZ stwierdzono prawie u 70% dorosłych Polaków.

Polacy niechętni są również wprowadzaniu rzeczywistych restrykcji w swoim sposobie żywienia. Niejednokrotnie wolą niedobory żywieniowe zaspokoić sztuczną suplementacją.

Biorąc pod uwagę te czynniki, PMR prognozuje, że rynek suplementów diety na bazie kwasów omega będzie się rozwijać nawet w tempie kilkudziesięciu procent rocznie.

VI OGÓLNOPOLSKIE RODZINNE ZAWODY NARCIARSKIE DLA APTEKARZY

mgr Karolina SIELSKA

Już po raz szósty firma PHOENIX Pharma Polska Sp. z o.o. wraz z AZS Zakopane zorganizowała Ogólnopolskie Rodzinne Zawody Narciarskie dla Aptekarzy w Zakopanem. W tym roku w imprezie uczestniczyło blisko 300 osób. Partnerami przy organizacji zawodów i szkolenia były firmy Axellus, Novo Nordisk, Polfa Warszawa SA, Servier, Sanofi Aventis oraz Mylan.

Tegoroczne spotkanie w Zakopanem rozpoczęło się szkoleniem nt.: „Jak zrozumieć ludzi – budowanie relacji w biznesie”, które prowadziła Maria Zielińska. W zajęciach udział wzięło blisko 100 osób. Podczas szkolenia, na które złożyły się część teoretycznej i część warsztatowa, kursanci starali się zgłębić świat emocji, aby tę wiedzę umiejętnie wykorzystywać w prowadzeniu biznesu.

Zawody narciarskie, które oprócz szkolenia były główną atrakcją wyjazdu do Zakopanego, odbyły się na sprawdzonym już stoku Polany Szymoszkowej. Pogoda w dniu zawodów wyjątkowo dopisała, choć od rana nic na to nie wskazywało. Na szczęście spadło trochę śniegu i złapał lekki mróz, co dało zawodnikom rewelacyjne warunki. W zawodach wzięło udział około 150 uczestników, których podzielono na kategorie: kobiety, mężczyźni,



© Karolina Sielska

W kategorii dzieci i młodzieży I miejsce zajął Kamil Dede,
II miejsce Monika Sinkiewicz i III Artur Zarzecki

dzieci i młodzież oraz organizatorzy. Podczas zawodów rozegrano dwie konkurencje: w narciarstwie – slalom gigant oraz slalom w snowboardzie.

Głównym organizatorem zawodów był zespół najstarszego zakopiańskiego klubu sportowego – AZS Zakopane, pod kierownictwem prezesa klubu ds. sportowych i delegata FIS (Międzynarodowego Związku Narciarskiego), wielokrotnego mistrza Polski w narciarstwie alpejskim Wojciecha Gajewskiego. Nad bezpieczeństwem zawodników czuwała ekipa przygotowanych na każdą sytuację ratowników górskich z Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego (TOPR).

Podczas uroczystej kolacji członek Zarządu PHOENIX Pharma Polska Sp. z o.o. Izabela Kubisiak wręczyła zwycięzcom puchary i dyplomy. Dla zawodników, którzy wzięli udział w zawodach przygotowano także nagrody w postaci sprzętu narciarskiego i snowboardowego, które wręczył sam prezes Klubu AZS Wojciech Gajewski.

Kolejną atrakcją tego wieczoru był koncert Piotra „LUPI” Lubertowicza wraz z zespołem. Zabawa skończyła się nad ranem a o jej oprawę muzyczną zadbał DJ Marek z Zakopanego.

APTEKARSTWO W LATACH 1944 – 1951

prof. dr hab. n. farm. Sławomir LIPSKI

Na rynku wydawniczym ukazała się książka Elżbiety Rutkowskiej pt. „Polityka władz państwowych w Polsce wobec aptek i aptekarstwa w latach 1944-1951”, starannie wydana nakładem wydawnictwa DiG. Jest to oryginalne opracowanie omawiające na przykładzie województw warszawskiego, białostockiego i katowickiego udokumentowane represje, jakie w tamtym okresie dotknęły środowisko aptekarskie wskutek prowadzonej z premedytacją polityki ówczesnych władz PRL.

Publikacja składa się z następujących rozdziałów: Wstęp, I. Przemiany aptekarstwa polskiego na tle sytuacji kraju, II. Apteki miasta stołecznego Warszawy i województwa warszawskiego, III. Apteki województwa białostockiego, IV. Apteki województwa katowickiego, V. Analiza porównawcza stanu aptek prywatnych województwa warszawskiego, białostockiego i katowickiego, Zakończenie, Bibliografia.

We „Wstępie” autorka w przejrzysty dla czytelnika sposób sformułowała istotne pytania i problemy badawcze. Po krótkim omówieniu znaczenia środowiska farmaceutycznego dla społeczeństwa w okresie międzywojennym i w czasie wojny, podkreśliła, czym dla polskich aptekarzy było przejęcie aptek przez państwo bez jakiegokolwiek odszkodowania.

Dr Rutkowska dostrzegła jednocześnie poważne luki w wiedzy

o tym okresie dziejów aptekarstwa polskiego, jako że nie dokonano dotychczas kompleksowego opracowania problematyki związanej z polityką władz państwowych w Polsce w stosunku do aptek i środowiska aptekarskiego w latach 1944-1951 oraz oceny sytuacji po przywróceniu aptek prywatnych po 1989 r.

Dr Elżbieta Rutkowska scharakteryzowała ówczesne apteki prywatne i wyjaśniła, w jaki sposób polityka władz państwowych PRL wpływała na przemiany aptekarstwa w tym okresie. Ponadto opisała represje, które towarzyszyły przejmowaniu aptek na własność państwa w styczniu 1951 r. oraz przed tym terminem pod przymusowy zarząd państwy, z wykorzystaniem dekretu Naczelnika Państwa Józefa Piłsudskiego z 1918 r.

Autorka udowodniła tezę, że polityka władz państwowych wobec aptekarzy polskich w latach 1944-1951 nie odpowiadała potrzebom i oczekiwaniom aptekarzy, postrzegana była przez nich jako represyjna i niekorzystna pod względem finansowym. O kierunku przemian, jakie wówczas miały miejsce, decydowały dogmaty ustrojowe i cele polityczne władz państwowych, które w swoim działaniu nawiązywały do procesów zachodzących w ZSRR.

Rozdział I: „Przemiany aptekarstwa polskiego na tle sytuacji kraju” jest moim zdaniem najważniejszy w całej książce. Autor-

ka omówiła w nim trzy tematy potraktowane jako obszerne podrozdziały: 1. Ustrój polityczny, społeczny i gospodarczy w Polsce w latach 1944-1951, 2. Kształtowanie struktur prawno-organizacyjnych opieki zdrowotnej w Polsce po drugiej wojnie światowej oraz 3. Apteki i aptekarstwo polskie w latach 1944-1951.

Zaproponowany przez autorkę układ podrozdziału 3. „Apteki i aptekarstwo polskie w latach 1944-1951” (Struktura organizacyjna państwowego nadzoru farmaceutycznego, Ustawodawstwo farmaceutyczne oraz stan liczbowy aptek, Obciążenia finansowe aptek, Procesy aptekarzy warszawskich w świetle problemów zaopatrzenia aptek w leki, Apteki prywatne pod przymusowym zarządem państwowym, Nacionalizacja aptek i ustawy farmaceutyczne z 8 I 1951 r.) dotyczy narastających szykan w stosunku do właścicieli aptek, polegających na ich celowym zubożaniu poprzez tzw. domiary, sfingowane procesy i aresztowania właścicieli aptek.

Autorka porównała ustawę z 1951 roku o przejęciu aptek na własność państwa w Polsce z analogicznym dekretem wprowadzonym po Rewolucji Październikowej w ZSRR (Polityka władz państwowych wobec aptek i aptekarstwa a ustawa z 1951 r. o przejęciu aptek na własność państwa w Polsce). Tą wzorowaną na modelu radzieckim polityką musiały się kierować wszystkie władze

PRL, w tym i władze Ministerstwa Zdrowia.

Bardzo wartościowe i ciekawe z punktu widzenia historii polskiej farmacji są rozdziały II, III i IV, w których opracowanie autorka włożyła wiele pracy. Opierając się na danych z ankiet wypełnianych przez członków Stowarzyszenia Byłych Właścicieli Aptek i Wytwórnii Farmaceutycznych oraz ich Rodzin „Aptekarze”, opisała wybrane apteki warszawskie i województwa warszawskiego oraz województw białostockiego i katowickiego, wyszczególniając, kto był właścicielem apteki i kiedy uzyskał na nią koncesję, a w odnośnikach cytując życiorysy wyróżniających się aptekarzy, zasłużonych dla zawodu i społeczeństwa.

Ponadto autorka wymieniła liczbę pracowników zatrudnionych w aptece, często bardzo dokładnie opisała, do czego służyły poszczególne pomieszczenia, jaką miały powierzchnię i wyposażenie.

Ówczesni właściciele aptek, inaczej niż obecni, byli z reguły jednocześnie producentami preparatów galenowych, co wymagało odpowiedniego wyposażenia w destylatory, prasy, młyny, sita, perkolatory a nawet maszyny i urządzenia techniczne, jak tabletkarki, dozowniki itp. Wiele aptek pełniło zarazem rolę laboratoriów analitycznych, co również znajdowało odzwierciedlenie w odpowiednim wyposażeniu laboratoryjnym. Wiele ówczesnych aptek było wyposażonych w zabytkowe meble i naczynia, niszczone później przez „Cefarmy”, o czym dr Rutkowska także pisze.

Autorka opisała dramatyzm represji, jakie spotykały byłych

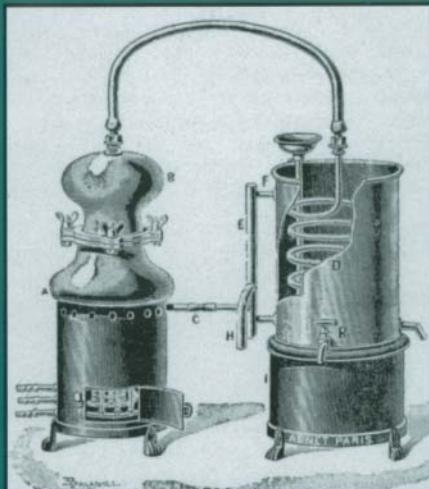
właścicieli aptek przy ich przejmowaniu, często z udziałem funkcjonariuszy UB i milicji, czemu towarzyszył dokonywany w majestacie prawa rabunek prywatnego mienia aptekarzy. Wydarzenia te zadecydowały o losie nie tylko byłych właścicieli aptek, ale również ich rodzin. Powinny one kiedyś znaleźć właściwe miejsce w historiografii aptekarstwa polskiego w latach 1951–1989.

W rozdziale V autorka publikacji wykazała się dużą erudycją, dokonując analizy porównawczej ówczesnych aptek prywatnych w wybranych województwach i przedstawiając ją w postaci tabel.

W zakończeniu publikacji badania przeprowadzone przez dr Rutkowską zostały podsumowane w formie 13 wniosków.

Książka dr Rutkowskiej, która udostępnia opinii publicznej szereg mało znanych faktów na temat skutków polityki władz PRL wobec aptekarstwa w latach 1944–1950, upadku wieloletnich tradycji zawodowych, degradacji roli środowiska aptekarskiego w społeczeństwie, w znacznym stopniu przyczyni się do upowszechnienia wiedzy o tych czasach wśród nowego pokolenia farmaceutów i szerszego grona osób zainteresowanych historią Polski XX wieku.

Elżbieta Rutkowska



**Polityka władz państwowych
w Polsce wobec aptek
i aptekarstwa
w latach 1944–1951**

na przykładzie województw:
warszawskiego
białostockiego
i śląskiego (katowickiego)



Z ostatniej chwili



21 marca br. w Krakowie odbyła się konferencja inaugurująca inicjatywę „Rok 2009 Rokiem Walki z Nadwagą i Otyłością”.

*Szerzej w majowym wydaniu
„Czasopisma Aptekarskiego”*

ZMIANA WARTY



© Wiktor Szukieli

W połowie lutego br. w Warszawie odbyło się niecodzienne spotkanie, w którym udział wzięli dystrybutorzy farmaceutyczni z całego kraju. Przybyli też goście z Australii, Szwajcarii i Holandii.

Obecni byli między innymi: prezes NRA dr n. med. Grzegorz Kucharewicz, prezes zarządu Izby Gospodarczej „Farmacja Polska” mgr Irena Rej, prezes zarządu Związku Pracodawców Hurtowni Farmaceutycznych mgr farm. Andrzej Tarasiewicz, prezes zarządu SymPhar Sp. z o.o. Simon Lucas,

Ambasadorzy Farmacji mgr farm. Wiktor Napióra i mgr farm. Aleksander Żurek

oraz redaktor naczelny „Czasopisma Aptekarskiego” Wiktor Szukieli.

To szczególnne spotkanie poświęcone było podsumowaniu działalności współzałożyciela grupy kapitałowej ACP Pharma (dawne ORFE SA) Andrzeja Stachnika, również Ambasadora Farmacji, który od ponad 17 lat związany był z rynkiem farmaceutycznym w Polsce, a z początkiem marca br. rozpoczął pracę w australijskiej firmie farmaceutycznej SymPhar na stanowisku członka zarządu, dyrektora handlowego odpowiedzialnego za kluczowe obszary w działalności logistycznej, dystrybucyjnej oraz handlowej.

(ws)

PROSPAN®

od **1.** roku życia



Syrop na kaszel:

- ★ sekretolityczny
- ★ bronchospazmolityczny
- ★ wykrztuśny



uspokaja
kaszel



ułatwia
odkrztuszanie



łagodzi
duszność

PROSPAN® - syrop; 100 ml syropu zawiera Hederae helicis folii extractum siccum (5-7,5:1) - 0,7 g, ekstrahent etanol 30 % (m/m). **Wskazania do stosowania:** pomocniczo w ostrych i przewlekłych stanach zapalnych dróg oddechowych z kaszlem. **Dawkowanie i sposób podania:** Dorośli i dzieci powyżej 10. roku życia: przyjmują po 5 ml syropu 3 razy dziennie (co odpowiada 630 mg surowca). Jeżeli jest to konieczne, dawka dla dorosłych może być zwiększena do 7,5 ml syropu 3 razy dziennie (co odpowiada 945 mg surowca). Dzieci w wieku 6-9 lat: przyjmują 5 ml syropu 3 razy dziennie (co odpowiada 630 mg surowca). Dzieci w wieku 1-5 lat: podaje się przeciętnie 2,5 ml syropu 3 razy dziennie (co odpowiada 315 mg surowca). Dzieci poniżej 1. roku życia 2,5 ml syropu 2 razy dziennie (co odpowiada 210 mg surowca). Leczenie preparatem powinno trwać minimum 7 dni, nawet przy łagodnych stanach zapalnych dróg oddechowych. Dla uzyskania długotrwałego efektu terapeutycznego zaleca się kontynuację leczenia jeszcze przez 2-3 dni po ustąpieniu objawów choroby. **Przeciwwskazania:** Leku Prospan® nie wolno stosować u pacjentów z nadwrażliwością na substancję czynną lub na jakikolwiek inny składnik leku. Preparat zawiera sorbitol. Przy przestrzeganiu zalecanego dawkowania pacjent przyjmuje do 2,9 g sorbitolu w dawce jednorazowej. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** Nie zaleca się przyjmowania preparatu osobom z dziedziczną nietolerancją fruktozy. U dzieci poniżej 5. roku życia syrop Prospan® należy stosować tylko po konsultacji z lekarzem. **Działania niepożądane:** Bardzo rzadko po przyjęciu leków zawierających wyciąg z liści bluszcza mogą wystąpić reakcje alergiczne, np.: duszności, obrzęk Quinickiego, wysypka, pokrywka czy u osób wrażliwych - dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, np.: nudności, wymioty, biegunka oraz lekki efekt przeszczyszczący, związany z zawartością sorbitolu w preparacie. **Okres ważności:** 3 lata. **Uwagi:** Syrop nie zawiera cukru i może być stosowany przez diabetyków. Syrop nie zawiera alkoholu. Przed zastosowaniem zawsze należy zapoznać się z pełną informacją o leku. **Podmiot odpowiedzialny posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu:** Engelhard Arzneimittel GmbH & Co. KG, Herzbergstraße 3, 61138 Niederdorfelden, Niemcy. **Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu M.Z.:** 8151. Lek wydawany bez recepty. **Dystrybucja w Polsce:** Europlant PhytoPharm Sp. z o.o., Kleka 1, 63-040 Nowe Miasto nad Wartą. Materiały źródłowe i referencyjne dostępne są na życzenie w firmie Europlant PhytoPharm Sp. z o.o., ul. Św. Michała 43, 61-119 Poznań. PRO-01/09-6.