

Zapraszamy
do prenumeraty
na rok 2012

Patronat
POLSKIE
TOWARZYSTWO
LEKARSKIE
POLSKI
KOMITET
ZIELARSKI

ISSN 1233-2755
Vol. XVIII
Rok założenia 1992
Nr 11 (215)
Listopad 2011

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

CZASOPISMO APTEKARSKIE

Kontynuator tradycji Czasopisma utworzonego w roku 1871 we Lwowie



W numerze m.in. *dr n. farm. Agnieszka Zimmermann* – Interes publiczny jako kierunek działania samorządu aptekarskiego,
dr n. farm. Ewa Tomerska-Kowalczyk, dr n. farm. Agnieszka Skowron – Ocena zastosowania Standardowych Procedur Operacyjnych...

WIĘCEJ
PRZEŻYĆ

HYVET
HYPERTENSION IN THE VERY ELDERLY TRIAL



TERTENSIF[®] SR
Indapamid 1,5 mg

TS110831

SERVIER
Odkrycia dające nadzieję

TERTENSIF® SR (*Indapamidum*), tabletki powlekane o powolnym uwalnianiu, 1,5 mg. **Skład:** substancja czynna: indapamid, 1,5 mg Substancje pomocnicze: 124,5 mg laktozy jednowodnej. **Wskazania do stosowania:** Nadciśnienie tętnicze samoistne. **Dawkowanie i sposób podawania:** Do stosowania doustnego. 1 tabletkę na dobę, najlepiej rano, połknąć w całości popijając wodą. Tabletki nie należy żuć. W większych dawkach indapamid nie wykazuje silniejszego działania przeciwnadciśnieniowego, natomiast występuje nasiłone działanie surretyczne. **Niewydolność nerek:** W ciężkiej niewydolności nerek (kreatymin poniżej 30 ml/min) stosowanie preparatu jest przeciwskazane. Leki moczopędne tiazydowe i leki o podobnym działaniu są w pełni skuteczne, kiedy czynność nerek jest prawidłowa lub zaburzona jedynie w niewielkim stopniu. **Pacjenci w podeszłym wieku:** U osób w podeszłym wieku stężenia kreatyminy w osoczu należy skorygować uwzględniając wiek, masę ciała i płeć. U pacjentów w podeszłym wieku można stosować preparat Tertensif SR, kiedy czynność nerek jest prawidłowa lub zaburzona jedynie w niewielkim stopniu. **Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby:** W przypadku ciężkiej niewydolności wątroby stosowanie preparatu jest przeciwskazane. **Dzieci i młodzież:** Ze względu na brak danych dotyczących bezpieczeństwa oraz skuteczności nie zaleca się stosowania preparatu Tertensif SR u dzieci oraz młodzieży. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na indapamid, inne sulfonamidy lub ktrąkolwiek substancję pomocniczą. Ciężka niewydolność nerek. Encefalopatia wątrobową lub inne ciężkie zaburzenia czynności wątroby. Hipokaliemia. **Ostrzeżenia specjalne i zalecane środki ostrożności:** **Ostrzeżenia specjalne:** W przypadku zaburzenia czynności wątroby, leki moczopędne o działaniu podobnym do tiazydów mogą powodować encefalopatię wątrobową, szczególnie w przypadku zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej. Stosowanie tych leków moczopędnych należy natychmiast przerwać w przypadku wystąpienia objawów encefalopatii wątrobowej. **Nadwrażliwość na światło:** Opisywano przypadki reakcji uczuleniowych na światło, związanych ze stosowaniem leków moczopędnych tiazydowych oraz leków o podobnym działaniu. Jeśli reakcja nadwrażliwości na światło wystąpi podczas leczenia, zaleca się odstawienie leku. Jeśli ponowne zastosowanie leku moczopędnego okaże się konieczne, zaleca się ochronę powierzchni skóry narażonej na działanie promieni słonecznych lub sztucznego promieniowania UVA. **Substancje pomocnicze:** Ze względu na zawartość laktozy w preparacie, pacjenci z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, z zespołem zlego wchłaniania glukozy-galaktozy lub z niedoborem laktazy (typu Lapp) nie powinni stosować tego preparatu. **Środki ostrożności dotyczące stosowania:** **Równowaga wodno-elektrolitowa:** **Stężenie sodu w osoczu:** Przed rozpoczęciem leczenia należy ocenić stężenie sodu, a następnie regularnie je kontrolować. Każde leczenie moczopędne może powodować hiponatremię, czasem z poważnymi jej konsekwencjami. Zmniejszenie stężenia sodu może być w początkowym okresie bezobjawowe, dlatego też konieczna jest jego regularna kontrola, częstsza u osób w podeszłym wieku lub pacjentów z marskością wątroby. **Stężenie potasu w osoczu:** Utrata potasu z hipokaliemią stanowi duże ryzyko związane ze stosowaniem leków moczopędnych tiazydowych i leków o podobnym działaniu. Należy zapobiegać rozwojowi hipokaliemii (<3,4 mmol/l), szczególnie u pacjentów, u których ryzyko jej wystąpienia jest największe, np. u osób w podeszłym wieku, niedźwiedzionych, leczonych wieloma lekami, u pacjentów z marskością wątroby z obrzękami i wodobrzuszem, z chorobą naczyni wewnętrznych i niewydolnością serca. W takiej sytuacji hipokaliemii zwiększa kardiotoksyczność preparatów naparstrnicy oraz ryzyko zaburzeń rytmu serca. W grupie ryzyka znajdują się także pacjenci z wydłużonym odstępem QT, bez względu na to, czy jest to zaburzenie wrodzone, czy jątrogenne. Hipokaliemia, podobnie jak i bradykardia, usposabia do rozwoju ciężkich zaburzeń rytmu serca, szczególnie do potencjalnie śmiertelnego częstoskurczu typu *torsades de pointes*. Częstsze oznaczanie stężenia potasu w osoczu jest konieczne we wszystkich przedstawionych powyżej sytuacjach. Pierwsze oznaczenie stężenie potasu w osoczu należy wykonać w pierwszym tygodniu leczenia. W przypadku stwierdzenia hipokaliemii konieczne jest uzupełnienie potasu. **Stężenie wapnia w osoczu:** Leki moczopędne tiazydowe i leki o podobnym działaniu mogą zmniejszać wydanie wapnia z moczem, powodując nieznaczne i przemijające zwiększenie stężenia wapnia w osoczu. Znaczna hiperkalcemia może być skutkiem nierozpoczanej nadczynności przytarzycy. Należy przerwać leczenie powyższymi lekami przed przeprowadzeniem badania ocenяjącego czynność przytarzycy. **Stężenie glukozy we krwi:** Monitorowanie stężenia glukozy we krwi jest ważne u osób chorych na cukrzycę, szczególnie jeśli współistnieje hipokaliemia. **Kwas moczowy:** U pacjentów z hiperurykemią istnieje tendencja do zwiększenia częstości napadów dny. **Czynność nerek a leki moczopędne:** Leki moczopędne tiazydowe i leki o podobnym działaniu są w pełni skuteczne u pacjentów z prawidłową lub tylko w niewielkim stopniu zaburzoną czynnością nerek (stężenie kreatyminy w osoczu poniżej 25 mg/l, tj. 220 mmol/l u osób dorosłych). U osób w podeszłym wieku podczas oceny czynności nerek na podstawie stężenia kreatyminy, należy wziąć pod uwagę wiek, płeć oraz masę ciała. Hipowolemia, wtórna do utraty wody i sodu, indukowana przez leki moczopędne, na początku leczenia powoduje zmniejszenie przesączenia kłębuszkowego. Może to powodować zwiększenie stężenia mocznika we krwi i kreatyminy w osoczu. Ta przemijająca czynnościowa niewydolność nerek nie powoduje żadnych następstw u osób z prawidłową czynnością nerek, natomiast może nasilić już istniejącą niewydolność nerek. **Sportowcy:** W przypadku sportowców należy wziąć pod uwagę fakt, że substancja czynna zawarta w preparacie może powodować dodatni wynik testu antydopingowego. **Nie zaleca się stosowania leku u dzieci.** **Ciąża:** Zgodnie z ogólnie przyjętą zasadą należy unikać stosowania leków moczopędnych u kobiet w ciąży. Nigdy nie należy ich stosować w celu leczenia fizjologicznych obrzęków, występujących w czasie ciąży. Leki moczopędne mogą powodować niedokrwienie płodowo-łożyskowe z ryzykiem zaburzenia wzrostu płodu. **Karmienie piersią:** Karmienie piersią nie jest zalecane (indapamid przenika do pokarmu kobiecego).

Działania niepożądane: Większość działań niepożądanych dotyczących objawów klinicznych i wyników badań laboratoryjnych zależy od dawki. Leki moczopędne o działaniu podobnym do tiazydów, w tym indapamid, mogą powodować następujące działania niepożądane, z przedstawioną częstotliwością: bardzo często (>1/10), często (>1/100, <1/10), niezbyt często (>1/1000, <1/100), rzadko (>1/10 000, <1/1000), bardzo rzadko (<1/10 000); nieznana częstotliwość (nie można oszacować na podstawie dostępnych danych). **Zaburzenia krwi i układu chłonnego:** Bardzo rzadko: trombocytopenia, leukopenia, agranulocytoza, niedokrwistość aplastyczna, niedokrwistość hemolityczna. **Zaburzenia układu nerwowego:** Rzadko: zwroty głowy, uczucie zmęczenia, bóle głowy, parafezje. **Zaburzenia serca:** Bardzo rzadko: zaburzenia rytmu serca, niedociśnienie tętnicze. **Zaburzenia żołądkowo-jelitowe:** Niezbyt często: wymioty. Rzadko: nudności, zaparcia, suchość w ustach. Bardzo rzadko: zapalenie trzustki. **Zaburzenia nerek i dróg moczowych:** Bardzo rzadko: niewydolność nerek. **Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych:** Bardzo rzadko: zaburzenia czynności wątroby. **Nieznaną:** możliwość rozwoju encefalopatii wątrobowej w przebiegu niewydolności wątroby. **Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej:** Reakcje nadwrażliwości, głównie dotyczące skóry, u pacjentów skłonnych do alergii oraz reakcji astmatycznych: Często: grudkowo-plamiste wysypki. Niezbyt często: plamica. Bardzo rzadko: obrzęk naczyniotoruchowy i (lub) pokrywka, martwica toksyczno-rozpływna naskórka, zespół Stevensa-Johnsona. **Nieznaną:** możliwość nasilenia objawów współistniejącego tocznia rumieniowatego układowego. Odnotowano przypadki nadwrażliwości na światło. **Badania laboratoryjne:** W badaniach klinicznych hipokaliemii (stężenie potasu w osoczu $\leq 3,4 \text{ mmol/l}$) obserwano u 10% pacjentów, przy czym u 4% pacjentów stężenie potasu wynosiło <3,2 mmol/l po 4 do 6 tygodniach leczenia. Po 12 tygodniach leczenia średnie zmniejszenie stężenia potasu wynosiło 0,23 mmol/l. **Bardzo rzadko:** hiperkalcemia. **Nieznaną:** utrata potasu z hipokaliemią o szczególnie ciężkim przebiegu obserwowano zwłaszcza u pacjentów z grupą dużego ryzyka. U pacjentów z wydłużonym odstępem QT, hipokaliemia, jak również bradykardia, jest czynnikiem predysponującym do wystąpienia ciężkich arytmii, szczególnie potencjalnie śmiertelnych zaburzeń *torsades de pointes*; hiponatremia z hipowolemią powodująca odwodnienie i hipotonię ortostatyczną. Współistniejąca utrata jonów chlorkowych może prowadzić do wtórnej, kompensacyjnej zasadowicy metabolicznej: częstotliwość i nasilenie tego działania nie jest znaczące, zwiększone stężenie kwasu moczowego i glukozy we krwi podczas leczenia: celowość stosowania tych leków moczopędnych u pacjentów z dną moczanową lub cukrzycą należy szczególnie ostrożnie rozważyć.

Podmiot odpowiedzialny Les Laboratoires Servier 22 rue Garnier 92200 Neuilly sur Seine – Francja. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu wydane przez Ministra Zdrowia nr R/7382. **Produkt leczniczy wydawany na receptę.** Adres korespondencyjny Servier Polska Sp. z o.o., 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 10, tel. (22) 594 90 00, fax (22) 594 90 10. Internet: www.servier.pl, e-mail: info@pl.netgrs.com. (22.06.2011)

Punktacja:
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 6 pkt

Indeks Copernicus:
Wydawnictwo Farmapress® – 10,63 pkt

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

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

Pełnomocnik Wydawcy Z-ca Redaktora Naczelnego:
Jadwiga Szymańska – tel. kom. 601 986 688, tel. (22) 879-92-62

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

Sekretarz Redakcji: **Bogdan Ostrowski**

RADA NAUKOWA

prof. dr hab. n. farm. **Kazimierz Głowniak**
kierownik Katedry i Zakładu Farmakognosji z Pracownią Roślin Lecznich, Uniwersytet Medyczny w Lublinie – przewodniczący

prof. dr Benito del Castillo Garcia

członek Narodowej Akademii Farmaceutycznej w Hiszpanii

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

prof. dr hab. n. farm. **Stanisław Lipski**
Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii

prof. dr hab. n. farm. **Maciej Pawłowski**
kierownik Katedry Chemii Farmaceutycznej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

prof. dr n. farm. **Eduardas Tarasevicius**
Prezes Litewskiego Towarzystwa Farmaceutycznego (Litwa)

prof. dr hab. n. med. **Jerzy Woy-Wojciechowski**
prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego

dr hab. n. farm. **Anita Magowska**
kierownik Katedry i Zakładu Historii Nauk Medycznych, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

dr n. farm. **Roman Duda**
Okręgowa Izba Aptekarska w Kielcach

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

dr n. farm. **Marek Jędrzejczak**
wykładowca farmakologii na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego

dr n. farm. **Jerzy Łazowski**
członek Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej (FIP)

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

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

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

Realizacja Wydania
FARMAPRESS

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

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

Adresy strony WWW „Czasopisma Aptekarskiego”: www.cza.pl
Prenumerata roczna – 200 zł, półroczena – 120 zł
Wpłaty należy dokonywać na konto: 13 1130 1017 0200 0000 0005 1195

„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®

Przed kolejnym Krajowym Zjazdem Aptekarzy

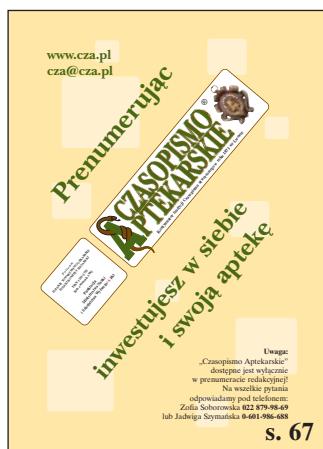
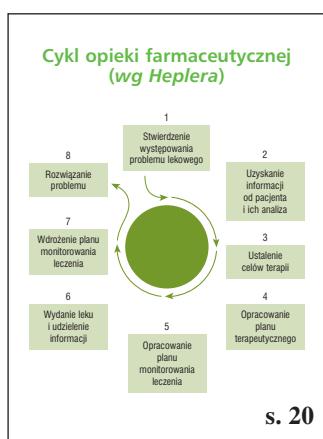
Walka o naczelnego prezesa

Od kilku miesięcy, jak Polska dłuża i szeroka, w Naczelnej Radzie Aptekarskiej i wśród aptekarzy skupionych przy okręgowych izbach aptekarskich toczy się dyskusja, kto powinien zostać prezesem Naczelnej Izby Aptekarskiej i Naczelnej Rady Aptekarskiej w kolejnej kadencji. a wybory już niedługo, bo pod koniec stycznia 2012 roku. Jako kandydatów wymienia się mgr Joannę Piątkowską z OIA we Wrocławiu, mgr Danutę Parszewską-Knopf – prezesa OIA w Szczecinie, mgr. Michała Pietrzykowskiego – prezesa OIA w Gdańsku, dr. Marka Jędrzejczaka – współzałożyciela samorządu aptekarskiego, mgr. Piotra Chwiałkowskiego – prezesa OIA w Bydgoszczy, mgr Bożenę Śliwę – prezesa OIA w Kielcach, dr. Tadeusza Bąbelka – prezesa OIA w Poznaniu, dr. Stanisława Piechulę – prezesa OIA w Katowicach, dr. Wojciecha Giermaziaka – wicedyrektora Departamentu Polityki Lekowej w MZ, mgr Annę Gołdyn – prezesa OIA w Kaliszu, mgr. Krzysztofa Przystupę – wiceprezesa NIA i NRA, mgr. Piotra Bohatera – prezesa OIA we Wrocławiu i dr. Kazimierza Kowalczyka – prezesa OIA w Bielsku Białej, mgr Janinę Mańko – byłego Krajowego Inspektora Farmaceutycznego z OIA w Gdańsku, dr. Jerzego Szewczyńskiego – dyrektora biura PTFarm., mgr Alinę Formal – prezesa OIA w Warszawie oraz dr. Grzegorza Kucharewicza – dotychczasowego prezesa NIA i NRA.

Wybór naczelnego prezesa jest oczywiście ważną sprawą i nikogo dyskurs na ten temat nie dziwi. Jednakże w tych rozważaniach daje się dostrzec brak głębszej refleksji nad dotychczasowym dorobkiem samorządu aptekarskiego, nie tylko mijającej kadencji, ale i całych minionych dwóch dekad.

Poszukajmy zatem wspólnie odpowiedzi, dlaczego od 5 lat brakuje rozporządzenia wykonawczego do zapisu ustawowego o opiece farmaceutycznej, a od 20 lat ustawy o zawodzie farmaceuty. Postarajmy się o ważne dla przyszłości zawodu wnioski na temat miejsca i roli samorządu aptekarskiego we współczesnym społeczeństwie, jego zaangażowania w dbałość o interes publiczny. Pytań, na które należy szukać odpowiedzi, jest co najmniej kilkanaście. Będziemy o nich pisać i publicznie je roztrząsać w kolejnych wydaniach „Czasopisma Aptekarskiego” wspólnie z naszymi Czytelnikami, których zachęcamy do dzielenia się własnymi przemyśleniami na te tematy.

Wiktor Szukiel



SPRAWY ZAWODU

- | | |
|--|-----------|
| Wybiórka w pigułce | 6 |
| <i>Mathieu Fitoussi</i> | |
| Dwie dekady obecności na polskim rynku | 11 |
| <i>Agnieszka Zimmermann</i> | |
| Interes publiczny jako kierunek działania samorządu aptekarskiego | 13 |

JUBILEUSZE

- | | |
|--|-----------|
| <i>Wiktor Szukiel</i> | |
| 50-lecie pracy zawodowej mgr. farm. Henryka Dąbrowskiego (fotoreportaż) | 18 |

ROK 2011 ROKIEM OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ

- | | |
|---|-----------|
| <i>Aleksandra Drozdowska, Tomasz Hermanowski, Karina Wojciechowska</i> | |
| Aptekarz jako wykonawca i beneficjent opieki farmaceutycznej | 21 |
| <i>Ewa Tomerska-Kowalczyk, Agnieszka Skowron</i> | |
| OCENA ZASTOSOWANIA STANDARDOWYCH PROCEDUR OPERACYJNYCH W APTEKACH OGÓLNODOSTĘPNYCH | 34 |

NAUKA I PRAKTYKA

- | | |
|---|-----------|
| <i>Aleksandra Góra, Joanna Równicka-Zubik</i> | |
| Otyłość jako jedna z przyczyn nadciśnienia tętniczego | 42 |
| <i>Jadwiga Witalis, Barbara Filipiak</i> | |
| Profilaktyka i leczenie kamicy moczowej | 47 |
| <i>Tomasz Ząbkowski, Tomasz Syryło</i> | |
| Heparyna drobnocząsteczkowa jako podstawowa forma okołoperacyjnej profilaktyki żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej | 57 |
| <i>Magdalena Izdebska</i> | |
| „Dopalacze” – problem aktualny wczoraj i dziś | 62 |

DEBATY KONFERENCJE KONGRESY

- | | |
|---|-----------|
| <i>Wiktor Szukiel</i> | |
| Postępy w farmakoterapii chorób układu krążenia (fotoreportaż) | 68 |

ANGIELSKI W PRAKTYCE FARMACEUTYCZNEJ

- | | |
|---|-----------|
| <i>Jolanta Suchocka-Strycko, Christopher A. Strycko</i> | |
| Spotkania z angielskim – cz. XIV | 70 |

Nowa Sensodyne® Odbudowa i Ochrona z technologią NovaMin®

Od regeneracji tkanki kostnej po pastę do zębów z fluorkiem do codziennego stosowania

Marka Sensodyne® – specjalista od nadwrażliwości zębiny – oferuje nową pastę do zębów Sensodyne® Odbudowa i Ochrona, na bazie technologii NovaMin®. Jest to innowacja, dzięki której codzienne stosowanie pasty zapewnia pacjentom o wiele więcej niż tylko znoszenie bólu wywołanego nadwrażliwością zębiny.

Technologia NovaMin® wykorzystuje taki sam opatentowany materiał bioaktywny, jaki jest używany w najnowocześniejszych badaniach naukowych dotyczących regeneracji tkanki kostnej^{1,2}. Teraz dostępny jest on w składzie pasty do zębów Sensodyne® Odbudowa i Ochrona, zawierającej fluorek i przeznaczonej do stosowania dwa razy dziennie. Niezwykły interesujący jest wpływ technologii NovaMin® na odsłoniętą zębinę.

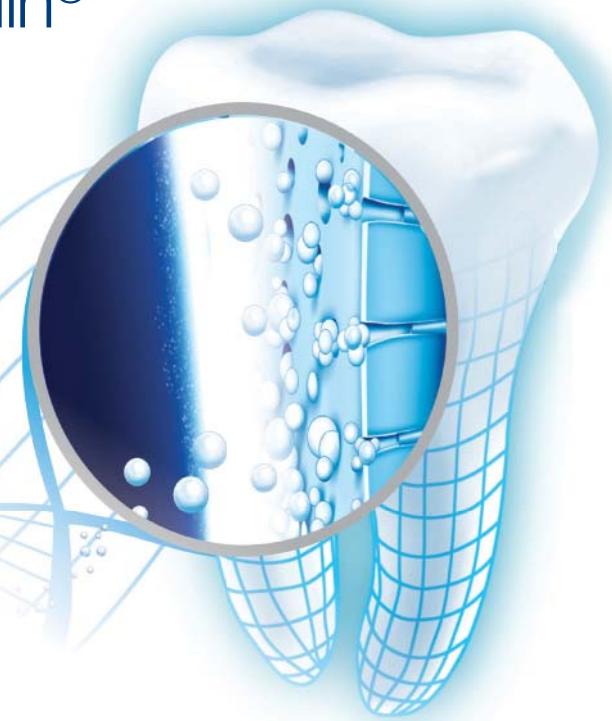


Obrazy *in vitro* z SEM wytrawionych kanalików ludzkiej zębiny przed i po nalożeniu NovaMin®

NovaMin® – zaawansowana technologia oparta na fosforanie wapnia.

Gdy NovaMin® wchodzi w kontakt ze ślina, uwalnia jony sodowe, wapniowe i fosforanowe⁴⁻⁷. Uwolnienie jonów Na⁺ powoduje miejscowe podwyższenie pH śliny, dzięki czemu powstają idealne warunki niezbędne

Odkryj niezwykłe możliwości, jakie oferuje technologia NovaMin® w paście Sensodyne® Odbudowa i Ochrona



do wytworzenia hydroksyapatytu⁷⁻⁹. Uwolnienie jonów Ca²⁺ i PO₄²⁻ sprzyja dynamicznej mineralizacji zębiny, w wyniku której powstaje warstwa ochronna – taka jak hydroksyapatyt – na odsłoniętej zębinie i wewnątrz kanałków zębinowych^{3-5,10,11}.

Wpływ na zębinę: dynamiczna warstwa ochronna zapewniająca długotrwałą ochronę!

W rezultacie zostaje utworzona warstwa ochronna o 60% twardsza niż naturalnie odsłonięta zębina^{12,13}. Warstwa ta jest tworzona przez pastę Sensodyne® Odbudowa i Ochrona już od pierwszego zastosowania^{4,5,10,14} i zapewnia stałą ochronę przed bólem wywołanym nadwrażliwością zębiny, przy stosowaniu pasty dwa razy dziennie¹⁵⁻¹⁷.



Specjalista od nadwrażliwości zębiny



Prawność: 1. United States Patent No. 5,735,942. Compositions Containing Bioactive Glass and Their Use in Treating Tooth Hypersensitivity, wyd. 7 kwiecień 1998. 2. Greenspan DC. J Clin Dent 2010; 21(Spec Iss): 61–65. 3. Dane w dokumentacji firmy GSK. 4. LaTore G, Greenspan DC. J Clin Dent 2010; artykuł w druku. 5. Clark AE i wsp. J Dent Res 2002; 81 (Spec Iss A): 2182. 6. Hench LL, Paschall HA. J Biomed Mater Res Symp 1973; 4: 25–42. 7. Anderson OH, Kangasniemi I. J Biomed Mater Res 1991; 25: 1019–1030. 8. Ogino M i wsp. J Biomed Mater Res 1990; 14: 55–64. 9. Lacruz RS i wsp. Calcif Tissue Int 2010; 86: 91–103. 10. Burwell AK, Greenspan DC. J Dent Res 2006; 85 (Spec Iss C): 0568 (PEF). 14. Dane w dokumentacji firmy GSK. 15. Du MQ i wsp. Am J Dent 2008; 21(4): 210–214. 16. Pradeep AR i wsp. J Periodontol 2010; 81(8): 1167–1113. 17. Sallan S i wsp. J Clin Dent 2010; artykuł w druku.

SENSODYNE® logo i logo są znakami towarowymi GlaxoSmithKline.

SENSODYNE.1.A.03.03.2011

WYBIÓRKA W PIGUŁCE

GIF

5 sierpnia 2011 r. Główny Inspektorat Farmaceutyczny otrzymał oficjalną informację od Health Canada o pozytywnym przejściu audytu, który został przeprowadzony przez przedstawiciela Mutual Recognition Agreement (MRA) w dniach od 8 marca do 1 kwietnia 2010 r. Audit miał na celu ocenę sprawowania przez GIF nadzoru nad wytwarzaniem i importem produktów leczniczych.

MRA – Porozumienie o Wzajemnym Uznaniu zostało ustanowione w celu zharmonizowania procedur inspekcji obowiązujących w poszczególnych państwach, a także określenia zasad współpracy między państwami Wspólnoty Europejskiej z Australią, Kanadą, Nową Zelandią, Szwajcarią oraz Japonią.

Generyki w 2014 r.

Według raporu firmy Euler Hermes (światowego lidera w branży ubezpieczeń należności handlowych oraz jednego z liderów w zakresie gwarancji ubezpieczeniowych i windykacji należności) przewiduje się, że w 2014 r. udział leków generycznych w światowym rynku farmaceutycznym wyniesie 17% (10% w 2008 r.). Wzrost ten, napędzany głównie wygasaniem patentów na rentowne leki w krajach rozwiniętych, ułatwia również polityka rządów ukierunkowana na propagowanie przepisywania leków generycznych przez lekarzy poprzez zapewnienie im korzystniejszych stawek refundacji niż lekom oryginalnym. To jeden z powodów, dla których duże koncerny farmaceutyczne przestały ignorować ten segment rynku i inwestują obecnie w leki generyczne.



12. września 2011 – W poznańskiej fabryce leków GlaxoSmithKline uruchomiono nową inwestycję o wartości 75 mln zł.

Produkowane w niej leki trafią do kilkudziesięciu krajów. W uroczystości otwarcia nowej inwestycji wzięli udział m.in. przedstawiciele rządu, grupa kilkunastu parlamentarzystów, dyplomaci, naukowcy oraz przedstawiciele samorządów zawodowych i przedsiębiorcy. Patronat nad wydarzeniem objął Prezydent Miasta Poznania.



Uroczyste uruchomienie nowej inwestycji GSK w Poznaniu

Nowo otwarty Wydział Kapsułek Miękkich Żelatynowych to największa jednostkowa inwestycja brytyjskiego koncernu GlaxoSmithKline (GSK) w Polsce. Inwestycja została zbudowana w oparciu o utworzony w roku 2000 wydział kapsułek, który musiał zostać gruntowanie zmodernizowany i rozbudowany na potrzeby nowo wdrażanej produkcji. Poznańska fabryka jest jednym z dwóch na świecie i jedynym w Europie zakładem produkcyjnym GSK, wytwarzającym leki w tej formie.

W produkcji zastosowano unikatową na skalę światową technologię wykonywania nadruku bezpośrednio na kapsułce z wykorzystaniem lasera o niskiej energii. Zapewni to zwiększenie trwałości oznakowania leku, pozwoli na rezygnację z użycia dodatkowych substancji do wykonania znakowania oraz ograniczyć ilość generowanych odpadów.



III Zjazdowy Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, który odbył się w Olsztynie 25-27.08 br. towarzyszył III Środkowo-europejski Kongres Otyłości. Tematyką Zjazdu i Kongresu były „Różne oblicza otyłości” obejmujące różnorodne problemy z zakresu nauk podstawowych związanych z otyłością, czynnikami ryzyka rozwoju otyłości, jej powikłaniami i metodami leczenia. Złotym sponsorem Kongresu było GlaxoSmithKline. Gośćmi zaproszonymi na Kongres byli również wykładowcy i organizator kursów „Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości” dla farmaceutów w ramach ciągłego szkolenia: prof. dr hab. Barbara Filipek, dr Jacek Sapa z Wydziału Farmaceutycznego UJ CM i redaktor naczelny „Czasopisma Aptekarskiego” – Wiktor Szukiel.



Na zdj. od lewej przy stoisku alli: dr Jacek Sapa, prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością – prof. dr hab. n. med Barbara Zahorska-Markiewicz i prof. dr hab. n. farm. Barbara Filipek



27 października 2011 r. – Firma Boehringer Ingelheim uzgodniła z Europejską Agencją ds. Leków (EMA) aktualizację zaleceń dla specjalistów opieki zdrowotnej w Europie dotyczącą istotnej oceny czynności nerek u pacjentów otrzymujących lek Pradaxa.

W informacji dla specjalistów w zakresie opieki zdrowotnej podkreślono, że u pacjentów otrzymujących lek Pradaxa należy ocenić czynność nerek przed rozpoczęciem leczenia. W trakcie leczenia czynność nerek należy oceniać w sytuacjach klinicznych nasuwających podejrzenie pogorszenia czynności nerek (np. hipowolemii, odwodnienia lub równoczesnego stosowania niektórych innych leków).

Szerzej w „CZA” nr 12/2011

Z okazji XX-lecia powstania samorządu aptekarskiego izby aptekarskie zorganizowały uroczyste spotkania, na których nie tylko wspominano okres postawania i organizacji samorządu, ale również wielu zasłużonym wręczono odznaczenia państowe, regionalne i własne. Za zdj. medal pamiątkowy autorstwa mgr. farm. Jana Harasimowicza, który wręczany był na jubileuszowym spotkaniu samorządu aptekarskiego na Pomorzu i Kujawach.

GEDEON RICHTER

W tym roku mija 110. rocznica powstania spółki farmaceutycznej Gedeon Richter.

Gedeon Richter to drugi co do wielkości w Europie Środkowo-Wschodniej producent leków, zatrudniający ponad 10 tysięcy osób i posiadający przedstawicielstwa w ponad stu krajach na wszystkich kontynentach. W dwóch polskich oddziałach firmy – Gedeon Richter Polska (dawniej Polfa Grodzisk) oraz Gedeon Richter Marketing Polska – zatrudnionych jest około tysiąca osób.

Firma należy obecnie do nielicznych, na skalę światową, spółek posiadających kompletny asortyment leków ginekologicznych.



AstraZeneca

3 listopada br. na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym

władze uczelni wraz z firmą AstraZeneca Pharma Poland podpisały list intencyjny w sprawie współpracy dotyczącej utworzenia pierwszego w Polsce Akademickiego Centrum Badań Klinicznych. Nowa inicjatywa będzie wsparciem dla rozwoju badań klinicznych w Polsce w obrębie szpitali klinicznych poprzez lepszą koordynację, edukację i szkolenia.



Na zdj. od lewej: rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – prof. hab. n. med. Marek Krawczyk, prezes Zarządu AstraZeneca Pharma – Dawid Brennan, podsekretarz stanu w Ministerstwie Zdrowia – Adam Fronczak i prezes AstraZeneca Pharma Poland – Bartosz Bednarz

Nagrody naukowe MZ

Nagrody naukowe Ministra Zdrowia otrzymali: prof. dr hab. n. farm. Maciej Pawłowski i dr n. farm. Paweł Zajdel z UJ CM za publikację pt. „A new highly versatile handle for chemistry on a solid support: the pipecolic linker”.

Nagrody naukowe II stopnia otrzymali: dr hab. n. farm. Katarzyna Kulig z UJ CM za rozprawę habilitacyjną pt. „Struktury hybrydowe pirolidyn-2-onów i aryloalkilopiperazyn o potencjalnej aktywności biologicznej/krążeniowej” oraz dr hab. n. farm. Izabela Fecka za rozprawę habilitacyjną pt. „Związki wielofenelowe w wybranych farmakopealnych substancjach roślinnych z rodzin lamiaceae i rosaceae” i dr hab. n. farm. Agnieszka Piwowar z AM we Wrocławiu za rozprawę habilitacyjną pt. „Modyfikowane postaci albuminy jako markery stresu oksydacyjnego i zaburzeń klinicznych w cukrzycy typu 2”.

„Operacja życie”

Zespół lekarzy Kliniki Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego w Warszawie przeprowadził tysięczną operację przeszczepienia wątroby w dniu 27 października 2011 roku. Operacja została zarejestrowana przez ekipę cyklu dokumentalnego „Operacja życie”. Odcinek poświęcony temu wydarzeniu zostanie wyemitowany na antenie TVP1.

Tysięcznym pacjentem, któremu przeszczepiono wątrobę w Klinice jest 52-letni Wiesław Osuch z Krasnobrodu. Mężczyzna od wielu lat chorował na marskość tego narządu. Operacja przeszczepienia trwała około 6 godzin, przebiegała bez komplikacji. Obecnie Pan Wiesław czuje się dobrze i powoli wraca do zdrowia.

Historyczny tysięczny przeszczep wątroby był jednocześnie 116. tegoroczną transplantacją tego narządu w klinice. Operacje przeszczepienia wątroby są przeprowadzane w szpitalu od 1994 roku.

W latach 2006-2010 liczba chorych zakwalifikowanych do przeszczepu wzrosła o 18%. Nadal problemem jest także niski odsetek przeszczepów rodzinnych. W 2010 roku wykonano 70 takich zabiegów, tj. 5,2% ogólnej liczby przeszczepień. W wielu krajach europejskich odsetek przeszczepień od dawców żywych w stosunku do ogólnej liczby przeszczepów kształtuje się na poziomie ok. 30%.



KONFERENCJA LEKARSKO- ·FARMACEUTYCZNA

„BEZPIECZNA FARMAKOTERAPIA”



KRAKÓW 9-10 GRUDNIA 2011

w ramach kształcenia ustawicznego uczestnicy mogą uzyskać następującą ilość punktów:
lekarze – 8 punktów;
farmaceuci – 10 punktów (w tym 4 pkt. miękkie oraz po zaliczeniu sprawdzianu testowego 6 pkt. twardych)

Naczelna Rada Aptekarska oraz Fundacja „Bezpieczna Farmakoterapia” organizują trzecią ogólnopolską konferencję lekarsko-farmaceutyczną

PRZEBIEG KONFERENCJI:

9 grudnia - piątek

- 12.00** Rejestracja uczestników w recepcji Centrum Dydaktyczno-Kongresowego, ul. Łazarza 16.
- 13.00 – 13.30** Lunch
- 13.30 – 14.30** Powitanie gości
Wykład – Prof. Jacek Sławiński
Podstawy i kierunki współpracy lekarza z farmaceutą.
- 14.30 – 15.30** Wykład – Prof. Dariusz Pawlak
Zawał i co dalej?
- 15.30 – 16.30** Wykład – Mec. Radosław Harasim
Ustawa o działalności leczniczej oraz leki refundowane w aptece szpitalnej – wyzwania i praktyczne implikacje.
- 16.30 – 17.30** Wykład – Mgr Janina Pawłowska
Antybiotyki „jeszcze” aktywne wobec szczepów powodujących zakażenia szpitalne.
- 19.00** Wieczór koleżeński.

10 grudnia - sobota

Współczesne leczenie chorób reumatycznych:

- 9.00 – 9.30** Wykład – Dr Filip Raciborski
Choroby reumatyczne w Polsce
– epidemiologia i ich następstwa.
- 9.30 – 10.00** Wykład – Dr Brygida Kwiatkowska
Klasyfikacja chorób reumatycznych i ich cechy kliniczne.
- 10.00 – 10.30** Wykład – Prof. Barbara Filipek
Niesteroидowe leki przeciwzapalne – zastosowanie w leczeniu chorób reumatycznych, objawy niepożądane.
- 10.30 – 11.10** Wykład – Prof. Maria Majdan
Znaczenie glikokortykosteroidów w leczeniu układowych chorób tkanki łącznej.
- 11.10 – 11.40** Przerwa, dyskusja.

11.40 – 12.20 Wykład – Prof. Witold Tłustochowicz

Leki modyfikujące przebieg choroby – zastosowanie w leczeniu chorób reumatycznych z uwzględnieniem objawów niepożądanych.

12.20 – 13.00 Wykład – Prof. Anna Filipowicz-Sosnowska

Leki biologiczne w reumatologii – skuteczność i bezpieczeństwo.

13.00 – 13.40 Wykład – Prof. Piotr Głuszko

Współczesne leczenie osteoporozy.

13.40 – 14.00 Przerwa, dyskusja.

14.00 Test

ZAKWATEROWANIE

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

HOTEL CAMPANILE

(8 min od Centrum Dydaktyczno-Kongresowego)

ul. Św. Tomasza 34, 31-023 Kraków

kontakt: tel.: 12 424 26 00

e-mail: krakow@campanile.com.pl

• 1-osobowy - 234,00 PLN*

• 2-osobowy - 269,00 PLN*

*Cena za pokój (jeden nocleg) ze śniadaniem. Prosimy Państwa o rezerwację pokoi w podanych cenach promocyjnych - do 15.11.2011.

Rezerwacji w powyższym HOTELU mogą Państwo dokonywać telefonicznie lub za pomocą poczty elektronicznej.

Koszt konferencji wynosi 300 zł

Numer konta oraz inne szczegółowe informacje znajdują Państwo na stronie internetowej www.aptekaszpitalna.pl

Pytania odnośnie konferencji prosimy kierować do Kamili Kwapińskiej, tel.: 32 788 00 87,
e-mail: k.kwapinska@salusint.com.pl



Wykaz dostępnych publikacji książkowych Wydawnictwa Farmapress przydatnych w ciągłym szkoleniu farmaceutów

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

dr n. farm. Jerzy Łazowski

„Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej”

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2005, s. 220, cena 89,25 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 42,00 zł (w tym VAT 5%)

dr hab. n. med. Marcin Czech

„Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej”

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

mgr farm. Ewa Zygałdo

„Komunikacja w pracy aptekarza. Wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne”

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

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

„Apteka jako ośrodek świadczący opiekę farmaceutyczną”

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

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

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

prof. dr hab. med. Barbara Zahorska-Markiewicz

„Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości”

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

dr n. med Mariusz Jasik

„Opieka diabetologiczna. Wybrane zagadnienia diabetologii klinicznej dla aptekarzy”

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

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

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

„Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym.

Wybrane zagadnienia dla aptekarzy”

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

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

mgr farm. Wioletta Turska, mgr farm. Barbara Wiśniowska

„Prowadzenie opieki farmaceutycznej i rozwiązywanie

problemów lekowych na wybranych przykładach”

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

dr n. med. Stanisław R. Burzyński

„Geny życia”

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

mgr farm. Jolana Suchocka-Strycko, Christopher A. Strycko

„Angielski w praktyce aptecznej. Dialogi przy pierwszym stole”

Wydawnictwo Farmapress® Warszawa 2011, s. 180, cena 84,00 zł (w tym VAT 5%), po rabacie 47,25 zł (w tym VAT 5%)

Rabaty udzielane są prenumeratorom „Czasopisma Aptekarskiego”.

Opłaty za pakowanie i koszt przesyłki ponosi Wydawca.

ISSN 1233-2755
Vol. XVIII
Rok założenia 1992
Nr 11 (215)
Listopad 2011

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



DWIE DEKADY OBECNOŚCI NA POLSKIM RYNKU

Z dyrektorem generalnym Servier Polska, Mathieu Fitoussi,
rozmawia Bogdan Ostrowski

Firma Servier jest obecna w Polsce już od blisko 20 lat. W tym czasie stała się sprawdzonym partnerem środowiska farmaceutycznego. Co pańskim zdaniem wyróżnia firmę Servier spośród innych firm farmaceutycznych?

Myślę, że są to główne cele i założenia statutowe firmy. Servier to idea jednego człowieka, Jacquesa Serviera, który postawił na innowacyjność poprzez odkrywanie nowych rozwiązań terapeutycznych. W tym celu firma inwestuje 25% swojego obrotu w działalność naukowo-badawczą. Owocem tych badań są innowacyjne leki, z których kilkanaście zostało udostępnionych polskim pacjentom.

Servier nie jest spółką giełdową, co oznacza, że w przeciwieństwie do innych firm ważniejsze są dla nas cele długofalowe niż krótkofalowe. Firma sama dokonuje wyboru kierunków rozwoju. Ważnym wyróżnikiem jest także nasza filozofia, zgodnie z którą nikt lepiej od nas nie zna naszych leków i ich zalet. W efekcie nie rezygnujemy z naszych produktów dopóty, dopóki uważamy, że mogą

one wnieść określoną wartość do ochrony zdrowia, na przykład dzięki nowej postaci farmaceutycznej bądź nowym danym i dowodom naukowym. To chyba zasadnicza różnica w porównaniu z innymi firmami, które rezygnują z wszelkich prac nad rozwojem leku z chwilą wygaśnięcia jego ochrony patentowej.

Jednym z kluczowych celów firmy jest także edukacja – zarówno farmaceutów, lekarzy, dziennikarzy, a więc wszystkich grup odpowiedzialnych za kształcenie zachowań prozdrowotnych, jak i samych pacjentów.

Jak prowadzą państwo tak szeroką działalność edukacyjną?

Jestem przekonany, że środowisko farmaceutów spotkało się nie raz na organizowanych przez nas konferencjach, sympozjach czy warsztatach naukowych. Współpracujemy z okręgowymi izbami aptekarskimi i wydziałami farmaceutycznymi, wspieramy działania Naczelnnej Rady Aptekarskiej i PTFarmu, za co otrzymujemy liczne nagrody i wyróżnienia. Przygotowujemy też specjalne



© Archiwum

Dyrektor generalny
Servier Polska, Mathieu Fitoussi

materiały edukacyjne dla aptekarzy i lekarzy. Przekazujemy granty edukacyjne, wspieramy wydawanie książek i reprintów naukowych. Staramy się doceniać i wspierać pracę młodych polskich naukowców.

Czy docieracie także bezpośrednio do pacjentów?

Od 9 lat prowadzimy także akcje profilaktyczno-edukacyjne skierowane bezpośrednio do pacjentów w takich obszarach jak kardiologia, cukrzyca, depresja, choroby żył. Pod wspólnym



▶ hasłem Servier w Trosce o Twoje Zdrowie odbywają się kampanie, takie jak Servier dla Serca, Servier – przyjaciel w cukrzycy, Forum Przeciw Depresji, których celem jest szerzenie wiedzy na temat profilaktyki przewlekłych chorób cywilizacyjnych, a także zachęcanie pacjentów do wykonywania systematycznych badań diagnostycznych pozwalających na wykrycie schorzeń w ich początkowym stadium. Ubiegłoroczną akcję Servier dla Serca przebiegała pod hasłem „Mamo, Tato, dbajmy o serce!” i koncentrowała się na uświadomieniu Polakom, jak ważne są nie tylko regularne badania umożliwiające wczesną diagnozę, ale również zdrowe zachowania eliminujące ryzyko wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego. Mając na uwadze jak dużą rolę dla utrzymania dobrej kondycji zdrowia odgrywa edukacja w zakresie profilaktyki od najmłodszych lat, uruchomiliśmy pilotażowy program edukacyjny kierowany do szkół podstawowych „Szkoła Servier”.

W ramach wszystkich wymienionych programów przebadano już 70 tys. Polaków. Nasze akcje profilaktyczne są organizowane we współpracy z Polskim Towarzystwem Kardiologicznym, Polskim Towarzystwem Nadciśnienia Tętniczego i Polskim Forum Profilaktyki, a także Polskim Towarzystwem Diabetologicznym oraz Polskim Towarzystwem Psychiatrycznym.

A jakie są plany firmy Servier?

Naszą ambicją jest udostępnienie polskim pacjentom kolejnych innowacyjnych leków.

W ostatnich latach wprowadziliśmy na rynek trzy przełomowe preparaty, pierwsze w swoich grupach terapeutycznych i charakteryzujące się nowym sposobem działania: Protelos, stosowany w leczeniu osteoporozy, jedyny preparat, który jednocześnie hamuje resorpcję kości oraz pobudza proces ich odtwarzania, Valdoxan, stosowany u pacjentów z depresją, pierwszy lek oddziałujący na receptory melatonergiczne, o wyjątkowej skuteczności i doskonałym profilu bezpieczeństwa, oraz Procoralan – preparat przeznaczony początkowo do stosowania w leczeniu dławicy piersiowej, którego niezwykły potencjał potwierdzają niedawne pozytywne wyniki badania SHIFT, obejmującego chorych z niewydolnością serca.

Chcemy także kontynuować naszą działalność edukacyjną w Polsce. Niezwykle ważne są dla nas dowody uznania ze strony środowiska farmaceutycznego. Dlatego bardzo dziękujemy za przyznane nam wyróżnienie, jakim jest „Lider Farmacji i Medycyny” za szczególne indywidualne osiągnięcia, inicjatywy, przedsięwzięcia w dziedzinie nauki, produkcji i dystrybucji leków oraz działalności samorządu aptekarskiego. To dodatkowa motywacja do dalszych wspólnych działań firmy Servier i środowiska farmaceutycznego.

Czy leki firmy Servier produkowane są we Francji?

Znakomita większość (95%) opakowań leków firmy Servier przeznaczonych na rynek polski jest produkowana w Warszawie w Przedsiębiorstwie Farmaceu-

tycznym Anpharm, które należy do Servier. W miarę postępu i rozbudowy polski zakład został zaopatrzony w najnowocześniejsze technologie wykorzystywane w farmacji do produkcji leków, a zdolność produkcyjna przedsiębiorstwa, już w 1998 roku, wzrosła z 4 do 25 milionów opakowań rocznie. W latach 2001-2002 wszystkie pomieszczenia, urządzenia oraz systemy zapewnienia jakości zostały dostosowane do wymogów Unii Europejskiej. Dzięki temu w 2003 roku PF Anpharm S.A. uzyskało certyfikat GMP. W 2009 roku został on ponownie przedłużony przez GIF.

Co więcej, mimo ostatnich trudności – zwłaszcza utraty pozwolenia na dopuszczenie do obrotu dla preparatu Detralex – firma Servier zdecydowała się zainwestować w nową linię produkcyjną. To kolejna kilkumilionowa inwestycja. Dzięki niej nowoczesna linia produkująca opakowania w postaci buteleczek będzie dostarczała preparaty peryndoprylu zawierające argininę (Prestarium 5 mg, Prestarium 10 mg, Noliprel, Noliprel Forte, Noliprel BiForte, Co Prestarium, Tertensif Kombi, Tertensif Bi-Kombi) nie tylko na rynek polski, ale także do kilku innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Dziękuję za rozmowę.

INTERES PUBLICZNY JAKO KIERUNEK DZIAŁANIA SAMORZĄDU APTEKARSKIEGO

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

Gdański Uniwersytet Medyczny
e-mail: agnieszkazimmermann@gumed.edu.pl



Historia samorządu aptekarskiego sięga okresu przed wybuchem II wojny światowej. W roku 1938 Sejm RP uchwalił ustawę o wykonywaniu zawodu aptekarskiego, która precyzowała, jakie czynności wchodziły w zakres wykonywania zawodu, kto mógł go wykonywać, jak wyglądać powinno było nabycie i utrata uprawnień do zarządzania apteką, a także utrata praw do wykonywania zawodu. W rok później uchwalono ustawę o izbach aptekarskich, która ujednoliciała zasady przynależności do samorządu zawodowego. **Zgodnie z ustawą samorząd aptekarski stanowił reprezentację zawodowych, społecznych i gospodarczych interesów tej korporacji.** Do jego zadań należało prowadzenie ewidencji aptek, ewidencji osób wykonujących zawód aptekarza, współdziałanie z władzami rządowymi i samorządowymi, krzewienie oraz strzeżenie zasad etyki i deontologii, a także sądownictwo dyscyplinarne i polubowne. Powołano do życia wyposażoną w osobowość prawną Naczelną Izbę Aptekarską i izby okręgowe. Członkami samorządu byli aptekarze wykonujący zawód, wpisani na listę członków. W okresie powojennym samorząd na mocy ustawy z 1951 roku o zniesieniu izb aptekarskich uniemożliwił działanie struktur samorządu. W roku 1991 uchwalono ustawę o izbach aptekarskich, która reaktywowała samorząd aptekarzy [1].

Samorząd aptekarski to samorząd zawodowy, którego członkami są osoby fizyczne wykonujące zawód farmaceuty. Do niedawna istniał nieślad terminologiczny – nie wiadomo było, czy słowo „farmaceuta” zastępuje słowo „aptekarz” w regulacjach prawnych, czy też stanowi obok „aptekarza” samodzielne pojęcie. Problem ten

rozwiązała nowelizacja ustawy o izbach aptekarskich z 2008 r., która w art. 2a ust. 4 wprowadziła definicję „aptekarza” i ustaliła, że jest nim farmaceuta wykonujący zawód w aptece, punkcie aptecznym lub hurtowni farmaceutycznej [2]. Nazwę samorządu, który zrzesza nie tylko aptekarzy, należy zatem dzisiaj traktować jako uwarunkowaną historycznie i popartą tradycją.

Tworzenie samorządów zaufania publicznego, do których zaliczany jest zawód farmaceuty, dopuszcza Konstytucja RP, której art. 17 ust. 1 stanowi, że „w drodze ustawy można tworzyć samorządy zawodowe, reprezentujące osoby wykonujące zawody zaufania publicznego sprawujące pieczę nad należytym wykonywaniem tych zawodów w granicach interesu publicznego i dla jego ochrony”. Samorządy zawodowe mogą być tworzone zatem fakultatywnie. Interes publiczny należy pojmować jako rodzaj pożytku lub korzyści dotyczący ogółu ludzi i służący ogółowi, przeznaczony oraz dostępny dla wszystkich. Odrębnym od interesu publicznego jest interes osoby, jednostki, człowieka, obywatela, interes indywidualny lub prywatny (pojęcie ważnego interesu prywatnego występuje w Konstytucji RP – art. 45 ust. 2 stanowi, że wyłączenie jawności rozprawy może nastąpić m. in. ze względu na ważny interes prywatny). Istotą samorządu jest sprawowanie władzy publicznej w określonych przez prawo granicach. Samorząd powinien zatem należycie wywiązywać się z obowiązków publicznych. Cechą charakterystyczną samorządów zawodowych, reprezentujących osoby wykonujące zawody zaufania publicznego, jest sprawowanie pieczy nad należytym wykonywaniem tych zawodów w granicach interesu publicznego

► i dla jego ochrony. Preferowanie partykularnych ochronnych i reprezentacyjnych interesów korporacyjnych stoi zatem w sprzeczności z celem jego powołania.

Możliwość powołania do życia samorządu zawodowego jest odzwierciedleniem zasady subsydiarności, jednej z podstawowych reguł państwa prawa. Zakłada ona, że aktywność państwa, jego organów i instytucji powinna być ograniczona w tych sferach, w których równie wydajne i skuteczne jest działanie obywateli czy grup społecznych. Aspekt pozytywny zasady pomocniczości opiera się na założeniu, że państwo powinno stymulować i podtrzymywać wysiłki obywatelskie, a w aspekcie negatywnym – nie powinno tym wysiłkom przeszkadzać. W nauce prawa utrwaliała się konstatacja, że (cytując T. Bigo) „na samorząd składają się dwie cechy istotne: samodzielność i zarząd” [3]. Samorząd ma samodzielnie sprawować określona w Konstytucji i w ustawach szczególnych część władzy publicznej, powinien więc być oceniany z punktu widzenia kryterium zdolności do jej wykonywania.

Zgodnie z art. 1 ust. 2 ustawy o izbach aptekarskich w wykonywaniu swoich zadań korporacja zawodowa farmaceutów jest niezależna i podlega tylko ustawom. Zagwarantowana w ten sposób przez ustawodawcę samodzielność ulega jednak pewnym ograniczeniom. Istnieje nadzór państwy legalności podejmowanych przez samorząd działań, sprawowany przez ministra właściwego do spraw zdrowia, na co wskazuje art. 13 ustawy [4]. W ramach tego nadzoru może on zaskarżać uchwały samorządu do Sądu Najwyższego pod zarzutem niezgodności z prawem w terminie trzech miesięcy od dnia powzięcia wiadomości o uchwale. SN utrzymuje zaskarżoną uchwałę w mocy lub ją uchyła. Minister może zwrócić się do Krajowego Zjazdu Aptekarzy lub do Naczelnej Rady Aptekarskiej o podjęcie uchwały w sprawie należącej do właściwości samorządu aptekarskiego. Wniosek taki rozpatruje najbliższy Krajowy Zjazd, a Naczelną Radą w terminie miesiąca od dnia jego wpływu. Ograniczenie niezależności samorządu wynika także z konieczności ochrony rynku (konkurencji i konsumentów) przed ewentualnymi próbami nadużyć związanych z „monopolizacją” zawodu przez korporację [5]. Samorząd aptekarski podlega zatem także ustawowo okre-

ślonym zasadom ochrony konkurencji i konsumentów oraz zakazom praktyk monopolistycznych, co potwierdził w swoim wyroku Sąd Najwyższy (SN). Cytowanym wyrokiem uchylono uchwały Krajowego Zjazdu Aptekarzy wprowadzające ujednolicone i obowiązujące członków, pod rygorem odpowiedzialności zawodowej zasady kształtowania cen w aptekach, zakazy: otwierania przez aptekarzy własnych aptek w najbliższym sąsiedztwie już istniejących lub przyjmowania stanowiska w tak usytuowanej aptece. Było to wprawdzie zgodne z interesem środowiska zawodowego aptekarzy, ale stanowiło jednocześnie czynnik ograniczający konkurencyjność na rynku leków, a tym samym godziło w interesy konsumentów [5].

Ustawodawca stworzył możliwość łączenia dwóch funkcji przez samorząd aptekarski, tj. reprezentowania środowiska farmaceutycznego na zewnątrz, czyli wobec obywateli, organizacji i organów państwa, jak również nadzorowania właściwego funkcjonowania zawodu dla ochrony interesu publicznego. W praktyce jednocośne wypełnianie tych dwóch różnych ról nie jest pozabawione konfliktów między partykularnymi interesami grupy zawodowej a ogólnym dobrem społecznym. Nie zmienia to jednak istoty samorządu zawodowego, wyrażającej się w nałożeniu obowiązku harmonijnego łączenia odmiennych interesów. Samorząd zawodowy ma bowiem i powinien zmierzać, wedle założeń konstytucyjnych, do uzgadniania interesu zawodu z interesem publicznym [6]. Łączenie powyższych funkcji wydaje się, na tle innych samorządów zawodów medycznych, szczególnie trudne wśród farmaceutów. Samorząd zrzesza pracodawców i pracowników, osoby wykonujące zawód w aptekach ogólnodostępnych, w aptekach szpitalnych, hurtowniach a także na uczelniach, w jednostkach badawczo-rozwojowych, Inspekcji Farmaceutycznej czy w wytwórniach leków. Zatem zajmowanie stanowiska czy łączenie tylu różnych, często zupełnie odmiennych interesów wydaje się z gruntu rzeczy wywoływać niezadowolenie członków, którzy uważają się za pozostawionych samym sobie. Pytania o zasadność zgrupowania w jednym samorządzie przedstawicieli co prawa jednego zawodu, ale wykonujących zupełnie inne zadania, ewidentnie nie sprzyjając integracji środowiska, wciąż pozostają aktualne.

Jednostkami organizacyjnymi samorządu są Naczelną Izba Aptekarska (NIA) oraz okręgowe izby aptekarskie.

Okręgową izbę aptekarską stanowią osoby wpisane na listę jej członków, czyli wszystkie osoby wykonujące zawód farmaceuty na terenie danej izby. W przypadku osoby wykonującej zawód na terenie więcej niż jednej izby dokonuje się wpisu na listę członków izby, na terenie której ma ona stałe miejsce zamieszkania. Farmaceuta, który nie posiada stałego miejsca zamieszkania, wskazuje, w której izbie aptekarskiej będzie wpisany na listę członków. Osoba posiadająca prawo wykonywania zawodu, ale z niego nie korzystająca, może na swoją prośbę zostać wpisana na listę członkowską. Obywatel państwa należącego do Unii Europejskiej, wykonujący na obszarze RP zawód farmaceuty jest wpisywany na listę członków wskazanej przez siebie izby na podstawie przekazanej przez Naczelną Radę Aptekarską uchwały o przyznaniu prawa wykonywania zawodu. Skreślenie z listy członków następuje wskutek śmierci, pozbawienia prawa wykonywania zawodu, zrzeczenia się tego prawa lub przeniesienia się na teren innej izby.

Organami okręgowej izby aptekarskiej są: okręgowy zjazd aptekarzy, okręgowa rada aptekarska, kierująca działalnością izby pomiędzy zjazdami, okręgowa komisja rewizyjna, kontrolująca działalność finansową izby, okręgowy sąd aptekarski jako sąd dyscyplinarny lub polubowny oraz okręgowy rzecznik odpowiedzialności zawodowej, który prowadzi postępowanie w sprawach odpowiedzialności zawodowej. Najwyższą władzą okręgowej izby aptekarskiej jest okręgowy zjazd aptekarzy. W zjeździe uczestniczą członkowie okręgowych izb osobiście lub przez swoich delegatów. Delegatów wybiera się i odwołuje na zebraniach zwoływanych w poszczególnych rejonach. Mandat delegata trwa 4 lata. Corocznie zwoływany jest okręgowy zjazd, zaś co cztery lata zjazd sprawozdawczo-wyborczy. Nadzwyczajny okręgowy zjazd aptekarzy zwołuje rada aptekarska z własnej inicjatywy, na wniosek Naczelnej Rady Aptekarskiej, na wniosek okręgowej komisji rewizyjnej lub na wniosek co najmniej 1/5 członków izby. Okręgowa rada aptekarska wybiera spośród swoich członków prezydium, w skład którego wchodzą: prezes i jego zastępcy, sekretarz, skarbnik i członkowie.

W tym miejscu należałoby zastanowić się nad frekwencją przedstawicieli zawodu w wyborach. Wydaje się, iż przyznanie farmaceutom prawa do samorządności powinno zobowiązywać. Czodzienność jednak przynosi z jednej strony niskie zainteresowanie tym, co się dzieje w środowisku i tym, co można zrobić, a z drugiej rozgoryczenie i brak poczucia jedności zawodowej.

Organami Naczelną Izby Aptekarskiej są natomiast: Krajowy Zjazd Aptekarzy stanowiący najwyższą władzę samorządu, Naczelną Rada Aptekarska, Naczelną Komisja Rewizyjna, Naczelnego Sądu Aptekarskiego oraz Naczelnego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej. W zjeździe Krajowym Aptekarzy biorą udział delegaci wybrani przez zjazdy okręgowe oraz z głosem doradczym członkowie ustępujących organów izby. W składzie Naczelnej Rady zasiada Prezes, prezesa rad okręgowych oraz członkowie wybrani przez Krajowy Zjazd.

Ważnym elementem z prawnego punktu widzenia jest przyznanie farmaceutom pełniącym funkcje w organach samorządu zawodowego ochrony podobnej do tej, jaką posiadają członkowie organów związków zawodowych. Zgodnie bowiem z przepisem art. 23 ustawy o izbach aptekarskich pracodawca nie może wypowiedzieć umowy o pracę farmaceutie pełniącemu funkcję z wyboru w organach izb aptekarskich w czasie jej pełnienia bez uzyskania zgody właściwej rady aptekarskiej, z wyjątkiem przypadków uzyskania przez pracownika prawa do renty z tytułu całkowitej niezdolności do pracy oraz w razie ogłoszenia upadłości lub likwidacji pracodawcy (na podstawie art. 40 i 41 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy). Ponadto pracodawca nie może wypowiedzieć farmaceutie pełniącemu funkcję z wyboru w organach izb aptekarskich w czasie jej pełnienia bez uzyskania zgody właściwej rady aptekarskiej warunków pracy i płacy na jego niekorzyść, z wyjątkiem sytuacji, gdy wprowadzono nowe zasady wynagradzania dotyczące ogółu pracowników zatrudnionych u danego pracodawcy lub tej ich grupy, do której pracownik należy, bądź stwierdzono orzeczeniem lekarskim utratę zdolności do wykonywania dotychczasowej pracy albo niezawinioną przez pracownika utratę uprawnień koniecznych do jej wykonywania (art. 43 Kodeksu pracy). Z założenia członkowie organów izb aptekarskich pełnią

➤ swoje obowiązki bezpłatnie. Krajowy Zjazd Aptekarzy może jednak ustalić wykaz stanowisk w organach izb aptekarskich, co do których powyższej zasady się nie stosuje. Izby aptekarskie określają zasady i tryb zwrotu kosztów podróży, utraconych zarobków oraz innych uzasadnionych wydatków poniesionych przez członków samorządu w związku z wykonywaniem czynności na rzecz izby.

Podstawowe zadania korporacji, a także sposoby ich realizacji zostały określone w art. 7-8 ustawy o izbach aptekarskich. Wśród nich ustawodawca wymienia reprezentację zawodu farmaceuty, w tym poprzez opiniowanie projektów aktów normatywnych dotyczących produktów leczniczych, aptek i wykonywania zawodu aptekarza, zajmowanie stanowiska w sprawach organizacji ochrony zdrowia i gospodarki produktami leczniczymi oraz występowanie z wnioskiem o podjęcie inicjatywy ustawodawczej, a także występowanie w obronie interesów indywidualnych i zbiorowych członków izb aptekarskich. Ponadto nakłada na korporację takie obowiązki jak: sprawowanie pieczy i nadzór nad należytym wykonywaniem zawodu, integrację środowiska zawodowego, troskę o zachowanie godności i niezależności zawodu, kodyfikowanie i upowszechnianie zasad etyki i deontologii zawodowej oraz współdziałanie z organami administracji publicznej, związkami zawodowymi i samorządami zawodowymi oraz innymi organizacjami społecznymi w sprawach związanych z wykonywaniem zawodu i innych dotyczących farmacji, a mających wpływ na ochronę zdrowia publicznego, jak i współpracę z towarzystwami naukowymi, szkołami wyższymi i jednostkami badawczo-rozwojowymi w kraju i za granicą. Należy podkreślić, że samorząd aptekarski powinien prowadzić działalność samopomocową oraz inne formy pomocy materialnej dla członków izb i ich rodzin. Do jego zadań zaliczono także udzielanie informacji dotyczących zasad wykonywania zawodu, zasad etyki zawodowej, przepisów dotyczących ochrony zdrowia i ubezpieczeń społecznych.

Orzecznictwo Trybunału Konstytucyjnego podkreśla, że realizacja konstytucyjnego celu istnienia samorządu zawodowego, w tym aptekarskiego, wymaga obligatoryjnej przynależności wszystkich osób wykonujących zawód. W przypadku dobrowolnego członkostwa bo-

wiem piecza nad właściwym wykonywaniem zawodu nie mogłyby być realizowana.

Nadzór nad właściwym wykonywaniem zawodu przejawia publiczнопrawny charakter samorządu aptekarskiego i wskazuje na dążenie do ochrony interesu publicznego, jakim bez wątpienia jest zapewnienie bezpieczeństwa zdrowia publicznego i pojedynczego pacjenta. Samorząd odpowiada za przyznanie prawa wykonywania zawodu. Samorząd w pewnym stopniu limituje zatem dostęp do wykonywania zawodu. W odniesieniu do obywatela polskiego oraz cudzoziemca prawo to przyznaje w drodze uchwały okręgowa rada aptekarska właściwa ze względu na zamierzone miejsce wykonywania zawodu, a w odniesieniu do obywatela państwa członkowskiego Unii Europejskiej – Naczelną Radą Aptekarską. Uchwały obu tych organów, uwzględniające wniosek zainteresowanego, mają charakter prawnego decyzji administracyjnych konstytutywnych, tj. kreujących prawo wykonywania zawodu, co wynika z art. 1 pkt 2 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego. Warunkiem *sine qua non* przyznania prawa wykonywania zawodu jest wykazanie przez kandydata nienagannej postawy etycznej i gwarantowanie swym dotychczasowym zachowaniem rękojmi prawidłowego wykonywania zawodu farmaceuty. Kandydat nie może być osobą prawomocnie skazaną za umyślne przestępstwo przeciwko życiu lub zdrowiu. W przypadku podjęcia przez powyższe organy decyzji odmownych strona ma możliwość ich weryfikacji na drodze prawnej. Jeżeli uchwała została podjęta przez okręgową radę aptekarską, odwołanie wnosi się do Naczelnej Rady Aptekarskiej. W odniesieniu zaś do decyzji podejmowanych przez Naczelną Radę Aptekarską, i to zarówno w pierwszej instancji, jak i wówczas, gdy działa ona jako organ odwoławczy, przysługuje zainteresowanemu skarga do sądu administracyjnego. Poza odmową wydania prawa wykonywania zawodu samorząd jest uprawniony także do pozbawienia farmaceuty prawa wykonywania zawodu. Samorząd ma także prawo do ustalenia programu, czasu trwania oraz sposobu odbycia przeszkoletnia uzupełniającego po tzw. przerwie w wykonywaniu zawodu trwającej dłużej niż 5 lat w ciągu ostatnich 6 lat. Należy to do kompetencji Naczelnej Rady Aptekarskiej. Nadzór nad należytym wykonywaniem zawodu przejawia się także w możliwości powołania komisji złożonej z leka-

rzy specjalistów z odpowiednich dziedzin medycyny, która wydaje orzeczenie o stanie zdrowia farmaceuty, względem którego okręgowa rada aptekarska stwierdzi, że istnieje uzasadnione podejrzenie niezdolności do wykonywania zawodu farmaceuty lub wykonywania ściśle określonych czynności ze względu na stan zdrowia.

Samorząd w ramach sprawowania pieczy nad właściwym wykonywaniem zawodu został zobowiązany do prowadzenia rejestru farmaceutów. Osoba, która uzyska prawo wykonywania zawodu farmaceuty, podlega wpisowi do takiego rejestru, prowadzonego przez właściwą okręgową radę aptekarską, z tym że w przypadku obywateli państw członkowskich Unii Europejskiej wykonujących na terenie właściwości danej izby tymczasowo i okazjonalnie czynności zawodowe farmaceuty – wpisu dokonuje się do rejestru uproszczonego.

Samorząd aptekarski realizuje pieczę nad należytym wykonywaniem zawodu, a tym samym zabezpiecza interes publiczny także poprzez sprawowanie sądownictwa dyscyplinarnego w zakresie odpowiedzialności zawodowej. Odpowiedzialność ta, stanowiąc jeden z typów odpowiedzialności prawnej, grozi członkom korporacji za postępowanie sprzeczne z zasadami etyki i deontologii zawodowej oraz przepisami prawnymi dotyczącymi wykonywania zawodu farmaceuty. W I instancji orzekają okręgowe sądy aptekarskie, z tym że w sprawach członków okręgowej rady i okręgowej komisji rewizyjnej orzeka okręgowy sąd aptekarski wyznaczony przez Naczelny Sąd Aptekarski. Sąd może orzec karę upomnienia, nagany, zawieszenia prawa wykonywania zawodu na okres od 6 miesięcy do 3 lat oraz pozbawienia prawa wykonywania zawodu. Oskarżycielem w postępowaniu z zakresu odpowiedzialności zawodowej jest rzecznik odpowiedzialności zawodowej. Kary upomnienia, nagany i zawieszenia prawa wykonywania zawodu pociągają za sobą utratę prawa wybieralności do organów samorządowych do czasu usunięcia z rejestru wzmianki o ukaraniu. Organem odwoławczym jest Naczelny Sąd Aptekarski. W przypadku utrzymania w mocy orzeczenia zawieszającego lub pozbawiającego prawa wykonywania zawodu zainteresowanemu przysługuje w ciągu 14 dni prawo wniesienia odwołania do sądu apelacyjnego – sądu pracy i ubezpieczeń społecznych. Sądownictwo aptekarskie może pełnić

także funkcję sądu polubownego. Rejestr ukaranych prowadzi Naczelna Rada Aptekarska.

Ustalanie zasad deontologii zawodowej jest także wyrazem sprawowania pieczy nad właściwym wykonywaniem zawodu, ponieważ obejmuje kształtowanie standardów prawidłowego wykonywania zawodu.

Zakres określonych ustawowo kompetencji samorządu aptekarskiego świadczy o prymacie sprawowania pieczy nad należytym wykonywaniem zawodu i tym samym dbałości o interes publiczny w stosunku do interesu partykularnego. Niebezpieczeństwo preferowania interesu partykularnego, które – jak wskazuje orzecznictwo SN – niestety występuje, powinno być staraniem samego samorządu minimalizowane. ■

Piśmiennictwo:

- Wengler L., Zimmermann A., Pawłowski L., Popowski P., Jędrzejczyk T.: *Regulacje prawne dotyczące samorządów zawodowych skupiających osoby wykonujące zawody medyczne*. Polskie Towarzystwo Programów Zdro- wotnych, Gdańsk 2008.
- Zimmermann A., Stożkowska W.: *Pozycja farmaceuty wyznaczona prawem*. Farmacja Polska, t. 63, nr 22, 1006-1016, 2007.
- Bigo T.: *Związki publicznoprawne w świetle ustawodawstwa polskiego*. Warszawa 1928 (reprint, Wyd. Przemiany, Warszawa 1990).
- Zimmermann A., Wengler L., Pawłowski L.: *Prawne aspekty funkcjonowania samorządu aptekarskiego w Polsce: wybrane zagadnienia*. Farmacja Polska, t. 65, nr 2, s. 109-113, 2009.
- Zimmermann A., Wengler L., Pawłowski L.: *Wpływ samorządu aptekarskiego na sytuację prawną jego członków: wybrane zagadnienia*. Farmacja Polska, t. 65, nr 3, s.192-196, 2009.
- Waligórski M. A., Pawłowski S.: *Samorząd zawodowy i gospodarczy w Polsce*. Wyd. WSZiB, Poznań 2005.

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 25 marca 1938 roku o wykonywaniu zawodu aptekarskiego (Dz. U. RP z 1938 r., nr 23, poz. 202) – akt archiwalny.
- Ustawa z dnia 15 czerwca 1939 roku o Izbach Aptekarskich (Dz. U. RP z 1939 r., nr 55, poz. 346) – akt archiwalny.
- Ustawa z dnia 8 stycznia 1951 roku o zniesieniu Izb Aptekarskich (Dz. U. z 1951 r., nr 1, poz. 3) – akt archiwalny.
- Ustawa z dnia 19 kwietnia 1991 roku o izbach aptekarskich (Dz. U. z 1991 r., nr 41, poz. 179), tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. nr 136, poz. 856 ze zm.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm.).

50-lecie pracy zawodowej mgr. farm. Henryka Dąbrowskiego

© Lech Dudziński



Pod przewodnictwem mgr. farm. Edwarda Stanka, aptekarza z Poniatowej, w ramach dni Urzędowa odbyła się sesja historyczna poświęcona dziejom farmacji i aptekarstwa. W trakcie obrad obchodzono jubileusz 50-lecia pracy zawodowej mgr. farm. Henryka Dąbrowskiego, aptekarza w Urzędowie.

Gratulacje i słowa uznania pod adresem jubilata skierowali m.in. w imieniu wojewody lubelskiego – Genowefy Tokarskiej dr Jan Buczma, prorektor UM w Lublinie – prof. dr hab. Kazimierz Główiański, wójt gminy Urzędowo – Jan Woźniak, przewodniczący Rady Gminy – Marek Przywara, prezes Towarzystwa Ziemi Urzędowskiej – Tomasz Wyka, przewodniczący Rady Powiatu – Zbigniew Gawdzik, wiceprezes Naczelnej Rady Aptekarskiej – dr Marek Jędrzejczak i prezes OIA w Lublinie – mgr Krzysztof Przystupa. Uroczystość zakończyło pamiątkowe zdjęcie jubilata z gośćmi i mieszkańcami Urzędowa.





© Wiktor Szukielski

Cykl opieki farmaceutycznej* (wg Heplera)



* „Czasopismo Aptekarskie” nr 11/2010, s. 22.

APTEKARZ JAKO WYKONAWCA I BENEFICJENT OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ



mgr inż. biotech. Aleksandra DROZDOWSKA, prof. dr hab. Tomasz HERMANOWSKI

mgr inż. Karina WOJCIECHOWSKA, technik farm.

Studium Farmakoekonomiczne, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego Szkoły Biznesu
Politechniki Warszawskiej
e-mail: farmakoekonomika@wum.edu.pl

The pharmacist as a main pharmaceutical care provider

Streszczenie. Koncepcja rozwoju farmacji jak również rola aptekarza i apteki uległy znacznej przemianie na przestrzeni ostatnich 60 lat. Zmiany w obszarze ustrojowo-ekonomicznym, znaczny postęp technologiczny i związany z tym przyspieszony styl życia ludności przyczyniły się do powstania licznych chorób cywilizacyjnych, co jednocześnie stało się kolejnym wyzwaniem dla lekarzy i farmaceutów próbujących sprostać nowym problemom zdrowotnym (między innymi poprzez pracę nad nowymi substancjami leczniczymi mającymi poprawić jakość życia pacjentów oraz zminimalizować objawy niektórych chorób przewlekłych).

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

Summary. The idea of pharmaceutical development and the role of both, pharmacist and the pharmacy itself, have significantly changed within the last 60 years. Shifts in the democratic-economic field („free-market” in Europe, transformation into democracy in some countries) in addition to large pharmaceutical development and the accelerated lifestyle related to it, have resulted in the emergence of many civilization-diseases; these have become a new challenge for doctors and pharmacists alike, as they are forced to face new health-related problems (among others, by working on new medical substances meant to improve the patients quality of life, and to minimize the symptoms of some long-term diseases).

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

Za twórców koncepcji opieki farmaceutycznej uznaje się Charlesa Heplera i Lindę Strand, którzy w 1990 roku opublikowali swoje poglądy w „American Journal of Hospital Pharmacy” [1]. W późniejszych latach

wyłoniły się dwa modele opieki farmaceutycznej, które opisane zostały w amerykańskim piśmiennictwie. Profesor Strand jest twórcą modelu ogólnej opieki farmaceutycznej (*Comprehensive Pharmaceutical* ➤

- Care), według której opieka ta powinna obejmować wszystkich pacjentów leczonych lekami, którzy wyrażają na to zgodę. Twórca drugiego modelu, profesor Hepler uważa, że najważniejsze jest monitorowanie efektów terapeutycznych farmakoterapii u osób przewlekle chorych (*Therapeutic Outcomes Monitoring – TOM*). Tacy pacjenci przyjmują bowiem leki przed długi okres, potrzebując edukacji zdrowotnej i motywacji do kontynuowania leczenia. Model TOM można uważać za etap wstępny do omawianej w tej pracy koncepcji opieki farmaceutycznej, która w założeniu dotyczy wszystkich pacjentów.

Według Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej (FIP) nie ma istotnych różnic co do roli farmaceuty w odniesieniu do leków tylko na receptę i leków OTC. Deklaracja norm zawodowych przyjęta przez Radę FIP na posiedzeniu w Hadze w 1998 r. potwierdza, że głównym celem opieki farmaceutycznej jest polepszenie jakości życia pacjenta i uzyskanie wymiernej poprawy stanu zdrowia.

FARMACEUTA – GŁÓWNY WYKONAWCA OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ

Leczenie lekami na receptę wymaga współpracy pacjenta, lekarza i aptekarza. W ostatnich czasach zwiększa się liczba skutecznych leków dostępnych bez recepty, które pacjent może nabyć sam, bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem. W tym przypadku szczególnie istotna jest rola far-

maceut, który ma obowiązek udzielić wszystkich niezbędnych informacji na temat wybranego leku, aby zapobiec błędom lekowym wynikającym z nieprawidłowego jego stosowania. Według Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej (FIP) nie ma istotnych różnic co do roli farmaceuty w odniesieniu do leków tylko na receptę i leków OTC.

Deklaracja norm zawodowych przyjęta przez Radę FIP na posiedzeniu w Hadze w 1998 r. [1] potwierdza, że głównym celem opieki farmaceutycznej jest polepszenie jakości życia pacjenta i uzyskanie wymiernej poprawy stanu zdrowia. Podczas posiedzenia zostały wyróżnione trzy zasadnicze składowe opieki farmaceutycznej: stały, profesjonalny kontakt pomiędzy pacjentem i aptekarzem, rejestr wydawanych pacjentowi leków oraz innych istotnych informacji medycznych na temat pacjenta, interpretacja dostępnych informacji medycznych dotyczących pacjenta i opracowanie indywidualnej farmakoterapii (w przypadku leków na receptę konieczna jest współpraca z lekarzem).

Głównym wykonawcą opieki farmaceutycznej jest aptekarz. Jest to uzasadnione tym, że farmaceuci pracujący w aptekach są najłatwiej dostępymi specjalistami z dziedziny opieki zdrowotnej. Pacjenci nie muszą rezerwować i płacić za wizytę, chętnie więc korzystają z fachowej porady farmaceutów. Według raportu sporzązonego w Wielkiej Brytanii apteki dziennie odwiedza 6 mln osób, a pracujący tam farmaceuta codziennie udziela pomocy 5-15 pacjentom [2].

Dużym ograniczeniem dla aptekarzy jest to, że w przeciwieństwie do lekarzy nie mają oni wglądu w karty badań klinicznych pacjentów oraz nie dysponują wiedzą na temat wszystkich przyjmowanych przez niego w danym czasie produktów leczniczych (pacjent bowiem oprócz zapisanych na recepcie leków może stosować równolegle leki OTC lub leki przepisane mu przez innego lekarza). Z drugiej strony, aby dobrze zaplanować farmakoterapię, aptekarz musi dowiedzieć się o wszystkich przyjmowanych przez pacjenta lekach w celu

sprawdzenia ewentualnych interakcji. Dodatkowo, żeby dobrze doradzić, musi poznać istotne szczegóły na temat jego choroby. Zwykle aptekarz stara się uzyskać niezbędne informacje w rozmowie z pacjentem. Obecnie proponowane koncepcje opieki farmaceutycznej zakładają wprowadzenie nowych komputerowych systemów obsługi pacjenta (np. Ogólnopolski System Ochrony Zdrowia – OSOZ)). Taki system miałby przede wszystkim umożliwić wgląd w dane zdrowotne pacjenta (oczywiście za uprzednią jego zgodą) oraz prowadzenie bazy przyjmowanych leków, co znacznie ułatwiłoby pracę aptekarza w ramach opieki farmaceutycznej.

Opieka farmaceutyczna jest nowatorskim rozwiązaniem, które zakłada utrzymywanie stałego kontaktu z pacjentem i dokumentację wszystkich podejmowanych działań. W tradycyjnej praktyce nie zbierano w systematyczny sposób informacji o pacjencie, nie prowadzono kart farmakoterapii, nie rozwiązywano problemów lekowych zgodnie z algorytmem proponowanym przez opiekę farmaceutyczną. Farmaceuta nie brał odpowiedzialności za efekty farmakoterapii indywidualnej i nie monitorował jej przebiegu. Ponadto jego kontakty z pacjentem były rzadsze i miały zupełnie inny charakter niż wymaga tego opieka farmaceutyczna [1].

Udzielanie porad w problemach zdrowotnych niewymagających interwencji lekarskiej jak i doradzanie odpowiedniej farmakoterapii jest zadaniem bardzo odpowiedzialnym, gdyż dotyczy wysoko cenionego, niezbywalnego dobra, jakim jest zdrowie. Osoba podejmująca się tego zadania musi posiadać odpowiednie przygotowanie merytoryczne i umieć ocenić, czy dana dolegliwość może być leczona bez interwencji lekarza. Pomocy takiej może udzielić tylko człowiek odpowiednio do tego przygotowany.

Zgodnie z dokumentem „Samoopieka z samoczeniem: rola farmaceutów” przyjętym przez Radę FIP na kongresie w Jerozolimie w 1996 r. „wykształcenie farmaceutów zapewnia im kluczową rolę w udziela-

niu ludziom pomocy, informacji i porady o lekach dostępnych bez recepty” – i dalej: „farmaceuta jest doskonale wykwalifikowanym i umiejscowionym specjalistą do udzielania porad o konieczności zasięgnięcia konsultacji lekarza. Porada ta, jako pochodząca od osoby o wyspecjalizowanej wiedzy, będzie lepiej i skuteczniej wysłuchana niż porada przyjaciela czy członka rodziny”. Dodatkowo we wprowadzeniu do nadmienionego dokumentu czytamy, że zgodnie z badaniami konsumenckimi ludzie uznają farmaceutów za autorytatywne źródło informacji i porady.

WSPÓŁPRACA APTEKARZA Z LEKARZEM W OPIECE FARMACEUTYCZNEJ

Według Heplera i Strand prawidłowe funkcjonowanie opieki farmaceutycznej jest możliwe tylko tam, gdzie stosunki między lekarzami i aptekarzami są nastawione na współpracę [3]. Współpraca aptekarzy sprawujących opiekę z lekarzami oraz przedstawicielami innych zawodów medycznych powinna mieć charakter koleżeński, a nie konkurencyjny [4]. W rozmowach z kierownikami aptek warszawskich, przeprowadzonych w ramach realizacji prezentowanej pracy ujawniła się powszechna obawa, że podjęcie działań związanych z opieką pogorszy i tak nie najlepsze kontakty farmaceutów z lekarzami. Jednak według dr. n. farm. **Jerzego Łazowskiego** istnieje rzeczywiste zapotrzebowanie ze strony lekarzy na taką współpracę, gdyż wiedza farmaceuty o lekach może być im bardzo bardzo przydatna w ich codziennej praktyce. Ponadto farmaceuta jako ostatni specjalista, z którym pacjent ma kontakt przed zakupem leku, może istotnie wpływać na decyzję o kupnie i na prawidłowe późniejsze stosowanie leku, pomagając tym samym lekarzowi osiągnąć zamierzony cel terapeutyczny.

Kolejnym argumentem przemawiającym za koniecznością współpracy lekarza i farmaceuty jest to, że na ogół lekarze państowej służby zdrowia mogą poświęcić

Opieka farmaceutyczna jest nowatorskim rozwiązaniem, które zakłada utrzymywanie stałego kontaktu z pacjentem i dokumentację wszystkich podejmowanych działań.

„Wykształcenie farmaceutów zapewnia im kluczową rolę w udzielaniu ludziom pomocy, informacji i porady o lekach dostępnych bez recepty”.

„Farmaceuta jest doskonale wykwalifikowanym i umiejscowionym specjalistą do udzielania porad o konieczności zasięgnięcia konsultacji lekarza. Porada ta, jako pochodząca od osoby o wyspecjalizowanej wiedzy, będzie lepiej i skuteczniej wysłuchana niż porada przyjaciela czy członka rodziny”.



➤ swoim pacjentom bardzo mało czasu podczas wizyty, co może prowadzić do niewłaściwego stosowania leku bądź niezdyscyplinowania pacjenta w przestrzeganiu zaleceń wynikającego z jego niedoinformowania. W takich warunkach informacje odnośnie stosowania leków są przekazywane pacjentowi w lakonicznej formie, co nie sprzyja ich zrozumieniu czy zapamiętaniu. Ponadto pacjent zwykle nie ma wystarczającej wiedzy, aby skoordynować leczenie zalecone mu przez różnych lekarzy. Osoba farmaceuty, eksperta w swojej dziedzinie, wydaje się tu niezbędna do prawidłowego pionowania farmakoterapią. Z kolei system komputerowy opieki farmaceutycznej może być źródłem wszelkich niezbędnych do tego celu informacji medycznych.

Zgodnie z oświadczeniem pt: „Błędy w leczeniu związane ze stosowaniem leków”, przyjętym przez Radę FIP na Kongresie FIP w Barcelonie w 1999 r., nieczytelne wystawione recepty są jedną z najczęstszych przyczyn błędów w stosowaniu leków, które mogą spowodować szkodę pacjenta lub jego zgon. Według opinii ekspertów najczęściej sytuacji konfliktowych pomiędzy lekarzami a farmaceutami jest spowodowanych niejasnościami związanymi z wystawionymi receptami. Systemy informatyczne opieki farmaceutycznej umożliwiają odczytanie recepty na ekranie komputera (poprzez identyfikację kodu kreskowego), co rozwiązuje problemy związane z nieczytelnością.

Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że lekarz pełni kluczową rolę, a przez to ponosi największą odpowiedzialność za leczenie pacjenta. Dlatego zarówno pacjent jak i lekarz muszą mieć pewność, że farmaceuta respektuje rolę lekarza i nie wchodzi w jego kompetencje. Farmaceuta ma jednak kilka możliwości uzupełnienia roli lekarza, a współpraca różnych specjalistów ochrony zdrowia często przynosi najlepsze efekty.

Według Jerzego Łazowskiego [1] farmaceuta może uzupełnić pracę lekarza, weryfikując i ewentualnie poprawiając wiedzę pacjentów na temat leków, wpływając na ich zdyscyplinowanie, wychwytując ewentu-

alne błędy lekowe, monitorując efekty leczenia. Monitorowanie stanu pacjenta leczonego farmakologicznie obejmuje systematiczny pomiar określonych parametrów (na przykład ciśnienia krwi), monitorowanie problemów pacjenta, jego preferencji i przekonań, doradzanie odpowiedniego stylu życia jako uzupełnienia farmakoterapii, informowanie o samoleczeniu, nauczenie pacjenta samodzielnego pomiarów wskazanych parametrów. Ponadto, zgodnie z Dobrą Praktyką Apteczną (dokument Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej z roku 1994 [1]), aptekarz powinien ocenić każdą wydaną przez lekarza receptę pod względem aspektów terapeutycznych, prawidłowości zastosowania leku u danego pacjenta, przeciwwskazań i interakcji, aspektów prawnych i ekonomicznych. W razie niejasności aptekarz powinien kontaktować się z lekarzem, który wystawił receptę, w celu wyjaśnienia zauważonych problemów. W ten sposób aptekarz w pewnym stopniu kontroluje działanie lekarza i pomimo że u niektórych lekarzy może to wzbudzać dezaprobatę, taka dodatkowa kontrola jest na pewno korzystna dla pacjenta.

KONIECZNOŚĆ REFORMY SYSTEMU WYNAGRODZEŃ I KWESTIE ZWIĄZANE Z KSZTAŁCENIEM APTEKARZY

W Rezolucji Rady Europy AP (97)2 o rozwoju funkcji aptekarzy i dostosowaniu ich podstawowego kształcenia, przyjętej przez Komitet Ministrów w 1997 r., poruszony został problem całkowitego uzależnienia dochodów aptekarzy od ilości i ceny sprzedawanych leków. Taki system funkcjonuje w wielu krajach i powoduje, że brak jest bodźców do lepszego wykorzystywania wykształcenia oraz umiejętności zawodowych aptekarzy. W związku z tym w dodatku do Rezolucji Rady Europy AP(97)2 czytamy o konieczności reformy systemu wynagradzania aptekarzy, które nie powinno zależeć od marży, ale od ilości zrealizowanych usług farmaceutycznych. Z kolei w dodatku do Rezolucji Rady Europy AP(93)1 ➤

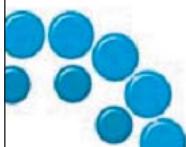
**Nieczytelne
wystawione recepty
są jedną
z najczęstszych
przyczyn błędów
w stosowaniu leków,
które mogą
spowodować
szkodę pacjenta
lub jego zgon.**



Farmacoterapia Social

DEKALOG OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ

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



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

Większość aptekarzy obawia się, że nie sprosta wymogom, jakie stawia opieka farmaceutyczna. Jednak w większości przypadków problemy lekowe nie wymagają skomplikowanych rozwiązań terapeutycznych, a kontynuacja kształcenia podyplomowego w formie kursów, szkoleń i seminariów może być istotną pomocą w sprostaniu wyzwaniom.

- umieszczono punkt mówiący o tym, że „wynagrodzenie w aptece ogólnodostępnej powinno wiązać się z zapewnianiem opieki farmaceutycznej i nie powinno być uzależnione ani od ceny leków, ani od liczby zrealizowanych receipt”. Również Rada F1P uznala za konieczne odpowiednie wynagradzania farmaceutów za dodatkowe usługi w ramach opieki farmaceutycznej. W dodatku do Rezolucji Rady Europy AP(94)1 jest mowa o wykształceniu aptekarzy, które powinno obejmować tematykę zdrowia publicznego, farmakologii, farmacji klinicznej, patologii, metodach leczenia i zarządzania apteką, jak również komunikację interpersonalną i nauki społeczne. Aptekarze muszą mieć możliwość stałego uzupełniania wiedzy fachowej.
- Większość aptekarzy obawia się, że nie sprosta wymogom, jakie stawia opieka farmaceutyczna. Jednak w większości przypadków problemy lekowe nie wymagają skomplikowanych rozwiązań terapeutycznych, a kontynuacja kształcenia podyplomowego w formie kursów, szkoleń i seminariów może być istotną pomocą w sprostaniu wyzwaniom. Niestety, wielu farmaceutów po zakończeniu edukacji akademickiej nie pogłębia już swojej wiedzy fachowej, zapominając, że uzupełnianie wiedzy jest ich obowiązkiem etycznym. Zgodnie z Rezolucją Rady Europy AP(93)1 o roli i kształceniu aptekarzy z aptek ogólnodostępnych muszą oni „odpowiednio dostosowywać i aktualniac swoją wiedzę, kształcenie i praktykę, aby w pełni realizować swoją rolę w społeczeństwie”. Jedno ze wskazań Dobrej Praktyki Aptecznej mówi, że „stałe dokształcanie powinno być obowiązkiem zawodowym”, co więcej, „działalność zawodowa lub szkoleniowa o istotnym dla poziomu fachowego znaczeniu powinna być na bieżąco odnotowywana w dokumentacji przebiegu pracy zawodowej aptekarza”. Aptekarz powinien posiadać wiedzę naukową i prawną, a jej systematyczne uaktualnianie powinno następować poprzez udział w kursach, sympozjach, kongresach, spotkaniach naukowych i zawodowych oraz czytanie czasopism naukowych.

Komitet ekspertów WHO ds. preparatów farmaceutycznych zasugerował w oświadczeniu nt. standardów jakościowych usług farmaceutycznych reformę dotychczasowego kształcenia farmaceutów. Proponowane zmiany zaanektował FIP na kongresie w Vancouver w 1997 r. Według WHO kształcenie farmaceutów (na wszystkich poziomach) powinno przygotowywać ich do roli, jaką mają spełniać w trakcie swojej działalności zawodowej w aptekach. Tak więc w ramach nauk farmaceutycznych należy położyć nacisk na zagadnienia związane z mechanizmem działania leków i na ich stosowanie. Szkolenie przeddyplomowe powinno obejmować nauki behawioralne i socjalne, natomiast umiejętności komunikowania się powinny być rozwijane na wszystkich etapach kształcenia. WHO zaleca przyjęcie filozofii opieki farmaceutycznej jako ważnego elementu programów kształcenia podyplomowego i zapewnienie stażu podyplomowego umożliwiającego nabycie umiejętności związanych z opieką zdrowotną. Należy jednak powiedzieć, że tak jak mówi prof. Benito del Castillo García, na wydziałach farmaceutycznych istnieje ogromna różnorodność pomysłów i opinii dotyczących tego, w jaki sposób kształcić farmaceutów i prowadzić badania naukowe [5].

Na zakończenie warto dodać, iż podczas krakowskiej konferencji w 2007 r. prof. Strand zakomunikowała, że w Stanach Zjednoczonych od 2006 r. farmaceutom czynnie realizującym założenia opieki farmaceutycznej zapewniane jest wynagrodzenie za związane z nią dodatkowe usługi. Co więcej, od 2000 r. wszystkie amerykańskie uczelnie farmaceutyczne wprowadziły nauczanie w zakresie opieki farmaceutycznej. Na tej samej konferencji dr K. Peachey ogłosiła, że również w Australii rząd Wspólnoty Australijskiej i Cech Aptek Australijskich (PGA) zapewniają sprawiedliwe i godziwe wynagrodzenie dla aptekarzy za świadczone przez nich usługi. Kwestie związane z wynagrodzeniem aptekarzy w Wielkiej Brytanii omówił na wspomnianej konferencji A. Buxton. Komitety apte-

karskie i właścicieli aptek finansują organizacje PSNC, która reprezentuje interesy aptek ogólnodostępnych. Jej głównym zadaniem jest m.in. zapewnienie najlepszego możliwego wynagrodzenia aptekom działającym na terenie Anglii i Walii. W rezultacie w tych krajach na wszystkie usługi świadczone w aptekach ogólnodostępnych ustalono taryfikator gwarantujący aptekarzom wynagrodzenie stosownie do zrealizowanych świadczeń, a niezależnie od liczby zrealizowanych recept. O tym, jak to wygląda w Szkocji, mówili na konferencji prof. B. Scott i A. Strath. Warto w tym miejscu wspomnieć, że w Szkocji funkcjonuje opieka farmaceutyczna zgodnie z Heplerowską filozofią. Funkcjonują programy MAS (*Minor Ailment Service*), AMS (*Acute Medication Service*) i CMS (*Chronic Medication Service*) wymagające zarejestrowania się pacjenta w jednej, wybranej aptece. W zakresie tych trzech programów przewidziane jest indywidualne wynagrodzenie dla aptekarzy, uzależnione od liczby zarejestrowanych pacjentów [6].

OPIEKA FARMACEUTYCZNA JAKO SPOSÓB NA OGRANICZENIE CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA PROBLEMÓW LEKOWYCH

Zgodnie z oświadczeniem przyjętym przez Radę FIP na kongresie w Barcelonie w 1999 r. na temat błędów w leczeniu związanych ze stosowaniem leków „farmaceuci muszą przyjąć na siebie wiodącą rolę w zapobieganiu i eliminowaniu błędów w stosowaniu leków poprzez ich wykrywanie, badanie i korygowanie, gdy wystąpią”. Taka rola farmaceuty została ujęta również w definicji opieki farmaceutycznej. Definicja zaproponowana przez National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention mówi, że „błądem w stosowaniu leku jest każde możliwe do uniknięcia zdarzenie, które może być przyczyną lub prowadzić do nieprawidłowego zastosowania leku albo szkody dla pacjenta (...) [1]”. Nieco inaczej definicję błędu lekowego ujęli Hepler i Strand, którzy pro-

blem lekowy w skrócie opisują jako każde niepożądane zdarzenie doświadczane przez pacjenta, związane ze stosowaniem leku i wpływające lub mogące wpływać na efekt leczenia tego pacjenta [1]. Podczas gdy prawidłowa farmakoterapia jest niezbędnym i korzystnym narzędziem opieki zdrowotnej, błędne stosowanie leków może być niebezpieczne zarówno dla pojedynczych pacjentów jak i dla całych społeczeństw. W Stanach Zjednoczonych działania niepożądane leków (którym można było zapobiec) są przyczyną co najmniej 43,3% przyjęć na odziały ratunkowe, a ich koszt w zależności od rodzaju badań waha się od 76,6 do 177,4 mld USD rocznie, z czego blisko 70% stanowią koszty przyjęcia do szpitala [12].

Dodatkowo według amerykańskich badań 45-60% pacjentów przyjmuje przepisane im leki niezgodnie z zaleceniami, co oczywiście wiąże się z występowaniem działań niepożądanych i prowadzi do braku efektu terapeutycznego. We wstępie do dokumentu pt. „Rola farmaceuty w zachęcaniu do przestrzegania zaleceń w długotrwałym leczeniu”, przyjętego przez FIP na kongresie w Sydney w 2003 r., czytamy, że średnia przestrzegania zaleceń w długotrwałym leczeniu chorób przewlekłych wynosi w krajach rozwiniętych tylko 50% i jest ona jeszcze mniejsza w krajach rozwijających się. Skutki takiego stanu rzeczy dobrze obrazuje przypadek zawałów serca. Szacuje się, że 40% zawałów jest spowodowanych nadciśnieniem, mimo sprawdzonej, skutecznej farmakoterapii jedynie 25% pacjentów uzyskuje w jej efekcie właściwe ciśnienie krwi. Tak więc nieprzestrzeganie zaleceń może być przyczyną powikłań, których można by uniknąć, oraz generuje koszty związane z wykupionymi a niezastosowanymi lekami i z dodatkowym leczeniem. W dokumencie są wspomniane wnioski z badań, które pokazują, że pieniądze zainwestowane w działania mające na celu poprawę przestrzegania zaleceń zwracają się w ciągu kilku lat.

Istnieje wiele przyczyn nieprzestrzegania zaleceń co do stosowania przepisanych

Farmaceuci muszą przyjąć na siebie wiodącą rolę w zapobieganiu i eliminowaniu błędów w stosowaniu leków poprzez ich wykrywanie, badanie i korygowanie, gdy wystąpią.

- leków: zbyt wysoka cena produktów leczniczych, ogólna niechęć do leków, zbyt uciążliwe działania niepożądane, brak wiedzy o stanie chorobowym i o konieczności leczenia, brak zrozumienia systemu dawkowania, trudności praktyczne (np. niewygodna postać leku). Wydaje się, że większość z nich można by uniknąć poprzez wprowadzenie w życie opieki farmaceutycznej gwarantującej fachową pomoc i poradę aptekarza.

Według wstępnych szacunków prawidłowo poprowadzona opieka farmaceutyczna zlikwidowałaby 40-60% błędów lekowych.

Farmaceuta jako jedyny specjalista w służbie zdrowia może spojrzeć na proces leczenia całościowo i wychwycić nieprawidłowości. Jednak taka holistyczna ocena farmakoterapii przez aptekarza jest możliwa wówczas, gdy pacjent realizuje wszystkie recepty i kupuje wszystkie leki OTC w jednej aptece, bądź gdy wszystkie te informacje znajdują się na indywidualnym koncie pacjenta, założonym np. w ramach opieki farmaceutycznej.

jące z niezdyscyplinowania pacjenta. Pierwszy nadmieniony problem lekowy – brak stosowania leku mimo wskazań – prowadzi do szybszego rozwoju choroby i powikłań, które są często bardzo niebezpieczne i droższe w leczeniu niż choroba początkowa. Drugi błąd lekowy polega na przepisaniu pacjentowi leku, którego nie potrzebuje, co naraża go na działania niepożądane wynikające z nieuzasadnionego stosowania leku. Niepotrzebna farmakoterapia często ma miejsce w procesie samoleczenia, gdy nie dochodzi do konsultacji z aptekarzem, który mógłby doradzić właściwy (lub odradzić zbędny) lek. Z podobnym problemem mamy do czynienia również wtedy, gdy pacjent przyjmuje kilka produktów leczniczych różniących się nazwą, ale zawierających tę samą substancję czynną (prawdopodobnie przepisanych mu przez różnych lekarzy). W takim przypadku można się spodziewać, że wystarczyły jeden lek, tak więc pacjent niepotrzebnie jest narażony na dodatkową toksyczność i działania niepożądane.

Farmaceuta jako jedyny specjalista w służbie zdrowia może spojrzeć na proces leczenia całościowo i wychwycić omawiane nieprawidłowości. Jednak taka holistyczna ocena farmakoterapii przez aptekarza jest możliwa wówczas, gdy pacjent realizuje wszystkie recepty i kupuje wszystkie leki OTC w jednej aptece, bądź gdy wszystkie te informacje znajdują się na indywidualnym koncie pacjenta, założonym np. w ramach opieki farmaceutycznej. Zbiór informacji medycznych na temat pacjenta w wersji elektronicznej umożliwia również wyeliminowanie kolejnego problemu, jakim są interakcje lekowe. Aptekarz, korzystając z funkcji systemu komputerowego opieki farmaceutycznej, może z łatwością wychwycić występujące interakcje i na przykład zalecić przyjmowanie określonych leków o różnych porach. Kolejny problem lekowy – zastosowanie substancji leczniczej w innej dawce niż zalecona przez lekarza (np. w celu zaoszczędzenia i zachowania części opakowania leku na następny raz) – może prowadzić do braku skutecz-

KLUCZOWA ROLA APTEKARZA W ELIMINOWANIU PROBLEMÓW LEKOWYCH

Problemów lekowych jest bardzo dużo, ale profesor Strand i współpracownicy wyróżnili siedem najważniejszych grup [14]. Pierwsze dwie grupy problemów lekowych to: gdy stan jest nieleczony, a występuje potrzeba zastosowania leku, lub gdy farmakoterapia jest zbędna; kolejne grupy to problemy wynikające ze stosowania niewłaściwego leku bądź ze stosowania właściwego leku, lecz w za dużej lub za małej dawce, działania niepożądane i problemy wynika-

ności terapii spowodowanego zbyt małą dawką leku bądź do działań niepożądanych wynikających z przedawkowania.

Często termin „działanie niepożądane” jest utożsamiany z terminem „problem lekowy”. W rzeczywistości są to dwa odrębne pojęcia a działania niepożądane są kategorią podrzędną w stosunku do problemów lekowych. Światowa Organizacja Zdrowia zaproponowała podział działań niepożądanych na cztery kategorie. Działania typu A są zgodne z działaniem farmakologicznym leku, występują powszechnie, zwykle są zależne od dawki. Są to praktyczne jedyne działania niepożądane, które można przewidzieć, ponieważ są zależne od właściwości farmakologicznych leku i od jego stężenia we krwi. Zwykle ustępują wraz z zakończeniem farmakoterapii [1]. Ponieważ da się je przewidzieć, opieka farmaceutyczna kładzie największy nacisk na ochronę pacjenta przed działaniami niepożądanymi typu A. Farmaceuta ma szansę wykorzystać swoją wiedzę o leku i tak planować farmakoterapię, aby zminimalizować bądź w najlepszym wypadku wyeliminować działania niepożądane tego typu. Należy jednak podkreślić, że w przypadku niektórych leków działań niepożądanych nie można uniknąć.

Zgodnie z zasadą opieki farmaceutycznej farmaceuta zawsze powinien brać pod uwagę preferencje pacjenta [15]. Tak więc w tej sytuacji należy umożliwić mu wybór takiego leku z grupy terapeutycznej, którego stosowanie będzie się wiązało z akceptowanym przez pacjenta poziomem dyskomfortu. W ramach opieki farmaceutycznej Dobra Praktyka Apteczna nakłada na aptekarza obowiązek monitorowania przebiegu leczenia i zgłaszania stwierdzonych działań niepożądanych poprzez wypełnienie formularza, wysłanego następnie do władz służby zdrowia, zgodnie z „ustalonym tokiem postępowania”.

Należy pamiętać, że koncepcja opieki farmaceutycznej zakłada kluczową rolę farmaceuty w niwelowaniu problemów lekowych [16]. Farmaceuta jest ostatnim specjalistą służby zdrowia, z którym pacjent ma kontakt przed zakupem leku, dlatego ma duży

pływ na jego ostateczny wybór. Dzięki temu może on zapobiegać błędom lekowym – na przykład poprzez udowodnienie potrzeby zastosowania odpowiedniego produktu leczniczego, doradzanie właściwej farmakoterapii minimalizującej działania niepożądane, kontrolę interakcji, zapobieganie niepotrzebnemu stosowaniu leku bądź w poważniejszych przypadkach poprzez odradzenie samoleczenia i skierowanie do lekarza specjalisty. Aptekarz, przekazując w przystępny sposób informację o sposobie przyjmowania leku, może wyeliminować przypadki niewłaściwego dawkowania oraz wpływać pozytywnie na zdyscyplinowanie pacjenta. Zgodnie z zaleceniem FIP dotyczącym dyspensowania i podawania leków w ramach opieki farmaceutycznej farmaceuta powinien „upewnić się, czy pacjent lub opiekująca się nim osoba wie, jak należy go stosować, aby uzyskać maksymalne korzyści terapeutyczne oraz jak uniknąć działań niepożądanych lub błędów w jego stosowaniu. Najlepiej byłoby, gdyby informacja taka była uzupełniona informacją podaną na dołączonej w aptece etykietce informacyjnej”.

ETAPY REALIZACJI OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ, PROWADZENIE DOKUMENTACJI KLINICZNEJ

Opieka farmaceutyczna nie jest zbiorem rutynowych, chaotycznych działań. Nie jest nią także sporadyczne informowanie pacjenta o sposobie przyjmowania czy o działaniu leku. Raz rozpoczęty proces opieki powinien być kontynuowany do momentu całkowitego rozwiązania problemu związanego z farmakoterapią danego pacjenta.

Najdokładniej ten proces przedstawiła profesor Strand, dzieląc go na dziewięć etapów [14]. Pierwszy etap miałby polegać na nawiązaniu profesjonalnej relacji aptekarza z pacjentem. Należy pamiętać, że poznanie indywidualnych cech pacjenta, jego obaw i preferencji jest niezbędne do opracowania optymalnego planu farmakoterapii, czyli planu, w którym pacjent będzie chciał czynnie uczestniczyć, przestrzegając zaleceń. Etap drugi koncentruje uwagę aptekarza

Należy pamiętać, że koncepcja opieki farmaceutycznej zakłada kluczową rolę farmaceuty w niwelowaniu problemów lekowych.

Farmaceuta jest ostatnim specjalistą służby zdrowia, z którym pacjent ma kontakt przed zakupem leku, dlatego ma duży wpływ na jego ostateczny wybór.

- na zbieraniu i interpretacji informacji medycznych o pacjencie, a więc głównie o jego chorobie i stosowanych lekach. Etap trzeci polega na określeniu wszystkich rzeczywistych i potencjalnych problemów lekowych pacjenta oraz na wyłonieniu tych problemów, którymi należy zająć się w pierwszej kolejności. Etap czwarty to wyznaczenie celów farmakoterapii dla każdego problemu, a etap piąty to spisanie wszystkich dostępnych farmakoterapii umożliwiających osiągnięcie założonych efektów terapeutycznych. Etap szósty polega na wyłonieniu najlepszego dla danego pacjenta planu farmakoterapii i opracowaniu indywidualnego planu opieki. Ostatnie trzy etapy obejmują opracowanie planu monitorowania, wdrożenie opieki, jej kontynuację oraz ocenę efektów końcowych.

Zgodnie z Dobrą Praktyką Apteczną aptekarz ma szansę wykorzystać swoją wiedzę przy wyborze leku dostępnego bez recepty, aby wybrać lek najskuteczniejszy, najbezpieczniejszy i w najdogodniejszej postaci farmaceutycznej dla indywidualnego pacjenta.

Farmaceuta odpowiada za to, że leki były stosowane zgodnie ze wskazaniami i że wszystkie wskazania do stosowania leków były nimi leczone. Powinien upewnić się, czy pacjent rozumie instrukcję lekarza dotyczącą dawkowania. Zgodnie z Dobrą Praktyką Apteczną aptekarz ma szansę wykorzystać swoją wiedzę przy wyborze leku dostępnego bez recepty, aby wybrać lek najskuteczniejszy, najbezpieczniejszy i w najdogodniejszej postaci farmaceutycznej dla indywidualnego pacjenta. Wydając lek bez recepty, farmaceuta powinien upewnić się, czy pacjent jest świadomym działania leku, sposobu przyjmowania, czasu trwania leczenia, a przede wszystkim działań niepożądanych, przeciwwskazań i możliwych interakcji (Dokument Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej z 1994 r. „Dobra Praktyka Apteczna w Europie” [1]).

Opieka farmaceutyczna nie może istnieć bez odpowiedniej dokumentacji.

Opieka farmaceutyczna nie może istnieć bez odpowiedniej dokumentacji [14]. Dokumentacja ta powinna zawierać opis choroby, zapis podejmowanych decyzji i stosowanych leków, wyniki pomiarów parametrów medycznych (np. ciśnienia krwi, poziomu cukru) oraz ocenę uzyskanych efektów. Właściwie opracowany, systematyczny i zwięzły sposób dokumentacji stanowi podstawę do utworzenia bazy danych o pacjencie. Prowadzenie takiej bazy jest dla farmaceuty czymś zupełnie nowym, gdyż

nie musiał on tego robić w tradycyjnej praktyce aptecznej. Konieczna jest więc świadomość, że pracochłonne i czasochłonne prowadzenie dokumentacji to dodatkowy obowiązek związany z opieką farmaceutyczną, nałożony na farmaceutę. Ponieważ korzyści wynikające z dostępu do takiej bazy są nieocenione, należy zachęcić farmaceutów do prowadzenia rejestru, stosując odpowiedni system motywacyjny (na przykład związany z dodatkowym wynagrodzeniem). W gromadzeniu informacji o pacjencie może pomóc wypełniona wspólnie z pacjentem „karta chorego” oraz podpisana przez pacjenta zgoda na zbieranie osobistych danych. Następnym etapem opieki farmaceutycznej jest przeanalizowanie zebranych informacji w celu określenia problemów lekowych i nakreślenia planu przyszłej terapii. Efektem analizy dostępnych informacji może być weryfikacja dotychczasowej farmakoterapii, ocena, czy jest ona najdogodniejsza, najbezpieczniejsza i najskuteczniejsza dla danego pacjenta.

Ponieważ dokumentacja w swoich założeniach ma obejmować rejestr przyjmowanych leków oraz występujących u pacjenta problemów lekowych, zapis przebiegu monitorowania procesu farmakoterapii, ocenę efektów leczenia pod kątem skuteczności (osiągnięcia celu terapeutycznego) i bezpieczeństwa (wystąpienia problemów lekowych, np. działań niepożądanych), pozwala ona na porównanie różnych farmakoterapii stosowanych w danym schorzeniu i na ocenę jakości stosowanych produktów leczniczych, potencjalnie stanowi też wartościowy materiał dydaktyczny. Może również posłużyć jako dowód w postępowaniu sądowym w sprawach związanych z opieką zdrowotną. Aptekarzowi sprawującemu opiekę farmaceutyczną nad danym pacjentem umożliwia wgląd w jego problemy zdrowotne i istotne informacje medyczne (co jest szczególnie pomocne przy tworzeniu nowego planu farmakoterapii), a w razie niepowodzeń ponowne przeanalizowanie słuszności podjętych decyzji.

Zgodnie z dodatkiem do Rezolucji Rady Europy AP(97)2 nt. rozwoju funkcji apteka-

rzy i dostosowania ich podstawowego kształcenia aptekarz powinien być uczestnikiem sieci nadzoru farmakologicznego. Rola aptekarza w tym względzie ma być zgłoszanie do odpowiednich ośrodków nadzoru informacji na temat działań niepożądanych, o których informuje pacjent po zazyciu leku przepisanego przez lekarza lub leku OTC. Dodatkowo aptekarz ma mieć czynny udział w badaniach farmakoekonomicznych poprzez zbieranie danych o stosowaniu leków, działaniach niepożądanych i chorobach spowodowanych przez działanie niepożądane lub bezpośrednio przez lek. Wdrożony komputerowy system dokumentacji byłby znacznym ułatwieniem dla aptekarza, ponieważ umożliwia gromadzenie wszystkich zebranych informacji w jednym miejscu.

Ostatni punkt cyklu opieki według profesora Strand to kontynuacja opieki i jej ocena końcowa. Kontynuacja opieki wymaga utrzymania stałego kontaktu z pacjentem. Konsultacje mogą być bezpośrednie lub telefoniczne, w zależności od charakteru choroby. Od stanu pacjenta uzależniona jest też częstość rozmów, przy czym w stanach ostrych pierwszy kontakt może być konieczny już po kilku godzinach od podania leku. W chorobach przewlekłych wskazany jest kontakt bezpośredni, pierwszy po 5-10 dniach od rozpoczęcia leczenia, następny miesiąc później, potem co 3 do 6 miesięcy w czasie dalszego leczenia [16]. Podczas rozmów z pacjentem należy zbierać informacje na temat skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii, ewentualnych interakcji, zdyscyplinowania pacjenta, nowych problemów i nie zaspokojonych potrzeb lekowych, ponieważ na ich podstawie dokonywana będzie później ocena sprawowanej nad pacjentem opieki. Istotną kwestią jest kontrola, czy pacjent stosuje się do planu farmakoterapii. W czasie wywiadu (na przykład telefonicznego) można zasugerować pacjentowi, żeby opisał sposób, w jaki przyjmuje leki. Konsultacje to również dobry moment na edukowanie pacjenta na temat jego choroby i sposobu działania leku. Pacjent, który ma świadomość, na czym polega jego choroba oraz jaki jest mechanizm

działania leku, lepiej rozumie konieczność jego stosowania i z większym zaufaniem podchodzi do zaleceń farmaceuty.

Zmiana stylu życia jest istotnym elementem planu leczenia wielu chorób [17]. Spadek masy ciała, zaprzestanie spożywania alkoholu i palenia tytoniu, przestrzeganie diety może istotnie poprawić parametry medyczne i przyczynić się do sukcesu leczenia. Jednak są to zmiany najtrudniejsze do wdrożenia w życie, gdyż wiążą się z rezygnacją ze starych przyzwyczajeń i wymagają pewnego wysiłku. Dlatego podczas kontynuacji sprawowanej nad pacjentem opieki farmaceuta może zachętać i pomagać pacjentowi w utrzymaniu zdrowego stylu życia, na przykład poprzez edukowanie go w tym zakresie.

Waźną rolą farmaceuty jest również ocena zastosowanej farmakoterapii [18]. Taka ocena powinna być dokonywana okresowo przez farmaceutę prowadzącego danego pacjenta na podstawie przeglądu parametrów medycznych pokazujących, czy został osiągnięty oczekiwany postęp i czy nie wystąpiły nowe problemy lekowe. Jeżeli nie został osiągnięty założony cel terapeutyczny bądź jeżeli wystąpiły nowe problemy lekowe, należy wspólnie z pacjentem podjąć decyzję o kontynuacji lub zmianie dotychczasowego planu leczenia.

Pacjent, który ma świadomość, na czym polega jego choroba oraz jaki jest mechanizm działania leku, lepiej rozumie konieczność jego stosowania i z większym zaufaniem podchodzi do zaleceń farmaceuty.

PODSTAWY PRAWNE PROWADZENIA DOKUMENTACJI KLINICZNEJ I OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH PACJENTA

Jak już zostało to omówione, bardzo ważnym obowiązkiem aptekarza podejmującego trud sprostania wymogom opieki farmaceutycznej jest prowadzenie dokumentacji podjętych podczas leczenia decyzji, przepisanych leków, wyników pomiarów parametrów medycznych, interakcji lekowych i działań niepożądanych oraz innych informacji medycznych związanych ze sprawowaniem opieki farmaceutycznej nad pacjentem. Zanim jednak dokonamy zapisu, konieczne jest uzyskanie pisemnej zgody pacjenta na założenie jego bazy danych. ➤

- W polskim prawie farmaceutycznym nie ma przepisów, które zabraniałyby utworzenia takiej bazy. W razie wątpliwości można przytoczyć fragment załącznika do Rezolucji AP(97)2 Rady Europy o rozszerzeniu obowiązków farmaceutów i dostosowaniu ich podstawowego kształcenia, który mówi, że: „Właściwe władze powinny podjąć działania umożliwiające aptekarzom (...) prowadzenie kartoteki farmaceutycznej dla każdego pacjenta zawierającej opis przypadku, wszystkie wydane leki, zaobserwowany brak tolerancji i działania niepożądane”.

Zakres informacji medycznych, które mogą być objęte rejestrem, rozszerza inna rezolucja RsAP(2001)2, o roli farmaceutów w zakresie bezpieczeństwa zdrowia, włączając do niego wszelkie dane dotyczące przebiegu choroby pacjenta, udzielone informacje kliniczne, uzyskane efekty terapeutyczne i biologiczne oraz udzielone zalecenia. W prowadzeniu dokumentacji medycznej system informatyczny stanowi bardzo duże ułatwienie poprzez automatyzację wymiany informacji, możliwość szybkiego dostępu do danych oraz zachowanie transparentności zapisu. Istotną kwestią są zagadnienia związane z ochroną informacji o zdrowiu pacjenta, które są gromadzone w systemie komputerowym aptek. Z punktu widzenia prawa każdy podmiot przetwarzający dane osobowe (na przykład apteka) podlega obowiązkom wynikającym z ustawy o ochronie danych osobowych, jest również zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa tychże danych. Jak podkreśla Bożena Wojnarowicz-Głuszek [19], do najważniejszych aktów prawnych traktujących o zagadnieniu ochrony danych osobowych w służbie zdrowia zalicza się ustawę z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych, ustawę z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (przepis art. 189 ust. w zw. z art. 190 ust. 2 mówiący o tym, że każda placówka zdrowotna zobowiązana jest udostępnić do kontroli na żądanie NFZ do wglądu recepty i przekazywać tej instytucji niezbędne dane), rozporządzenie MSWiA z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych.

Zgodnie z art. 27 ust. 1 ustawy o ochronie danych osobowych informacje na temat zdrowia pacjenta mają charakter danych osobowych wrażliwych i ich przetwarzanie jest dopuszczalne wtedy, gdy osoba, której dane dotyczą, wyrazi na to zgodę na piśmie. W rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z 29 kwietnia 2004 r. szczegółowo przedstawiona jest problematyka przetwarzania danych osobowych. Rozporządzenie wprowadza trzy poziomy bezpieczeństwa przetwarzania tych danych w systemie informatycznym, uwzględniając kategorie danych i ewentualne zagrożenia. I tak w systemie ochrony zdrowia mamy do czynienia z danymi, które powinny być przetwarzane na poziomie co najmniej podwyższonym, jeżeli żadne z urządzeń systemu informatycznego służącego do przetwarzania danych osobowych nie jest podłączone do sieci publicznej, lub na poziomie wysokim, gdy przynajmniej jedno takie urządzenie połączone jest z siecią publiczną. Opis środków bezpieczeństwa stosowanych na tych poziomach określa załącznik do rozporządzenia. I tak w przypadku, gdy do uwierzytelnienia użytkowników używa się hasła, musi się ono składać co najmniej z ośmiu znaków, zawierać małe i wielkie litery oraz cyfry lub znaki specjalne. Na poziomie wysokim dane mogą być przetwarzane, jeżeli system informatyczny chroni je przed zagrożeniami pochodząymi z sieci publicznej poprzez wdrożenie fizycznych lub logicznych zabezpieczeń chroniących przed nieuprawnionym dostępem.

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



Piśmiennictwo:

1. Łazowski J.: *Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce*. Farmapress, 2005, s. 31, 34, 44, 92, 105, 165, 130 i inne.
2. Rutter P. *Opieka farmaceutyczna: objawy, rozpoznawanie i leczenie*, red. wyd. pol. Janusz Pluta. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2006, wyd. 1
3. Hepler C.D. i L.M Strand: *Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care*. American Journal of Hospital Pharmacy. 1990. Vol 47, Issue 3, abstract
4. Niewójt Z.: *Opieka farmaceutyczna jako kluczowy element w zapewnieniu bezpieczeństwa pacjenta przy stosowaniu produktów leczniczych*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 10:178, s. 11.
5. del Castillo Garcia B.: *Przyszłość studiów farmaceutycznych w ramach europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 1, 43-49.
6. Łazowski J.: *O opiece farmaceutycznej na krakowskiej konferencji*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 2, s. 29, 31, 34
7. Departament of Health: *Pharmacy in the future – implementing the NHS Plan. A programme for the National Health Service*, Londyn, 2000. s. 17-21. and others.
8. NHS, The National Health Service (Pharmaceutical Services) Regulations 2005 <http://www.opsi.gov.uk/si/si2005/20050641.htm>
9. Pharmaceutical Services Negotiating Committee: *The New NHS Community Pharmacy Service—a summary of the structure*, http://www.psnc.org.uk/data/files/PharmacyContract/pharmacy_contract_summary_dec_2004.pdf
10. Departament of Health: *Pharmacy Workforce in the New NHS*, 2003, s. 20,11,6-14
11. Departament of Health: *Supplementary prescribing by nurses and pharmacists with the NHS in the England a guide for implementation*, 2003, s. 1-42.
12. Czech M.: *Farmakoekonomika jako narzędzie zarządzania w gospodarowaniu lekami w Polsce*. Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności, Warszawa, 2006.
13. Czech M.: *Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej*. Biblioteka Naukowa Czasopisma Aptekarskiego, Wydawnictwo Farmapress, Warszawa, 2008.
14. Strand L.M., P.J. Cipolle, P.C. Morley: *Pharmaceutical Care: an introduction*. The Up.John Company, Kalamazoo, 1992, s. 15, 17, 18.
15. McGivney M.S., S.M. Meyer, W. Duncan-Hewitt i inni: *Medication therapy management: Its relationship to patient counseling, disease management, and pharmaceutical care*. 2007, JAPhA 47:5, s. 622.
16. Zygałdo E.: *Komunikacja a opieka farmaceutyczna nad pacjentem z chorobą przewlekłą*. Farmacja Polska 2003, nr 59, 1081.
17. Stożkowska W., I. Wapniarska: *Opieka farmaceutyczna w leczeniu chorób cywilizacyjnych – karty bazowe dla farmaceutów*. Czasopismo Aptekarskie, 2008, 4, s. 44.
18. Stożkowska W.: *Opieka farmaceutyczna – wyzwanie, konieczność i szansa*. Farmacja Polska, 2005 nr 5, abstract.
19. Wojnarowicz-Gluszek B.: *Bezpieczeństwo danych osobowych w medycznych i aptecznych systemach informatycznych*. Miesięcznik Ogólnopolskiego Systemu Ochrony Zdrowia, 2003, 3, s. 16 i nast.

SEBASTIAN POLAK, AGNIESZKA SKOWRON,
WIOLETTA TURSKA, BARBARA WIŚNIOWSKA

**Prowadzenie
OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ
i rozwiązywanie problemów lekowych
na wybranych przykładach**



BIBLIOTEKA NAUKOWA
CZASOPISMA APTEKARSKIEGO

Szanowni Czytelnicy,

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

Cena książki (wraz z kosztem wysyłki):

dla prenumeratorów 47,25 zł (w tym VAT 5%),
dla nieprenumeratorów 89,25 zł (w tym VAT 5%)

Wpłacając kwotę na konto

1311 3010 1702 0000 0000 0511 95

należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT

OCENA ZASTOSOWANIA STANDARDOWYCH PROCEDUR OPERACYJNYCH W APTEKACH OGÓLNODOSTĘPNYCH

dr n. farm. Ewa TOMERSKA-KOWALCZYK, dr n. farm. Agnieszka SKOWRON

Pracownia Farmakoepidemiologii i Farmakoekonomiki, Wydział Farmaceutyczny UJ CM
e-mail: ewa_tk@wp.pl

Evaluation of Standard Operating Procedures application in community pharmacies

Streszczenie. Ociano możliwość zastosowania Standardowych Procedur Operacyjnych dotyczących wydawania produktów leczniczych i wyrobów medycznych w aptekach ogólnodostępnych. Po 1 miesiącu wdrażania procedur personel aptek oceniał je, wypełniając ankietę. Procedury zostały pozytywnie ocenione, stwierdzono, że są one potrzebne gdyż ułatwiają pracę, poprawiają jej jakość, a nie wpływają negatywnie na wydajność.

Słowa kluczowe: apteki ogólnodostępne, standardowe procedury operacyjne, standaryzacja.

Summary. The possibility of adopting Standard Operating Procedures for dispensing medicines in community pharmacies was estimated. After 1 month of using procedures, personnel assessed them by questionnaire. Procedures were well judged, it was said that they are needed because they facilitate work, improve its quality, and do not have any negative influence on efficiency.

Keywords: community pharmacies, standard operating procedures, standardization.

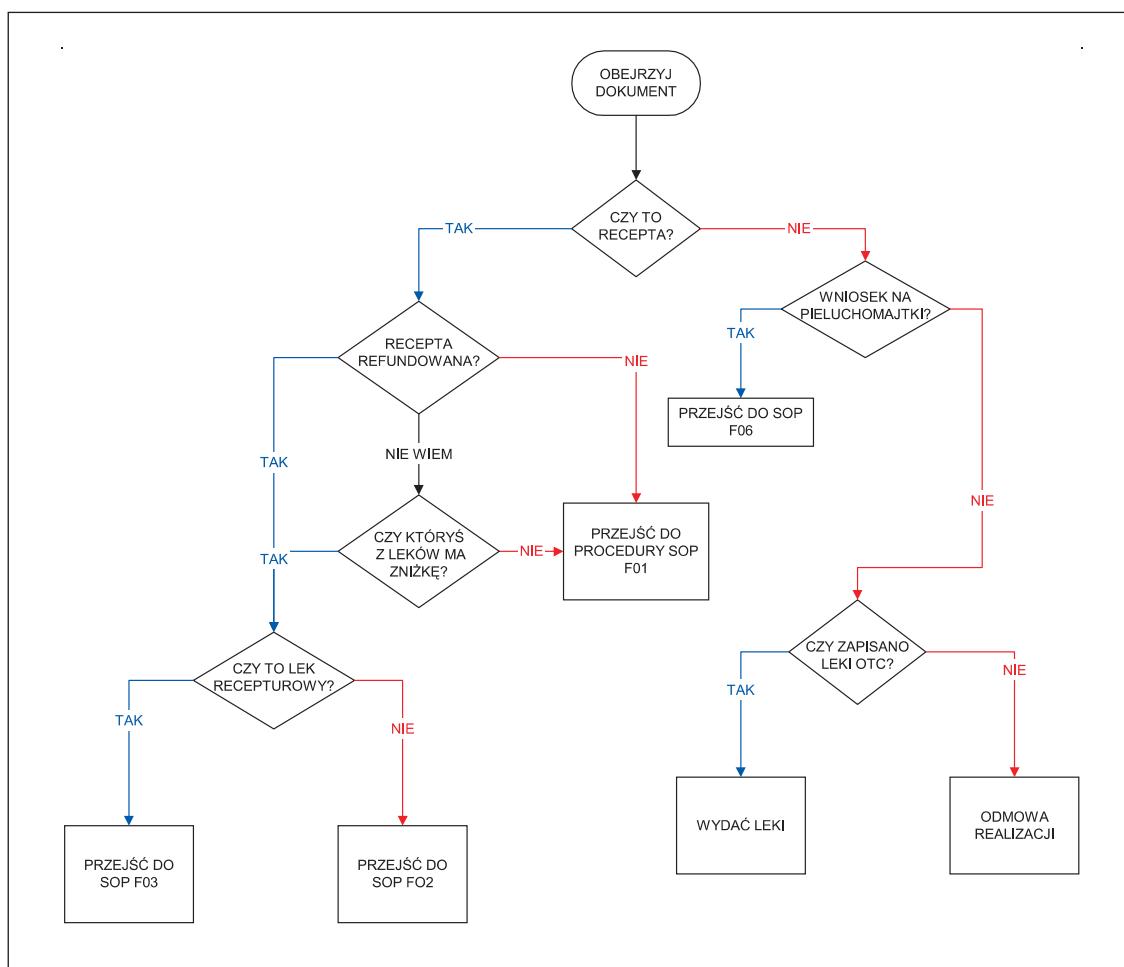
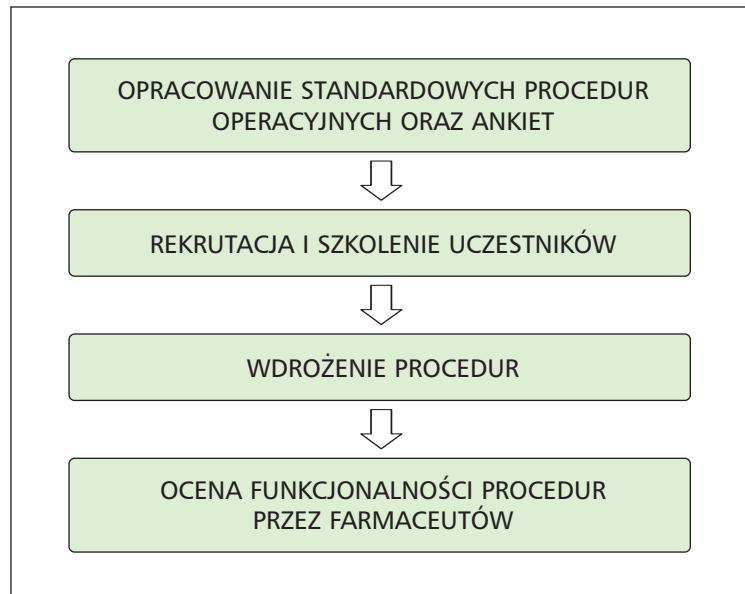
W ostatnich latach coraz więcej uwagi poświęca się kwestii jakości opieki zdrowotnej. Już jakiś czas temu dostrzeżono, że właściwa jakość usług jest niezbędna do zapewnienia skuteczności i bezpieczeństwa procesu opieki nad pacjentem. Do zapewnienia jakości usług medycznych stosowane są różne mechanizmy (akredytacja, certyfikacja, norma ISO itp.). Na koniecność standaryzacji usług farmaceutycznych poprzez wprowadzenie standardów krajowych wskazuje Międzynarodowa Federacja Farmaceutyczna (FIP) w dokumencie *Standards for Quality of Pharmacy Services, Good Pharmacy Practice* (Dobra Praktyka Apteczna) [1]. Problematyka ta była już wcześniej oma-

wiana [2]. W przeciwieństwie do innych krajów Unii Europejskiej w Polsce jak dotąd nie podjęto działań mających na celu opracowanie i wdrożenie tego typu standardów do praktyki farmaceutycznej. Wydaje się ważne, aby przed rozpoczęciem tego procesu ocenić stanowisko farmaceutów w kwestii celowości i możliwości ich wprowadzenia w aptekach. Dokonanie tego typu oceny stało się jednym z celów programu „Rzetelność, Jakość, Bezpieczeństwo” prowadzonego w aptekach w latach 2007-2010. Ocena funkcjonalności procedur miała miejsce w trakcie pierwszej części programu dotyczącej usługi wydawania produktów leczniczych i wyrobów medycznych.

METODY

Badanie ankietowe dotyczące wprowadzonych Standardowych Procedur Operacyjnych było częścią programu „Rzetelność, Jakość, Bezpieczeństwo”. Schemat badania przedstawia rys. 1.

Opracowanie procedur. Opracowując Standardowe Procedury Operacyjne (SOP), kierowano się powszechnie obowiązującymi w tym zakresie wytycznymi [3-10], ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych dotyczących tworzenia Standardowych Procedur Operacyjnych w zakresie wydawania leków obowiązujących w aptekach ogólnodostępnych w Wielkiej Brytanii [8]. Zawartość procedur dotyczyła różnych aspektów procesu realizacji recept lekarskich,



Rys. 2 Przykład procedury – SOP F0W. Wstęp do realizacji recept (aktualne na dzień 01.05.2007)



➤ **Tabela 1.** Zawartość procedur

Symbol SOP¹	Rodzaj procedury	Zawartość
F0W	wstęp do realizacji recept	Określenie rodzaju dokumentu otrzymanego od pacjenta (recepta, czy wniosek na środki pomocnicze), sprecyzowanie typu recepty i rodzaju przepisanych leków (leki pełnopłatne, refundowane, lek recepturowy itp.).
Formalna analiza recepty:		
F01	nierrefundowanej	Określenie czy dana recepta spełnia wymogi formalne dotyczące recept nierefundowanych w zakresie wymiarów i wyglądu, danych świadczeniodawcy, danych lekarza, danych pacjenta, uprawnień dodatkowych pacjenta oraz przepisanych leków (nazwa, ilość, dawka, dawkowanie).
F02	refundowanej	jw. (w zakresie recept refundowanych)
F03	na lek recepturowy	jw. (w zakresie recept na leki recepturowe)
F04	na leki psychotropowe	Ocena elementów specyficznych dla leków psychotropowych (przepisanie na recepcie tylko 1 leku, podanie dawki i ilości leku, podanie sposobu dawkowania)
F05	na leki narkotyczne	jw. (w zakresie recept na leki narkotyczne)
F06	Formalna analiza zlecenia na środki pomocnicze	Ocena czy wniosek jest zgodny z wymaganiami w zakresie danych świadczeniodawcy i pacjenta, numeru wniosku, kodu choroby, potwierdzenia uprawnień pacjenta, kodu środka pomocniczego i jego ilości oraz danych lekarza.
F07	Wstępna analiza kuponu KUM	Ocena kuponu pod względem poprawności wymiarów i wyglądu, w przypadku kuponu na leki refundowane zawartości danych podmiotu wystawiającego, obecności kodu kreskowego z kodem NFZ, numerem PESEL pacjenta, numerem kuponu, oraz poprawnego wypełnienia rubryk z uprawnieniami dodatkowymi.
Realizacja recepty lekarskiej:		
T01	Leki gotowe	Czynności, które należy wykonać po ocenie recepty pod względem wymogów formalnych (wywiad z pacjentem odnośnie przepisanych leków, przekazanie pacjentowi informacji o leku, przygotowanie leków, wprowadzenie danych do programu komputerowego i otaksowanie recepty oraz wydanie leków pacjentowi).
T02a	a) Przyjęcie recepty	Czynności związane z przyjęciem recepty do realizacji po jej ocenie pod względem formalnym (sprawdzenie czy apteka dysponuje odpowiednimi składnikami, wydanie pacjentowi potwierdzenia, z którym ma się zgłosić po odbiór leku, przekazanie recepty do realizacji).
T02b	b) Wydanie leku pacjentowi	Czynności związane z wydaniem pacjentowi leku sporzązonego w aptece (sprawdzenie numeru leku z dokumentem przekazanym przez pacjenta, sprawdzenie wyglądu i konsystencji leku, zgodności składu recepty z odpisem, etykietą, wprowadzenie danych do programu komputerowego, spakowanie leku i wydanie pacjentowi, udzielenie informacji odnośnie stosowania leku i otaksowanie recepty).

opracowując je bazowano na obowiązujących wówczas aktach prawnych. Większość procedur miała formę schematów blokowych, ułatwiających podejmowanie określonych decyzji w zależności od zaistniałej sytuacji. Zgodnie z wytycznymi oraz zasadami Dobrej Praktyki Aptecznej procedury powinny być tworzone przez personel apteki i dostosowane do jej potrzeb, jednakże mając na uwadze brak doświadczenia farmaceutów w tym zakresie, przygotowano ujednolicone procedury i przekazano je wszystkich aptekom. Ogółem opracowano 11 procedur, ich nazwy oraz zakres przedstawiono w tabeli 1, a przykładową procedurę na rys. 2.

Opracowanie ankiety. W celu zbierania opinii personelu aptek na temat procedur przygotowano ankietę, która była wypełniana na zakończenie badania. Zawierała 32 pytania, z czego 9 dotyczyło ogólnej oceny procedur (możliwość ich zastosowania podczas codziennej pracy, sposób sformułowania, wpływ na jakość i wydajność pracy, szkolenia personelu, podejmowanie decyzji w sytuacjach trudnych i nietypowych), kolejne 11 umożliwiano dokonanie szczegółowej oceny każdej procedury z osobna pod względem merytorycznym, pozostałe pozwalały zamieścić indywidualne uwagi do każdej z procedur.

Rekrutacja uczestników. Rekrutacja uczestników badania trwała 5 miesięcy. Informacje o programie przekazano w formie plakatów (na Wydziale Farmaceutycznym, w Izbie Aptekarskiej, Inspektoracie Farmaceutycznym), ogłoszenia na stronie internetowej Okręgowej Izby Aptekarskiej w Krakowie, prezentacji multimedialnych prezentowanych podczas dwóch kwartalnych zebrań aptekarzy, oraz ulotek rozdawanych obecnym na tych spotkaniach farmaceutom. Program skierowany był do całego fachowego personelu apteki, każda przystępująca do programu apteka otrzymała materiały informacyjne dla personelu i pacjentów, a po jego zakończeniu certyfikat ukończenia programu.

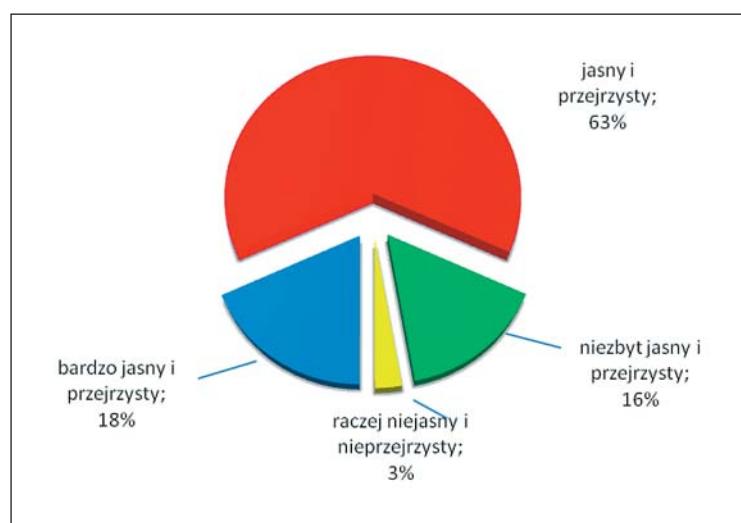
Szkolenie uczestników. Po zakończeniu rekrutacji przeprowadzono szkolenie dla uczestników programu, obejmujące zagadnienia ogólne związane z procesem standaryzacji oraz zagadnienia szczegółowe bezpośrednio związane z programem „Rzetelność, Jakość, Bezpieczeństwo”. Osoby biorące udział w szkoleniu zobowiązane zostały do przekazania otrzymanych informacji pozostałemu personelowi apteki.

PRZEBIEG BADANIA

Apteki otrzymały komplet procedur, a cały personel został poinstruowany o sposobie ich stosowania. Zarówno farmaceuci jak i technicy farmaceutyczni mieli postępować zgodnie z nimi podczas codziennej pracy związanej z realizacją recept lekariskich. Po 1 miesiącu takiego postępowania poproszono ich o dokonanie oceny procedur za pomocą ankiety.

WYNIKI

Oceny funkcjonalności procedur dokonało 71 osób z 19 aptek. Przed udziałem w programie „Rzetelność, Jakość, Bezpieczeństwo” jedynie niewielka część personelu (8,5%) miała możliwość pracy z pisemnymi procedurami opisującymi wybrane aspekty funkcjonowania apteki. W większości



Rys. 3 Sposób sformułowania procedur

- aptek (83%) do tej pory procedury opisujące sposób świadczenia usług farmaceutycznych (ankieta nie badała, jakich dokładnie) istniały tylko w formie ustnej, a w części aptek (8,5%) nie było ich w ogóle. Według ponad 80% ankietowanych zaproponowane procedury są sformułowane w sposób bardzo, lub dość jasny i przejrzysty, za raczej niejasne i nieprzejrzyste uznalo je niecałe 3%, żadna z ankietowanych osób nie uznała ich za całkowicie niejasne i nieprzejrzyste (rys. 3).

Dla większości (ponad 60%) farmaceutów stosowanie procedur podczas codzien-

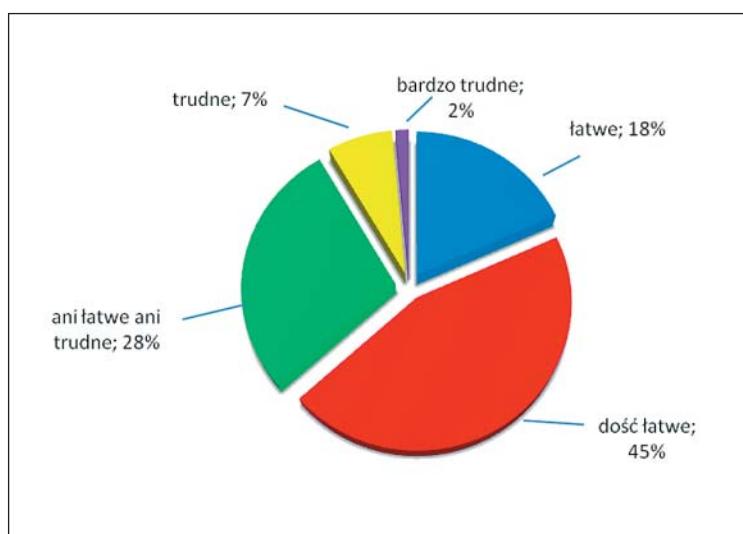
nej pracy jest czasowo łatwe, lub dość łatwe, a tylko 9% stwierdziło, że jest to trudne lub bardzo trudne (rys. 4).

Zarówno farmaceuci jak i technicy uznały, że procedury ułatwiają podejmowanie decyzji w sytuacjach trudnych i nietypowych (68%), szkolenie personelu (71%) oraz codzienną pracę (ok. 68%), (rys. 5).

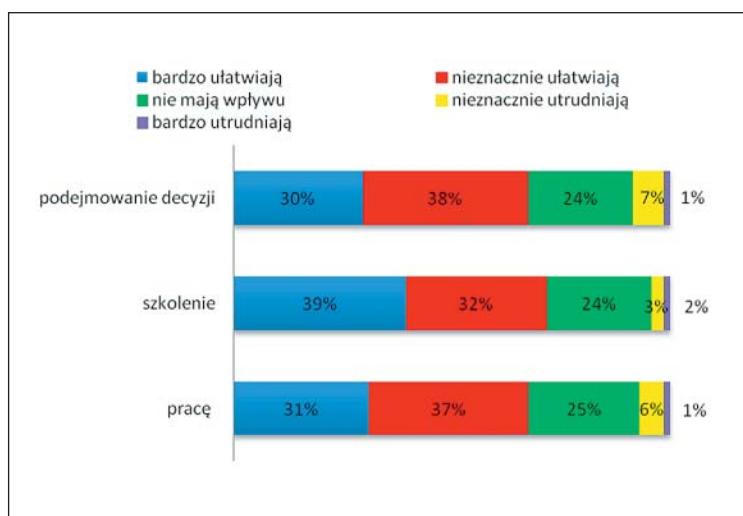
Według większości (45%) ankietowanych procedury nie mają wpływu na wydajność pracy, jednakże dość duża grupa osób uznała, że ją poprawiają. Farmaceuci pozytywnie ocenili wpływ procedur na jakość pracy apteki – 73% ankietowanych stwierdziło, że bardzo lub nieznacznie ją polepszają (rys. 6).

Ankietowani uznali, że procedury powinny być w aptece stosowane (łącznie prawie 80%) choć różnili się w opiniach kto powinien je tworzyć. Większość osób (41%) zaaprobowała zaproponowaną formę procedur.

Personel aptek uznał procedury w większości za dobrze skonstruowane, odpowiedzi, że są one zbudowane bardzo, lub dość dobrze w przypadku każdej z procedur udzieliło ponad 70% ankietowanych, natomiast za źle skonstruowane uznały je jedynie osoby, przy czym najwięcej negatywnych opinii zebrała procedura SOP T02b Realizacja recepty na lek recepturowy – wydanie leku pacjentowi (tabela 2).



Rys 4. Stosowanie procedur podczas pracy



Rys 5. Wpływ procedur na pracę, szkolenie oraz podejmowanie decyzji

DYSKUSJA

Na podstawie analizy otrzymanych odpowiedzi stwierdzono, że w większości aptek procedury istnieją w formie ustnej. Prawdopodobnie oznacza to uzgodnienie sposobu interpretacji aktualnego Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie realizacji recept lekarskich, oraz trybu postępowania w określonych sytuacjach, takich jak zapewnienie pacjentowi leku, którego w danym momencie nie ma w aptece, realizacja części recepty, ale także sposób zamawiania towaru, kontrola stanów magazynowych, dat ważności itp. Oznacza to, że przeważająca większość personelu aptek przed udziałem w programie nie miała

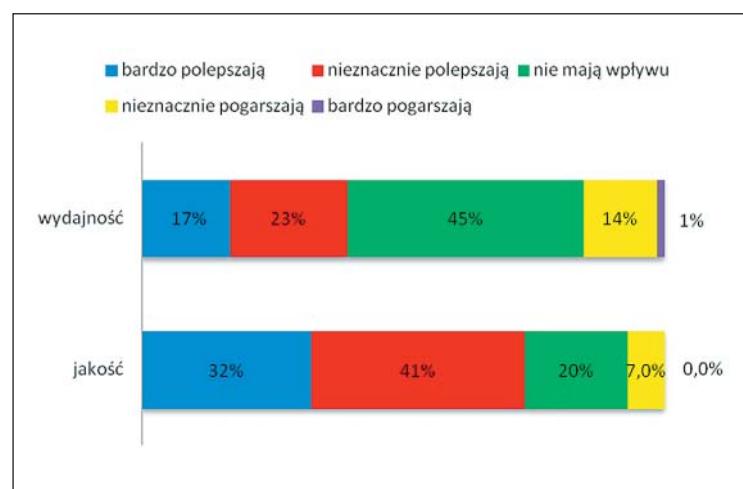
Tabela 2. Ocena konstrukcji procedur

Konstrukcja procedury jest	bardzo dobra	raczej dobra	nie wiem	raczej zła	zła
SOP F0W	24%	54%	16%	6%	0%
SOP F01	16%	58%	21%	4%	1%
SOP F02	18%	62%	17%	3%	0%
SOP F03	22%	63%	10%	3%	2%
SOP F04	25%	51%	17%	7%	0%
SOP F05	12%	64%	17%	7%	0%
SOP F06	10%	60%	21%	9%	0%
SOP F07	23%	54%	21%	2%	0%
SOP T01	20%	59%	16%	3%	2%
SOP T02a	27%	52%	20%	0%	1%
SOP T02b	25%	48%	17%	5%	5%

okazji postępować według pisemnych procedur. Mimo to idea takiego działania spotkała się z pozytywną reakcją, prawie 80% ankietowanych uznało, że standardowe procedury operacyjne dotyczące realizacji recept powinny być w aptece stosowane, chociaż zdania co do ich formy i autorstwa były podzielone. Według ponad 40% badanych zaproponowane procedury są optymalne, 20% stwierdziło, że powinny mieć inną formę, lecz być stworzone tak jak w tym przypadku przez organizacje zewnętrzną, natomiast 18% uznało, że procedury powinny być zindywidualizowane, tworzone w każdej aptece przez jej personel. Forma procedur również spotkała się z pozytywnym przyjęciem: ponad 80% ankietowanych stwierdziło, że są one sformułowane w sposób bardzo, lub dość jasny i przejrzysty, chociaż zdarzały się pojedyncze opinie sugerujące, że procedury powinny być krótsze, bardziej przejrzyste. Personel aptek zauważał zalety procedur, ich korzystny wpływ na właściwe wykonywanie czynności związanych z realizacją recept (ułatwienie pracy wg 68% ankietowanych), takie w sytuacjach trudnych i nietypowych, oraz szkolenie nowych pracowników w tym zakresie. Na uwagę zasługuje fakt, iż 73% ankietowanych uznało, że procedury wpływają korzystnie na jakość pracy

apteki, a 85% że nie oddziałują negatywnie na jej wydajność, przy czym dla ponad 60% farmaceutów stosowanie procedur podczas codziennej pracy jest czasowo łatwe lub dość łatwe. Jest to bardzo ważna informacja, gdyż podczas rozmów z farmaceutami o potrzebie standaryzacji często można spotkać się z opinią, iż duża ilość realizowanych codziennie recept uniemożliwia wdrożenie procedur jakości.

Regulacje prawne dotyczące realizacji recept lekarskich są dość skomplikowane, właściwe wykonanie tej czynności wymaga zwrucenia uwagi na wiele czynników, podjęcia ➤

**Rys 6.** Wpływ procedur na jakość i wydajność pracy personelu

- wielu decyzji, toteż stworzenie logicznych, czytelnych procedur w tym zakresie nie jest łatwym zadaniem. Zaproponowana forma schematu blokowego w przypadku konieczności podjęcia wielu decyzji może wydać się skomplikowana. Mimo tego personel aptek uznał procedury w większości za dobrze skonstruowane, odpowiedzi, że są one zbudowane bardzo, lub dość dobrze w przypadku każdej z procedur udzieliło ponad 70% ankietowanych. Najwięcej negatywnych opinii zebrała procedura SOP T02b Realizacja recepty na lek recepturowy – wydanie leku pacjentowi. Prawdopodobnie wynikało to z faktu, że sposób postępowania przy przyjęciu i wydaniu leku recepturowego (zwłaszcza w zakresie identyfikacji leku i pacjenta oraz momentu otaksowania leku) jest bardzo zróżnicowany w zależności od apteki i dość trudno w tym przypadku zastosować się dokładnie do narzuconej z góry procedury. Jest to dobry przykład popierający tezę, że procedury (w przeciwnieństwie do standardów) powinny być specyficzne dla danej apteki i tworzone przez jej personel.

WNIOSKI

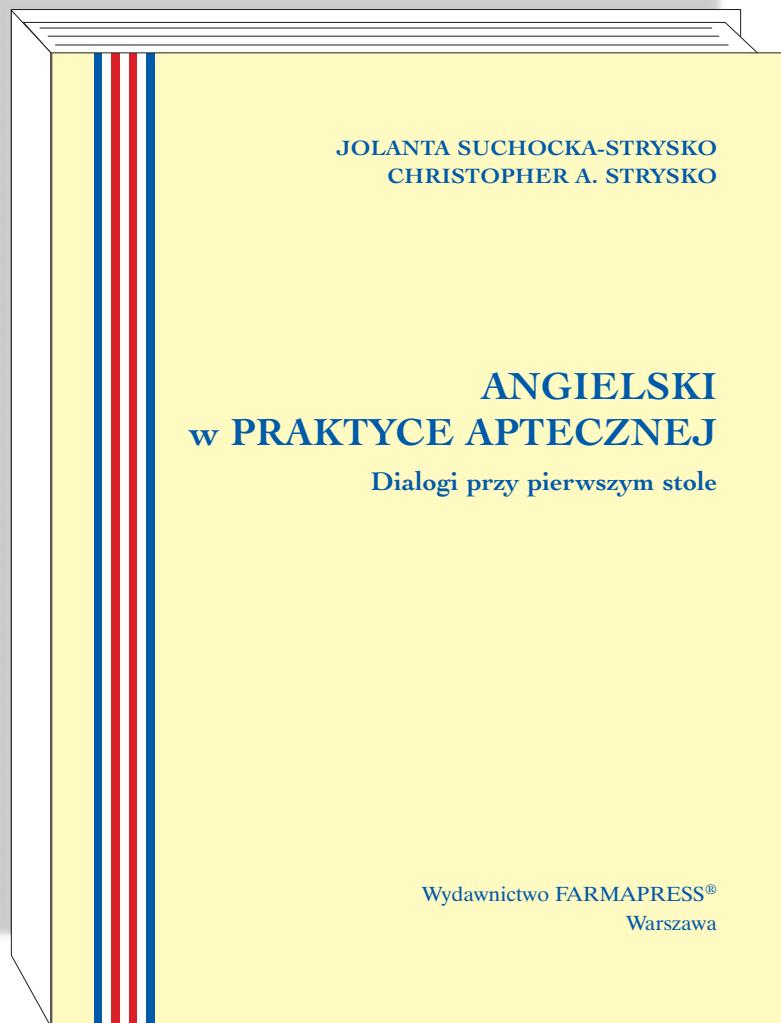
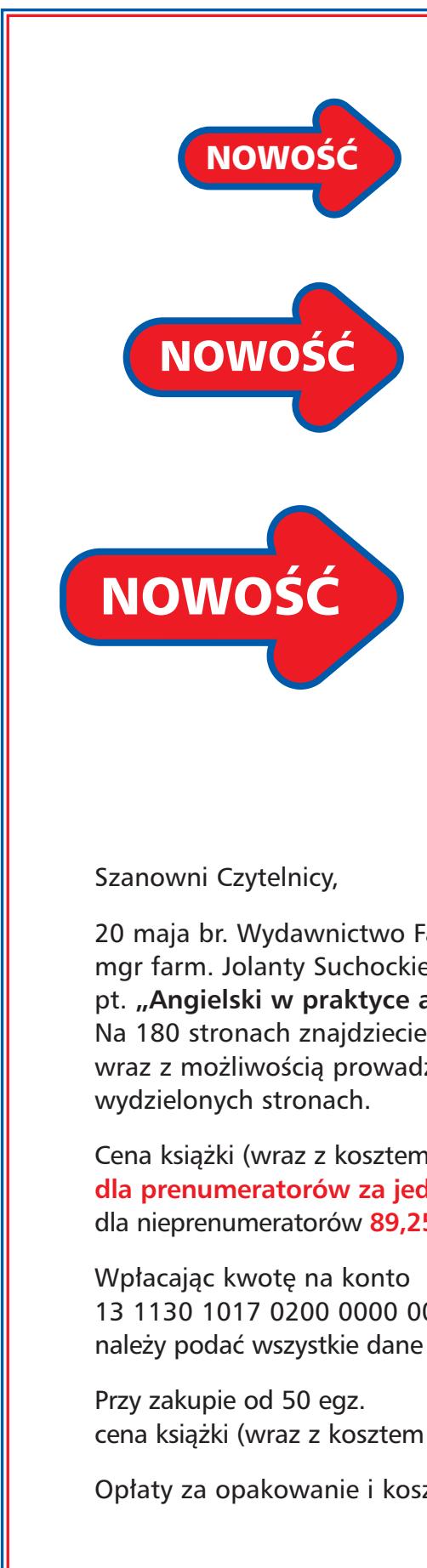
Wdrożenie zasad Dobrej Praktyki Aptecznej poprzez opracowanie krajowych standardów usług farmaceutycznych jest zadaniem trudnym, jednakże bardzo ważnym dla poprawy jakości tych usług, i związanego z nią wzrostu skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii. Zastosowanie standardów w aptekach łączy się z koniecznością opracowania i postępowania według Standardowych Procedur Operacyjnych. Jest to nowość dla personelu aptek, jednakże osoby biorące udział w badaniu pozytywnie odniosły się do możliwości stosowania procedur podczas codziennej pracy i ich wpływu na jej jakość.

Wkład autorski: dr n. farm. Ewa Tomerska-Kowalczyk – odpowiedzialność za rzetelność danych, odpowiedzialność za poprawność analizy i interpretacji danych, napisanie i opracowanie tekstu, własne

wykonanie rysunków i tabel; dr n. farm. Agnieszka Skowron – odpowiedzialność za rzetelność danych, odpowiedzialność za poprawność analizy i interpretacji danych, nadzór naukowy, opracowanie tekstu.

Piśmiennictwo:

1. <http://www.fip.org/files/fip/Statements/latest/Dossier%20004%20total.PDF>, [dostęp 03.01.2011].
2. Tomerska-Kowalczyk E., Skowron A.: *Potrzeba standaryzacji praktyki farmaceutycznej*. Farmacja Polska, 2008, 64(3), s.103-107.
3. Kaplan, J.: *AUDITNET sm. Auditors Guide to Flowcharting*, <http://www.auditnet.org/Guides/flowcharting%20guide.pdf>, [dostęp:15-01-2011].
4. ISO 5807:1985 *Information processing – Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts*, International Organization for Standardization 1985.
5. ISO 10628: *Flow Diagrams For Process Plants – General Rules*, International Organization for Standardization 1997.
6. *How to write procedures to increase control*, <http://store.bizmanualz.com/How-to-Write-Policies-and-Procedures-p/abrpnpdwd.htm>, [dostęp: 15-01-2011].
7. *GPP Introduction to SOP*, <http://www.who.in-dia.org>, [dostęp: 15-02-2010].
8. *Agricultural Research and Cooperative Extension: Biomedical Technology, Epidemiology and Food Safety*, Pennstate College of Agricultural Sciences, <http://centaur.vri.cz/news/prilohy/pril771.pdf>, [dostęp: 15-01-2011].
9. World Health Organization. Country Office in India, www.whoindia.org, [dostęp:7-01-2011].
10. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain: *Developing and Implementing Standard Operating Procedures for Dispensing (S.O.P.'s)*, www.rpsgb.org.uk/pdfs/sops.pdf, [dostęp 04-01-2011]



Szanowni Czytelnicy,

20 maja br. Wydawnictwo Farmapress przekazało do sprzedaży książkę mgr farm. Jolanty Suchockiej-Strysko i Christophera A. Strysko pt. „**Angielski w praktyce aptecznej**”.

Na 180 stronach znajdziecie Państwo 35 dialogów przy pierwszym stole wraz z możliwością prowadzenia własnych notatek na specjalnie wydzielonych stronach.

Cena książki (wraz z kosztem wysyłki):

dla prenumeratorów za jeden egz. książki 47,25 zł (w tym VAT 5%),
dla nieprenumeratorów 89,25 zł (w tym VAT 5%)

W płacając kwotę na konto

13 1130 1017 0200 0000 0005 1195

należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT

Przy zakupie od 50 egz.

cena książki (wraz z kosztem wysyłki) 42,00 zł (w tym VAT 5%)

Opłaty za opakowanie i koszt przesyłki ponosi Wydawca.

OTYŁOŚĆ JAKO JEDNA Z PRZYCZYN NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO



mgr farm. Aleksandra GÓRA, dr n. farm. Joanna RÓWNICKA-ZUBIK

Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
e-mail: aleksandragora@o2.pl

Obesity as the cause of the arterial hypertension

Streszczenie. Nadciśnienie stanowi poważny problem współczesnej medycyny ze względu na rosnącą liczbę chorych jak również obniżenie granicy wieku zachorowania na choroby układu krążenia. Leczenie nadciśnienia jest procesem złożonym i długotrwałym, ponieważ rozpoznanie etiologii choroby bywa niezwykle trudne. Z obecnych doniesień naukowych wiadomo, że jedną z przyczyn nadciśnienia może być nadwaga lub otyłość. Jednostki chorobowe polegające na gromadzeniu nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej mogą utrudniać krążenie krwi, osłabiać naczynia krwionośne, a w konsekwencji powodować nadciśnienie oraz inne powikłania układu sercowo-naczyniowego. Zjawisko wydaje się niepokojące, ponieważ na otyłość zaczyna cierpieć coraz większa liczba dzieci i młodych osób. Stanowi to zatem możliwość powstawania nadciśnienia i innych powikłań już w młodym wieku oraz estymuje, jak w przyszłości może wyglądać odsetek chorych na nadciśnienie i inne choroby układu sercowo-naczyniowego. Odpowiednia prewencja otyłości i nadciśnienia może zmniejszyć ryzyko powikłań dla pacjenta. Dobór prawidłowej metody leczenia pozwoli zwiększyć komfort życia chorego, a nawet je przedłużyć.

Słowa kluczowe: nadciśnienie, nadwaga, otyłość.

Summary. Hypertension poses a serious problem of contemporary medicine. The main cause is the rising number of sick people as well as reduction of age limit of morbidity. Because identification of its aetiology is very difficult, treatment of hypertension is complicated and long-lasting process. From actual scientific research it is known that that overweight and obesity can be the cause of hypertension. Accumulation of unreasonable number of adipose tissue make the blood circulation difficult and blood vessels – weaker. Thus, hypertension (or the other complications of circulatory system) can be a substantial consequence of obesity. This phenomenon seems to be quite alarming. Obesity is a problem of rising number of children and young people, so the possibility of hypertension and other complications can come into view very early. Moreover, this fact allows to estimate the percentage of people, who are to be sick in the future. Therefore, appropriate prevention of obesity and hypertension can reduce the risk of complications for patient essentially. Selection of the right healing method let maximize their life comfort, or – even – extend it.

Keywords: hypertension, overweight, obesity.

Nadciśnienie tętnicze jest obecnie uważane za przewlekłą jednostkę chorobową wymagającą złożonego i długotrwałego leczenia pod opieką specjalisty. Definicja nadciśnienia mówi, że jest to stan, gdy u chorego obserwuje się podwyższone ciśnienie, o wartościach odbiegających od fizjologicznych, mierzone kilkukrotnie, o tych samych porach w ciągu doby, w stanie tzw. spoczynku. Obecnie przyjmuje się następujące przezialy ciśnienia tętniczego (ciśnienie skurczowe/ciśnienie rozkurczowe w mmHg):

- 120/80 mmHg – ciśnienie prawidłowe,
- 130/90 mmHg – ciśnienie wysokie prawidłowe,
- 140/100 mmHg – nadciśnienie łagodne (I stopnia),
- 160/110 mmHg – nadciśnienie umiarkowane (II stopnia),
- $\geq 180/110$ mmHg – nadciśnienie ciężkie (III stopnia).

Dokonywanie dokładnych pomiarów ciśnienia daje obraz stanu zdrowia chorego. Stanowi ponadto podstawę podjęcia diagnozy oraz prawidłowego leczenia pacjenta. Warto w tym miejscu zaznaczyć, iż nadciśnienie jest zjawiskiem częstym, w dodatku występującym u coraz młodszej grupy pacjentów, czego z pewnością nie należy bagatelizować. Wysokie ciśnienie tętnicze może mieć charakter pierwotny lub wtórny. Podział ten umożliwia określenie etiologii nadciśnienia, co ma istotne znaczenie dla podjęcia decyzji o sposobie leczenia.

Nadciśnienie pierwotne jest uwarunkowane genetycznie, mogą mu towarzyszyć także inne zjawiska związane z trybem życia bądź cechami kulturowymi [1]. Wtórnymi determinantami zakłócającymi ciśnienie mogą być choroby towarzyszące, takie jak choroby nerek, choroby neurologiczne, zaburzenia hormonalne, przewlekły stres czy otyłość [2, 3]. Długotrwałe stosowanie leków (np. estrogenów, kortykosteroidów czy inhibitorów MAO) również nie pozostaje bez wpływu na powstanie nadciśnienia.

Konsekwencją zaburzenia pracy nerek w odniesieniu do prawidłowego ciśnienia tętniczego jest zachwianie gospodarki sodoowej oraz destabilizacja czynników odpowied-

zialnych za działanie presyjne i antypresyjne. Przewlekłe nieleczone zakażenia nerek, nefropatie, zespół nerczycowy, torbile, wady rozwojowe czy choroby nowotworowe mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia funkcji nerek, a tym samym stać się przyczyną nadciśnienia tętniczego. Przyczynami neurologicznymi omawianego zjawiska są najczęściej guzy mózgu o różnej etiologii, które zaburzają prawidłowe funkcje tego narządu w zakresie regulacji ciśnienia. Wpływ układu hormonalnego na nadciśnienie ma znaczenie zwłaszcza w schorzeniach nadnerczy, a także gruczołu tarczycy. Nadciśnienie mogą wywołać również zmiany hormonalne w okresie menopauzy u kobiet oraz długotrwałe przyjmowanie środków hormonalnych (np. antykoncepcyjnych) [4]. Nie bez znaczenia jest spożywanie alkoholu czy palenie papierosów podobnie jak przewlekły stres i niehygieniczny tryb życia. Wyjątkowym przypadkiem występowania podwyższonego ciśnienia krwi może być ciąża. Przebieg nadciśnienia w okresie ciąży jest stanem poważnym, wymagający stałej kontroli lekarskiej, ze względu zarówno na dobro matki jak i nienarodzonego dziecka. Warto podkreślić, że wymienione wyżej przyczyny nadciśnienia często występują łącznie.

Obecnie uważa się, że duży wpływ na nadciśnienie tętnicze może mieć waga pacjenta, a więc ujmując – występująca nadwaga lub otyłość. Zjawisko otyłości jest powszechne. Obecnie zakłada się iż około 50% Polaków ma nadwagę, z czego ok. 20% cierpi już na otyłość [1]. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ujawnia w najnowszym raporcie dane mówiące o 1,5-biliardowej liczbie otyłych na świecie i ok. 500-milionowej grupie ludzi z nadwagą [5]. Prognozy są pesymistyczne i zakładają coraz większą liczbę chorych na jednostki chorobowe związane z nadwagą. Ponieważ otyłość jest uważana za chorobę cywilizacyjną, niesie ze sobą wiele powikłań i zagrożeń dla zdrowia oraz życia pacjenta [6].

Jednym z możliwych zagrożeń dla osób z nadwagą lub cierpiących na otyłość jest nadciśnienie tętnicze oraz inne schorzenia układu sercowo-naczyniowego [7, 8]. ➤

- Przyjmuje się, że ok. 80% osób z nadciśnieniem tętniczym ma zdiagnozowaną otyłość [9]. Nadwaga i otyłość powodują nadmierny przyrostu masy ciała chorego oraz obciążenie naczyń krwionośnych, a także mięśnia sercowego, zaburzając pracę układu sercowo-naczyniowego.

Otyłość definiuje się jako nadmierny przyrost tkanki tłuszczowej, a charakteryzowana jest najczęściej za pomocą wskaźnika BMI (*Body Mass Index*), to jest jako stosunek masy ciała (wyrażony w kilogramach) do wzrostu (podniesionego do kwadratu wyrażonego w metrach). Na podstawie tego wskaźnika określa się, czy waga pacjenta jest prawidłowa, czy też istnieje ryzyko nadwagi lub otyłości. Wartości BMI są stałe i zawierają się w następujących przedziałach [10]:

- < 18,9 – niedowaga mogąca stanowić zagrożenie zdrowia,
- 18,9-24,9 – waga prawidłowa,
- 25,0-29,9 – nadwaga stanowiąca ryzyko wystąpienia otyłości,
- 30,0-34,9 – otyłość I stopnia, podwyższone ryzyko powikłań,
- 35,0-39,9 – otyłość II stopnia, wysokie ryzyko powikłań,
- > 40,0 – otyłość III stopnia, bardzo wysokie ryzyko powikłań.

Konstatując: ryzyko powikłań zdrowotnych wzrasta ze wzrostem masy ciała pacjenta. Ma to odniesienie do chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym szczególnie do nadciśnienia, miażdżycy naczyń czy chorób mięśnia sercowego.

Obecnie badania potwierdzają, iż spadek wartości ciśnienia tętniczego skorelowany jest ze zmniejszeniem masy ciała. Dane pokazują, że redukcja masy ciała średnio o ok. 2 kg powoduje obniżenie ciśnienia krwi o ok. 3 mmHg [11]. Zatem zmniejszenie masy ciała o 5-10% spowoduje odczuwalny spadek ciśnienia tętniczego. Korzystny wpływ redukcji wagi obrazuje także spadek poszczególnych frakcji cholesterolu, co z kolei obniża ryzyko powikłań ze strony układu sercowo-naczyniowego [12].

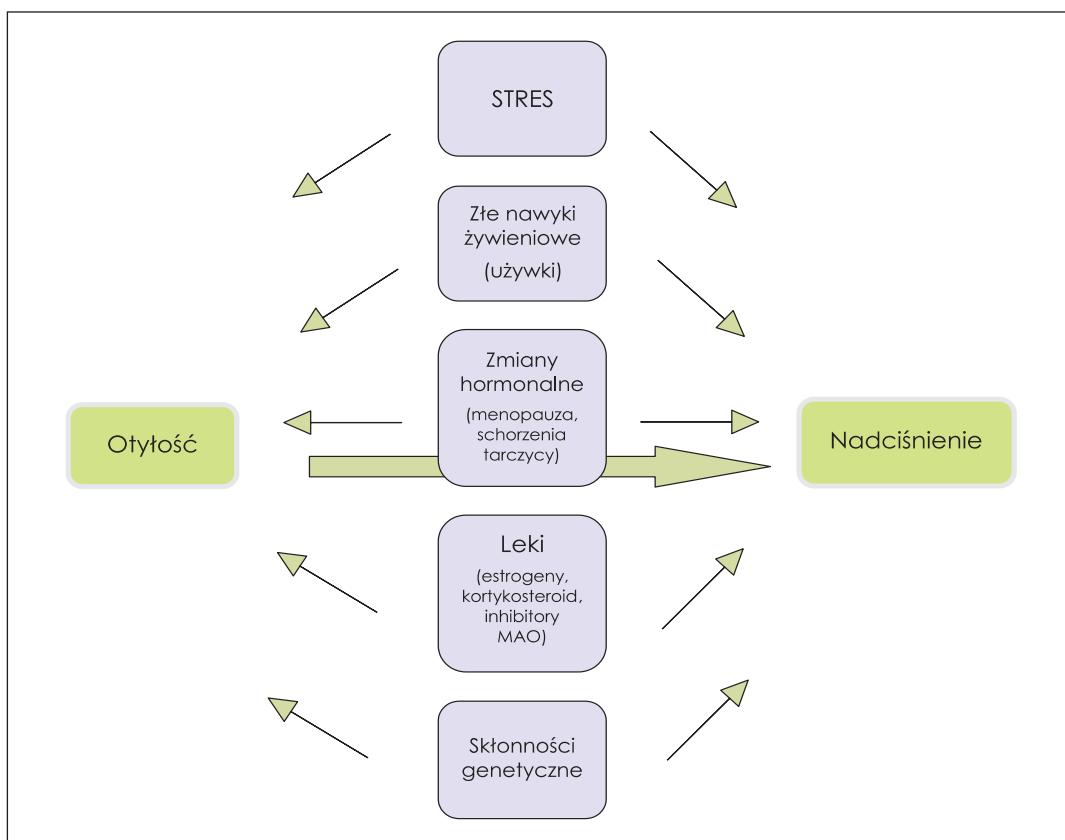
Istnieją zjawiska, które mogą jednocześnie wpływać na rozwój nadciśnienia jak i otyłości. Poniżej zamieszczono rycinę po-

kazującą zależność między otyłością a nadciśnieniem i wybranymi zjawiskami chorobotwórczymi (rys. 1).

Zjawisko otyłości dotyczy coraz młodszej grupy populacji. Szacuje się iż ok. 16% dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ma problem z zachowaniem prawidłowej wagi [13]. Taki stan rzeczy spowodowany jest nieodpowiednim żywieniem dzieci i młodzieży w wieku dojrzewania oraz niedostateczną ilością wysiłku fizycznego. Zubożenie diety młodego człowieka polegające na ograniczeniu jej do dań gotowych (typu fast food), a także niedoboru warzyw, owoców czy produktów niskokalorycznych powoduje, że przeciętny nastolatek ma zbyt wysoki wskaźnik BMI, a tym samym znamiona nadwagi lub otyłości. Brak odpowiedniej dawki wysiłku fizycznego doprowadza wtórnie do nagonadzenia nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej i negatywnie wpływa na funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego. Raport WHO pokazuje rosnące zagrożenie ze strony nadwagi i otyłości wśród dzieci. W 2010 roku odnotowano ok. 43 milionów dzieci poniżej 5. roku życia, które mają problem z wagą [6]. Opisany stan rzeczy ma konkretne odniesienie do choroby nadciśnieniowej. Dzieci i młodzież, u których obecnie wykazuje się nadmierną masą ciała i problem z jej redukcją, będą w przyszłości narażone na różne powikłania, w tym związane z nadciśnieniem tętniczym włącznie.

Należy zaznaczyć w tym miejscu, że otyłość sama w sobie jest groźną chorobą, nawet jeśli nie wpływa bezpośrednio na nadciśnienie tętnicze. Występowanie otyłości może przyczynić się do powstania tzw. zespołu metabolicznego, którego jest ona składową obok zwiększonego stężenia triglicerydów, podwyższzonego ciśnienia tętniczego oraz zaburzenia gospodarki cukrowej w organizmie [14].

Rozwiązaniem problemu nadciśnienia tętniczego, na które znaczny wpływ ma nadwaga chorego, jest zatem wyeliminowanie przyczyny danej sytuacji. Zmniejszenie masy ciała wpływa korzystnie na obniżenie ciśnienia tętniczego i ogólny stan zdrowia pacjenta. Należy więc nakłaniać cho-



Rys. 1 Czynniki wpływające na otyłość i nadciśnienie (opracowanie własne w oparciu o literaturę)

rych do zredukowania masy ciała, jak również do konsultacji z lekarzem w celu opracowania właściwej metody terapii.

Jeśli otyłość nie jest duża, można rozpoczęć jej zmniejszanie od zmiany trybu życia. Wysiłek fizyczny oraz odpowiednia, eliminująca zbędne nośniki tłuszczów dieta może poprawić wagę i kondycję organizmu. W przypadku jednociennego występowania nadciśnienia należy zredukować ilość jonów sodowych (głównie soli) przyjmowanych z pokarmem. Kategorycznie należy zwalczyć również nałóg palenia tytoniu, gdyż jest on czynnikiem nasilającym wzrost ciśnienia tętniczego, za co odpowiedzialność ponosi nikotyna.

Gdy zmiany behawioralne okazują się niewystarczające, należy zastanowić się nad wprowadzeniem farmaceutyków. Często okazuje się, że pacjent cierpi na znaczną nadwagę i konieczne jest wprowadzenie leczenia preparatami ordynownymi przez lekarza. Do niedawna farmaceutykiem sku-

tecznym w walce z nadwagą i otyłością była sibutramina. Ze względu na występowanie silnych działań ubocznych u pacjentów, z chorobami układu sercowo-naczyniowego, została ona jednak wycofana ze sprzedaży na terenie Unii Europejskiej [15]. Pomimo faktu ograniczenia możliwości leczenia pacjentów otyłych sibutraminą medycyna stara się wspomóc chorych preparatami zawierającymi np. orlistat (substancję przyspieszającą proces odchudzania).

Leczenie nadciśnienia odbywa się pod ścisłą kontrolą lekarza i podobnie jak otyłość nie wolno tego problemu bagatelizować. Jeśli wraz z redukcją masy ciała pacjenta udaje się zredukować nadciśnienie tętnicze, to fakt ten stanowi dodatkową przesłankę mobilizującą chorych do utrzymywania prawidłowej wagi ciała. Dobór prawidłowego schematu leczenia nadciśnienie jest ściśle związany z etiologią tego zjawiska i ogólną kondycją zdrowotną pacjenta. Typowymi grupami leków stosowanymi

- w walce z nadciśnieniem tętniczym, z którymi farmaceuci mogą spotkać się w opiece nad pacjentem, są [16]:
 - leki moczopędne (hydrochlorotiazyd, klopamid, indapamid),
 - β-adrenolityczne (atenolol, metoprolol, bisoprolol, nadolol, pindolol, nebiwolol, propranolol i in.),
 - inhibitory konwertazy angiotensyny I i antagoniści receptora angiotensynowego AT (kaptopril, enarenal, ramipril, losartan, kandesartan, walsartan),
 - leki blokujące kanały wapniowe (wera-pamil, amlodipina, nitrendypina),
 - pozostałe.

Jakkolwiek trafnie dobrana terapia pacjenta borykającego się z otyłością i nadciśnieniem powinna przynieść szybkie rezultaty, to nie może ona przebiegać zbyt gwałtownie. Nagły spadek masy ciała oraz ciśnienia tętniczego może doprowadzić do dodatkowych poważnych powikłań a nawet pogorszenia stanu pacjenta.

Obecnie stosuje się szeroko rozwiniętą profilaktykę zarówno otyłości jak i nadciśnienia tętniczego. Programy medyczne (prowadzone w przychodniach, aptekach lub mediach), mające na celu propagowanie zdrowego stylu życia umożliwiają wczesne zapobieganie skutkom zaniedbania zdrowia szczególnie u najmłodszych pacjentów.

Zarówno nadciśnienie jak i otyłość przy zastosowaniu odpowiedniego leczenia nie muszą wcale zaburzać komfortu życia pacjenta. Warunkiem sukcesu jest jednak wczesna prewencja, a przede wszystkim świadomość pacjenta, jak powinien dbać o własne zdrowie.

PODSUMOWANIE

Zależność nadciśnienia od otyłości jest faktem powszechnie wystającym i podlegającym ciągłym weryfikacjom w świecie medycyny. Najlepszym sposobem na opanowanie wzrostu tego zjawiska jest wprowadzenie szeroko rozumianej edukacji pacjenta i prewencji medycznej. Często farmaceuta jest pierwszą osobą, która po rozmowie z pacjentem dostrzega dany problem. Między innymi z tego względu należy uświada-

miać personel apteczny i wyczulić go na poruszone zagadnienie. Porada farmaceutyczna powinna nakłonić pacjenta do konsultacji lekarskiej w celu podjęcia leczenia.

Piśmiennictwo:

1. Szczeklina A.: *Choroby wewnętrzne*. Wydanie I. Kraków 2005, p. 337-351, 1214-1225.
2. Januszewicz A. i wsp.: *Nadciśnienie tętnicze – aspekty kliniczne*. Norman M. Kaplan. Wydawnictwo Czelej, 2006.
3. Traczyk W.Z., Trzebski A.: *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*. PZWL Warszawa. 2007, p. 622-628
4. Nuzzo A., Rossi R., Modena M.G.: *Hypertension alone or related to the metabolic syndrome in postmenopausal women*. Expert Review of Cardiovascular Therapy. 2010, 11 (8), p. 1541-1548.
5. World Health Organization: *Obesity and overweight*. Fact sheet nr 311/ February 2011. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> index.html. Dostępnośc: 20 lutego 2011.
6. Wong A. H. C., Barg S. S. N., Leung A. K. C.: *Pharmacotherapy for obesity: Recent Patents on Endocrine, Metabolic and Immune Drug Discovery*. 2010, (4), p. 47-58.
7. Haslam D., Sattar N., Lean M.: *Otyłość, czas na przebudzenie*. red.: Sattar N., Lean M. ABC of Obesity. 2007, (1), p. 1-6.
8. Hus Y., W. i wsp.: *Pharmacotherapy for obesity: Past, Present and Future*. Journal of Experimental and Clinical Medicine, 2010, (2), p. 118-123.
9. Chrostkowska M., Szczęch R.: *Nadciśnienie tętnicze związane z otyłością*. Kardiologia na co dzień. 2007, 3 (2), p.106-112.
10. Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evolution and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Practical guide. National Institute of Health, Washington, DC 2000.
11. Torp-Pedersen C. i wsp.: *Cardiovascular responses to weight management and sibutramine in high-risk subjects: an analysis from the SCOUT trial*. Eur. Heart Journal. 2007, 28(23), p. 2830-1.
12. Weeke P. i wsp.: *The weight lowering effect of sibutramine and its impact on serum lipids in cardiovascular high risk patients with and without type 2 diabetes mellitus—an analysis from the SCOUT lead-in period*. BMC Endocrinol. 2010, 26, p. 3-10.
13. http://www.eduskrypt.pl/epidemia_otylosci_szerzy_sie_wsród_polskich_dzieci-info-3824.html Dostępnośc: 01.02.2011r.
14. Maśliński S., Ryżewski J.: *Patofizjologia. Podręcznik dla studentów medycyny*. Wydanie IV. Warszawa, p. 830-832.
15. Bezpośredni komunikat sterowny do pracowników ochrony zdrowia dotyczący zawieszenia pozwolenia ma dopuszczenie do obrotu sibutraminy ze względu na wzrost ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych zaobserwowanych w badaniu SCOUT z dnia 27.01.2010., Abbott Laboratories Poland.
16. Janiec W., Pytlak M., Cegiela U.: *Leki wpływające na naczynia krwionośne. Kompendium farmakologii*, red. Janiec W., PZWL Warszawa, 2003, (14), p.150-172.

PROFILAKTYKA I LECZENIE KAMICY MOCZOWEJ



dr n. biol. Jadwiga WITALIS, prof. dr hab. n. farm. Barbara FILIPEK

Katedra Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego UJ CM w Krakowie
e-mail: jwitalis@cm-uj.krakow.pl

Prophylaxis and treatment of urolithiasis

Streszczenie. Kamica moczowa jest chorobą o zróżnicowanej etiologii. Skłonność do tworzenia mineralnych złogów w układzie moczowym można zmniejszyć przez odpowiednią profilaktykę, opartą na diecie, środkach farmakologicznych i aktywności fizycznej. W artykule omówiono litogenezę oraz przedstawiono metody terapeutyczne i zasady profilaktyki kamicy moczowej.

Słowa kluczowe: kamica moczowa, kamienie moczowe, leczenie, profilaktyka.

Summary. Urolithiasis is a disease of diverse etiology. Predisposition for formation of mineral stones in urinary system may be reduced by appropriate prophylaxis, based on diet, pharmacological agents and physical activity. In the article lithogenesis is discussed and therapeutic methods and prophylactic measures of urolithiasis are presented.

Keywords: urolithiasis, urinary calculi, therapy, prophylaxis.

WSTĘP

Kamica moczowa (łac. *urolithiasis*) jest przewlekłą chorobą przejawiającą się obecnością w układzie moczowym litych złogów (kamieni), które powstają przez wytrącanie się substancji chemicznych stanowiących prawidłowy lub patologiczny składnik moczu. Schorzenie to dotycza głównie ludzi w średnim wieku, w większym stopniu mężczyzn [1]. Najwyższy wskaźnik chorobowości obserwuje się w krajach rozwiniętych, co wiąże się zarówno z lepszą wykrywalnością kamicy dzięki dostępności metod diagnostycznych, jak i z nagromadzeniem

czynników ryzyka. W krajach europejskich 5-10% populacji cierpi na tę chorobę, z czego 25% wymaga aktywnego usunięcia kamienia [2, 3].

Obecność złogów w miąższu nerek lub w miedniczce nerkowej jest zazwyczaj bezobjawowa, dopiero pasaż kamieni wraz z moczem przez moczowód w kierunku pęcherza i cewki moczowej może powodować znaczne objawy w postaci silnego bólu (tzw. kolka nerkowa), któremu często towarzyszą nudności i wymioty, a także krwiomocz. Mniejsze złogi zwykle są naturalnie wydalane przez mikcję, niebezpieczne jest natomiast zatrzymanie się w moczowodzie ➤

Kamica moczowa dotycza głównie ludzi w średnim wieku, w większym stopniu mężczyzn.

- na tyle dużego kamienia, że przez niedrożność dróg moczowych powoduje zastój moczu, a w konsekwencji dysfunkcję nerek [4]. Kamica moczowa może mieć zróżnicowane podłożę: metaboliczne (nadczynność przytarczy, kwasica kanalikowa, dna moczana, cystynuria i in.) lub infekcyjne (zakażenia dróg moczowych bakteriami ureazododatnimi), może być też wywołana błędami dietetycznymi (np. nadmierne spożycie białka zwierzęcego lub szczawianów, zbyt mała ilość płynów), a część przypadków ma idiopatyczną, tzn. niewyjaśnioną, etiologię. Obserwuje się też wyraźne skłonności genetyczne do kamicy, ale można je zmniejszyć przez odpowiednią profilaktykę. Zarówno pierwotna profilaktyka (niedopuszczanie do wytworzenia złogów), jak i wtórna (po zabiegu usunięcia pierwszych kamieni), opierają się na podobnych zasadach (odpowiednia dieta, wspomagające środki farmakologiczne, aktywność fizyczna). Przy braku odpowiedniego leczenia profilaktycznego po usunięciu pierwszego złogu prawdopodobieństwo nawrotu kamicy moczowej wynosi około 15% w pierwszym roku, 40% w ciągu 5 lat i 80% w ciągu następnych 10 lat [1, 2, 4, 5].

Do powstania kamieni moczowych dochodzi wskutek supersaturacji, tzn. przesycenia moczu takimi substancjami jak np. szczawiany, fosforany, kwas moczowy, cystyna.

LITOGENEZA

W ślad za K. Staporem, który przedstawia historyczny przegląd różnych hipotez naukowych dotyczących powstawania kamieni moczowych [6], można wymienić np. teorię koloidów ochronnych Lichtwitza, teorię krystalizacji Hellera, teorię macierzy organicznej Boyce'a i Dulce'a, teorie Kocha, Boshamera, Randalla i Carra... Każda z hipotez wnosiła nowe elementy do budowania współczesnej wiedzy o kamicy moczowej w oparciu o obserwacje kliniczne oraz analizę składu chemicznego kamieni: szczawianowych, fosforanowych, moczanych, cystynowych i ksantynowych. Ze względu na różnice w tworzeniu się tych rodzajów złogów ich etiologia wymaga oddzielnego omówienia, ale uogólniając można stwierdzić, że do powstania kamieni moczowych dochodzi

wskutek supersaturacji, tzn. przesycenia moczu takimi substancjami jak np. szczawiany, fosforany, kwas moczowy, cystyna. Po osiągnięciu progu ich rozpuszczalności powstają warunki do wytrącania się kryształów i dalszej agregacji w złogi w połączeniu z macierzą organiczną. Proces ten jest hamowany przez tzw. modulatory (m.in. magnez, cytryniany, nefrokalcynę, uropontynę oraz inne białka i glikozyaminoglikany), dzięki którym na przykład krytalizacja szczawianu wapnia zachodzi dopiero po około 10-krotnym przekroczeniu wartości jego iloczynu rozpuszczalności [1, 2, 5].

Ze **szczawianu wapnia** zbudowanych jest około 80% kamieni moczowych. Wewelit (jednowodny szczawian wapnia, $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4)\text{xH}_2\text{O}$), najczęściej występujący kryształ w drogach moczowych, jest jedynym składnikiem złogów albo występuje w kamieniach mieszanych razem z wedelitem [dwuwodnym szczawianem wapnia, $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4)\text{x2H}_2\text{O}$], fosforanami albo kwasem moczowym [2]. Czynnikami ryzyka kamicy szczawianowo-wapniowej są hiperkaluria (zwiększone wydalania wapnia z moczem) oraz hiperoksaluria (zwiększone wydalanie kwasu moczowego). Hiperkaluria wynika albo ze zwiększonego wchłaniania wapnia z przewodu pokarmowego (np. przy hiperwitaminozie D), albo powstaje z powodu utraty wapnia z kości (przy nadczynności przytarczy, długotrwałym unieruchomieniu, kwasicy, nadmiernym stosowaniu steroidów lub przy chorobach kości) oraz z powodu obniżonej resorpcji zwrotnej w kanalikach nerwowych (przy dystalnej kwasicy kanalikowej, zwiększonej podażi sodu lub po diuretykach pętlowych). Do zwiększonego wydalania szczawianów w moczu przy hiperoksalurii pierwotnej prowadzą wrodzone niedobory aminotransferazy alaninowo-glioksalanowej lub dehydrogenazy glicynowej, natomiast wtórną przyczyną jest nadmierna podaż w diecie szczawianów, białek zawierających glicynę i dużych dawek witaminy C, a także przewlekłe stany zapalne jelit [1, 4].

Kamienie **moczanowe** (ok. 5% złogów) rozwijają się przy zwiększonej kwasowości moczu (pH poniżej 5,5). Rozpuszczalność kwasu moczowego w przeciwnieństwie do szczawianów wapnia zależy silnie od pH moczu – przy pH 7,0 w 1 dm³ rozpuszcza się 1600 mg kwasu moczowego, podczas gdy przy pH 4,5 tylko 100 mg [1]. Kamienie z kwasu moczowego i moczanów często nie są homogenenne – na zewnątrz pokrywają się kryształami szczawianów i fosforanów. Zwiększone wydalanie kwasu moczowego, tj. hiperurikozuria, zwykle jest wynikiem nadmiernej podaży puryn w diecie wysokobiałkowej lub pojawia się po lekach zwiększących wydalanie kwasu moczowego. Przy prawidłowym wydalaniu taki sam skutek może wywołać przewlekłe ograniczenie podaży płynów, które powoduje zagęszczenie moczu. Czynnikiem ryzyka jest również dna moczanowa [1, 4].

Kamienie **cystynowe**, stosunkowo rzadkie (poniżej 1% złogów), tworzą się w wyniku cystynurii przy genetycznie uwarunkowanym zaburzeniu transportu aminokwasów dwuzasadowych w kanaliku nerkowym i jelcie cienkim. Rozpuszczalność cystyny niewiele zmienia się w zależności od pH moczu w zakresie 5,0-7,0 [1]. Jeszcze rzadsze są kamienie **ksantynowe** oraz złogi powstające z **leków** takich jak sulfonamidy, acylklowir, indinawir, krystalizujących w układzie moczowym pacjentów (przypadki kazuistyczne) [7].

Pozostałe kilkanaście procent złogów to **kamienie fosforanowe** (struwitowe i apatutowe). Zagadnienie powstawania tych kamieni o etiologii infekcyjnej wiąże się z ciekawą historią, która jest doskonałą ilustracją, ile rzetelności i rozwagi wymaga publikacja wyników badań naukowych i zarazem może służyć jako przestroga przed nadmierną pogonią za szybkim sukcesem komercyjnym. Pod koniec lat 80. XX wieku ogłoszono odkrycie najmniejszych bakterii. Ze względu na rozmiar (50-500 nm) nazwano je nanobakteriami. Według ich odkrywców, dwóch uczonych z fińskiego uniwersytetu, nanobakterie rozmnażały się i rosły jak każda żywa komórka, a co naj-

ważniejsze – w trakcie wzrostu pokrywały się otoczką z fosforanu wapnia. W 1998 roku w prestiżowym czasopiśmie naukowym *The Proceedings of the National Academy of Sciences USA* opublikowali oni artykuł, w którym dowdzielili, że nanobakterie z racji obecności tych mineralnych otoczek są odpowiedzialne za tworzenie m.in. kamieni nerkowych [8]. W ślad za tą publikacją zaczęły się mnożyć kolejne doniesienia, w których dopatrywano się roli nanobakterii w genezie innych chorób związanych z patologiczną mineralizacją, np. kamicy pęcherzyka żołąciowego, miażdżycy tętnic, zapalenia przyczepia (powstawanie płytka nazębnej i kamienia nazębnego), neuropatię obwodowej, ostrego zapalenia okołostawowego, jednego z typów raka jajnika i in. W kontekście ich chorobotwórczości groźne wydawało się też stwierdzenie obecności nanobakterii w surowicach i lekach przygotowywanych z krwi. Z drugiej strony otworzyły się możliwości poszukiwań skutecznej drogi terapii przez zastosowanie leków przeciwbakteryjnych [9, 10]. Naukowcy, którzy jako pierwsi ogłosili odkrycie najmniejszych bakterii o tak niezwykle istotnej i szerokiej roli w patogenezie chorób człowieka, szybko wykorzystali swoje spektakularne wyniki do założenia prywatnej firmy oferującej odczynniki do diagnostyki nanobakterii. Śledząc jednak informacje ukazujące się na ówczesnej stronie internetowej tej firmy, można było po pewnym czasie (w 2007 r.) zauważać ostrożne wycofywanie się z ogłoszonych wyników badań. Szczególnie niepokojący był fakt, że rzekomy nanobakterijny DNA w istocie okazał się... zanieczyszczeniem z otoczenia laboratoryjnego. Zresztą od początku niektórych sceptycznie nastawieni naukowcy negowali możliwość istnienia aż tak małej komórki bakteryjnej, bo nie mogłyby w niej zmieścić się razem enzymy i kwas nukleinowy. Ostatecznie w 2010 roku w publikacji w *Scientific American* zdecydowanie zakwestionowano odkrycie nanobakterii, dowodząc, że nie są żywymi komórkami [11]. Ich wzrost obserwowany w warunkach *in vitro* okazał się nie procesem biologicznym,

W 1998 roku w prestiżowym czasopiśmie naukowym *The Proceedings of the National Academy of Sciences USA* opublikowano artykuł, w którym dowdzielono, że nanobakterie z racji obecności tych mineralnych otoczek są odpowiedzialne za tworzenie m.in. kamieni nerkowych. Jednakże w 2010 roku w publikacji w *Scientific American* zdecydowanie zakwestionowano odkrycie nanobakterii, dowodząc, że nie są żywymi komórkami.

- lecz fizyko-chemicznym procesem wytrącania się minerału wokół centrów krystalizacji, jakim były obecne w płynie hodowlanym białka. Tym niemniej nadal trwają badania zarówno nad fizjologiczną rolą tych nieożywionych białkowo-mineralnych struktur, izolowanych z płynnych tkanek organizmu człowieka (przypisuje się im udział w regulacji poziomu wapnia), jak i nad ich znaczeniem w patologicznych procesach mineralizacji, ale nazywa się je teraz nie „nanobakteriami”, a „nanocząsteczkami” (ang. *nano**particles*), ewentualnie „cząsttkami podobnymi do nanobakterii” (ang. *nanobacteria-like particles*) [12], mimo że nanobakterie, jak się okazało, w rzeczywistości jednak nie istnieją. Oczywiście, nie należy dopatrywać się w postępowaniu ich „odkrywów” złej woli. Był to raczej niedostatek rzetelności metodycznej w badaniach i zbytni pośpiech w ogłoszeniu pochopnych, niesprawdzonych wniosków zapewne z obawy przed utratą zarówno satysfakcji z pierwszeństwa, jak i profitów z ważnego odkrycia naukowego.

Wiele badań i to już od początku XX wieku potwierdza natomiast związek między powstawaniem kamieni moczowych a przewlekłymi infekcjami wywoływanymi przez bakterie ureazododatnie. Są to bakterie należące m.in. do rodzajów *Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Serratia* oraz *Ureaplasma*. Wydzielanie ureazy przez obecne w drogach moczowych bakterie prowadzi do hydrolizy mocznika z wydzieleniem amoniaku, który następnie tworząc jony amonowe, alkalizuje mocz, sprzyja krystalizacji struwitu (fosforanu amonowo-magnżowego, $(\text{NH}_4)\text{Mg}(\text{PO}_4)_x \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) i węglano-apatytu (węglanu fosforowo-wapniowego, $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaCO}_3$). Powstające kryształy tych minerałów agregują wokół glikokaliksu skupisk bakterii w moczu i na nabłonku dróg moczowych. Przez stopniowe odkładanie się powiększają rozmiary tworzącego się kamienia. Tego rodzaju kamienie infekcyjne, w odróżnieniu od pozostałych, częściej tworzą się u kobiet niż u mężczyzn w związku z ich większą podatnością na zakażenia dróg moczowych [1, 4, 13, 14].

Wiele badań i to już od początku XX wieku potwierdza związek między powstawaniem kamieni moczowych a przewlekłymi infekcjami wywoływanymi przez bakterie ureazododatnie.

PROFILAKTYKA I LECZENIE KAMICY MOCZOWEJ

Do grupy ryzyka rozwoju kamicy moczowej poza pacjentami z zaburzeniami metabolicznymi należą osoby, które prowadzą siedzący tryb życia, wypijają małą ilość płynów, spozywają znaczne ilości białka zwierzęcego i soli kuchennej, przy jednocześnie niskim spożyciu magnezu. U takich osób zapobieganie powstawaniu kamieni polega na zmianie nawyków żywieniowych (dieta i odpowiednio duże spożycie dobowe płynów) oraz zwiększeniu aktywności fizycznej, bowiem ruch ułatwia przesuwanie się i wydalanie drobnych kryształów wraz z moczem [2].

W profilaktyce nawrotów kamicy moczowej od dawna uznana jest przydatność tzw. kuracji pitnej (renoterapii) wodami mineralnymi, która u chorych po wydalaniu złogu, a zwłaszcza po zabiegach kruszenia kamieni, pomaga mechanicznie wypłukiwać ich resztki, a ponadto reguluje w organizmie gospodarkę wapniowo-fosforanową [15]. Istnieją natomiast rozbieżności zdań co do właściwej ilości wody w profilaktyce pierwotnej. Najczęściej przyjmuje się, że dla prawidłowego funkcjonowania dróg moczowych niezbędna jest produkcja dobową moczu na poziomie około 2 dm^3 , co oznacza, że w klimacie umiarkowanym dorosły człowiek w zależności od temperatury otoczenia i natężenia wysiłku fizycznego powinien wypijać dziennie ok. $1,5\text{-}2,5 \text{ dm}^3$ wody (trzeba pamiętać, że woda przyjmowana jest nie tylko z napojami, a także wraz z pokarmami). Najkorzystniejsze jest stosowanie niskozminalizowanej wody zawierającej magnez, który zmniejsza możliwość wytrącania się szczawianów wapnia w moczu [2].

Dieta w profilaktyce pierwotnej ogólnie polega na:

- ograniczeniu nadmiernej ilości soli kuchennej: wysokie spożycie chlorku sodu powoduje wzrost poziomu wapnia w moczu przez zmniejszenie jego reabsorpcji w kanalikach oraz niekorzystnie obniża poziom zarówno inhibitorów procesu krystalizacji szczawia-

nu i fosforanu wapnia jak również poziom cytrynianów, które w moczu są inhibitorami agregacji wytrąconych kryształów [2];

- ograniczeniu nadmiernego spożycia **białka zwierzęcego**: wysoki poziom białka w diecie powoduje zwiększone wydalanie kwasu moczowego, co jest czynnikiem sprzyjającym powstawaniu z niego kamieni [2]. Fakt ten należy brać pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o stosowaniu modnych ostatnio odchudzających diet proteinowych (np. diety Dukana);

- utrzymaniu optymalnego dobowego spożycia **wapnia** na poziomie nieprzekraczającym 1000 mg (nie można jednak nadmiernie ograniczać ilości wapnia w diecie z powodu zagrożenia osteoporozą, zwłaszcza u kobiet w okresie menopauzy) oraz unikaniu przedawkowania witaminy D, bowiem jej nadmiar może wywoływać hiperkalcemię

przez pobudzenie do nadmiernego wchłaniania Ca^{2+} z jelit [2, 16];

- nieprzekraczaniu dziennego spożycia ok. 150 mg **szczawianów** w diecie, a także nieprzyjmowaniu dużych dawek farmakologicznych preparatów witaminy C, która w cyklu przemian kwasu askorbinowego ulega w 20-30% przemianie w szczawiany, dlatego jej dzienne spożycie nie powinno przekraczać 0,5 g. Na gospodarkę szczawianami korzystnie wpływa przyjmowanie dziennie od 100 do 400 mg pirydoksyny (witaminy B₆) [2, 17].

W przypadku wtórnej profilaktyki po szczególnych rodzajów kamicy (jej rodzaj najłatwiej jest ustalić przez analizę chemiczną wydalonych czy usuniętych kamieni) szczególnych wskazówek odnośnie zalecanych i przeciwszkodzonych produktów żywieniowych udziela indywidualnie lekarz prowadzący. W tabeli 1 podano przykłady takich zaleceń dietetycznych [18, 19].

Tabela 1. Zalecenia dietetyczne w kamicy moczowej

Rodzaj kamicy moczowej	Zalecane	Niewskazane
Moczanowa	Produkty alkaliczujące mocz: mleko, nabiał, owoce, warzywa (marchew, sałata, ziemniaki, buraki, seler, kalafior, rzodkiewka), soki i napoje cytrusowe zawierające cytryniany Zwiększenie ilości płynów	Pokarmy zawierające dużo puryn: czerwone mięso, podroby, śledzie, sardynki, wywary mięsne i grzybowe, sosy, drożdże Rośliny strączkowe (fasola, soczewica, groszek, bób)
Szczawianowa	Produkty bogate w wapń (mleko, nabiał, zwłaszcza sery podpuszczkowe, konserwy rybne) lub przyjmowanie wapnia razem z posiłkiem (wapń hamuje wchłanianie szczawianów z przewodu pokarmowego) Pokarmy zakwaszające mocz (mięso, wędliny, ryby, jaja, pieczywo i inne produkty zbożowe, sery) Posiłki gotowane na parze Zwiększenie ilości płynów	Pokarmy zawierające duże ilości kwasu szczawiowego (szpinak, szczaw, rabarbar, botwina, pomidory, winogrona, czekolada, kakao, herbata, pieprz) Warzywa (marchew, buraki, ziemniaki, groch) Preparaty witaminy C
Wapniowo-fosforanowa	Pokarmy zakwaszające mocz (mięso, wędliny, jaja, pieczywo i inne produkty zbożowe, żurawina) Zwiększenie ilości płynów	Produkty obfitujące w wapń (mleko, twaróg, sery podpuszczkowe, konserwy rybne)
Cystynowa	Zwiększenie ilości płynów	Mięso, podroby, jaja



Wysoki poziom białka w diecie powoduje zwiększone wydalanie kwasu moczowego, co jest czynnikiem sprzyjającym powstawaniu z niego kamieni.

- U pacjentów, u których zdarzają się nawroty kamicy moczowej i u pacjentów z zaburzeniami metabolicznymi, które każą zaliczyć ich do grupy szczególnego ryzyka, wskazane jest dołączenie do szczególnych zaleceń dietetycznych także **środków farmakologicznych**. Są to np.:
- **leki moczopędne** – w profilaktyce kamicy moczowej u chorych z hiperkalciurą stosuje się diuretyki tiazydowe, które obniżają poziom wapnia. Zalecana dawka to 25 mg hydrochlorotiazydzu dwa razy dziennie lub chlorotiazydzu od 25 do 50 mg jeden raz dziennie. Można również podawać jeden raz dziennie 1,25-2,5 mg indapamidu [4, 17, 21];
 - **magnez** – tworzy rozpuszczalne związki ze szczawianami i fosforanami w miejscu wapnia, ma więc działanie osłaniające w profilaktyce i leczeniu kamicy. Dobowa dawka magnezu wynosi 200-400 mg [2, 17];
 - **cytrynian potasu** – przyjmowanie jednowodnego cytrynianu potasu w postaci tabletek 680 mg (po dwie tabletki trzy razy dziennie po posiłku) zwiększa poziom cytrynianów w moczu inhibujących agregację kryształów oraz działa alkalicznie, ponieważ cytrynian, metabolizowany w jelitach, powoduje uwalnianie do moczu dwuwęglanów [17]. Alkalizacja moczu ma zasadnicze znaczenie w zapobieganiu nawrotom kamicy moczowej. Długotrwała alkalizacja moczu umożliwia nawet rozpuszczenie już istniejących tego rodzaju kamieni (chemiczne rozpuszczenie złogów z innych minerałów niestety nie jest możliwe) [4];
 - **allopurinol** – stosowany u chorych z dną moczową, hiperurykozurią i nawrotami kamicy moczowej. Zarówno allopurinol, jak i jego główny metabolit oksypurinol (alloksantyna), są inhibitorem oksydazy ksantynowej – hamują syntezę moczany z hipoksantyny i ksantyn, obniżając stężenie kwasu moczowego poniżej granicy rozpuszczalności. Lek podawany jest doustnie. Około 20% jest wydalanych z kałem, 10-30% w postaci niezmienionej z moczem, pozostała część jest metabolizowana, głównie do oksypurinolu. Czas półtrwania allopurinolu wynosi 1-2 godz., oksypurinolu około 18-30 godz., co pozwala na dawkowanie leku jeden raz na dobę (od 100 do 300 mg). W trakcie terapii niemal całkowicie zanika tworzenie kamieni kwasu moczowego. Allopurinol na ogół jest dobrze tolerowany przez pacjentów. Rzadkie działania niepożądane to gorączka, osłabienie, bóle mięśni. Jeszcze rzadziej zdarza się przejściowa leukopenia, leukocytoza i eozynofilia. Po miesiącach lub latach leczenia mogą też wystąpić działania niepożądane w postaci reakcji skórnych [22];
 - **penicylamina** ($D\text{-}\beta,\beta\text{-dimetylocysteina}$) – stosowana w zapobieganiu cystynurii i kamicy cystynowej (zwykle 2 g dziennie w czterech dawkach podzielonych). Działanie tego leku polega na tworzeniu w reakcji ze słabo rozpuszczalną w wodzie cysteiną względnie dobrze rozpuszczalnego disiarczku penicylamino-cysteinowego [1, 4, 23];
 - **antybiotyki** – używane przy kamicy fosforanowej o etiologii infekcyjnej w celu eradykacji zakażenia bakteriami ureazododatnimi przy jednoczesnym obniżeniu pH moczu (na przykład kwasem askorbinowym), co zwiększa rozpuszczalność fosforanów wapnia [4, 14].
- Zarówno w profilaktyce jak i leczeniu kamicy moczowej cennym uzupełnieniem są **zioła**. W terapii wspomagającej zazwyczaj stosuje się zioła zawierające terpenoidy, flavonoidy, antocyjany, taniny oraz saponiny o działaniu moczopędnym i saluretycznym, tj. zwiększającym wydalanie odpowiednich soli mineralnych, o działaniu rozkurczającym błonę mięśniową gładką moczowodu i pęcherza moczowego oraz zioła o działaniu przeciwpalnym i odkażającym w przypadkach, gdy kamicy towarzyszy infekcja. Leki roślinne o działaniu moczopędnym zwiększając produkcję moczu, sprawiają, że mocz jest bardziej rozcieńczony, co hamuje powstawanie kamieni (działanie profilaktyczne), a z drugiej ułatwia wypłukanie już istniejących złogów.

Tabela 2. Gotowe mieszanki i preparaty roślinne stosowane w zapobieganiu i leczeniu kamicy moczowej

Nazwa mieszanki / preparatu ziołowego	Skład	Wskazania	Sposób użycia
UROGRAN (granulat)	Ziele nawłoci, korzeń lubczyka, korzeń podróżnika, kłącze tataraku, ziele skrzypu, liść brzozy	W schorzeniach dróg moczowych, w profilaktyce i leczeniu kamicy nerkowej i piasku, wspomagająco w zakażeniach dróg moczowych	Przymawiać 3 x dziennie po 1/2 łyżeczki granulatu, popić 1/2 szklanki wody
UROSAN (zioła fix w torebkach)	Liść brzozy, ziele skrzypu, korzeń podróżnika, liść borówki brusznicy	Jako środek zwiększający wydalanie moczu w kamicy nerkowej. Pomocniczo w stanach zapalnych nerek i pęcherza moczowego, przy trudnościach w oddawaniu moczu	2 torebki ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, parzyć pod przykryciem przez 5-10 minut. Pić 3 x dziennie szklankę naparu. Dzieci od 2 do 6 lat: stosować torebkę ziół na szklankę wody 3 x dziennie
UROSEPT (drażetki)	Wyciągi suche z korzenia pietruszki, owocni fasoli, liścia brzozy, kwiatu rumianku, liści borówki brusznicy, kwas cytrynowy	Zakażenie układu moczowego, kamica dróg moczowych	Zwykle 2 x dziennie po 2 drażetki
NEFROBONISOL (płyn)	Nalewki z ziela nawłoci i skrzypu, sok z liścia brzozy, sok z ziela pokrzywy, sok z korzenia mniszka, sok z ziela krwawnika (preparat zawiera 45-55% etanolu)	Ułatwia wydalanie kwasu moczowego, stosowany w kamicy moczowej, pomocniczo w łagodnych stanach zapalnych dróg moczowych oraz przy stwierdzonych drobnych złogach	Dorośli i dzieci od 12 roku życia: stosować 1-3 x dziennie po 2,5 ml leku (ok. 1 małej łyżeczki). Podczas stosowania leku podawać zwiększoną ilość płynów
DEBELIZYNA (pasta)	Nasiona fasoli indyjskiej	Pasta działająca moczopędnie, stosowana w celu zahamowania narastania kamieni	Pić 3 x dziennie po 1 łyżeczkę pasty rozpuszczonej w 1/2 szklanki przegotowanej wody
FITOLIZYNA (pasta)	Wyciąg alkoholowo-wodny z kłączy perzu, łusek cebuli, liści brzozy, nasion kozieradki, korzeni pietruszki, ziela: nawłoci, skrzypu, rdestu ptasiego, korzeni lubczyka, olejki eteryczne: szalwiowy, sosnowy, miętowy, pomarańczowy oraz gliceryna	W zakażeniach i stanach zapalnych dróg moczowych, w kamicy dróg moczowych (przy drobnych złogach) oraz profilaktycznie w kamicy nerkowej	Pić 3-4 razy na dobę po 1 łyżeczkę (ok. 5 g) pasty rozpuszczonej w 1/2 szklanki ciepłej wody
GINJAL (tabletki powlekane)	Zawiera: liść ortosyfonu, konika morskiego, korzeń żeń-szenia, błękit metylenowy, liść <i>Strobilanthes</i> oraz <i>Sonchus arvensis</i>	Przewlekła kamica nerkowa, nawracające infekcje dróg moczowych, skaza moczana (dna), łagodny przerost gruczołu krokowego, profilaktyka pooperacyjna w przebiegu kamicy nerkowej	Przeciętnie 2 x 2 kapsułki przez okres 1,5 - 3 miesiący. Popijać obficie ciepłą przegotowaną wodą
NEFROL (płyn)	Nalewka z korzenia marzanny barwiarskiej, nasion aminka egipskiego, pietruszki, ziela nawłoci, korzenia jeżówka purpurowej, ziela i korzenia mniszka, owocni fasoli zwyczajnej	Preparat stosowany głównie w kamicy fosforanowej i szczawianowej, leczniczo jako środek ułatwiający rozkruszanie i wydalanie kamieni; także po zastosowaniu ultradźwięków	Pić od 40 kropli do 1/2 łyżeczki na 1/2 szklankę wody lub soku owocowego 3 razy dziennie
ROWATINEX (Kapsułki miękkie, krople doustne)	α-pinene, β-pinene, kamfen, cyneol, borneol, anetol, substancje pomocnicze: oliwa z oliwek	Zawarte olejki eteryczne działają przeciwbakteryjnie, rozkurczowo, ułatwiają rozpuszczanie soli wapiennych tworzących złogi w układzie moczowym	3-4 x na dobę 1 kapsułka lub 3-5 kropli na dobę 30 minut przed posiłkami. Zaleca się przyjmowanie znacznych ilości płynu

- istniejących drobnych złogów. Wzrost wydzielania moczu zmniejsza również osadzanie się bakterii na błonach śluzowych układu moczowego, a tym samym ochroni przed infekcją i działa przecizwzapalne na układ moczowy. Przykładem takiego wyjątkowego działania antyadhezyjnego mogą być ostatnio reklamowane i często stosowane w nawracających infekcjach dróg moczowych preparaty zawierające ekstrakty soku z żurawiny amerykańskiej, wielkoowocowej (np. Urinal, Uretin, Żuravit). Preparaty zawierające w 100% naturalny koncentrat soku z żurawiny wielkoowocowej charakteryzują

Tabela 3. Przykłady mieszanek ziołowych do sporządzania naparów stosowanych w zapobieganiu i leczeniu kamicy moczowej

Rodzaj kamicy	Mieszanka I	Mieszanka II
Szczawianowa	Ziele nawłoci (<i>Herba Solidaginis</i>) 70 g, ziele rdestu ptasiego (<i>Herba Polygoni avic.</i>) 30 g, ziele skrzypu (<i>Herba Equiseti</i>) 30 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.	Ziele polonicznika (<i>Herba Herniariae</i>) 50 g, ziele nawłoci (<i>Herba Solidaginis</i>) 50 g, znamię kukurydzy (<i>Stigma Maydis</i>) 50 g, ziele rdestu ptasiego (<i>Herba Polygoni avic.</i>) 25 g, ziele skrzypu (<i>Herba Equiseti</i>) 25 g. Stosowanie: 3 łyżki ziół zalać 3 szklankami wody, gotować pod przykryciem 5 min. Pić szklankę napoju 3 razy dziennie po posiłku.
Moczanowa	Ziele nawłoci (<i>Herba Solidaginis</i>) 50 g, liść mącznicy (<i>Folium Uvae ursi</i>) 50 g, liść brzozy (<i>Folium Betuale</i>) 30 g, ziele glistnika (<i>Herba Chelidonii</i>) 30 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wody, gotować pod przykryciem 2 min. Pić 1 szklankę napoju 3 razy dziennie pomiędzy posiłkami.	Ziele nawłoci (<i>Herba Solidaginis</i>) 50 g, kwiat robinii akacjowej (<i>Flos Pseudacaciae</i>) 50 g, kwiat przelotu (<i>Flos Anthyllidis</i>) 50 g, ziele pięciornika gęsiego (<i>Herba Anserinae</i>) 30 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.
Fosforanowa	Owocnia fasoli (<i>Pericarpium Phaseoli</i>) 50 g, kwiat wiązówki (<i>Flos Ulmariae</i>) 50 g, korzeń wilżyny (<i>Radix Ononis</i>) 40 g, ziele skrzypu (<i>Herba Equiseti</i>) 40 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.	Liść brzozy (<i>Folium Betulae</i>) 50 g, ziele polonicznika (<i>Herba Herniariae</i>) 50 g, kora wierzby (<i>Cortex Salicis</i>) 30 g, kwiat wrzosu (<i>Flos callunae</i>) 30 g, ziele fiolka trójbarwnego (<i>Herba Violae tric.</i>) 30 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.
Cystynowa i ksantynowa	Liść mącznicy (<i>Folium Uvae ursi</i>) 50 g, koszyczek rumianku (<i>Anthodium Chamomillae</i>) 50 g, kora kaliny (<i>Cortex Viburni opuli</i>) 30 g, kłącze perzu (<i>Rhizoma Agropyri</i>) 30 g, korzeń mniszka (<i>Radix Taraxaci</i>) 30 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.	Liść borówki brusznicy (<i>Folium Vitis idaeae</i>) 50 g, kłącze perzu (<i>Rhizoma Agropyri</i>) 50 g, koszyczek rumianku (<i>Anthodium Chamomillae</i>) 50 g, korzeń lukrecji (<i>Radix Glycyrrhizae</i>) 50 g. Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalać 1 szklanką wrzącej wody, gotować pod przykryciem 3 min. Pić ciepły napój 3 razy dziennie 30 min. po posiłku. Za każdym razem przygotowywać świeżą porcję.

się bardzo niską zawartością szczawianów (nie obciążają nerek).

W przypadku kamieni i piasku mogą być podawane preparaty roślinne (tabela 2) zapobiegające narastaniu kamieni moczowych (np. Debelizyna, Fitolizyna, Ginjal) i leki rozkurczowe zawierające olejki eteryczne (np. Rowatinex). Leczenie powinno się odbywać pod stałą kontrolą lekarza, z okresowym badaniem moczu. Podobnie – po konsultacji z lekarzem – pacjenci mogą sporządzić napary z mieszanek ziół (tabela 3) [20].

Ostatnio zwraca się również uwagę na możliwość korzystnego wpływu **probiotyków** w profilaktyce kamicy moczowej. Na dowód tego można przytoczyć wyniki prac, w których zaobserwowano, że ryzyko tego schorzenia może obniżać kolonizacja jelita przez bakterie z gatunku *Oxalobacter formigenes* mające zdolność rozkładu szczawianów wapnia [24, 25, 26, 27].

W razie wytworzenia kamieni moczowych mimo zastosowanej profilaktyki, w łagodniejszych przypadkach kamicy (tzn. przebiegających bez infekcji i zastoju moczu, gdy kamienie mają średnicę poniżej 5 mm, co stwarza możliwości ich pasażu i spontanicznego usunięcia wraz z moczem przez cewkę moczową), stosuje się **leczenie zachowawcze** z użyciem środków przeciwbólowych, rozkurczowych i przeciwyimiotnych. Wymuszenie okresowo zwiększonej diurezy i nasilona aktywność fizyczna chorego ułatwia naturalne wydalenie złogów. Większe kamienie do około 20 mm usuwa się małoinwazyjnymi metodami instrumentalnymi. **ESWL** (litotrypsja zewnętrzustrowową falą uderzeniową) pozwala na rozdrobnienie kamienia na mniejsze elementy, wtedy również możliwe do usunięcia przez samostistny pasaż z moczem. Inna metoda, **PCNL** (przezskórna nefrolitotrypsja), polega na usuwaniu kamieni z układu kielichowo-miedniczkowego nerki lub górnego odcinka moczowodu przez przetokę wytworzoną drogą nakłucia. Zabieg wykonuje się za pomocą specjalnego urządzenia zwanego nefroskopem. Natomiast **URSL** to zabieg z zastosowaniem ureteroskopu, który wprowadza się do moczowodu przez

cewkę moczową i pęcherz. Podążając przez moczowód, dociera się do złogu, który kleszczykami usuwa się w całości lub po wcześniejszym rozdrobnieniu. Kamienie o znaczniejszych rozmiarach, trudne do rozbicia bądź blokujące odpływ moczu usuwa się przez laparoskopię albo rzadziej przez **zabieg chirurgiczny** [1, 3].

PODSUMOWANIE

Kamica moczowa ma często przebieg nawrotowy, dlatego ważne jest stosowanie zarówno pierwotnej jak i wtórnej profilaktyki, która polega na odpowiedniej diecie, przyjmowaniu wystarczającej ilości płynów oraz aktywności fizycznej. U pacjentów, u których mimo zmiany diety zdarzają się nawroty kamicy moczowej, i u pacjentów z grupy szczególnego ryzyka ze względu na zdiagnozowane u nich zaburzenia metaboliczne, wskazane jest włączenie wspomagających środków farmakologicznych. Każdorazowo decyzję o przyjętej metodzie leczenia – zachowawczej, instrumentalnej bądź chirurgicznej – podejmuje lekarz urolog.

Ryzyko kamicy moczowej może obniżać kolonizację jelita przez bakterie z gatunku *Oxalobacter formigenes* mające zdolność rozkładu szczawianów wapnia.

Piśmiennictwo:

1. Lorenz J.: *Kamica moczowa* [w:] Hruby Z. (red.): *Nefrologia praktyczna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2001, 170-178.
2. Różański W.: *Patogeneza kamicy moczowej. Część 1*. Przegl. Urol., 2009, 10, 5, 20-23.
3. Bromber K.: *Litotrypsja pozaustrojowa (ESWL) a ureteroskopia (URSL) w leczeniu kamicy dolnego odcinka moczowodu*. Przegl. Urol., 2009, 10, 2 (54), 34-36.
4. Preminger G.M.: *Kamienie moczowe* [w:] Bers M.H. (red.): *The Merck Manual. Podręcznik diagnostyki i terapii*, 3. wyd. pol., ELSEVIER Urban & Partner, Wrocław, 2006, 2529-2532.
5. Worcester E.M., Coe F.L.: *Calcium Kidney Stones*. N. Engl. J. Med., 2010, 363, 954-963.
6. Stapor K.: *Teorie powstawania kamieni moczowych* [w:] Leńko J. (red.): *Kamica moczowa*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 1976, 24-30.
7. Małecki R., Życińska K.: *Kamica moczowa* [w:] Wardyn K.A., Życińska K. (red.): *Zakażenia układu moczowego*. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin, 2006, 383-293.

Opieka farmaceutyczna – karty bazowe dla farmaceutów

OSTEOPOROZA

I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)

Densytometria – stężenie mineralnej kości.
Wynik zostaje podany w oparciu o wskaźniki:
I. BMD (bone mineral density) – bezwzględna wartość gęstości mineralnej kości [g/cm²]
Stadia osteoporyzy w zależności od wyniku T-score (WHO):
Rozporanie Pomiar BMD

Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów

NADCIŚNIENIE TEŁNICZE

I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)

Klasifikacja ciśnienia tętniczego [mm Hg] ^{a,b,c}	Ciążenie skurczowe	Ciążenie rozkurczowe	Kategoria
< 120	< 80	< 80	Ciążenie optymalne
120 – 129	80 – 84	80 – 84	Ciążenie prawidłowe
130 – 139	85 – 89	85 – 89	Ciążenie wysokie prawidłowe

wartości prawidłowe

Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów

CUKROZYCZ TYPU 2

I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)

Glikemia na czزو – stężenie glikozy w próbce krwi pobranej co najmniej 8 h od ostatniego posiłku	1. Prawidłowa glikemia na czزو (stężenie glikozy w osoczu: 60 - 99 mg/dl)
oraz 2 i 4 czynniki	2. Kryteria rozpoznawania cukrzycy:

Opieka farmaceutyczna – Karty Bazowe dla farmaceutów

ZESPÓŁ METABOLICZNY

I. Normy i wskaźniki (wartości referencyjne)

Zespół metaboliczny – połączenie najbardziej niebezpiecznych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych do których należą nadmierna masa ciała, zaburzenia gospodarki węglowodanowej i lipidowej oraz podwyższone ciśnienie tętnicze krwi.	
Rozpoznanie zespołu metabolicznego wymaga stwierdzenia otyłości centralnej (brzusnej)*	Obwód talii dla populacji europejskiej: mężczyźni ≥ 94 cm kobiety ≥ 80 cm
oraz 2 i 4 czynniki	1. Podwyższone stężenie triglicerydów (lub TG ≥ 150 mg/dl)

www.cza.pl • e-mail: cza@cza.pl

OPIEKA FARMACEUTYCZNA

ISSN 1233-2755 • Wydanie specjalne 2009

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

KARTY BAZOWE DLA FARMACEUTÓW

Karty bazowe zostały opracowane dla następujących schorzeń:

- Nadciśnienie tętnicze
- Cukrzyca typu 2
- Choroba niedokrwienienna serca (choroba wieńcową)
- Niewydolność układu krążenia
- Hiperlipidemia
- Zespół metaboliczny
- Asta
- Atopowe zapalenie skóry
- Niewydolność żylna
- Osteoporoz
- Choroba wrzodowa
- Badania laboratoryjne – odrębna karta zawierająca wartości referencyjne dotyczące badań krwi i moczu

Szanowni Czytelnicy,

W sprzedaży znajduje się wydanie specjalne „Opieki Farmaceutycznej” zawierające karty bazowe autorstwa dr hab. n. farm. Wiesławy Stożkowskiej i mgr farm. Igi Wapniarskiej z Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Koszt wydania wynosi 21 zł (w tym 5% VAT) + 6 zł opłata pocztowa wraz z pakowaniem.

Wpłacając kwotę na konto

1311 3010 1702 0000 0000 0511 95

należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT.

- Kajander E.O., Ciftcioglu N.: *Nanobacteria: An alternative mechanism for pathogenic intra- and extracellular calcification and stone formation*. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A, 1998, 95, 8274-8279.
- Wilk I., Martirosian G.: *Nanobakterie – charakterystyka mikrobiologiczna*. Post. Hig. Med. Dosw, 2004, 58, 60-64.
- Rokosz A., Łuczak M.: *Charakterystyka i udział nanobakterii w chorobach układu moczowego*. Przegl. Urol., 2004, 5, 3, 12-14.
- Young J.D., Martel J.: *The rise and fall of nanobacteria*. Sci. Am., 2010, 302, 52-59.
- Kumon H. i wsp.: *Detection and isolation of nanobacteria-like particles from urinary stones: Long-withheld data*. Int. J. Urol., 2011, 18, 458-465.
- Kaya S. i wsp.: *Role of Genital Mycoplasma and Other Bacteria in Urolithiasis*. Scand. J. Infect. Dis., 2003, 35, 315-317.
- Torzecka A. *Udział drobnoustrojów w powstawaniu kamieni moczowych*. Post. Microbiol., 2003, 42, 1, 39-53.
- Leńko J., Biel K.: *Wydalanie wapna i fosforu u chorych na kamicę moczową w czasie krenoterapii*. Urol. Pol., 1984, 37, 1, 47-56.
- Friedman P.A.: *Hiperkalcemia* [w:] Brunon L.L., Lazo J.S., Parker K.L. (red.): *Farmakologia Goldmana & Gilmana*. T. CZELEJ Wyd., Lublin, 2007, 1780-1781.
- Różański W.: *Zapobieganie nawrotom kamicy wapniowej. Charakterystyka kamieni zawierających sole wapnia*. Przegl. Urol., 2009, 10, 6, 34-36.
- Bętkowska T., Rożnowska K.: *Diety w różnych chorobach*, Wydawnictwo Emilia, Kraków, 2010, 31-55.
- Kenny J.-E.S., Goldfarb D.S.: *Update on the pathophysiology and Management of Uric Acid Renal Stones*. Curr. Rheumatol. Rep., 2010, 12, 125-129.
- Janicki K., Rewerski W., Grzybek J.: *Kamica dróg moczowych*. [w:] Janicki K., Rewerski W. (red.): *Medycyna naturalna*. PZWL, Warszawa, 1991, 395-401.
- Jackson E.K.: *Leki moczopędne* [w:] Brunon L.L., Lazo J.S., Parker K.L. (red.): *Farmakologia Goldmana & Gilmana*. T. CZELEJ Wyd., Lublin, 2007, 802-805.
- Burke A., Smith E., FitzGerald G.A.: *Alllopurinol* [w:] Brunon L.L., Lazo J.S., Parker K.L. (red.): *Farmakologia Goldmana & Gilmana*. T. CZELEJ Wyd., Lublin, 2007, 753-754.
- Klaassen K.D.: *Penicylamina* [w:] Brunon L.L., Lazo J.S., Parker K.L. (red.): *Farmakologia Goldmana & Gilmana*. T. CZELEJ Wyd., Lublin, 2007, 1908-1909.
- Jiang J. i wsp.: *Impact of Dietary Calcium and Oxalate, and Oxalobacter Formigenes Colonization on Urinary Oxalate Excretion*. J. Urol., 2011, 186, 135-139.
- Siva S. i wsp.: *A critical analysis of the role of gut Oxalobacter formigenes in oxalate stone disease*. BJU International, 2008, 103, 18-21.
- Duncan S.H. i wsp.: *Oxalobacter formigenes and Its Potential Role in Human Health*. Appl. Environ. Microbiol., 2002, 68, 8, 3841-3847.
- Spadło A., Kowalewska-Pietrzak M., Mlynarski W.: *Probiotyki w zapobieganiu i leczeniu hiperoksalurii i kamicy szczawianowo-wapniowej*. Przegl. Pediatr. 2008, 38, 3, 21-221.

HEPARYNA DROBNOCZĄSTECZKOWA JAKO PODSTAWOWA FORMA OKOŁOOPERACYJNEJ PROFILAKTYKI ŻYLNEJ CHOROBY ZAKRZEPOWO-ZATOROWEJ



dr n. med. Tomasz ZĄBKOWSKI, lek. Tomasz SYRYŁO

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

Low-molecular-weight heparin as an essential form of perioperative prophylaxis of venous thromboembolism

Streszczenie. Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa stanowi ważny, interdyscyplinarny problem współczesnej medycyny i jest najgroźniejszym niechirurgicznym powikłaniem dużych zabiegów operacyjnych. Częstość jej występowania można znacznie zmniejszyć, stosując skuteczne metody profilaktyki. W pracy autorzy przedstawili współczesne poglądy na temat heparyn drobnocząsteczkowych jako podstawowej formy okołoperacyjnej profilaktyki żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej.

Słowa kluczowe: heparyna drobnocząsteczkowa, profilaktyka, żylna choroba zakrzepowo-zatorowa.

Summary. Venous thromboembolism is important, interdisciplinary problem of contemporary medicine. It is the most dangerous, nonsurgical complication after big surgery treatment. Appearance frequency of venous thromboembolism can be considerably decreased by using of effective methods of prophylaxis. The authors presented contemporary opinions on low-molecular-weight heparins as an essential form of perioperative prophylaxis of venous thromboembolism.

Keywords: low molecular weight heparin, prophylaxis, venous thromboembolism.

WSTĘP

Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa (żchzz), czyli zakrzepica żył głębokich, i jej najgroźniejsze powikłanie – zator tętnicy płucnej stanowią ważny, interdyscyplinarny i ciągle jednak niedoceniany problem współczesnej medycyny. Wzrost świadomo-

ści zdrowotnej społeczeństwa dotyczącej powikłań zakrzepowych w określonych procedurach medycznych skłania środowisko lekarskie do bacznego zwrócenia uwagi na zastosowanie lub zaniechanie zastosowania profilaktyki przeciwzakrzepowej.

Postęp w tej dziedzinie na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat jest ogromny. Nowe ➤

- odkrycia naukowe, opracowywane i aktualizowane wytyczne postępowania, szeroka dostępność materiałów i leków oraz presja firm farmaceutycznych zmuszają lekarzy do zainteresowania się problemem żchzz. W praktyce klinicznej sprowadza się to prawidłowego rozpoznania ryzyka rozwoju zakrzepicy indywidualnie u każdego chorego, a także zastosowania profilaktyki przeciwickrzepowej adekwatnie do czynników ryzyka. Znajomość tych zasad jest obowiązkiem każdego lekarza niezależnie od wykonywanej specjalności.

Większość hospitalizowanych chorych obciążona jest więcej niż jednym czynnikiem ryzyka żchzz. Należy tu wymienić wiele czynników i stanów klinicznych predysponujących do wystąpienia zagrożenia zakrzepicy żył głębokich i zatoru tętnicy płucnej [1, 2, 3, 4]. Są nimi:

- wiek ponad 40 lat (zagrożenie wzrasta z wiekiem),
- duże zabiegi operacyjne (szczególnie ortopedyczne oraz w obrębie jamy brzusznej i miednicy), pozycja w czasie zabiegu, rodzaj znieczulenia,
- leczenie przeciwnowotworowe: chemioterapia, hormonoterapia, stosowanie inhibitorów angiogenezy,
- długotrwałe unieruchomienie, niedowład kończyn dolnych,
- choroba nowotworowa i leczenie przeciwnowotworowe,
- udar mózgu z niedowładem kończyn,
- przebyta zakrzepica żył głębokich lub zator tętnicy płucnej,
- otyłość,
- ciąża i połóg,
- posocznica,
- stosowanie doustnych środków antykoncepcyjnych, hormonalnej terapii zastępczej, palenie tytoniu,
- zespół nerczycowy, nadpłytkowość, czerwienica prawdziwa i nocna napadowa hemoglobinuria,
- żyłaki kończyn dolnych,
- obecność cewnika w dużych żyłach,
- nieswoiste zapalenia jelit,
- obecność przeciwciał antyfosfolipidowych,
- trombofilie wrodzone i nabycie.

Stosowanie profilaktyki przeciwickrzepowej w sytuacjach zwiększonego ryzyka wystąpienia żchzz jest uzasadnione z następujących powodów:

1. Żchzz występuje bardzo często w warunkach szpitalnych, jak i pozaszpitalnych, i w większości przypadków ma klinicznie niemy przebieg.
2. Zgon spowodowany zatorem tętnicy płucnej może być pierwszą manifestacją choroby, dlatego nie należy czekać na wystąpienie objawów.
3. Nierozpoznana i nieleciona żchzz może mieć odległe, niekorzystne następstwa w postaci zespołu pozakrzepowego, przewlekłego nadciśnienia płucnego i kolejnego nawrotu żchzz.
4. Leczenie powikłań żchzz jest kosztowne, a szeroko dostępne są obecnie skuteczne metody zapobiegania i leczenia żchzz.

W czerwcu 2008 r. zostały opublikowane zaktualizowane wytyczne VIII Konferencji Leczenia Przeciwickrzepowego i Trombologicznego American College of Chest Physicians [5, 6]. Polska Grupa Robocza, składająca się z ekspertów w dziedzinie profilaktyki i leczenia żchzz, opracowała polskie wytyczne publikowane w 2002, 2005 oraz najnowsze, zaktualizowane w 2009 roku [4]. Zalecenia te – jak podają autorzy – stanowią wskazówki do podejmowania racjonalnych, korzystnych dla pacjentów decyzji zapobiegawczych i leczniczych.

Wytyczne obejmują m.in. postępowanie profilaktyczne w chirurgii ogólnej, ortopедii i traumatologii, urologii i ginekologii, neurochirurgii, chirurgii naczyniowej i kardiochirurgii, operacjach endoskopowych z uwzględnieniem laparoskopii i operacji bariatycznych oraz urazów oparzeniowych.

Uważa się, że żchzz jest najważniejszym niechirurgicznym powiklaniem dużych zabiegów operacyjnych (częstość występowania w zależności od specjalności szacuje się nawet do 60% przypadków), a modelową grupę bardzo wysokiego ryzyka rozwinięcia zakrzepicy żył kończyn dolnych stanowią chorzy poddawani dużym zabiegom

ortopedycznym (szczególnie stawu biodrowego i kolanowego).

Według amerykańskiego badacza Samuela Goldhabera *żchzz jest wyjątkowo korzystnym przykładem schorzenia, którego częstość występowania można zmniejszyć dzięki stosowaniu wyjątkowo prostych metod profilaktycznych* [7]. Wśród tych metod możemy wyróżnić **sposoby fizyczne zapobiegania żchzz** (pończochy o stopniowanym ucisku, przerywany pneumatyczny ucisk kończyn dolnych) oraz **sposoby farmakologiczne** (heparyny, doustne antykoagulanty, kwas acetylosalicylowy, inhibitory trombiny i czynnika X oraz inne) [8, 9, 10].

RYS HISTORYCZNY

Heparynę odkrył w 1916 roku Mc Lean, a w 1937 roku Crafoord klinicznie zastosował ją w profilaktyce zakrzepicy żylniej. Heparyna niefrakcjonowana jest glikozaminoglikanem pochodzenia zwierzęcego otrzymywany z błony śluzowej jelit świń lub płuc bydlęcych. Wywiera ona wpływ antykoagulacyjny poprzez wiązanie czynnika Xa i trombiny przez antytrombinę. W latach siedemdziesiątych poprzedniego stulecia do profilaktyki żchzz w chirurgii włączono heparynę niefrakcjonowaną, która poprawiła wyniki zarówno dotyczące mniejszego odsetka powikłań zakrzepowych jak i mniejszego odsetka krwawień w stosunku do doustnych antykoagulantów [1, 2]. Dzięki wprowadzeniu heparyn drobnocząsteczkowych ryzyko żchzz obniżyło się o około 70%. Częstość powikłań krwotocznych po zastosowaniu heparyny niefrakcjonowanej jak i heparyn drobnocząsteczkowych jest niska i podobna przy zastosowaniu obydwu leków.

MECHANIZM DZIAŁANIA

Heparynę drobnocząsteczkową (HDcz) otrzymuje się z heparyny niefrakcjonowanej drogą depolimeryzacji enzymatycznej lub chemicznej. Niewielkie różnice w farmakokinetyce wynikają z różnych substratów i opatentowanych sposobów produkcji, co

przekłada się na nieznacznie odmienne właściwości antykoagulacyjne. Około 75% cząsteczek nie zawiera swoistej sekwencji pentasacharydowej, zatem nie ma zdolności do wiązania się z AT III i nie wykazuje działania antykoagulacyjnego. Pozostałe 25% cząsteczek ma swoisty pentasacharyd i odznacza się wysokim powinowactwem do AT III. Większość tych drugich częstek zdolne jest do neutralizowania czynnika Xa, natomiast nie inaktywują trombiny (czynnika IIa). Właściwości te decydują o silniejszym hamowaniu czynnika Xa niż IIa (stosunek ten wynosi od 4 : 1 do 2 : 1 dla różnych heparyn drobnocząsteczkowych, natomiast dla heparyny niefrakcjonowanej wynosi 1 : 1). W związku z małą aktywnością antytrombinową heparyny drobnocząsteczkowe dopiero w bardzo dużych stężeniach przedłużają czas krzepnięcia krwi, APTT i czas trombinowy. Bardzo istotny jest fakt, że jednostki heparyny niefrakcjonowanej i drobnocząsteczkowej są znamiennie różne i nieporównywalne (jednostki HDcz wyrażone są przeciwko aktywnemu czynnikowi X: jm anty-Xa). W surowicy krwi HDcz nie jest wiązana przez białka, dlatego ma wysoką dostępność biologiczną, a ze względu na słabsze powinowactwo do komórek śródbłonka i dłuższy okres półtrwania może być podawana raz dziennie bez kontroli parametrów działania przeciwickrzepowego [1, 3, 11].

Wiele wyników prac doświadczalnych i klinicznych dowiodło wyższej skuteczności HDcz nad heparyną standardową w grupie chorych wysokiego ryzyka żchzz oraz mniejszą liczbę powikłań krwotocznych. W piśmiennictwie pojawiają się doniesienia, że oprócz działania przeciwkrzepiowego heparyny mogą mieć działanie przeciwnowotworowe [12, 13]. Dzienny koszt leczenia heparyną drobnocząsteczkową wynosi od kilku do kilkunastu złotych.

POWIKLANIA WYNIKAJĄCE ZE STOSOWANIA HEPARYNY

Poważnym powikłaniem stosowania heparyn jest trombocytopenia (*Heparin Induced Thrombocytopenia – HIT*), której wczesne

- rozpoznanie jest bardzo istotne klinicznie. W przypadku stosowania podskórnie małych dawek heparyny HIT obserwowano u niewielkiego odsetka pacjentów [14]. Typ I HIT występuje najczęściej i ma łagodny przebieg (obniżenie liczby całkowitej płytek krwi do 50% od wartości wyjściowych wywołyany ich agregacją zależną od heparyny). Typ II HIT ma znacznie częższy klinicznie przebieg i powoduje zakrzepicę zarówno żylną jak i tętniczą. Spadek liczby trombocytów jest większy z powodu powstawania przeciwciał, które je aktywują i powodują skrzepiny. Śmiertelność z rozpoznanym HIT II może dotyczyć aż 10-15% chorych, dlatego podczas leczenia HDcz należy monitorować liczbę płytek krwi [3, 14, 15].

HANDLOWE PREPARATY HEPARYN DROBNOCZĄSTECZKOWYCH NA RYNKU POLSKIM

W Polsce do najpowszechniej stosowanych HDcz należą:

- **enoksaparyna** (Clexane – Sanofi Aventis) – HDcz o masie cząsteczkowej średnio ok. 4500 D, roztwór o aktywności 100 jm anty-Xa/1 mg i o stężeniu 10 mg/0,1 ml. Największą aktywność anty-Xa obserwuje się 3-5 h po wstrzyknięciu s.c., a jej dostępność biologiczna jest trzykrotnie większa od heparyny niefrukcyjowanej. Jest metabolizowana wątrobie do znacznie mniejszych cząsteczek o zmniejszonej aktywności metabolicznej;
- **nadroparyna** (Fraxiparine – Glaxo-Smith Kline) – konglomerat glikozaminoglikanów o średniej masie cząsteczkowej ok. 4300 D, 1 ml roztworu zawiera 9500 jm anty-Xa, po wstrzyknięciu podskórnym wchłania się szybko, osiągając po 3 h maksymalne stężenie w osoczu, wydalana jest głównie przez nerki. Działanie przecizwakrzepowe utrzymuje się 24 h, ampułkostrzykawki o różnej objętości;
- **dalteparyna** (Fragmin – Pfizer) – masa cząsteczkowa średnio 6000 D, okres

półtrwania po iniekcji s.c. 3-4 h. Roztwory o aktywnościach 1250 jm anty-Xa i 2500 jm anty-Xa w 0,1 ml, w ampułkostrzykawkach o różnej objętości.

PRZECIWWSKAZANIA DO PODAWANIA HEPARYNY

Bezwzględnymi przeciwskażaniami do podawania heparyny drobnocząsteczkowej są:

- aktywne klinicznie istotne krwawienie,
- infekcyjne zapalenie wsierdzia,
- czynna choroba wrzodowa lub inna choroba przewodu pokarmowego obarczona dużym ryzykiem krwawienia,
- niewyrównana skaza krwotoczna wrodnego lub nabycia,
- świeży udar krwotoczny mózgu,
- nadwrażliwość na lek.

Najczęstsze działania niepożądane HDcz to powstanie krwiaka w miejscu wstrzyknięcia (dlatego powinno zmieniać się strony ciała po każdym wkłuciu), jednakże poważne krwawienia zdarzają się rzadko i związane są z przedawkowaniem HDcz (w ciężkich przypadkach należy rozważyć podanie siarczanu protaminy). Małopłytkowość występuje w 1-3% przypadków stosowania HDcz, podobnie jak rzadko występująca nadwrażliwość i skórne reakcje alergiczne.

PODSUMOWANIE

W ostatnich latach dużą wagę przywiązuje się do profilaktyki żchzz stosowanej przed i po planowanych zabiegach operacyjnych, bowiem jej zastosowanie jest skuteczne, uzasadnione klinicznie oraz finansowo (zmniejsza koszty leczenia powikłań pozakrzepowych). Szeroka propagacja skutecznej profilaktyki przecizwakrzepowej jest bardziej opłacalna i prawdopodobnie bezpieczniejsza niż wybiórcze, intensywne monitorowanie stanu układu żylnego przy użyciu metod obrazowych (badanie ultrasonograficzne naczyń z Dopplerem).

Wśród metod profilaktycznych żchzz szczególnie miejsce ma podawanie dawek

zapobiegawczych heparyn drobnocząsteczkowych, aż do momentu uruchomienia chorego (a w niektórych przypadkach nawet do kilku tygodni po wypisaniu do domu). Przestrzeganie tych algorytmów postępowania, realne oszacowanie czynników ryzyka z chzz w znaczący sposób pozwoli uniknąć powikłań, jakimi są: zakrzepica żył głębokich kończyn dolnych oraz przeważnie śmiertelny zator tętnicy płucnej.

metastasis in experimental studies. Pharmacol. Rev., 2001; 53: 93-105.

13. Thodiyil P., Kakkar A.K.: *Can low-molecular-weight heparins improve outcomes in patients with cancer?* Cancer Treat. Rev. 2002; 28: 151-155.
14. Martel N., Lee J., Wells P.S.: *Risk for heparin-induced thrombocytopenia with unfractionated and low-molecular-weight heparin thromboprophylaxis: a meta-analysis.* Blood. 2005;106(8): 2710.
15. Warkentin T.E., Levine M.N., Hirsh J., Horsewood P., Roberts R.S., Gent M., Kelton J.G.: *Heparin-induced thrombocytopenia in patients treated with low-molecular-weight heparin or unfractionated heparin.* N. Engl. J. Med. 1995; 332(20): 1330.

Piśmiennictwo:

1. Łopaciuk S. (red.): *Zakrzepy i zatory.* PZWL, Warszawa, 2001.
2. Szczepański M.: *Zakrzepica żył głębokich i zakrzepowe zapalenie żył powierzchniowych.* PZWL, 2007.
3. Tomkowski W.Z., Hajduk B.: *Profilaktyka przeciwzakrzepowa i leczenie zakrzepicy żył głębokich u progu XXI wieku.* Pharmacia&Upjohn, Warszawa, 1999.
4. Zawińska K. i wsp.: *Polskie wytyczne profilaktyki i leczenia żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej.* Med. Prakt., 2009; 4 (supl.)
5. *Antithrombotic and Thrombolytic Therapy Prevention of Venous Thromboembolism – American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition), CHEST June 2008 vol. 133, 67S-968S.*
6. Geerts W.H., Bergqvist D., Pineo G.F., Heit J.A., Samama C.M., Lassen M.R., Colwell C.W.: *Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition).* Chest. 2008; 133(6 Suppl):381S.
7. Goldhaber S. (red.): *Prevention of venous thromboembolism.* Marcel&Dekker, New York, 1993.
8. Bergqvist D., Agnelli G., Cohen A.T., Eldor A., Nilsson P.E., Le Moigne-Amrani A., Dietrich-Neto F.: *ENOXACAN II Investigators. Duration of prophylaxis against venous thromboembolism with enoxaparin after surgery for cancer.* N. Engl. J. Med. 2002;346(13):975.
9. Morris R.J., Woodcock J.P.: *Intermittent pneumatic compression or graduated compression stockings for deep vein thrombosis prophylaxis? A systematic review of direct clinical comparisons.* Ann. Surg. 2010; 251(3):393.
10. Nokes T.J., Keenan J.: *Thromboprophylaxis in patients with lower limb immobilisation – review of current status.* Br. J. Haematol. 2009;146(4):361.
11. Hirsh J., Levine M.N.: *Low molecular weight heparin.* Blood. 1992; 79(1):1.
12. Smorenburg S.M., Van Noorden C.J.: *The complex effects of heparins on cancer progression and*

„DOPALACZE” – PROBLEM AKTUALNY WCZORAJ I DZIŚ

dr n. farm. Magdalena IZDEBSKA

Katedra i Zakład Toksykologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
e-mail: magdalena.izdebska@umlub.pl

„Smart drugs” – problem of yesterday and today

Streszczenie. W Polsce sprzedaż dopalaczy prowadzona była od ponad czterech lat w internecie. Równocześnie powstawały sklepy oferujące dopalacze jako legalne substytut narkotyków dla celów „kolekcjonerskich”. Młodzi ludzie bez wahania i często nie zdając sobie sprawy z zagrożenia oraz konsekwencji związanych z ich przyjmowaniem, sięgali po nie, aby „umilić” sobie zabawę. Okazało się, że to, co legalne, niestety nie zawsze musi być bezpieczne. Stosowanie dopalaczy może prowadzić do uzależnienia oraz do wielu innych groźnych konsekwencji, w tym do zatrucia. Szczególnie niebezpieczne są połączenia z jednocześnie spożywanym alkoholem i/lub innymi substancjami działającymi na ośrodkowy układ nerwowy (OUN).

Słowa kluczowe: dopalacze, ryzyko zdrowotne, zatrucia.

Summary. „Smart drugs” have sold in Poland on the Internet for over four years. A lot of shops have also been opened offering „smart drugs” legal narcotic substitutes for „collectors”. Young people, often unaware of risk and consequences of taking them, bought them to have more fun. It turns out, however, that legal stuff is not always safe. Using this stuff may lead to addiction and a lot of dangerous consequences, including intoxication, especially in combination with alcohol and/or other substances affecting central nervous system (CNS).

Keywords: smart drugs, health risk, poisoning.

„Dopalacze” to zwyczajowa nazwa grupy substancji psychoaktywnych syntetycznych, jak również pochodzenia naturalnego o działaniu pobudzającym OUN, euforyzującym oraz często halucynogennym. Sprzedawane były jako legalne substytut narkotyków „dla celów kolekcjonerskich”. Substancje zaliczane do dopalaczy nie były lub nadal nie są w wykazie związków kontrolowanych przepisami ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii. Dlatego też znajdowały się w legalnej sprzedaży, ale to, co jest legalne, nie zawsze musi być bezpieczne. Motto sklepów oferujących dopalacze, jakie pojawiło się na stronach internetowych brzmiało: „Życie jest za krótkie, żeby jeść niezdro-

we tabletki”. Prawda jest jednak inna: życie jest za krótkie, żeby stosować dopalacze! Używanie dopalaczy prowadzi często do rozwoju uzależnienia, jest wstępem do brańia innych narkotyków. Stosowanie dopalaczy w połączeniu z alkoholem lub innymi preparatami psychoaktywnymi może być tragiczne w skutkach.

W Polsce powstawały sieci sklepów, tzw. funshopów czy smartshopów, oferujących dopalacze oraz akcesoria (fajki wodne, fajki, fifki itp). Pojawiły się również oferty do wozu tzw. produktów kolekcjonerskich na telefon, nieraz przez całą dobę, powszechnie praktykowane były dostawy nocne w weekendy. Niestety, sprzedaż dopalaczy

Substancje zaliczane do dopalaczy nie były lub nadal nie są w wykazie związków kontrolowanych przepisami ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii.

prowadzona jest nadal w internecie. Pojawiły się strony internetowe oferujące dopalacze – „produkty kolekcjonerskie” sprzedawane teraz jako „nawozy do kwiatów”, „kadzidełka”, „sole do kąpieli” czy nawet „ozdoby choinkowe”.

Problem dostępności dopalaczy został w Polsce ograniczony na skutek zamknięcia wielu sklepów sprzedających te produkty, ale pojawiła się sprzedaż nielegalna oraz zamawianie przez internet. Problem legalnej sprzedaży dopalaczy w Polsce spowodował konieczność nowelizacji ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej znowelizował po raz pierwszy tę ustawę 20 marca 2009 r. Uniemożliwiła ona wówczas handel 17 substancjami szkodliwymi dla zdrowia, m.in. BZP – benzylpiperezyną (około 10 proc. siły działania amfetaminy), która wchodziła w skład dopalaczy (Dz.U. 2009 nr 63, poz. 520). Na rynku natychmiast pojawiły się nowe preparaty zawierające inne substancje o podobnym działaniu na ośrodkowy układ nerwowy. Sejm po raz kolejny 10 czerwca 2010 r. znowelizował ustawę o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. 2010 nr 143 poz. 962), zwiększając listę substancji objętych kontrolą (środki odurzające grupa I-N oraz środki psychotropowe I-P) w załączniku nr 1 i 2 do w/w ustawy. Na tej liście znalazły się m.in.: syntetyczne analogi kanabinoidów HU-210, CP 47,497, homologi CP 47,497 – C6, C8 oraz C9, JWH-018, -073, -200, -250, -398 a także mefedron (grupa I-P).

Lawinowy wzrost zatruców wymagających hospitalizacji spowodowany coraz częstszym stosowaniem przez młodych ludzi dopalaczy wywołał jesienią 2010 r. „gorącą” debatę publiczną w sprawie zakazu sprzedaży legalnej dopalaczy. Drugiego października 2010 r. inspektorzy Państwowej Inspekcji Sanitarnej skontrolowali ponad 1600 miejsc, w których sprzedawane były „dopalacze”. Na terenie całego kraju wiele sklepów sprzedających „dopalacze” zostało zamkniętych. Zarekwirowane dopalacze zostaną przebadane pod kątem oceny ich składu chemicznego oraz wpływu na orga-

nizmy żywe. Sejm 8 października 2010 r. zdelegalizował dopalacze, traktując je jako środki zastępcze, które wywołują podobne skutki co narkotyki. Zgodnie z nowelizacją ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii nie można będzie produkować i wprowadzać do obrotu produktów działających jak środki odurzające lub psychotropowe (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1396).

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie niektórych substancji zarówno syntetycznych jak też pochodzenia naturalnego, które zidentyfikowano w dopalaczach. Omówione zostanie ryzyko zdrowotne związane z ich stosowaniem, jak też wynikające z interakcji z innymi substancjami psychoaktywnymi.

W dopalaczach sprzedawanych w Polsce stwierdzono obecność m.in. substancji syntetycznych z grupy pochodnych piperazyny (BZP N-benzylpiperezyna, TFMPP – trifluorometylofenylopiperazyna), syntetycznych kanabinoidów (JWH-018 i jego pochodnych JWH-073, JWH-200, JWH-250, JWH-398; CP 47,497 oraz jego homologów C6, C8 oraz C9; HU-210). Niebezpieczną substancją syntetyczną w dopalaczach okazał się również mefedron (4-metylometkatynon, 4-MMC, M-CAT). Drugą „popularną” grupą substancji psychoaktywnych w dopalaczach były substancje pochodzenia naturalnego (alkaloidy roślinne z tzw. mieszanek ziołowych, np. „Spice”, „Green Power” itp.). W skład roślin oferowanych w sklepach z dopalaczami wchodziły m.in.: szałwia wieszcza (*Salvia divinorum*), kratom (*Mitragyna Speciosa*), powój hawajski (*Argyreia nervosa*), pogonk rutowaty (*Peganum harmala*), *Echinopsis Pachanoi*.

BZP – N-BENZYLOPIPERAZYNA

Substancja psychoaktywna o działaniu stymulującym powoduje pobudzenie psychomotoryczne, euforię, gonitwę myśli. Odbiór bodźców zewnętrznych (dotyk czy muzyka) może być nasilony. Mechanizm działania benzylpiperezyny jest zbliżony do MDMA (3,4-Metylenodioksymetamfe-

**Zgodnie
z nowelizacją ustawy
o przeciwdziałaniu
narkomanii
nie można będzie
produkować
i wprowadzać
do obrotu produktów
działających jak
środki odurzające
lub psychotropowe
(Dz.U. 2010 nr 213
poz. 1396).**

**W skład roślin
oferowanych
w sklepach
z dopalaczami
wchodziły m.in.:
szałwia wieszcza
(*Salvia divinorum*),
kratom (*Mitragyna
Speciosa*), powój
hawajski (*Argyreia
nervosa*), pogonk
rutowaty (*Peganum
harmala*),
*Echinopsis
Pachanoi*.**

- taminy, ecstasy), a efekty stymulujące OUN są porównywalne do amfetaminy (około 10% siły działania amfetaminy). Stosowanie N-benzylpiperezyny może doprowadzić do zatrucia, którego objawami są bóle głowy, nudności, wymioty, podniesienie temperatury ciała i odwodnienie organizmu, tachykardia, nadciśnienie, bezsenność (czasem mogąca trwać nawet 3 doby po przyjęciu dawki), uczucie zagubienia i splątania, stany lękowe, psychozy manikalne, drgawki. BZP w połączeniu z alkoholem oraz z alkoholem i MDMA daje bardzo niebezpieczną, groźną dla życia interakcję [1, 2]. W Polsce stosowanie BZP jest nielegalne (ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii Dz. U. Nr 63, poz. 520.).

Objawy zatrucia mieszanekmi ziołowymi nasączonymi syntetycznymi kannabinoidami to:
bóle i zawroty głowy, tachykardia, bóle w okolicy klatki piersiowej, problemy z oddychaniem (płytki oddech), apatia, brak chęci do działania, problemy z koncentracją, paniczny lęk (nasilający się przy dużych dawkach), depresja. Substancje te mogą powodować uzależnienie psychiczne.

MEFEDRON

Mefedron (4-metylometkatynon, 4-MMC, M-CAT) jest pochodną katynonu, substancji psychoaktywnej obecnej w czuwaliczce jadalnej (*Catha edulis*), stosowany jako stymulant i empatogen [3]. Mefedron wywołuje pobudzenie psychiczne i euforię, gonięcie myśli, rozszerzenie żrenic, zmiany ciepłoty ciała, rumieńce na twarzy, drżenie rąk, obfite poty, podwyższenie ciśnienia tętniczego krwi i niebezpieczne zaburzenia rytmu serca oraz zaburzenia pamięci krótkoterminowej [4, 5]. Stosowanie mefedronu powoduje silne pragnienie przyjęcia kolejnej dawki i prowadzi do uzależnienia. Mefedron został zaklasyfikowany jako substancja psychotropowa grupy I-P i jest nielegalny (Dz. U. z 2010 r. nr 143, poz. 962).

SYNTETYCZNE KANABINOIDY (JWH-018, CP-47,497 CZY HU-210) – AGONIŚCI RECEPTORÓW KANABINOIDOWYCH

W mieszankach ziołowych oferowanych na polskim rynku (np. „Spice Silver”, „Spice Gold”, „Spice Diamond”) wykryto co najmniej kilka syntetycznych kanabinoidów, naprawdopodobniej dodawanych do materiału roślinnego w procesie produk-

cyjnym. Efekty działania takiej „mieszanki” zbliżone są do marihuany i zależą od jej typu oraz wrażliwości indywidualnej, mogą więc działać pobudzająco i euforyzująco lub uspokajająco [6, 7]. Objawy zatrucia mieszanek ziołowymi nasączonymi syntetycznymi kannabinoidami to: bóle i zawroty głowy, tachykardia, bóle w okolicy klatki piersiowej, problemy z oddychaniem (płytki oddech), apatia, brak chęci do działania, problemy z koncentracją, paniczny lęk (nasilający się przy dużych dawkach), depresja. Substancje te mogą powodować uzależnienie psychiczne.

Mieszanki ziołowe mają w swoim składzie bardzo wiele roślin zawierających różne psychoaktywne alkaloidy. Dlatego też ciężko jest przewidzieć działanie takich mieszanek na organizm człowieka.

Szałwia wieszcza (*Salvia divinorum*).

Roślina występuje w stanie naturalnym w Meksyku. Nazywana jest także „szałwią proroczą”, „boską szałwią”. Substancją psychoaktywną *Salvia divinorum* jest alkaloid salwinoryna A o silnym działaniu halucynogennym utrzymującym się od kilku do kilkudziesięciu minut [7]. Działaniu halucynogenemu towarzyszy brak kontroli nad zachowaniem i poważne trudności w poruszaniu się. U wielu palaczy mogą wystąpić ataki szału, łącznie z koszmarnymi halucynacjami i urojeniami, a nawet psychozy.

Na mocy ustawy z dnia 20 marca 2009 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii posiadanie roślin żywych szałwii wieszczej, suszu, nasion, wyciągów oraz ekstraktów jest w Polsce nielegalne.

Kratom (*Mitragyna speciosa*). Kratom to popularna nazwa drzewa liściastego *Mitragyna speciosa*. Pochodzi z Azji południowo-wschodniej (Tajlandia, Malezja, Indonezja). W liściach rośliny zidentyfikowano kilkadziesiąt alkaloidów. Najważniejsze psychoaktywne składniki to mitragyna i jej hydroksylowa pochodna – agoniści receptorów opioidowych delta [8, 9]. Kratom w małych dawkach działa stymulującą,

a w dużych silnie depresyjnie na OUN. Wywołuje euforię, błogostan i senność, obniża sprawność psychomotoryczną. Stosowanie kratomu może spowodować silne wymioty, zahamowanie perystaltyki jelit, osłabienie potencji seksualnej, a przy przewlekłym stosowaniu – uzależnienie. Kratom potęguje działanie innych środków psychoaktywnych i alkoholu. W Polsce kratom został objęty kontrolą prawną zgodnie z nowelizacją ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii z dnia 20 marca 2009 r. (Dz. U. z 2009 nr 63 poz. 520).

Powój hawajski (*Argyreia nervosa*).

Roślina pochodzi ze wschodnich Indii i Bangladeszu, hodowana na Hawajach, w Afryce i Ameryce Środkowej. Głównym psychoaktywnym alkaloidem w surowcu roślinnym jest ergina (LSA – amid kwasu D-lizergowego) [10]. LSA działa na receptory serotoninergiczne 5-HT2A, nasila przewodnictwo serotoninergiczne, dopaminergiczne i adrenergiczne. W miarę zwiększenia się działania psychodelicznego u osób przyjmujących LSA pojawia się nadwrażliwość na światło, silne halucynacje wzrokowe związane głównie z odborem barw i zaburzeniami w postrzeganiu kontrastu, halucynacje słuchowe, ostre stany psychotyczne (uporczywe myśli samobójcze). Powyższe efekty działania LSA utrzymują się nawet kilkanaście godzin. W powoju hawajskim występują także inne alkaloidy: lizergol, izolizergol, ergometryna, ergonowina (u kobiet ciężarnych może wystąpić obkurczanie macicy, co stanowi zagrożenie dla ciąży). Ponadto w nasionach, zwłaszcza świeżych, obecne są glikozydy cyjanogenne. W wyniku hydrolyzy enzymatycznej lub kwasowej związki te wydzielają cyjanowodór (HCN, kwas pruski) co może powodować zatrucie (nudności, wymioty, biegunki, bóle brzucha, trudności z oddychaniem i drgawki). Roślina objęta w Polsce kontrolą prawną.

Pogonek rutowaty (*Peganum harmala*). Roślina ta występuje w północnej Afryce, na Bliskim Wschodzie aż po Indie

oraz na terenach śródziemnomorskich (Włochy, Hiszpania, Grecja). Nasiona oraz korzeń zawierają: harmalinę, harminę, harman – inhibitory monoaminooksydazy (MAOI). Efekty działania toksycznego to: halucynacje, ból głowy, wymioty, wzmożona potliwość, wzrost ciśnienia tętniczego, zatrzymanie oddawania moczu, zaparcia, skórne odczyny alergiczne, uszkodzenie wątroby, zaburzenia krzepliwości krwi, drżenia i skurcze mięśni, wzmożone odrychły ścięgniste i okostnowe, zaburzona koordynacja ruchów, dreszcze i hipertermia. W większych dawkach substancje zawarte w rucie stepowej wykazują działanie neurotoksykczne. Nie należy jej mieszać z żadnymi lekami, gdyż stanowi to poważne ryzyko wystąpienia groźnych dla życia interakcji (szczególnie z lekami z grupy SSRI – selektywnych inhibitorów wychwytu zwrotnego serotonininy (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor*)). Alkaloidy *Peganum harmala* jako MAOI nasilają efekty działania niektórych narkotyków: LSD, meskaliny, dimetylotryptaminy. Jednak łączenie MAOI z niektórymi narkotykami (amfetamina, opioidy, kokaina, MDMA, atropina i skopolamina, alkohol, DXM, GHB) może okazać się tragiczne w skutkach i doprowadzić nawet do zgonu.

W większych dawkach substancje zawarte w rucie stepowej wykazują działanie neurotoksykczne. Nie należy jej mieszać z żadnymi lekami, gdyż stanowi to poważne ryzyko wystąpienia groźnych dla życia interakcji (szczególnie z lekami z grupy SSRI – selektywnych inhibitorów wychwytu zwrotnego serotonininy).

***Echinopsis pachanoi*.** San pedro – kaktus kolumnowy występujący naturalnie w Peru i Ekwadorze – zawiera w znacznym stężeniu psychodeliczne alkaloidy fenetylamino, głównie meskalinę. Na mocy ustawy z dnia 20 marca 2009 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii posiadanie roślin żywych, suszu, nasion, wyciągów oraz ekstraktów z san pedro jest nielegalne.

W ostatnich latach pojawiła się bardzo duża liczba nowych, nieobjętych kontrolą związków psychoaktywnych syntetycznych oraz pochodzenia naturalnego, sprzedawanych jako „dopalacze” produkowane głównie po to, aby ominąć obowiązujące zakazy antynarkotykowe [3]. Niestety, w dostępnym piśmiennictwie mało jest badań nad rzeczywistym składem tych produktów,

- często są to dane oparte jedynie na analizach tych, których stosowanie spowodowało zatrucie ludzi. Zarekwirowane jesienią 2010 r. próbki dopalaczy są aktualnie poddawane wnikliwym badaniom składu chemicznego. Bardzo ważne jest poznanie składu dopalaczy, ale także ich oddziaływanie na organizm. Wiedza ta będzie szczególnie przydatna dla toksykologów klinicznych zajmujących się zatrutiami spowodowanymi przez dopalacze, a także społeczeństwu, które powinno być na bieżąco informowane o szkodliwości działania dopalaczy.

- 3. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), *Sprawozdanie roczne 2010. Stan problemu narkotykowego w Europie*. www.emcdda.eu.int.
- 4. Gibbons S., Zloh M.: *An analysis of the „legal high” mephedrone*. Bioorg. Med. Chem. Lett., 2010, 20(14), 4135-4139.
- 5. Vardakou I., Pistros C., Spiliopoulou C.: *Drugs for youth via Internet and the example of mephedrone*. Toxicol. Lett., 2011, 201(3), 191-195.
- 6. Vardakou I., Pistros C., Spiliopoulou C.: *Spice drugs as a new trend: Mode of action, identification and legislation*. Toxicol. Lett., 2010, 197(3), 157-162.
- 7. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), *Sprawozdanie roczne 2009. Stan problemu narkotykowego w Europie*. www.emcdda.eu.int.
- 8. Adkins J.E., Boyer E.W., McCurdy C.R.: *Mitragyna speciosa, a Psychoactive Tree from Southeast Asia with Opioid Activity*. Curr. Top. Med. Chem., 2011, 11(9), 1165-1175.
- 9. McWhirter L., Morris S.: *A case report of inpatient detoxification after kratom (Mitragyna speciosa) dependence*. Eur. Addict. Res., 2010, 16(4), 229-231.
- 10. Klinke H.B., i wsp.: *Two cases of lysergamide intoxication by ingestion of seeds from Hawaiian Baby Woodrose*. Forensic Sci. Int., 2010, 197, e1-e5.

Piśmiennictwo:

1. Cohen B.M., Butler R.: *BZP-party pills: A review of research on benzylpiperazine as a recreational drug*. Int. J. Drug Policy, 2011, 22(2), 95-101.
2. Lin J.C., i wsp.: *Determining the subjective and physiological effects of BZP combined with TFMPP in human males*. Psychopharmacology, 2011, 214(3), 761-768.

SEBASTIAN POLAK, AGNIESZKA SKOWRON,
WIOLETTA TURSKA, BARBARA WIŚNIOWSKA

Prowadzenie
OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ
i rozwiązywanie problemów lekowych
na wybranych przykładach



BIBLIOTEKA NAUKOWA
CZASOPISMA APTEKARSKIEGO

Szanowni Czytelnicy,

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

Cena książki (wraz z kosztem wysyłki):

**dla prenumeratorów 47,25 zł (w tym VAT 5%),
dla nieprenumeratorów 89,25 zł (w tym VAT 5%)**

Wpłacając kwotę na konto

1311 3010 1702 0000 0000 0511 95

należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT

www.cza.pl
cza@cza.pl

Prenumerujac



Patronat
POLSKIE Towarzystwo LEKARSKIE
POLSKI KOMITET ZIELARSKI
ISSN 1233-2755
Rok założenia 1992
Punktacja:
Ministerstwa Nauki
i Szkolnictwa Wyższego: 6 pkt

inwestujesz w siebie
i swoją aptekę

Uwaga:

„Czasopismo Aptekarskie”
dostępne jest wyłącznie
w prenumeracie redakcyjnej!

Na wszelkie pytania
odpowiadamy pod telefonem:
Zofia Soborowska 022 879-98-69
lub Jadwiga Szymańska 0-601-986-688



© Wiktor Szukiel



W ramach realizacji inicjatywy „Rok 2011 rokiem opieki farmaceutycznej”, ogłoszonej przez Redakcję „Czasopisma Aptekarskiego” wspólnie z Wydziałami Farmaceutycznym UJ CM i UM w Lublinie, w Krakowie odbyła się konferencja naukowo-szkoleniowa zorganizowana przez Redakcję „Czasopisma Aptekarskiego” przy współudziale OIA w Krakowie oraz Servier Polska.

Konferencja stała się okazją do wręczenia wyróżnień przyznanych przez Redakcję. Tytuł i medal Ambasadora Farmacji otrzymali: prof. dr hab. Barbara Filipek – kierownik szkolenia podyplomowego Wydziału Farmaceutycznego UJ CM, prof. dr hab. Jan Krzek – dziekan Wydziału Farmaceutycznego UJ CM oraz prof. dr hab. Janusz Solski – dziekan Wydziału Farmaceutycznego UM w Lublinie. Servier Polska otrzymała tytuł Lidera Farmacji i Medycyny, który odebrała przedstawicielka Firmy Blanka Ulążka. Wręczenia wyróżnień dokonali: prof. dr hab. Kazimierz Główniak – prorektor UM w Lublinie, Przewodniczący Rady Naukowej „Czasopisma Aptekarskiego” i prof. dr hab. Maciej Pawłowski, kierownik Katedry Chemii Farmaceutycznej i Zakładu Chemii Leków UJ CM, członek Rady Naukowej „Czasopisma Aptekarskiego”.

W trakcie konferencji odbył się kurs nt. Postępy w farmakoterapii chorób układu krążenia, w którym uczestniczyło ponad 200 aptekarzy. Wykłady prowadzone były przez prof. dr hab. Barbarę Filipek, prof. dr. hab. Kazimierza Główniaka, prof. dr hab. Macieja Pawłowskiego i dr. n. farm. Marka Jędrzejczaka, wykładowcy farmakologii na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego.

Wykłady obejmowały następujące tematy: Choroba niedokrwienienna serca – standardy i optymalizacja leczenia • Farmakoterapia zaburzeń rytmu serca, ze szczególnym uwzględnieniem migotania przedsionków • Farmakologiczne aspekty skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego – kryteria wyboru leku u pacjentów z chorobami współistniejącymi • Niepożądane działanie leków moczopędnych. Zaburzenia homeostazy w zakresie gospodarki płynów ustrojowych • Nadciśnienie płucne – aktualne możliwości farmakoterapii • Współczesna farmakoterapia zastoinowej niewydolności serca • Fitoterapia w chorobach układu krążenia.

Uczestnicy kursu, którzy zaliczyli test otrzymali 10 punktów edukacyjnych, tzw. „twardych”.

(bo)



© Wiktor Szukielski

Na zdj. od lewej: prof. dr hab. Kazimierz Główniak, prof. dr hab. Janusz Solski, mgr farm. Blanka Ulążka, prof. dr hab. Barbara Filipek, prof. dr hab. Jan Krzek, prof. dr hab. Maciej Pawłowski

SPOTKANIA Z ANGIELSKIM cz. XIV

mgr farm. Jolanta SUCHOCKA-STRYSKO, Christopher STRYSKO

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

I. Match the following to their appropriate definitions:

1. dietary supplement 2. nutrient 3. narcotic substance 4. psychotropic substance 5. strongly acting substance
- A. a preparation, used to infuse nutrients such as amino acids, vitamins, and minerals into an already-existing diet, available in a form convenient for dosing (tablets, capsules, liquids etc.), also a term used as a separate category of a registered product
- B. a chemical substance, crossing the blood-brain barrier, and acting upon the central nervous system; it causes an alteration of behaviour, cognition, consciousness, mood, and/or perception.
- C. a substance with a narrow therapeutic range, active in low doses
- D. an addictive substance which works on the central nervous system, causing numbness and inducing euphoria
- E. a source of nourishment used for growth or metabolism, usually in the form of food containing nourishing ingredients

II. English understanding

Text-puzzle. The parts of the text are put in a wrong order. Before you start answering the questions under the text your task is to remake it in a logical order.

The old lady disappears...

All that happened over two years ago, on the day of my 75th birthday. I'd been already

retired for 5 years, but still liked to keep an eye on my former pharmacy, my professional cradle and, if not the laws, probably also my tomb. It wasn't really difficult to drop by there almost every working week's day, since I lived in the attic of the same house. Putting all the story in a nutshell, I did end up not showing up at the place of my social tortures-to-be, the quarter of the local chamber. Instead, I called a taxi and ordered the driver to drive me around the town. We were stopping at restaurants, cafes, shopping malls, the hairdresser's and the beautician's – all those places I'd never visited before. We both, me and my "chauffeur" had a lot of fun, two people who'd had never tried sushi, never heard of "hair spa", never spent more than necessary before. I'm a 77-year-old woman, a former pharmacist; you can call me Hannah, if you wish. I'd like to tell you a story that happened to me – no, which I rather made to happen to both, me and everyone else involved. I hope we'll still remain non-enemies, after I finish... The local pharmaceutical chamber, in accordance with my family, had decided to fix that day for a special jubilee meeting – read: journalists, the local TV station etc.

For most of my life I actually had never really stood out, neither in a negative, nor in a positive way. Jubilees, parties, solemn gatherings had always made me scared. So had any form of objecting to them. That time it was going to be the same. "But why actually is it going to be the same?" – the question in my head that morning surprised even me. "You, Hannah, never ever have tried to see how it feels to stand out? You know all the celebration is not really something you'd enjoy. Maybe it's already time to once in

a lifetime do something you'd really have joy with?" Believe me, it wasn't even me, just some voice in my head, the voice that sounded like mine, but definitely couldn't have been me. That morning I had to listen to many other things the voice directed me with. Now you're going to ask me how that truancy of mine ended up... Well, in order not to make anyone concerned with my absence, I had left a letter explaining that everyone once in a lifetime deserves a day to take care of oneself, a day to do something out-of-the-mill. After I'd got back home, though, it turned out my family and pharmacist-friends, after having read my letter, had decided to put the jubilee ahead in a week. Well, as I said, once in a lifetime, not twice...

1. Which phrase could stand for "to keep an eye on sth"?
 - a. to watch out for sth
 - b. to take care of sth
 - c. to care about sth
 - d. to look after sth
 - e. to guard
 - f. correct are a, b, d and e
 - g. correct are a and c

2. "In accordance with" means the same as:
 - a. in harmony with
 - b. cooperating with
 - c. with an assistance of
 - d. in agreement with
 - e. correct answers are a and d

3. What does "'d" stand for in "who'd had never tried sushi"?
 - a. could
 - b. would
 - c. had
 - d. had or would

4. Putting the story in a nutshell means:
 - a. telling it in short
 - b. to make it a secret
 - c. to think it up*
 - d. to make it more comical
 - e. none above is correct

* think up – make up, pl. zmyślać

5. A Polish equivalent of truancy is:
 - a. ucieczka z domu
 - b. wyprawa autostopem
 - c. wagary
 - d. wyprawa życia
 - e. wakacje

6. If something is solemn it is, in other words:
 - a. expensive, luxury
 - b. ceremonial
 - c. informal
 - d. affected*

* affected – pl. sztuczny

7. Which happened first – the family and friends of Hannah decided to put ahead the jubilee, or they read her letter?
 - a. both things happened more or less at the same time
 - b. firstly they had decided to put the jubilee ahead
 - c. they had read the letter before they decided to put ahead Hannah's jubilee

8. How is it possible to replace "in order not to make anyone concerned..."?
 - a. not to make anyone concerned
 - b. so no one would be concerned
 - c. as for not making anyone concerned
 - d. as for making no one concerned
 - e. all above are correct
 - f. correct are a and b

9. Had Hannah always worked in the same pharmacy?
 - a. the text implies that yes, she had
 - b. no, we are told there were 5 pharmacies
 - c. she lived above a pharmacy, but never worked in one
 - d. the text remains completely ambiguous about that

10. Did Hannah ever decide on "standing out" again?
 - a. yes, she did that twice more after the first time

-
- b. she did that altogether twice
 - c. no, she never repeated that
 - d. she did that many times afterwards

III. Grammar

"Have to/ have got to" or "must"? "Be able to" or "can"? – your task is to decide and to correct the sentences with a wrong phrase and tick ("V") next to those that are correct.

1. So, you've really rejected that handsome pharmacist??!! We've *got* to meet somewhere and talk about it! You *must* tell me everything!
2. You *must* take these tablets twice a day directly after meals, drinking up with much water.
3. No, no way *are you able* to deliver to us any more! You keep being late and people complain you're getting rude while making your way.
4. When I started my pharmaceutical career I *could* talk to the patients for hours, I really loved that. Well, the sources of patience aren't recyclable, obviously...
5. When I was young once my parents took me to the Museum of Pharmacy where I *could* for the first time encounter all those devices I'm *able* to see now everyday.
6. Your heart failure is tightly related to your obesity. You *must* lose your weight, to begin with.
7. So, you really decided you'd become a pharmacist when you visited your grandma's drugstore the first time?! It *must* have been love at first sight, then!
8. Why did you tell me you'd seen crowds in the drugstore round the corner? I *am able* to see two, maybe three people only.
9. When I was a girl I *could* swim with no problem./ When I was a girl once I *could* swim in the Dead Sea./ When I was a girl I *was able* to swim almost every week at the swimming pool.

10. I *can't* see why self-service at drugstores hasn't become more commonplace in Poland. That would make our job far easier.

IV. Phrasal verbs

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

1. I wonder if it's already too late to *retract* this agreement? (catch on)
2. It's quite rude, the way he tends to *interrupt* without asking first. (back out of)
3. We've been working hard, and now it's finally time to *take the reward*. (ebb away)
4. We tried explaining everything as clearly as possible; but it was nearly an hour before he finally began to *understand*. (hold back)
5. People's hopes in conventional methods of cancer treatment often *fade*; so they try alternative medicine, risking their lives and safety. (cash in)
6. I know it's difficult for you to *restrain* your cough, but you should still try. That'll prevent you from the pain in your chest. (barge in)

V. Replace the words *in italics* describing different ways we communicate orally with the correct words.

1. Don't *chat* at me! I didn't do anything wrong.
2. I prefer honesty, however painful it is to *yelling* behind the back.
3. We've got to go out one day soon and *weep* for a while like we used to in old good times.
4. You've got to learn better how to deal with *whispering* patients. That disorder makes them sometimes do that more often while getting nervous or embarrassed at the pharmacy.

5. Could you speak more loudly, please? I can hear only some *shouting*.
6. She's a horrible mother to that poor child. Whenever I see them together, she keeps *muttering* at the boy, even if he does practically nothing.
7. That old lady who just left the drugstore must be in a really bad condition. Could you hear her? It wasn't only crying, it was continuous *mumbling*.
8. I can't do that myself. I need to *stammer* for help.
9. Perhaps, he cannot be blamed for the fact that he is always *laughing* and complaining; he's suffering from very bad arthritis.
10. The best painkiller I know? To burst out *moaning* when you feel like crying.

ANSWER KEY:

I. 1A, 2 E, 3D, 4B, 5C

II. A correct version of the text:

The old lady disappears...

I'm a 77-year-old woman, a former pharmacist; you can call me Hannah, if you wish. I'd like to tell you a story that happened to me – no, which I rather made to happen to both, me and everyone else involved. I hope we'll still remain non-enemies, after I finish...

All that happened over two years ago, on the day of my 75th birthday. I'd been already retired for 5 years, but still liked to keep an eye on my former pharmacy, my professional cradle and, if not the laws, probably also my tomb. It wasn't really difficult to drop by there almost every working week's day, since I lived in the attic of the same house. The winter was at its "bloom" those days, frost and snow, and people sneaking around, tightly wrapped in their coats.

The local pharmaceutical chamber, in accordance with my family, had decided to fix that day for a special jubilee meeting – read: journalists, the local TV station etc.

For most of my life I actually had never really stood out – neither in a negative, nor in a positive, way. Jubilees, parties, solemn gatherings had always made me scared. So had any form of objecting to them. That time it was going to be the same. "But why actually is it going to be the same?" – the question in my head that morning surprised even me. "You, Hannah, never ever have tried to see how it feels to stand out? You know all the celebration is not really something you'd enjoy. Maybe it's already time to once in a lifetime do something you'd really have joy with?" Believe me, it

wasn't even me, just some voice in my head, the voice that sounded like mine, but definitely couldn't have been me. That morning I had to listen to many other things the voice directed me with.

Putting all the story in a nutshell, I did end up not showing up at the place of my social tortures-to-be, the quarter of the local chamber. Instead, I called a taxi and ordered the driver to drive me around the town. We were stopping at restaurants, cafes, shopping malls, the hairdresser's and the beautician's – all those places I'd never visited before. We both, me and my "chauffeur" had a lot of fun, two people who'd had never tried sushi, never heard of "hair spa", never spent more than necessary before. Now you're going to ask me how that truancy of mine ended up... Well, in order not to make anyone concerned with my absence, I had left a letter explaining that everyone once in a lifetime deserves a day to take care of oneself, a day to do something out-of-the-mill. After I'd got back home, though, it turned out my family and pharmacist-friends, after having read my letter, had decided to put the jubilee ahead in a week. Well, as I said, once in a lifetime, not twice...

1f, 2e, 3c, 4a, 5c, 6b, 7c, 8f, 9a – "a professional cradle" - pl. „zawodowa kołyska", 10c

III. 1. we've got/we have to meet, you must tell me, 2. you have to/have got to take – in case of esp. **giving directions, rules** (e.g. the doctor's advice) we usually use "**have/have got to**", 3. no way can you deliver – pl. „w żadnym przypadku, nigdy więcej, nie wolno ci nigdy więcej", "can/can't" is closer in meaning to Polish „nie wolno ci, nie możesz", while the construction "be able to" to Polish „być w stanie (coś zrobić)". By the way, in the constructions such as "no way...", "under no circumstances...", "on no condition", the constructions starting with "never, rarely, not only... but also...", etc. a predicate (pl. orzeczenie, in this case "can") is always placed before a subject (pl. podmiot, in this case "you"), they're mostly used either in literature or in formal language. 4. I could talk – in case of activities, states than happened **more than once** we usually use "**can**", while with **singular situations** we should use "**be able to**" (see also: the 9th sentence), 5. I was able to, I'm able to, 6. you must lose, 7. It must've been, 8. I can see – the constructions like 'I can see/hear...' etc. are usually equivalents of Polish „widzę, słyszę" (not: "mogę widzieć, słyszeć"), 9. I could swim/I was able to swim/I was able to, 10. I can't see – pl. „nie rozumiem"

IV. 1. **back out of** = retract; 2. **barge in** = interrupt; 3. **cash in** = take the reward; 4. **catch on** = understand; 5. **ebb away** = fade; 6. **hold back** = restrain

V. 1. don't yell at me (pl. „wrzeszczeć"); 2. whispering (pl. „szepczenie"); 3. chat (pl. „pogadać"); 4. stammering (pl. „jąkający się"); 5. mumbling/muttering (pl. „mamrotanie"); 6. yelling; 7. weeping (pl. „łkanie"); 8. call/shout (pl. „zwołać/krzyknąć"); 9. moaning (pl. „narzekanie, jęcenie"); 10. laughing

Z ostatniej chwili

DZIEWIĄTA EDYCJA AKCJI „SERVIER DLA SERCA” ZAKOŃCZONA

Bogdan OSTROWSKI

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

W październiku 2011 roku zakończyła się dziewiąta edycja ogólnopolskiej akcji profilaktyczno-edukacyjnej „Servier dla serca” pod hasłem „Prognoza dla serca. NIE dla niewydolności serca”. Mobilna Kardiologiczna Poradnia Servier w trakcie jej trwania odwiedziła 12 polskich miast, w których z bezpłatnych badań i konsultacji specjalistycznych skorzystały łącznie 1193 osoby. Patronat nad akcją objęło Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego oraz Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, a ambasadorem tegorocznej edycji została dziennikarka **Dorota Gardias**.

NIE DLA NIEWYDOLNOŚCI SERCA – TAK DLA EDUKACJI I PROFILAKTYKI

Tegoroczna edycja zwracała uwagę na niezwykle istotny problem zdrowotny i społeczny, jakim jest niewydolność serca. Jest to jedyne wśród schorzeń kardiologicznych, w którym liczba chorych stale rośnie. Niewydolność serca, na którą cierpi aż 700 000 Polaków, cechuje większa śmiertelność niż

niektórych nowotworów (np. raka piersi), a połowa pacjentów umiera w ciągu czterech lat od rozpoznania choroby. Natomiast innych najczęściej spotykanych chorób przewlekłych u chorych na niewydolność serca jakość życia jest obniżona w podobnym stopniu jak u pacjentów stale poddawanych hemodializie, cierpiących na depresję lub zapalenie wątroby. Upośledzenie jakości życia jest związane z objawami choroby i ich nasileniem, a także częstymi hospitalizacjami pacjentów. Niewydolność serca jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji u chorych powyżej 65. roku życia.

– W przypadku niewydolności serca bardzo ważna jest edukacja i zwrócenie uwagi nie tylko na problem, ale również na jego przyczyny i niezbędne działania profilaktyczne – mówi dr **Katarzyna Urbańska**, dyrektor ds. komunikacji w Servier Polska. – Dlatego, jak co roku, postawiliśmy na profilaktykę, oferując bezpłatne badania i konsultacje, oraz na edukację. W edukacyjnym namówieniu Servier osoby zainteresowane mogły obejrzeć film edukacyjny poświęcony problemom niewydolności serca, wziąć udział w konkursach edukacyjnych, wysłuchać wykładów lekarzy specjalistów. Dla wszystkich przygotowano również materiały edukacyjne. Ciekawym elementem tegorocznej edycji akcji była konstrukcja edukacyjna: schody, które obrazują kontynuum sercowo – naczyniowe, czyli przyczyny rozwoju przewlekłej niewydolności serca. Liczymy na to, że dzięki takim akcjom jak „Servier dla serca”, działaniom profilaktycznym, propagowaniu zdrowego stylu życia oraz świadomości zagrożenia chorobą przewlekłą można sprawić, że społeczne następstwa chorób układu krążenia w najbliższych latach będą dla Polaków mniej dotkliwe.

**PACJENCI
KARDIOLOGICZNEJ
PORADNI SERVIER**

Podczas trwania IX edycji akcji Servier dla serca zbadanych zostało 1193 osób. Każdy, kto odwiedził Kardiologiczną Poradnię Servier, mógł bezpłatnie wykonać pomiar ciśnienia tę-

niczego, stężenia glukozy oraz cholesterolu we krwi. Pacjenci, u których wykryto nieprawidłowości, kierowani byli na konsultacje lekarskie, badanie EKG lub ECHO serca. Dodatkowo osoby chorujące na cukrzycę miały sprawdzony poziom hemoglobiny glikowanej.

Wśród przebadanych osób 56 proc. stanowiły kobiety, natomiast 44 proc. mężczyźni. Nadwaga lub otyłość (BMI powyżej 25) stwierdzono u 74 proc. badanych. U 36 proc. odwiedzających mobilną poradnię zdiagnozowano podwyższone ciśnienie tętnicze krwi (powyżej 140/90 mmHg) a u 39 proc. nieprawidłowy poziom cholesterolu we krwi. Na konsultacje z kardiologiem skierowano, we wszystkich odwiedzonych miastach, łącznie 324 osoby. Dodatkowo 107 osób skierowano bezpośrednio na badanie ECHO serca a 396 osób zostało zakwalifikowanych do badań EKG.

OGÓLNOPOLSKI TEST KONDYCJI SERC

Wśród osób odwiedzających Kardiologiczną Poradnię Servier przeprowadzony został w tym roku po raz pierwszy Ogólnopolski Test Kondycji Serc. Wypełnione przez pacjentów ankietę stanowią dla organizatorów cenne źródło wiedzy na temat kondycji zdrowotnej respondentów. Pytania dotyczyły obecności czynników ryzyka oraz codziennych nawyków. W 12 miastach wypełnionych zostało 761 ankiet. Wśród osób biorących udział w teście 59 proc. deklaruje aktywny tryb życia, a 81 proc. uprawia wysiłek fizyczny przynajmniej raz

w tygodniu. 65% spożywa warzywa i owoce, 73 proc. unika alkoholu, a 84 proc. nikotyny.

Wśród ankietowanych ogólna wiedza na temat własnego stanu zdrowia jest zdowalająca: 75 proc. zna wartość swojego ciśnienia tętniczego krwi, 57 proc. obwód w pasie, 41 proc. wartość cholesterolu, a 27 proc. swój wskaźnik masy ciała (BMI).

WWW.DBAJOSERCE.PL

Strona internetowa www.dbajoserce.pl powstała kilka lat temu z myślą o osobach chorujących na serce, ich rodzinach, a także wszystkich Polakach zainteresowanych profilaktyką chorób sercowo-naczyniowych. Można tutaj znaleźć materiały edukacyjne dotyczące czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, a także materiały poświęcone konkretnym schorzeniom kardiologicznym. Regularnie umieszczane są także najnowsze doniesienia naukowe dotyczące tematyki kardiologicznej. Na stronie znajduje się też specjalna zakładka dla mediów i dla lekarzy.

W tym roku wprowadzone zostały nowe aplikacje na stronie „Prognoza dla serca”, co umożliwia sprawdzenie aktualnego poziomu ryzyka zawału serca czy udaru mózgu oraz przeanalizowanie ryzyka w miarę upływu lat. Dodatkowo każdy, kto wykona prognozę, otrzyma też wskazówki, jakie kroki należy podjąć, by skutecznie zminimalizować swoje ryzyko sercowo-naczyniowe.



lizować swoje ryzyko sercowo-naczyniowe.

Dla internautów przygotowano również Dzienniczek Pomiarów Ciśnienia Tętniczego, który umożliwia nie tylko bieżące kontrolowanie stanu zdrowia, ale również prowadzenie dokumentacji, która może stanowić cenną informację dla lekarza, pozwalając na efektywniejsze prowadzenie terapii pacjenta. A także Interaktywny Przypominacz o regularnym przyjmowaniu leków oraz o kontrolnych wizytach lekarskich. Dzięki temu użytkownik będzie mieć kontrolę nad regularnym przyjmowaniem swoich leków i zminimalizuje ryzyko pominięcia dawki oraz będzie miał na bieżąco wgląd do harmonogramu swoich wizyt lekarskich.

Akcja „Servier dla Serca” organizowana jest przez firmę Servier Polska od 2003 roku, dzięki której przez ostatnie dwieście lat ponad 39 tys. pacjentów skorzystało z bezpłatnych badań układu krążenia, a wielokrotnie więcej objętych zostało kompleksowym programem edukacyjnym.

POTRÓJNY ATAK W INFEKCJE GÓRNYCH DRÓG ODDECHOWYCH

* DZIAŁA SEKRETOLITYCZNIE
I SEKRETOMOTORYCZNIE

* DZIAŁA PRZECIWVIRUSOWO
I PRZECIWBakterijnie

DZIAŁA NATYCHMIASTOWO
DZIĘKI EFEKTOWI SUCHEJ INHALACJI



* POTWIERDZONE BADANAMI KLINICZNYMI

- ▶ P.Kaspar, R. Repges, U. Dethlefsen, and W. Petro, „Comparison of secretolytics. Change of ciliary frequency and lung function after therapy with Cineol and Ambroxol”, Atemwegs – und Lungenkrankheiten, vol. 20, no. 11, pp. 605-614, 1994.
- ▶ Banerjee R., Bellare JR.: In vitro evaluation of surfactants with eucalyptus oil for respiratory distress syndrome. Respir Physiol. 2001 Jun; 126(2):141-51.
- ▶ Cermelli C., Fabio A., Fabio G., Quaglio P.: Effect of eucalyptus oil on respiratory bacteria and viruses. Curr Microbiol. 2008; 56(1):89-92.

SKRÓCONA INFORMACJA O LEKU

Skład: olej eukaliptusowy (Eucalypti aetheroleum). 1 kapsułka zawiera 200 mg olejku eukaliptusowego (Eucalypti aetheroleum). **Wskazania do stosowania:** wspomagająco w chorobach przeziębieniowych i stanach zapalnych górnych dróg oddechowych z towarzyszącym kaszlem, katarzem i trudnością z odkrztuszeniem lepkiego śluzu. **Dawkowanie i sposób podawania:** dawkowanie – dorosły i dzieci powyżej 12 roku życia: 1 kapsułkę 2-3 razy dziennie. Czas trwania leczenia – kapsułki Inhalyptus Forte należy stosować do czasu ustąpienia objawów, zazwyczaj przez 1-2 tygodnie. Sposób podawania – lek przyjmować pół godziny przed posiłkiem, popijając chłodnym płynem. Kapsułki połykać w całości, nie rozrywać. **Przeciwwskazania:** stany zapalne przewodu pokarmowego i dróg żółciowych, ciężkie choroby wątroby, użyczenie na składniki olejków. **Działania niepożądane:** mogą wystąpić reakcje alergiczne, odbijanie. W rzadkich przypadkach mogą wystąpić mdłości, wymioty, biegunka. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** środki spożywcze bogate w tłuszcze mogą zmieniać resorpcję olejków eterycznych z racji lipofilnego charakteru olejków. Dlatego lek powinien być przyjmowany przed posiłkiem. **Postać farmaceutyczna:** kapsułki miękkie. Produkt leczniczy wydawany bez recepty. **Podmiot odpowiedzialny:** Eurolant PhytoPharm Sp. z o.o., Klęka 1, 63-040 Nowe Miasto nad Wartą, Polska. Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu - 16180.