

Patronat
POLSKIE
TOWARZYSTWO
LEKARSKIE
POLSKI
KOMITET
ZIELARSKI

ISSN 1233-2755
Vol. XVIII
Rok założenia 1992
Nr 6-7 (210-211)
Czerwiec-Lipiec 2011

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

CZASOPISMO APTEKARSKIE®

Kontynuator tradycji Czasopisma utworzonego w roku 1871 we Lwowie



W numerze m.in. *dr n. farm. Agnieszka Zimmermann* – Recepta farmaceutyczna jako gwarancja dostępu do leku w nagłej sytuacji,
prof. dr hab. n. farm. Barbara Filipek – Działania niepożądane leków
– podział, rozpoznawanie i monitorowanie

WIĘCEJ
PRZEŻYĆ

HYVET
HYPERTENSION IN THE VERY ELDERLY TRIAL



TERTENSIF® SR

TS/11/03/12

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 nasilone działanie saluretyczne. **Niewydolność nerek:** W ciężkiej niewydolności nerek (klirens kreatyniny poniżej 30 ml/min) stosowanie preparatu jest przeciwwskazane. 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 kreatyniny 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 czynnością wątroby:** W przypadku ciężkiej niewydolności wątroby stosowanie preparatu jest przeciwwskazane. **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 ktrąkowielk 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-elektrytolitowej. Stosowanie tych leków moczopędnych należy natychmiast przerwać w przypadku wystąpienia objawów encefalopati 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 okaze 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-elektrytolitowa:** **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, niedożywionych, leczonych wieloma lekami, u pacjentów z marskością wątroby z obrzękami i wodoobruszem, z chorobą naczyń wieńcowych i niewydolnością serca. W takiej sytuacji hipokaliemii zwiększa kardiotoksyczność preparatów naparstricy 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 jatrogenne. Hipokaliemii, podobnie jak i bradykardia, usposabia do rozwoju ciężkich zaburzeń rytmu serca, szczególnie do potencjalnie śmiertelnego częstokurcu typu *torsades de pointes*. Częstsze oznaczanie stężenia potasu w osoczu jest konieczne we wszystkich przedstawionych powyżej sytuacjach. Pierwsze oznaczenie stężenia 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 wydalanie wapnia z moczem, powodując nieznaczne i przemijające zwiększenie stężenia wapnia w osoczu. Znaczna hiperkalcemia może być skutkiem nieroznajomej nadczynności przytarczyc. Należy przerwać leczenie powyższymi lekami przed przeprowadzeniem badania oceniającego czynność przytarczyc. **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 zwiększania częstości napadów dni. **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 kreatyniny 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 kreatyniny, 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 przesaczania kłębuszkowego. Może to powodować zwiększenie stężenia mocznika we krwi i kreatyniny 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, 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-łojyskowe z ryzykiem zaburzenia wzrostu płodu. **Karmienie piersią:** Karmienie piersią

nie jest zalecane (indapamid przenika do po-karmu kobiety).

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); nieznaną częstotliwość (nie można oszacować na podstawie dostępnych danych). **Zaburzenia krwi i układu chłonnego:** Bardzo rzadko: trombocytoenia, leukopenia, agranulocytoza, niedokrwistość aplastyczna, niedokrwistość hemolityczna. **Zaburzenia układu nerwowego:** Rzadko: zawroty głowy, uczucie zmęczenia, bóle głowy, paresteze. **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 naczyniotoru i (lub) pokrzywka, martwica toksykczno-rozpływna naskórka, zespół Stevensa-Johnsona. Nieznaną: możliwość nasilenia objawów współistniejącego toczna rumieniowatego układowego. Odnotowano przypadki nadwrażliwości na światło. **Badania laboratoryjne:** W badaniach klinicznych hipokaliemię (stężenie potasu w osoczu ≤3,4 mmol/l) obserwowało 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 obserwowało zwłaszcza u pacjentów z grup dużego ryzyka, hiponatremia z hipowolemią powodująca odwodnienie i hipotonię ortostatyczną. Współistniejąca utrata jonów chlorkowych może prowadzić do wtórnej, kompensacyjnej zasadowicy metabolicznej: częstość 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.** Detaliczna cena urzędowa wynosi: 15,86 PLN. Maksymalna odpłatność dla pacjenta wynosi: 15,05 PLN. 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. (11.2007)

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

Pielnomocnik 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 Jendrzejczak
Honorowy z-ca Redaktora Naczelnego: dr n. farm. Marek Jędrzejczak

Sekretarz Redakcji: Bogdan Ostrowski

RADA NAUKOWA

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

prof. dr Benito del Castillo García

członek Narodowej Akademii Farmaceutycznej w Hiszpanii

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pomysł artystyczny i koncepcja typograficzna – Bogdan Ostrowski

Opracowanie graficzno-techniczne i korekta – Zespół

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

Realizacja Wydania
FARMAPRESS

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

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

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

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

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

Nakład nie przekracza 15 000 egz.

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

© Copyright by FARMAPRESS®

Honorowy Medal im. Władysława L. Anczyca



avers

W styczniu 2005 r. nasza redakcja wyszła z inicjatywą zorganizowania I Międzynarodowego Festiwalu Twórczości Artystycznej Aptekarzy-Farmaceuów. Proponowaliśmy, aby było to pewnego rodzaju forum, na którym aptekarze-artysi mogliby zaprezentować swój dorobek z różnych dziedzin sztuki przez nich uprawianych.

W kilka lat później inicjatywa redakcji ziściła się wprawdzie nie przedsięwzięciem o charakterze międzynarodowym, ale pierwszym kilkunastoosobowym spotkaniem aptekarzy-artystów w Jeziorkowskich k. Giżycka w dniu 1-3 czerwca 2007 roku zorganizowanym przez ówczesnego prezesa NRA, a w roku później wydany został album im poświęcony. Autorzy publikacji we wstępie napisali: „Pośród tysięcy farmaceutów jest grupa osób sztuką „zakręconych”, ogarniętych różnymi pasjami artystycznymi, ludzi z niezwykłą wyobraźnią i głębią przeżyć. Każdy z tych talentów to wielki dar, ale również powód do ciągłego niepokoju, bo na aryście stale coś robi wrażenie i zakłoca jego codzienny tryb życia (...).

Malują, rysują, fotografują, piszą, rzeźbią i lepią, tworzą niewykłaną biżuterię, układają bukiety z jesiennych liści i wypowiadają się artystycznie na wiele innych sposobów. Każde dzieło powstaje z potrzeby serca (...)

Chcąc na stałe wpisać dorobek i zasługi aptekarzy-artystów w prezentowaniu własnej twórczości, a także ich mecenatów Wydawnictwo Farmapress i redakcja „Czasopisma Aptekarskiego” ustanoili Honorowy Medal im. Władysława L. Anczyca, którym aptekarze-artysi będą wyróżniani.

Wiktor Szukiel

Szerzej o mgr. farm. Władysławie L. Anczycu pisaliśmy w majowym wydaniu „Czasopisma Aptekarskiego”



SPRAWY ZAWODU

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wybórka w pigułce | 6 |
| 29 lipca br. minie 20 lat od powstania
Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich | 10 |
| <i>Aleksander Żurek</i> | |
| Jesteśmy w stanie przetrwać najgorsze | 11 |
| GlaxoSmithKline liderem branży w odpowiedzialnym
prowadzeniu biznesu | 16 |
| II Europejski Dzień Walki z Otyłością (fotoreportaż) | 20 |



PRAWO

- Agnieszka Zimmermann
Recepta farmaceutyczna jako gwarancja dostępu do leku
w naglej sytuacji 24



© 2019 Pearson Education, Inc.

- | | |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Bogdan Ostrowski | 67 |
| Choroby rzadkie, czyli sieroce | |
|
 | |
| <i>Bogdan Ostrowski</i> | |
| Nowy lek w zapobieganiu udarom u pacjentów | 69 |
| z migotaniem przedsionków | |



NOWOŚCI WYDAWNICZE

- Kazimierz Głowniak
“I myself happen to be fluent in English”

Kolejny test z języka angielskiego pt. „Spotkania z angielskim” autorstwa Jolanty Suchockiej-Strysko i Christophera A. Strysko ukaże się w sierpienio-wrześniowym wydaniu „Czasopisma Aptekarskiego”.

polecany przez lekarzy jako nr 1

w leczeniu otyłości
i wspomaganiu odchudzania*



alli zapobiega wchłanianiu do 25% tłuszczy, dzięki czemu zwiększa skuteczność odchudzania. Na każde dwa kilogramy zrzucone dzięki diecie i ćwiczeniom, **alli** pomoże zrzucić kolejny kilogram.

„skuteczność alli, w przeciwieństwie do suplementów diety, jest potwierdzona klinicznie”

„Rola leków i suplementów diety w leczeniu otyłości”
Czasopismo Aptekarskie nr 4 (196) 2010



**Prof. dr hab. med.
Barbara Zahorska
–Markiewicz**

Prezes Polskiego Towarzystwa
Badań nad Otyłością

alli - tak jest zdrowiej

alli 60 mg kapsułki twarde. **Skład:** 1 kapsułka zawiera 60 mg orlistatu. **Wskazania do stosowania:** alli stosuje się jako środek zmniejszający masę ciała u osób dorosłych z nadwagą (wskaźnik masy ciała, BMI, $\geq 28 \text{ kg/m}^2$), obejmującą przynajmniej 10% nadmiaru tłuszczy. W ciągu doby nie należy przyjmować więcej niż trzy kapsułki po 60 mg każda. Dieta oraz ćwiczenia fizyczne stanowią ważną część programu odchudzania. Zeleca się stosowanie diety i rozpoczęcie programu ćwiczeń fizycznych przed leczeniem preparatem alli. Podczas przyjmowania orlistatu pacjent powinien pozostawać na zrównoważonym pod względem żywieniowym, umiarkowanym niskokalorycznym diecie, w której około 30% kalorii pochodzi z tłuszczy (np. w diecie 2000 kcal/dzień odpowiada to <67 g tłuszczy). Dobowe spożycie tłuszczy, węglowodanów i białek powinno być rozłożone na 3 główne posiłki. Dieta i program ćwiczeń fizycznych należy kontynuować również po zakończeniu stosowania orlistatu. Leczenie nie powinno trwać dłużej niż 6 miesięcy. Pacjenci, u których po 12 tygodniach stosowania leku alli nie nastąpił spadek masy ciała, powinni skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą. Niedobiegłe może okazać się przerwanie kuracji. **Szczególne grupy pacjentów:** Osoby w podeszłym wieku (powyżej 65 lat); dane dotyczące stosowania orlistatu u osób w podeszłym wieku są ograniczone. Jednakże, ze względu na minimalne wchłanianie się orlistatu, nie jest konieczne dostosowanie dawki u osób w podeszłym wieku. Niewydolność wątroby i nerek: Nie badano działania orlistatu u osób z niewydolnością wątroby i/lub nerek. Jednakże, ze względu na minimalne wchłanianie się orlistatu, nie ma potrzeby dostosowywania dawkowania u osób z niewydolnością wątroby i/lub nerek. Przeciwwskazania: Znana nadwrażliwość na orlistat lub jakikolwiek substancję pomocniczą. Równoczesne stosowanie cyklosporyny. Przewlekły zespół złego wchłaniania cholesterolu, ciąża, karmienie piersią. Równoczesne stosowanie warfaryny lub innych doistnych leków przeciwczązkowych. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania: Należy poinformować pacjentów, aby przestrzegali udzielonych im zaleceń dotyczących diety. Jeżeli orlistat wchłaniavitamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E oraz K), w związku z tym zaleca się przyjmowanie uzupełniającego preparatu wielowitaminowego. W przypadku pacjentów chorych na cukrzycę utracie na wadze może towarzyszyć poprawa parametrów metabolizacyjnych, dlatego pacjenci przyjmujący leki przeciwciukrzycowe powinni przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli skonsultować się z lekarzem. Może wystąpić konieczność dostosowania dawki leku przeciwciukrzycowego. Utracie na wadze może towarzyszyć poprawa ciśnienia krwi oraz poziomów cholesterolu. Pacjenci przyjmujący leki przeciwciukrzycowe powinni przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem stosowania leku przeciwciukrzycowego. Utracie na wadze może wymagać monitorowania poziomów cholesterolu. Pacjenci przyjmujący amiodaron przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli powinni skonsultować się z lekarzem, ponieważ przyjmowanie alli może wymagać dostosowania dawkowania tych leków. Pacjenci przyjmujący amiodaron przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli powinni skonsultować się z lekarzem. Zgłaszano pojedyncze przypadki krwawienia z odbytu podczas stosowania leku alli. Pacjenci powinni poinformować, że w razie wystąpienia krwawień z odbytu powinien zasięgnąć porady lekarza. Zeleca się stosowanie dodatkowej metody antykoncepcji, aby zapobiec osłabieniu działania doistnych środków antykoncepcyjnych w przypadku wystąpienia częskiego biegunki. Pacjenci z niewydolnością nerek powinni skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli, ponieważ zastosowanie orlistatu może rzadko wiązać się z nadmiernym wydalaniem szczawianów z moczem i nefropatią szczawianową. W przypadku równoczesnego stosowania orlistatu i lewotyroksyny może dojść do niedoczynności tarczycy i/lub zmniejszonej kontroli stanu hipotyreozu. Pacjenci stosujący lewotyroksynę powinni skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem stosowania alli, ponieważ może być konieczne przyjmowanie orlistatu i lewotyroksyny o różnych porach dnia oraz może zajść potrzeba dostosowania dawki lewotyroksyny. Pacjenci przyjmujący leki przeciwciupadaczkowe powinni skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem stosowania preparatu alli, ponieważ powinni być monitorowani ze względu na możliwe zmiany częstości i nasilenia występujących napadów drgawek. W razie takich zmian, należy rozważyć podawanie orlistatu i leków przeciwciupadaczkowych o różnych porach dnia. **Działania niepożądane:** Działania niepożądane powiązane z orlistatem są głównie pochodzenia żołądkowo-jelitowego i mają związek z farmakologicznym wpływem leku na zapobieganie wchłanianiu przyjętego z pozybeniem tłuszczy. Działania niepożądane typu żołądkowo-jelitowego ustalone na podstawie trwających od 18 miesięcy do 2 lat badań klinicznych orlistatu 60 mg mają na ogół łagodny przebieg i przemijający charakter. Wystąpiły one przeważnie we wczesnej fazie leczenia (w ciągu 3 miesięcy) zaś u większości pacjentów odnotowano jedynie jednorazowe przypadki. Spożycie żywności ubogiej w tłuszcze zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia żołądkowo-jelitowych działań niepożądanych. Poniżej wymieniono działania niepożądane według klasyfikacji układów i narządów oraz częstości. Częstość zdefiniowano następująco: bardzo często ($\geq 1/10$), często ($\geq 1/100$ do $<1/10$), niezbyt często ($\geq 1/1,000$ do $<1/100$), rzadko ($\geq 1/10,000$ do $<1/1,000$) i bardzo rzadko ($<1/10,000$). Nieszczane (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Częstość występowania działań niepożądanych identyfikowanych podczas stosowania orlistatu w okresie po jego wprowadzeniu na rynek pozostaje nieznana, gdyż została one zgłoszona dobowrośnie z populacją o nieznanej wielkości. W obrębie każdej grupy o określonej częstości występowania działania niepożądane są wymienione zgodnie ze zmniejszającym się nasileniem. (Kolejno: Klasyfikacja narządów i układów/częstość/działanie niepożądane). Zaburzenia krwi i układu chłonnego: Nieszczane: obniżenie aktywności protrombinu i podwydłużenie INR. Zaburzenia układu immunologicznego: Nieszczane: reakcje nadwrażliwości włączając anafilaksję, skurcz okrzeszeli, obrzek naczyniowuchowy, świąd, wysypkę i pokrywkę. Zaburzenia psychiczne: Częste: niepokój (jest prawdopodobne, że leczenie z zastosowaniem orlistatu może prowadzić do pierwotnego lub wtórnego niepokoju wskutek żołądkowo-jelitowych działań niepożądanych.). Zaburzenia żołądka i jelit: Bardzo częste - tłuszczy: plamienie, gazy z wydzieleniami, parcie na stole, tłuszczy, oleiste stoły, oleiste wypróżnienia, wzdele z oddawaniem gazów, luźne stolce. Częste - ból brzucha, nietrzymanie stołu, płynne stoły, wzmożone oddawanie kału. Nieszczane: uchyłkowatość, zapalenie trzustki, łagodne krwawienia z odbytu. Zaburzenia nerek i dróg moczowych: Nieszczane: nefropatią szczawianową, Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych: Nieszczane: zapalenie wątroby, kamica żółciowa, podwyższenie poziomu transaminaz i fosfatazy zasadowej, Zaburzenia skóry i tkanek podskórnej: Nieszczane: wykrywy pęcherzowe. Podmiot odpowiedzialny: Glaxo Group Limited, Wielka Brytania. Numer zwolnienia EU: EU/1/07/401/007-0010. Produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza. Dalsze informacje na życzenie w Glaxo SmithKline Consumer Healthcare Sp. z o.o., Al. Armii Ludowej 26; 00-609 Warszawa tel. (22) 576 96 00.

WYBIÓRKA W PIGUŁCE

Rozwiązywanie telemedyczne nowej generacji

Firmy UPMC i Alcatel-Lucent podpisały umowę w sprawie wspólnego opracowania platformy telemedycznej i zestawu aplikacji zapewniających pacjentom opiekę zdrowotną, nawet gdy są daleko od lekarzy i szpitali. Stanowi ona kontynuację umowy o wzajemnych relacjach i współpracy między UPMC i Alcatel-Lucentem z 2006 r.

Rozwiązywanie, którego zastosowanie komercyjne jest zaplanowane na początek 2013 r., będzie oferować bezpieczne konsultacje kliniczne w czasie rzeczywistym w wirtualnym „gabinecie” dostosowanym do trybu pracy placówek służby zdrowia i mobilności pacjentów. Za pośrednictwem bezpiecznego portalu internetowego pacjenci uzyskają dostęp do standardowych i ratunkowych procesów opieki zdrowotnej w dowolnym miejscu i czasie, za pomocą różnych urządzeń, z wykorzystaniem komunikacji video i audio w czasie rzeczywistym, z udziałem wielu uczestników zlokalizowanych w różnych miejscowościach. Jednocześnie system będzie bezpiecznie tworzyć, pobierać i przechowywać dane pacjentów w formie przydatnej dla celów klinicznych.

Nowa platforma jest tworzona wspólnie z Bell Labs, jednostką badawczą Alcatela-Lucenta, z wykorzystaniem zaawansowanych technologii, takich jak interaktywna komunikacja internetowa.

UPMC, krajowy lider w zakresie wykorzystywania informatyki w medycynie, skonsoliduje szeroką ofertę rozwiązań telemedycznych na nowej platformie, aby obniżyć koszty i poprawić dostęp do opieki medycznej wysokiej jakości. UPMC zwiększa wykorzystanie telemedycyny od 1997 r. Obecnie działa już 16 linii usługowych obejmujących takie dziedziny jak leczenie udarów, kardiologia, patologia, dermatologia i okulistyka. Sieć telemedyczna UPMC obejmuje 19 obiektów, zarówno wewnętrznych, jak zewnętrznych, w tym ISMETT, centrum transplantacyjne UPMC we

Kampania edukacyjna „Męska Sprawa”

Spotkania edukacyjne dla mężczyzn chorych oraz zagrożonych zachorowaniem na raka prostaty, odbędą się na terenie całej Polski na przełomie czerwca i lipca br.

Poniżej znajduje się lista miast, w których odbędą się spotkania edukacyjne. Aktualna lista miast oraz terminów spotkań jest dostępna na stronie internetowej

www.gladiator-prostata.pl/kampania

Bełchatów 30.06.2011 • Białka Podlaska 27.06.2011 • Białystok 05.07.2011 • Bielsko-Biała 30.06.2011 • Brodnica 08.07.2011 • Ciechanów 05.07.2011 • Częstochowa 01.07.2011 • Człuchów 24.06.2011 • Elbląg 22.06.2011 • Gdynia 28.06.2011, 07.07.2011 • Giżycko 21.06.2011 • Gliwice 05.07.2011, 06.07.2011 • Goleniów 06.07.2011 • Inowrocław 21.06.2011 • Jelenia Góra 01.07.2011 • Katowice 21.06.2011 • Kędzierzyn-Koźle 01.07.2011 • Kielce 01.07.2011 • Koniecpol 20.06.2011 • Kraków 20.06.2011, 21.06.2011, 06.07.2011 • Krośno 27.06.2011, 05.07.2011 • Krzeszowica 01.07.2011 • Lublin 21.06.2011, 25.06.2011, 29.06.2011, 29.06.2011 • Łomża 08.07.2011 • Łódź 22.06.2011, 28.06.2011, 01.07.2011 • Nowe Miasto 28.06.2011, 29.06.2011 • Piła 02.07.2011 • Pleszew 30.06.2011 • Poznań 29.06.2011, 07.07.2011 • Puławy 20.06.2011 • Rydułtowy 07.07.2011 • Rzeszów 28.06.2011, 04.07.2011 • Siedlce 29.06.2011 • Sławna 29.06.2011 • Sosnowiec 28.06.2011 • Suwałki 17.06.2011 • Toruń 29.06.2011 • Warszawa 24.06.2011, 01.07.2011, 06.07.2011, 07.07.2011, 08.07.2011 • Wrocław 28.06.2011, 08.07.2011 • Wrzeszcz 29.06.2011, 08.07.2011 • Zawiercie 08.07.2011 • Żywiec 04.07.2011

Włoszech i UPMC Beacon Hospital w Irlandii. UPMC zapewnia także obsługę administracyjną, pomoc biznesową i usługi informatyczne dla szpitali, lekarzy i innych specjalistów zainteresowanych telemedycyną.

Pałac Prezydencki

Za wybitne zasługi i osiągnięcia naukowe, a także działalność społeczną trzeciego maja br. prezydent RP Bronisław Komorowski udekorował Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski prof. dr. hab. med. Jerzego Woy-Wojciechowskiego – prezesa Polskiego Towarzystwa Lekarskiego.

Do gratulacji z okazji tak wysokiego wyróżnienia dołączają się Czytelnicy, przyjaciele, redakcja i Rada Naukowa „Czasopisma Aptekarskiego”, w której Pan Profesor zasiada.



© Kancelaria Prezydenta RP

Iwabradyna

W Göteborgu (Szwecja) 22.05.2011 upubliczniono analizę najnowszych danych z największego w historii badania dotyczącego zachorowalności i umieralności na przewlekłą niewydolność serca, która dowodzi, że iwabradyna (Procoralan®), selektywnie obniżającaczęstość akcji serca, znacząco poprawia jakość życia chorych na przewlekłą niewydolność serca. Nowe dane z badania SHIFT (Systolic Heart Failure Treatment with the I_f Inhibitor Ivabradine Trial), które zostały po raz pierwszy przedstawione w dniu 22 maja, na Kongresie Niewydolności Serca 2011, nabierają szczególnego znaczenia w kontekście chorych z zastoinową niewydolnością serca, u których w przebiegu choroby dochodzi do znaczącego pogorszenia jakości życia.

Badaniem jakości życia SHIFT objęto 1944 pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca w 24 krajach. Uczestników losowo podzielono na dwie grupy, które oprócz standardowego leczenia stosowanego w tej chorobie otrzymywały iwabradynę lub placebo. Jakość życia oceniano w okresie dwóch lat przy użyciu kwestionariusza oceny kardiomiopatii KCCQ (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire), zwalidowanego narzędziem do oceny stanu zdrowia i jakości życia, opracowanego specjalnie dla tej choroby. U chorych z przewlekłą niewydolnością serca w kwestionariuszu KCCQ, który pacjent wypełnia samodzielnie, ocenia się różne aspekty codziennego życia, w tym ograniczenia fizyczne, nasilenie objawów, efektywność funkcjonowania oraz kontakty z innymi ludźmi.

U pacjentów leczonych iwabradyną zaobserwowano istotną poprawę.

Więcej w sierpniowo-wrześniowym wydaniu „CzA”.

Luxmedia

W klinice okulistycznej Lexummedica w Poznaniu 7 czerwca br. prof. Martin Filipek z Czech (założyciel międzynarodowej sieci klinik okulistycznych – Grupy LEXUM) wraz z dr. Janem Grzeszkowiakiem z Poznania przeprowadzili pierwszy w Polsce wszczep soczewki ICL, stosowanej przy leczeniu bardzo dużych wad wzroku (od 8 do 25 dioptrii).



© Jadwiga Szymańska

Dochnienia wiatru podobny jest człowiek, dni jego jak cień przemijają – głoszą słowa psalmu Dawidowego. Dni Ewy, naszej ukochanej koleżanki, przemineły. Jej życie było dobre, piękne i twórcze. Pozostało dzieło solidne i trwałe, trwalsze niż życie, które się skończyło.

Była wspaniałym człowiekiem, szlachetnym i przym, i wspaniałą farmaceutką, całym sercem oddaną pacjentom. W 1986 roku ukończyła studia na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej w Gdańsku. To w Gdańsku w 1981 r., trzydzieści lat temu, się poznaliśmy. Po studiach pracowała w aptekach, a w 1992 roku została właścicielem i kierownikiem apteki „Ewa” w Olsztynie. Była wychowawcą młodych farmaceutów – opiekowała się studentami farmacji podczas praktyk zawodowych. Cieszyła się zaufaniem pacjentów i wielkim uznaniem społeczności aptekarskiej.

Z właściwą sobie pasją włączyła się w działalność odrodzonego w 1991 roku samorządu aptekarskiego. Odeszła dwadzieścia lat później, zostawiając wyraźny ślad. Przez kilka kadencji była członkiem Okręgowej Rady Aptekarskiej w Olsztynie. Pełniła w niej funkcje skarbnika, zastępcy prezesa, a ostatnio prezesa. Była też członkiem Prezydium i skarbnikiem Naczelnej Rady Aptekarskiej. Do ostatnich dni wykonywała powierzone Jej obowiązki. Bardzo zależało Jej na zmianach

w prawie, które przywróciły właściwą rolę apteki i godność zawodu farmaceuty. Wielkie nadzieje pokładała w ustawie refundacyjnej, którą Sejm uchwalił kilka dnią przed Jej śmiercią.

Za zasługi dla polskiego aptekarstwa Naczelna Rada Aptekarska uhonorowała Ewę Więckowską Medalem im. prof. Bronisława Koskowskiego.

Dzieło Ewy nie zostało skończone, to dzieło zostało przerwane, skłaniając nas do zadumy nad tym, co w życiu jest najcenniejsze: nad rodziną, przyjaźnią, pasją działania dla wspólnego dobra, Polską...

Żegnają Cię, Ewo, polscy aptekarze. Żegnają Cię koleżanki i koledzy z Naczelnej Rady Aptekarskiej. Żegnają Cię wszyscy farmaceuci. Żegnam Cię, Kochana Przyjaciółko! Wiślawa Szymborska napisała ongiś: **Umarłych wieczność dotąd trwa, dokąd pamięć się im płaci.** Nie zapomnimy Ciebie, Ewo! Pozostaniesz w naszych myślach i modlitwie.

Pogrążonym w bólu Synowi Ewy – Fabianowi, Mamie, Siostrze, Rodzinie, bliskim i wszystkim, którzy opłakują Jej odejście, składam wyrazy głębokiego współczucia.

*Pożegnanie śp. mgr farm. Ewy Więckowskiej
przez prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej
dr Grzegorza Kucharewicza podczas uroczystości
pogrzebowej 20 maja 2011 r. w Olsztynie*

„One World, One Home, One Heart”

W Sopocie 25 września 2011 odbędą się Ogólnopolskie Obchody Światowego Dnia Serca, które organizowane są każdego roku w ponad 100 krajach na całym świecie i inspirowane przez World Heart Federation z udziałem World Health Organisation (WHO), UNESCO i UNICEF'u. Jest to prestiżowe wydarzenie, które ma na celu zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej chorób serca oraz promocję zdrowego stylu życia. Hasłem tegorocznych, jedenastych w Polsce, a trzynastych na świecie obchodów jest: „**One World, One Home, One Heart**”. Lekarze eksperci będą zachęcać do profilaktyki chorób układu krążenia w najbliższym nam środowisku – ognisku domowym, wśród rodziny i przyjaciół.

W czasie tegorocznych obchodów Światowego Dnia Serca znani goście zwrócią uwagę publiczności na treści dotyczące profilaktyki chorób serca. Imprezie zorganizowanej w formie pikniku będą towarzyszyły występy artystów, muzyków, konkursy dla dzieci, gry i zabawy sportowe oraz punkty konsultacyjne, w których będzie można zrobić wybrane badania (zmierzyć ciśnienie, poziom cholesterolu, zrobić EKG, pulsoksymetrię, obliczyć wskaźnik ryzyka chorób układu krążenia) oraz uzyskać wskazówki od ekspertów, jak dbać o swoje zdrowie. Zaplanowano także pokaz defibrylacji oraz technik reanimacji.



Obchody jubileuszowe XX-lecia hurtowni farmaceutycznej Salus International

w Katowicach zapowiedziano na 25 czerwca br. Organizatorzy zapraszają na piknik rodzinny, który odbędzie się na terenach rekreacyjnych Doliny Trzech Stawów przy ul. K. Puławskiego 9 w Katowicach.

W czasie pikniku wystąpią między innymi Zespół Pieśni i Tańca ŚLĄSK im. Stanisława Hadyny z programem w Europie ze Śląskiem oraz zespół Wiesława Murzańskiego LIVE SESSION. Przewidziano również ciekawe gry i zabawy dla dzieci i młodzieży.

Ogłoszenie

DĄBKI – miejscowość położona nad morzem i jeziorem o statusie uzdrowiska od 2007 roku. Działa tu obecnie 6 hoteli uzdrowiskowych przez cały rok, mogących przyjąć jednorazowo ok. 1500 osób. W sezonie letnim jednorazowo przebywa tu ok. 12000 osób. Brak jest tu apteki i jest to szansa aby to zmienić!

Do sprzedania nieruchomość – dom położony w centrum miejscowości przy głównej ulicy.

- Parter budynku – obecnie sklep, sala sprzedaży 60 m² plus zaplecze około 40 m². Przez kilka ostatnich lat było tu wydzielone stoisko na sklep zielarsko-medyczny.
- Piętro 1 – mieszkanie o powierzchni około 80 m² ładnie i ciekawie wykończone.
- Piętro 2 – mieszkanie około 60 m² oraz biblioteka.

Całość wyceniona na sumę 1 750 000 zł.
Właśność hipoteczna.

Jeżeli zaciekała państwa nasza oferta
prosimy o kontakt
tel. 721 794 433 lub 943 148 059



W kwietniu obchodzony był Światowy Tydzień Homeopatii, który rozpoczął się 10 kwietnia br. – w dniu urodzin doktora Samuela Hahnemannia, twórcy współczesnej homeopatii. Z tej okazji na całym świecie odbyły się wykłady, odczyty i konferencje propagujące zalety leczenia homeopatycznego. W ponad 40 krajach, w tym również i w Polsce, zorganizowano spotkania prasowe. Polskie Towarzystwo Homeopatii Klinicznej, będące członkiem organizacji World Homeopathy Awareness Week, zaprosiło dziennikarzy do wysłuchania prelekcji na temat zastosowania homeopatii jako terapii komplementarnej w leczeniu wielu chorób. Zwrócono także uwagę mediów na fakt, że wiele znanych osobistości świata polityki, kultury i sportu z powodzeniem stosowało bądź stosuje leczenie homeopatyczne.

29 lipca br. minie 20 lat od powstania Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich

19 kwietnia 1991 r. Sejm uchwalił ustawę o izbach aptekarskich (Dz. U. 1991, nr 41, poz. 179). W wyniku zabiegów ówczesnego dyrektora Departamentu farmacji – mgr **Janiny Mańko**, minister zdrowia powołał Komitet Organizacyjny Izb aptekarskich, który zebrał się na swoim pierwszym posiedzeniu już **29 lipca 1991 r.** Wybrano na nim przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich, którym został dr **Stanisław Vogel**, a także prezydium. Rozpoczął się intensywny okres tworzenia od podstaw izb aptekarskich. W ciągu zaledwie 4. miesięcy opracowano podstawy prawne (regulaminy) do powołania izb okręgowych.

W dniach 13-14 grudnia 1991 r. odbył się I Krajowy Zjazd Aptekarzy w Warszawie, który ostatecznie zakończył formowanie wszystkich struktur izb aptekarskich w Polsce. Prezesem odrodzonego samorządu została wybrana mgr **Edwarda Kędzierska**.

KOMITET ORGANIZACYJNY IZB APTEKARSKICH:

Prezydium Komitetu:

Przewodniczący: Stanisław Vogel • Franciszek Barzowski • Barbara Bilińska • Elżbieta Góralczyk • Andrzej Grech • Zofia Guryn • Danuta Ignyś • Zofia Jedziniak • Wacława Kołtuńska • Anna Krakowiak • Kurzeja Władysława • Ryta Łąd • Bazyli Leszczyłowski • Aldona Lewandowska • Jerzy Łazowski • Kazimiera Morawska • Ewa Majcherczyk • Małgorzata Naporowska • Andrzej Prygiel • Ryszard Stach • Edwarda Szych • Bartłomiej Wodyński • Ewa Wojsznis • Henryka Wojtaszewska • Anna Zdębska

Członkowie Komitetu:

Irena Adamowicz • Jadwiga Baj • Zofia Banak • Wanda Baranowska • Urszula Bednarek-Węclawska • Jerzy Biliński • Maria Boboryk • Tomasz Boczek • Iwona Brzoskowska • Izabela Buczek • Edward Bujnowicz • Anna Chrzanowska • Jadwiga Cygilska • Maria Czamkar • Maria Czomber • Lidia Czyż • Leokadia Danek • Henryk Dąbrowski • Joanna Dejewska • Leokadia Depta • Maria Dobija • Irena Dobrakowska • Jan Domagański • Maria Dziemianis-Żurawska • Zofia Frankowska • Halina Gabor • Wiesława Gąsior • Aleksandra Gąssowska • Ewa Germak • Tadeusz Gicewicz • Wanda Glińska • Krystyna Górný • Małgorzata Grelus • Elżbieta Grzankowska • Jadwiga Guruc • Anna Gut • Danuta Harbaszewska • Barbara Hofman-Speichert • Natalia Hryciuk • Maria Jabłońska-Rajda • Lucyna Jaroszewicz • Teresa Jaskulska • Adam Jastrzębski • Anna Jelińska • Mirosława Kajszczarek • Barbara Kaniuka • Sylwia Kant-Siwiec • Amelia Kata-Lis • Edwarda Kędzierska • Ryszard Kiedrowski • Stanisław Kodroń • Zbigniew Kolanek • Maria Kołodyńska • Marianna Kosowska • Maria Kozłowska • Jerzy Kozok • Elżbieta Krych • Stanisława Krystynowicz • Henryka Kucharska-Rose • Elżbieta Kucharczyk • Wiesław Kucharski • Danuta Kurasz • Krystyna Kurzeja • Hanna Kuźniar • Halina Kwaśnicka • Wiesława Laskowska • Wojciech Lech • Carmen Lewicka • Jadwiga Long • Marianna Lepecka • Maria Łukasiak • Janina Łukasiuk • Barbara Macikowska • Janina Majewska • Anna Makarewicz • Aniela Makiela • Jadwiga Makulec • Alicja Małota • Urszula Marczewska • Irena Matuszewska • Lidia Mazur • Alina Miszczyszyn • Mirosława Muzalewska • Krystyna Ostrowska • Barbara Pawluczuk • Janina Perzyna • Beata Pieńkowska • Kamilla Pietkiewicz • Zdzisław Pilichowski • Janusz Pluta • Marek Płużka • Henryka Pochwałowska • Krystyna Postek • Danuta Potrzebowska • Wojciech Prokurat • Jerzy Pusiarski • Halina Ratanow • Zofia Rogodołyń • Barbara Rucińska • Barbara Sawka • Elżbieta Sieradzka • Hieromin Skolimowski • Stefan Skrzypczak • Elżbieta Smarzewska • Ryszard Stach • Edward Stanek • Michał Stienss • Cecylia Stokowiec • Elżbieta Subda-Kita • Ryszard Supel • Tadeusz Szczęsny • Barbara Szczęśniak • Danuta Szczypa • Mirosław Szeligowski • Janina Szerlowska • Tadeusz Szuba • Waldemar Szwarczyński • Krystyna Swistun • Elwira Telejko • Zofia Tylman-Rogowska • Jerzy Waliszewski • Halina Wanurska • Beata Walk • Jadwiga Węclawska • Bogumiła Wilkos • Henryka Wojtaszewska • Zenon Wolniak • Jan Wołyński • Ilona Worchołek • Tadeusz Wziątek • Walenty Zajdel • Rajmund Zarzycki • Andrzej Zawieruch • Anna Zdębska • Dorota Zelega • Henryk Złotnicki • Zofia Zwirzykowska • Marian Żołnierowicz •

Źródło: Wróbel A., Vogel S., Dębińska E.: *Apothecare necesse est...*, NRA, Warszawa, s. VI

ISSN 1233-2755
Vol. XVIII
Rok założenia 1992
Nr 6-7 (210-211)
Czerwiec-Lipiec 2011

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



JESTEŚMY W STANIE PRZETRWAĆ NAJGORSZE

mówi prezes Zarządu Salus International Sp. z o.o. mgr farm. Aleksander ŻUREK
w rozmowie z Aleksandrą PUZYNO

Twórca i jedyny właściciel firmy Salus International sp. z o.o. zaliczanej do liczących się hurtowni farmaceutycznych, absolwent Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej im. Mikołaja Kopernika w Krakowie, który po studiach miał asystenturę w Katedrze Technologii Chemicznej Środków Leczniczych tej uczelni, w latach 80. zdecydował się wyjechać do Austrii i jako jeden z nielicznych polskich farmaceutów doświadczenie aptekarskie zdobywać za granicą. Jak się to panu udało w czasach, kiedy absolwentom polskich uczelni trudno było podjąć na Zachodzie pracę w swoim zawodzie?

Miałem szczęście, bo krakowska Akademia Medyczna, w której zdobyłem tytuł magistra farmacji w latach siedemdziesiątych, była jedną z dwóch – obok warszawskiej – polskich uczelni medycznych, na których studia były uznawane w Austrii. Musiałem jedynie nostryfikować dyplom. Nie było to trudne, ponieważ programy studiów na uczelniach krakowskiej i wiedeńskiej niewiele się różniły. Uzupełniłem tylko swoją znajomość łaciny.

Na początku przeżyłem wszakże szok nie tylko dlatego, że nie miałem za sobą stażu w polskiej aptece. W tamtych czasach apteki na Zachodzie oferowały zupełnie inny asortyment niż krajowe, inne były też nazwy handlowe leków, a pacjenci, z którymi miałem do czynienia, też różnili się od polskich. Pracowałem w czterech aptekach, a na koniec w największej placówce w Wiedniu.

A jednak zdecydował się pan porzucić pracę aptekarza na rzecz prowadzenia założonej w roku 1991 własnej hurtowni farmaceutycznej w Polsce. Nie miał pan obaw, czy to przedsięwzięcie powiedzie się?

Oczywiście, obawy były, więc początkowo pozostawiłem sobie 2/10 etatu w aptece w Wiedniu i spędzałem tam każdy piątek i sobotę. Dopiero po dwóch latach nabrälem pewności, że Salus International może mnie utrzymać i skupiłem się na działalności w Polsce.

Życie potwierdziło słuszność tej decyzji, bo Salus International istnieje nieprzerwanie od ponad 20 lat. Jak



© Archiwum

Mgr farm. Aleksander Żurek

pan ocenia to minione dwudziestolecie?

Spoglądając na minione lata, stwierdzam z satysfakcją, że rozwój firmy przerasta moje oczekiwania. Stało się to możliwe dzięki wielu czynom, w szczególności dzięki odpowiednim ludziom na właściwych stanowiskach, indywidualnemu podejściu do klienta, wsłuchiwaniu się w jego potrzeby i problemy oraz podejmowaniu we właściwym momencie odpowiednich decyzji i inwestycji. Z roku na rok dzięki ciężkiej pracy i zaangażowaniu coraz większej liczby



➤ wspólników jesteśmy w stanie przetrwać najgorsze.

Początki działalności hurtowni nie były jednak łatwe, a sama inwestycja na początku lat 90., gdy dopiero zaczęły powstawać prywatne hurtownie farmaceutyczne, wydawała się nawet ryzykowna. Jedyną wtedy funkcjonującą na rynku hurtownią był państwowy Cefarm, który nie nadawał z dostawami, więc aptekarze sami poszukiwali dostawców leków i tak to oni mnie znaleźli.

Utworzonej przez mnie hurtowni farmaceutycznej nadałem nazwę Salus, składając hołd moim przodkom i nawiązując do kontynuacji rodzinnego uprawiania biznesu. W latach dwudziestych XX wieku mój dziadek i jego bracia założyli tak nazywającą się fabrykę skór w Rybniku, która działała do 1947 roku, kiedy to została zlikwidowana.

Na początku działalności firma miała dwa samochody, które służyły do dostarczania leków z zagranicy do Polski. Działaliśmy wówczas podobnie jak hipermarkety: aptekarze przyjeżdżali swoimi samochodami i zabierali leki z hurtowni. Taki system sprzedaży leków funkcjonował do 1994 r. Po pierwszym roku działalności współpracowało z nami ok. 50 aptek ogólnodostępnych ze Śląska.

Od początku Salus International miał być hurtownią obsługującą apteki ogólnodostępne w regionie Śląska. I tak jest do dziś, ale z biegiem czasu wchodziliśmy w nowe dziedziny. Obecnie drugim, bardzo dla nas ważnym obszarem jest zaopatrywanie szpitali. Ta specjalizacja w znacznym stopniu

wynika z historii firmy. Jeszcze w roku 1995 firma została przedstawicielem spółek Lachema-Brno i Ebewe Pharma – producentów leków onkologicznych. Przez wiele podmiotów zaczęliśmy być postrzegani jako firma, która sprawnie wprowadza na rynek tego typu preparaty.

Następna ważna dziedzina naszej działalności to dystrybucja produktów stomatologicznych. Działamy też w tzw. przedhurcie, który jednak powoli zastępujemy dystrybucją własnych produktów – suplementów diety i materiałów medycznych. Wciąż poszukujemy także swojego miejsca w niszach rynkowych – obszarach mało interesujących dla największych firm albo takich, w których nie potrafią się one poruszać. Utworzyliśmy spółki zależne w Czechach i na Ukrainie, co roku organizujemy wyjazdy polskich farmaceutów na największe w Europie międzynarodowe targi farmaceutyczne Expopharm oraz na szkolenia odbywające się pod patronatem Niemieckiej Izby Aptekarskiej Pharmacon do szwajcarskiego Davos i włoskiego Merano. Od pięciu lat we współpracy z Naczelną Izbą Aptekarską i Polskim Towarzystwem Farmaceutycznym organizujemy międzynarodowe konferencje aptekarskie, takie m.in. jak Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Farmaceutów oraz Ogólnopolska Konferencja Lekarsko-Farmaceutyczna.

Jako ciekawostkę dodam, że prowadzimy też specjalistyczną hurtownię win, które powstają w wynajętej przez nas winnicy

w Austrii. Teraz obecność w naszym portfolio czterech rodzajów win, przeznaczonych dla farmaceutów i lekarzy, ma charakter marketingowy, ale kto wie, jak ten biznes rozwinię się w przyszłości...

Czy hurtownia związana z winem to tylko pomysł na intratne wykorzystanie niszy rynkowej?

Mieszkając kilkanaście lat w Austrii, nauczyłem się doceńiać wino. Mieszkańcy Austrii uczęszczają do lokali, które nazywają się Heuriger, gdzie konsumują posiłek, dopełniając go winem Heuriger. Tę tradycję picia wina do posiłku chciałem przenieść do Polski, co moim zdaniem w pewnym zakresie się udało. Dodatkowo po przeczytaniu książki „Być zdrowym przez wino” i bliższym zainteresowaniu się winem zdecydowałem, że warto podjąć się promocji wina w naszym kraju. Potraktowałem tę hurtownię bardziej jako marketing i przygotowałem ofertę dla naszych klientów, m.in. aptekarskie wino wigilijne, aptekarskie wino wielkanocne czy aptekarskie wino kominkowe.

Wino jest związane z zawodem farmaceuty od dawna. W XI w. aptekarze produkowali różnego rodzaju gatunki wina w aptekach, ale również inne leki sporządzane na bazie wina, w związku z tym byli także magazynierami. Dwory królewskie, książęce, bogaci mieszczańcy w okresie XI-XIV w. byli zaopatrywani właśnie przez aptekarzy. Aptekarskie wino na różne okazje jest więc nawiązaniem do tradycji apte-

karskiej preparowania win leczniczych.

Na koniec tej rozmowy proponuję spojrzenie na obecną rzeczywistość roku 2011 i przyszłość firmy Salus International w warunkach coraz trudniejszych realiów rynku farmaceutycznego. Dla ilu aptek ogólnodostępnych Salus International jest obecnie wiodącym dostawcą?

Obecnie najwięcej, bo około 30 procent naszych obrotów generuje zaopatrzenie 400 ogólnodostępnych i 200 aptek szpitalnych. Jesteśmy głównym lub drugim dostawcą dla około 400 aptek otwartych. Idea firmy, jeśli chodzi o zaopatrywanie aptek, była jednoznaczna: regionalna hurtownia. Początkowo zasada działania polegała na tym, że zaopatrywaliśmy tylko apteki w obrębie 100 km od siedziby firmy. Dziś zwiększyliśmy zasięg działania i zaopatrujemy w leki apteki ogólnopolskie z województw świętokrzyskiego, łódzkiego, opolskiego, dolnośląskiego, śląskiego, małopolskiego, mamy też swoje enklawy na zasadach partnerskich m.in. w Świnoujściu i Gdańsku. Niedawno otworzyliśmy nasz oddział w Tarnowie, który zaopatruje apteki otwarte z Tarnowa, Nowego Sącza i okolic.

Uważam, że rozwój firmy ma swoje granice. Budowanie mołocha nie pozwoliłoby nam na indywidualne podejście do klienta. Właściwy kierunek, jeśli chodzi o apteki otwarte, jest pozostanie hurtownią regionalną dla Polski południowej z pewnymi enklawami w dużych miastach.

Pozostaje ponadto dalsze rozszerzanie oferty...

Zawsze będę szukał nowych rynków zbytu za granicą – np. w Czechach, na Ukrainie czy Litwie. W tych krajach prowadzimy obecnie firmy zajmujące się importem – eksportem. Z pewnością nie zamierzam otwierać nowych aptek w Polsce i ich „sieciować”, gdyż wynika to z założeń firmy. Interesuję się rozwojem sytuacji rynkowej, z której wyraźnie widać na przykładzie Stanów Zjednoczonych, że forma tzw. sieciowania aptek nie do końca zdała egzamin. Monopolizacja w USA spowodowała, że w tym kraju ceny leków są jednymi z najwyższych na świecie. Co świadczy o tym, że „sieciowanie” nie daje takich efektów, jakie były oczekiwane.

Specyfiką naszej firmy jest zaopatrywanie aptekarzy od „A do Z”. Od kilku lat zaopatrujemy szpitale w specjalistyczne urządzenia i programy do przygotowywania niektórych leków, m.in. jesteśmy dystrybutorem na Polskę programu komputerowego służącego do przygotowywania preparatów cytostatycznych CYPROM. Rozważam zwiększenie oferty o urządzenia do dystrybucji leków wewnętrz szpitala – tzw. unit dose, a także sprzedaż materiałów medycznych oraz naszych produktów, jak suplementy diety SALUS NATURA, odciągacz kataru dla niemowląt SOPELEK, na terenie UE. Ponadto planuję rozszerzyć ofertę specjalistycznych szkoleń i wyjazdów zagranicznych dla farmaceutów i lekarzy, czym zresztą firma zajmuje się prawie od 10 lat.

Salus International od lat organizuje wyjazdy polskich farmaceutów na szkolenia Pharmacon i targi Expopharm. Dlaczego podjął pan inicjatywę szerokiego promowania szkoleń dla farmaceutów?

Wszystko zaczęło się od dyrektywy unijnej, która zobowiązała wszystkie zawody medyczne do tzw. ustawicznych szkoleń. Dlatego chciałem wyjść na przeciw klientom i uznałem, że jeśli Niemiecka Izba Aptekarska organizuje od kilkudziesięciu lat specjalistyczne szkolenia w Davos i w Merano, targi farmaceutyczne Expopharm czy inne spotkania, w czym ma spore doświadczenie, to warto z tego doświadczenia skorzystać. Tak powstała idea organizowania Konferencji Polsko-Niemieckiej Farmaceutów przy znacznym udziale niemieckich wykładowców i uczestników. Obecnie mają one charakter międzynarodowy. Rola naszej firmy polega na inicjowaniu kontaktów między organizacjami w naszym kraju – PTFarm, NIA i zgranicznymi organizacjami bliźniaczymi. Wspieramy także udział polskich farmaceutów w kongresach EAHP.

Firma popiera także akcje prozdrowotne oraz inicjatywy na rzecz ochrony i promocji zdrowia...

– Inicjatyw, które wspieramy jest wiele, więc wspomnę tylko o najważniejszych. W szczególności wspomagamy uczelnie wyższe, szkoły, szpitale, fundacje i stowarzyszenia. W 2008 r. zaangażowaliśmy się w akcję „Stop lekomanią”, której celem

► było uświadomienie wpływu naturalnych witamin i składników mineralnych na stan układu immunologicznego oraz uwrażliwienie na reklamy leków uznawanych powszechnie za niezbędne w codziennym funkcjonowaniu. Z kolei w 2009 r. wdrożyliśmy własny specjalny program edukacyjny pod hasłem: „Przede wszystkim zdrowezęby”, skierowany do wszystkich dorosłych pacjentów oraz ich dzieci. Jego celem jest szeroko pojęta promocja zdrowia jamy ustnej, w myśl rezolucji WHO zwracającej uwagę na ścisłą zależność między zdrowiem jamy ustnej, zdrowiem ogólnym i jakością życia pacjentów w ramach szers-

roku rozumianej profilaktyki zdrowotnej.

Wspieramy także niezależnych aptekarzy, oferując im program wsparcia marketingowego pod hasłem: „Ta apteka to zdrowie i opieka”. Powstał on trzy lata temu w odpowiedzi na działania marketingowe innych hurtowników i sieci aptek. Staramy się udostępniać placówkom z nami współpracującym narzędzia do obrony przed działańiami sieci. Program „Ta apteka to zdrowie i opieka” w odróżnieniu od rozwiązań konkurencyjnych pomysłów oferuje pacjentom np. badania profilaktyczne. Pacjent zbiera punkty, a my załatwiamy mu wizytę w najbliższej przychodni.

Traktujemy zaangażowanie społeczne jako swoją powinność. Dlatego założyliśmy własną fundację, dzięki której będziemy mogli w jeszcze większym stopniu wesprzeć wiele inicjatyw na rzecz ochrony i promocji zdrowia.

Polski rynek hurtowy konsoliduje się. Czy firma Salus International zamierza uczestniczyć w tym procesie?

Filozofia naszej firmy jest zupełnie inna. Nie interesuje nas udział w konsolidacji rynku, chcemy pozostać hurtownią niezależną.

Dziękuję za rozmowę.

CERTIFICATE

proclaiming the Title and Medal of

AMBASSADOR OF PHARMACY

granted to mgr farm.

ALEKSANDER ŻUREK

BY THE EDITORIAL BOARD OF „CZASOPISMO APTEKARSKIE”
FOR THE ABOVE RECIPIENT'S INITIATIVES, AND HIS
ORGANIZATION OF INTERNATIONAL COLLABORATION
IN THE FIELD OF TRAINING, INTEGRATING, AND PROMOTING
PRINCIPLES OF GOOD PHARMACY PRACTICE



CERTYFIKAT

przyznania tytułu i medalu

AMBASADOR FARMACJI

mgr. farm.
ALEKSANDROWI ŻURKOWI

ZA INICJatywy ORAZ ORGANIZACJĘ
WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ
W ZAKRESIE SZKOLENIA, INTEGRACJI I UPOWSZECHNIANIA
ZASAD DOBRYCH PRAKTYK FARMACEUTYCZNYCH
NADANY PRZEZ „CZASOPISMO APTEKARSKIE”

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of the Scientific Council
prof. dr hab. Kazimierz GŁOWNIAK

Redaktor Naczelny
Editor-in-Chief
Wiktor SZUKIEL

The Title and the Medal award was established to commemorate the founding of „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” in Lviv in 1871, a publication which was the predecessor of „Czasopismo Aptekarskie”. The annual award is bestowed every April, the anniversary month in which the former Journal's premier issue first appeared.

Tytuł i Medal ustanowiony z okazji rocznicy utworzenia w 1871 r. we Lwowie „Czasopisma Towarzystwa Aptekarskiego”, poprzednika „Czasopisma Aptekarskiego”, wręczany w kwietniu każdego roku w rocznicę ukazania się 1 numeru.

Warszawa, 24 kwietnia 2007 r.



Strategiczny inwestor

Odpowiedzialny partner

Nowoczesne leki i szczepionki

Realizując misję poprawy jakości życia ludzi, w GlaxoSmithKline tworzymy i dostarczamy nowoczesne leki i szczepionki oraz angażujemy się w zwiększanie dostępu do efektywnych terapii i w edukację zdrowotną polskich pacjentów.

W swoich działaniach dążymy do tego, aby być odpowiedzialnym partnerem, budując oparte na zaufaniu relacje z uczestnikami polskiego systemu ochrony zdrowia, stawiając na dialog i transparentną współpracę.

Jako wiodący inwestor w branży farmaceutycznej, od ponad 30 lat wnosimy swój wkład w długoterminowy, zrównoważony rozwój gospodarczy i społeczny naszego kraju.



Stawiamy na odpowiedzialne partnerstwo w ochronie zdrowia



GLAXOSMITHKLINE LIDEREM BRANŻY W ODPOWIEDZIAŁNYM PROWADZENIU BIZNESU

Firma GSK zajęła pierwsze miejsce wśród firm sektora farmaceutycznego i medycznego oraz piąte miejsce w ogólnym zestawieniu „Rankingu odpowiedzialnych firm 2011”, organizowanym przez „Dziennik Gazetę Prawną”, Centrum Etyki Biznesu Akademii Leona Koźmińskiego oraz PwC, pod patronatem Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Wyróżnienie jest wynikiem wieloletniej, systematycznej pracy, mającej na celu wdrażanie standardów odpowiedzialnego prowadzenia biznesu.

Jako wiodąca firma funkcjonująca w sferze ochrony ludzkiego życia i zdrowia, GSK ma świadomość, że podlega szczególnym wymaganiom społecznym odnośnie sposobu, w jaki prowadzi działalność. Kluczowe dla firmy wartości to: potrzeby pacjenta, transparentność, uczciwość i szacunek. GSK dokłada starań, by ze wszystkimi partnerami budować długofalowe relacje, oparte na dialogu i zaufaniu. „*Jako firma farmaceutyczna mamy bezpośredni wpływ na ludzkie zdrowie i życie, dlatego zaufanie stanowi dla nas szczególną wartość. Staramy się zapracować na nie w każdym aspekcie naszej działalności. Pozycja lidera w tegorocznym rankingu umacnia nas w przekonaniu, że obrany przez nas kierunek odpowiada na oczekiwania środowiska, dla którego staramy się być partnerem*” – powiedział **Jerzy Toczyski, prezes GlaxoSmithKline w Polsce**. GSK swoją odpowiedzialność rozumie jako zagwarantowanie bezpieczeństwa pacjentom przyjmującym leki firmy oraz zapewnienia etycznej i transparentnej współpracy ze środowiskiem lekarzy, farmaceutów i pielęgniarek. Kluczowym elementem jest również prowadzenie kampanii edukacyjnych, kształtujących postawy prozdrowotne, wspieranie lokalnych społeczności, ochrona środowiska naturalnego, a także dbałość o rozwój pracowników.

GlaxoSmithKline jest jednym z nielicznych przedsiębiorstw, które biorą udział w „Rankingu odpowiedzialnych firm 2011” od pięciu lat. „*Pomimo coraz*

trudniejszych ankiet, połączonych z zewnętrznym audytem, w rankingu odpowiedzialnych firm uczestniczymy od samego początku, co rok weryfikując nasze działania z najlepszymi praktykami innych firm. Dzięki konsekwencji w podnoszeniu standardów etycznego i społecznego zaangażowanego biznesu oraz traktowaniu odpowiedzialności jako jednej z podstawowych wartości w realizacji naszej strategii biznesowej, z roku na rok systematycznie poprawiamy naszą pozycję” – podkreśla **Justyna Czarnoba, menedżer Komunikacji Korporacyjnej i Społecznej Odpowiedzialności Biznesu w GlaxoSmithKline**. Tegoroczny wynik to najlepszy rezultat osiągnięty przez GSK, jak również którykolwiek firmę farmaceutyczną w historii rankingu. „*Zdajemy sobie sprawę, że pozycja lidera w tegorocznym rankingu to nie tylko wyróżnienie, ale także zobowiązanie do kontynuacji naszych działań w tym zakresie*” – zapewnił **Jerzy Toczyski**.

ODPOWIEDZIAŁNY PARTNER W SYSTEMIE OCHRONIE ZDROWIA

Współtworząc i promując dobre praktyki prowadzenia biznesu w branży farmaceutycznej, GSK przywiązuje dużą wagę do zapewnienia etycznej i transparentnej współpracy z lekarzami, farmaceutami, pielęgniarkami i położnymi oraz stowarzyszeniami pacjentów. Działalność firmy w tym obszarze reguluje restrykcyjny wewnętrzny Kodeks Etyczny,

który nie tylko odpowiada regulacjom prawnym i zapisom kodeksów branżowych, ale także nakłada dalsze samoregulacje.

Szczególną rolę w umacnianiu pozycji odpowiedzialnego partnera odgrywa bezwzględna dbałość o jakość i bezpieczeństwo produktów. Stosujemy rygorystyczne normy kontroli na każdym etapie procesu wytwarzania i dystrybucji, począwszy od prac badawczo-rozwojowych, poprzez fazę badań klinicznych, aż po etap doboru i dostarczania surowców, produkcji, a także dostawę gotowych leków i preparatów do hurtowni oraz aptek.

GSK prowadzi wiele kampanii edukacyjnych, których celem jest kształtowanie postaw prozdrowotnych. Najbardziej znane inicjatywy GSK mają na celu upowszechnianie wiedzy na temat chorób nowotworowych i metod ich zapobiegania. Są to m.in. programy „Mam Haka na Raka” i „Zdrowa Gmina”, objęte patronatem Ministerstwa Zdrowia i realizowane we współpracy z Polską Unią Onkologii, a także program „Stop Rakowi Szyjki Macicy”. Firma prowadzi również kampanie i programy prozdrowotne popularyzujące wiedzę o wartości profilaktycznej szczepień i możliwościach ochrony przed chorobami zakaźnymi.

Ważnym elementem działalności GlaxoSmithKline jest stymulowanie rozwoju polskiej nauki poprzez współpracę z wiodącymi ośrodkami akademickimi, transfer know-how oraz wspieranie projektów promujących innowacyjność medycyny. GSK jest partnerem międzynarodowych inicjatyw naukowych, wspiera towarzystwa i konkursy na innowacje medyczne. Angażuje się w edukację studentów i proces kształcenia ustawicznego lekarzy. Do zainicjowanych przez GSK projektów z zakresu edukacji kadry medycznej należy m.in. program PATRON. Jego realizacja umożliwia promowanie standardów nowoczesnej diagnostyki i terapii chorób płuc.

Wśród podejmowanych przez GSK działań nie brakuje zaangażowania w rozwój społeczności lokalnych. Realizowane są projekty mające na celu przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu dzieci z obszarów wiejskich i małych miast. Służy temu program wspierania świetlic środowiskowych „Promyk Dnia”, realizowany wspólnie z Ogólnopolskim Stowarzyszeniem Chrześcijańskich Organizacji Wie-

Nagrody dla GlaxoSmithKline

Wśród nagród otrzymanych dotychczas przez GSK w Polsce w obszarze odpowiedzialności społecznej znajdują się m.in.:

- Laur Odpowiedzialności przyznany przez PKPP Lewiatan, NSZZ Solidarność i Deloitte w 2010 r.;
- Fundacja Komunikacji Społecznej wyróżniła kampanię „Mam Haka na Raka” pierwszą nagrodą w konkursie „Kampania Społeczna Roku 2008”;
- GSK została uhonorowana wyróżnieniem „Idealny Pracodawca w branży farmaceutycznej” w Universum Survey;
- międzynarodowe wyróżnienie za politykę promującą bezpieczeństwo, zdrowie i ochronę środowiska naturalnego, przyznane przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy.

skich. Pomoc potrzebującym, wsparcie organizacji pozarządowych oraz instytucji pożytku publicznego realizowane są także w ramach programu wolontariatu pracowniczego „Orange Day”.

Istotnym elementem odpowiedzialności społecznej GlaxoSmithKline jest także globalna strategia zrównoważonego rozwoju. Firma koncentruje się na wdrażaniu proekologicznych standardów produkcji, zmniejszeniu zużycia zasobów naturalnych, a także ciągłej poprawie w zakresie norm ochrony środowiska.

Firma GSK jest otwarta na nowe aktywności i inicjatywy stymulujące rozwój projektów CSR. Realizacji działań z tego zakresu służy m.in. współpraca z Forum Odpowiedzialnego Biznesu, badanie postrzegania branży farmaceutycznej, przeprowadzone w 2009 roku, a także wdrażanie innowacyjnych inicjatyw i narzędzi do mierzenia efektywności działań CSR, które wchodzą w skład modelu London Benchmarking Group (LBG). Korzystanie z tej metodologii stanowi kolejny krok w zwiększeniu precyzyjności szacowania nie tylko efektów zaangażowania społecznego firmy, ale i środków, jakie na te działania przeznacza.

Staviamy na odpowiedzialne partnerstwo w ochronie zdrowia



NOWE MOŻLIWOŚCI ZAKUPÓW PRODUKTÓW GlaxoSmithKline

Szanowni Państwo!

Upoznajmy się informujemy, że z dniem **1 czerwca 2011 r.** firma GSK Services Sp. z o.o. we współpracy z trzema hurtowniami uruchamia **program detalicznego zaopatrywania aptek.**

Program ten będzie funkcjonował obok tradycyjnego systemu sprzedaży leków poprzez hurtownie farmaceutyczne i ma na celu zapewnienie jeszcze większej dostępności produktów leczniczych dla polskich pacjentów.

W celu realizacji naszego programu nawiązaliśmy współpracę z trzema następującymi hurtowniami farmaceutycznymi: **FARMACOLS.A., NEUCA S.A. oraz PGF S.A.**

W ramach **programu detalicznego zaopatrywania aptek** informacje o zapotrzebowaniu na produkty będą składane w GSK Services Sp. z o.o., natomiast sprzedaż i dostawy będą realizowane przez wybraną przez Państwa hurtownię spośród trzech wymienionych powyżej partnerów programu. Kwestie finansowe, takie jak cena czy termin płatności, będą zgodne z warunkami ustalonymi pomiędzy Państwem a wybraną przez Państwa hurtownią.

W programie dostępne są następujące produkty z oferty GSK Services Sp. z o.o.:

- **SERETIDE (salmeterol/flutikasonu propionian)**
- **SEREVENT (salmeterol)**
- **FRAXIPARINE / FRAXODI (nadroparyna wapniowa)**
- **AVAMYS (flutikazonu furoinian)**
- **REQUIP MODUTAB (ropinirol)**

W celu złożenia informacji o zapotrzebowaniu na powyższe leki w ramach programu detalicznego zaopatrywania aptek, prosimy o kontakt z GSK Services Sp. z o.o. pod numerem telefonu

801 507 508 lub 61 860 1121

(w dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00) i wskazanie hurtowni, która zrealizuje sprzedaż i dostawę potrzebnych leków.

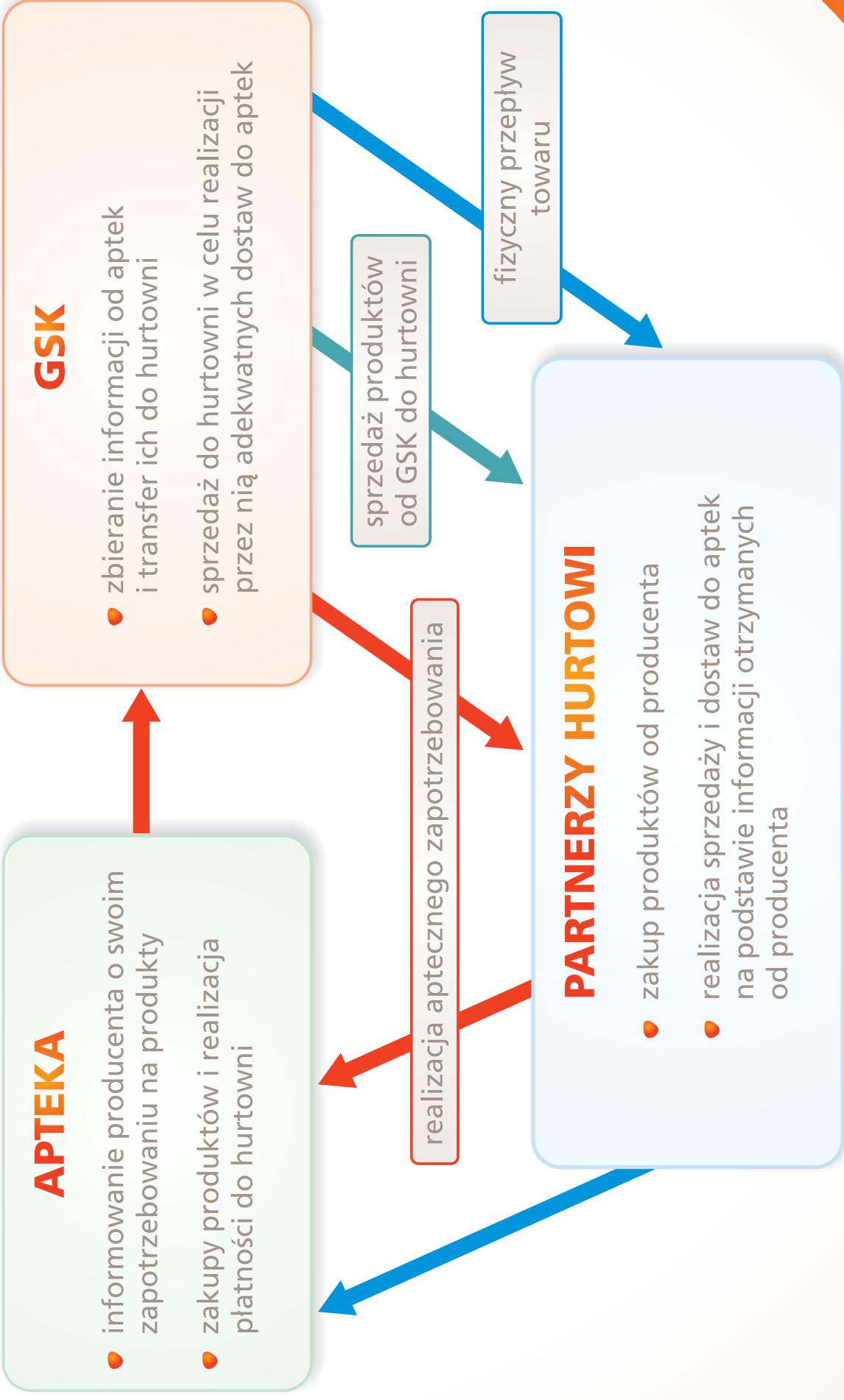
Program detalicznego zaopatrywania aptek jest rozwinięciem dotychczasowego Programu DTP realizowanego przez GSK Services Sp. z o.o. od 2008 roku i zakłada:

- gwarancję otrzymania produktów pod warunkiem ich dostępności w GSK Services Sp. z o.o.
- dostawę następnego dnia roboczego od momentu złożenia informacji o zapotrzebowaniu
- brak minimum logistycznego
- rozliczenie transakcji zakupu na warunkach oferowanych aptece przez wybraną przez nią hurtownię, bez udziału GSK Services Sp. z o.o.

Zapraszamy Państwa do współpracy!

Z poważaniem,
Marcin Andrzejczak,
Menedżer Dystrybucji Aptecznej

Program detalicznego zaopatrywania aptek





© Wiktor Szukiel

W konferencji i kursie uczestniczyło ponad 200 aptekarzy-farmaceutów z woj. mazowieckiego

W ramach obchodów Europejskiego Dnia Walki z Otyłością w Warszawie odbyła się ogólnopolska konferencja, w toku której zorganizowano kurs „Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości” pod auspicjami wydziałów farmaceutycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, redakcji „Czasopisma Aptekarskiego” i GlaxoSmithKline Consumer Healthcare. Wykładowcami byli: prof. dr hab. med. Barbara Zahorska-Markiewicz – prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, prof. dr hab. n. farm. Barbara Filipek – kierownik Katedry Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, dr Jacek Sapa – Katedra Farmakodynamiki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, dr n. med. Małgorzata Jędrzejczak ze Specjalistycznego Gabinektu Lekarskiego Chorób Płuc.

Celem kuru było przygotowanie farmaceutów do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej w apte-



© Wiktor Szukielski

Wszyscy uczestnicy otrzymali książkę z serii Biblioteki Naukowej Czasopisma Aptekarskiego pod redakcją naukową prof. dr hab. n. farm. Barbary Filipek „Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości”



Konferencji towarzyszyła prezentacja alli

© Wiktor Szukielski

ce ogólnodostępnej dla pacjentów zainteresowanych utratą wagi, pogłębienie wiedzy na temat sposobów promocji zdrowia w dziedzinie nadwagi i otyłości oraz przygotowanie do pracy z pacjentem w tym zakresie. Skoncentrowano się m.in. na zagadnieniach: Nadwaga i otyłość jako problem zdrowotny i społeczny • Diagnostyka otyłości • Nadwaga i otyłość jako czynnik ryzyka wybranych chorób przewlekłych • Współczesne metody profilaktyki i leczenia nadwagi i otyłości • Obturacyjny Bezdech Senny • Wpływ otyłości na działanie leków • Profilaktyka i leczenie farmakologiczne zaburzeń lipidowych w otyłości • Rola farmaceuty jako doradcy i opiekuna pacjenta z nadwagą i otyłością oraz zaburzeniami lipidowymi.

Kurs zakończył się sprawdzianem, w formie testu. Wszyscy, którzy zaliczyli test otrzymali 10 punktów edukacyjnych tzw. twardych.

W konferencji i kursie uczestniczyła Maria Miszczak Expert Marketing Manager z Glaxo-SmithKline Consumer Healthcare. (bo)



Naczelną Izba Aptekarską



Kampania „Walka z nadwagą i otyłością” 2009–2011

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

Rada Naukowa i Redakcja „Czasopisma Aptekarskiego”



PharmAssist®

Program edukacyjny dla magistrów farmacji



OKRĘGOWA
IZBA APTEKARSKA
W OLSZTYNIE



LUBUSKA OKRĘGOWA
IZBA APTEKARSKA

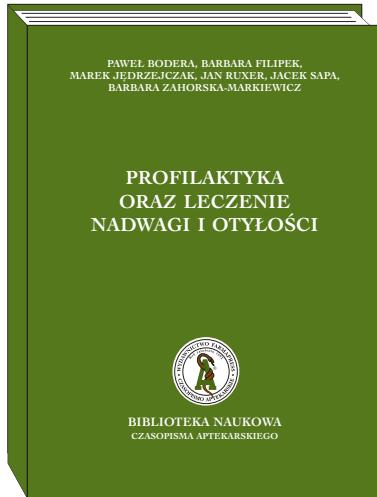


ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA IZBA APTEKARSKA
w Szczecinie



BESKIDZKA
OKRĘGOWA IZBA APTEKARSKA
w Bielsku-Białej





© Wiktor Szukielski

RECEPTA FARMACEUTYCZNA JAKO GWARANCJA DOSTĘPU DO LEKU W NAGŁEJ SYTUACJI



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

Zakład Prawa Medycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
e-mail: agnieszka.zimmermann@gumed.edu.pl

Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne przyznała farmaceutom uprawnienie do wydania bez recepty lekarskiej leku, który jest niezbędny w przypadku nagłego zagrożenia zdrowia lub życia pacjenta. Ustawa jednocześnie nazywa sporządzoną przez farmaceutę w takiej sytuacji receptę – receptą farmaceutyczną. Pojawienie się nowego uprawnienia dla zawodu należy uznać za pozytywne zjawisko umacniania roli i pozycji farmaceuty w systemie ochrony zdrowia. Można stwierdzić, że wystawienie recepty farmaceutycznej należy traktować jednocześnie jako obowiązek niesienia pomocy w sytuacji nagłego zagrożenia życia lub zdrowia pacjenta, który ma pełne prawo pomóc tę otrzymać w aptece. Recepta farmaceutyczna jest zatem traktowana także jako prawo pacjenta związane z jego konstytucyjnym prawem do ochrony zdrowia. Niewywiązanie się z tego obowiązku względem pacjenta, który dozna z tego tytułu uszczerbku na zdrowiu lub poniesie inną szkodę, może bowiem skutkować poniesieniem odpowiedzialności przez farmaceutę.

Warto zwrócić uwagę na to, że w Karcie Praw Pacjenta zawarto informację o prawie pacjenta do otrzymania w aptece leku w przypadku nagłego zagrożenia zdrowia lub życia. Karta Praw Pacjenta jest informacją, która skierowana jest do pacjenta i zawiera zbiór praw pacjentów zebranych z różnych aktów prawnych. Po wprowadzeniu w życie ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta Karta częściowo zdezaktualizowała się, ale w części odnoszącej się do recepty farmaceutycznej pozostaje ważna. Recepta farmaceutyczna jest zatem nie tylko możli-

wością, jaką przewiduje Prawo farmaceutyczne, ale i obowiązkiem w sytuacji, gdy niezbędne jest wydanie leku, który dostępny jest w zwykłych okolicznościach tylko na zlecenie lekarza.

Ustawa Prawo farmaceutyczne w art. 96 ust. 1 przewiduje, że produkty lecznicze i wyroby medyczne wydawane są z apteki ogólnodostępnej przez farmaceutę lub technika farmaceutycznego w ramach jego uprawnień zawodowych na podstawie recepty, bez recepty lub na podstawie zapotrzebowania uprawnionych jednostek organizacyjnych lub uprawnionych osób fizycznych. Jednocześnie w art. 23a ust. 1 przewiduje się pięć kategorii dostępności produktów leczniczych:

- wydawane bez przepisu lekarza (OTC – z ang. *over the counter*),
- wydawane z przepisu lekarza (Rp),
- wydawane z przepisu lekarza do zastrzeżonego stosowania (Rpz),
- wydawane z przepisu lekarza, zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe, określone w odrębnych przepisach (Rpw),
- stosowane wyłącznie w lecznictwie zamkniętym (Lz).

Lek zastrzeżony do wydania na podstawie ordynacji lekarskiej pacjent może otrzymać bez recepty w sytuacji nagłego zagrożenia zdrowia lub życia w najmniejszym terapeutycznym opakowaniu. Niemożliwe jest wydawanie na podstawie recepty farmaceutycznej środków odurzających i substancji psychotropowych oraz prekursorów grupy I-R (art. 96 ust. 2). Należy dodać, że właściwsze byłoby użycie w ustawie aktualnie obowiązującego

określenia „prekursorów kategorii 1”. Obecnie listę prekursorów określa unijne Rozporządzenie (WE) nr 273/2004. Prekursory kategorii 1 (dawniej grupa I-R) to substancje, które mogą służyć wyłącznie do produkcji narkotyków.

Bezpieczeństwo zdrowotne uwarunkowane jest m. in. świadomością powszechnej dostępności do świadczeń zdrowotnych oraz poszanowaniem praw pacjenta. Farmaceuta powinien profesjonalnie przeciwdziałać skutkom niewłaściwego stosowania leków i dlatego został wyposażony w prawo do odmowy wydania produktu leczniczego. Należy jednak pamiętać, że jednocześnie profesjonalizm zawodowy farmaceuty polega na respektowaniu prawa pacjenta do otrzymania leku na podstawie recepty farmaceutycznej.

Dostęp do usług farmaceutycznych jest właściwie nieograniczony i dzięki temu farmaceuta może odgrywać ważną rolę w ochronie zdrowia publicznego, w tym w zakresie gwarantowania dostępu do leków w sytuacjach zagrożenia zdrowia czy życia pacjenta.

Trzeba zauważyc, że obowiązek udzielenia pomocy ciąży na każdym z nas wobec każdej osoby, która znajdzie się w sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia (art. 162 § 1 Kodeksu karnego: „Kto człowiekowi znajdującemu się w położeniu grożącym bezpośredniem niebezpieczeństwem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy, mogąc jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3”).

Zapis ustawowy wiąże art. 96 ust. 2 dotyczący recepty farmaceutycznej, z art. 88 ust. 1, który odnosi się do farmaceuty będącego kierownikiem apteki. W literalnym brzmieniu ustawy uprawnionym zatem do wydania leku na podstawie recepty farmaceutycznej jest tylko farmaceuta kierownik apteki. Uprawnienie takie powinno objąć także farmaceutę, który spełnia wymogi prawne przewidziane dla kierownika apteki (wiek do 65 lat, pięcioletni staż pracy w aptece lub trzyletni staż pracy w aptece, gdy posiadana jest specjalizacja z zakresu farmacji aptecznej). Recepty farmaceutycznej nie może zrealizować technik farmaceutyczny. W punkcie aptecznym prowadzonym przez technika farmaceutycznego dostęp do leków w sytuacji zagrożenia zdrowia czy życia jest więc ograniczony.

Zamysłem ustawodawcy zapewne było ograniczenie kręgu osób, które mogą zrealizować recepcję farmaceutyczną tylko do farmaceutów (z pominięciem techników farmaceutycznych), niestety, wadliwość odesłania do zapisu mówiącego o kierowniku apteki rodzi niepotrzebne kontrowersje i niejasności. Postulatem *de lege ferenda* byłoby dokonanie zmiany art. 96 ust. 2 i odesłanie nie do art. 88 ust. 1 ustawy Prawo farmaceutyczne, ale do zapisów ustawy o izbach aptekarskich.

Jednocześnie należy podkreślić, że w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia kierownik apteki ma obowiązek pomóc pacjentowi. Ma on kompetencję do podjęcia czynności fachowych i ciąży na nim powinność nakazanego przez ustawę zachowania. Kierownik apteki, który odmówił wydania leku w okolicznościach opisanych w art. 96 ust. 2 i 3, ponieść może odpowiedzialność. Jego zachowanie może być uznane za delikt prawa cywilnego i skutkować odpowiedzialnością odszkodowawczą lub obowiązkiem zapłaty zadośćuczynienia za doznaną krzywdę. Farmaceuta, który dopuści się przestępstwa (np. w wyniku jego zaniechania dojazdu do uszczerbku na zdrowiu pacjenta), będzie także odpowiadać karnie. Pacjent, który ma prawo do otrzymania leku w naglej sytuacji, może zatem dochodzić swoich praw. Farmaceuta może także zostać pociągnięty do odpowiedzialności zawodowej przed sądem aptekarskim.

Sytuacja odmienna, czyli nadużywanie prawa do wystawienia recepty farmaceutycznej w sytuacji, gdy nie ma nagłego zagrożenia zdrowia lub życia, może być powodem poniesienia odpowiedzialności zawodowej.

Recepta farmaceutyczna może zostać sporządzona tylko w sytuacji wystąpienia „nagłego zagrożenia zdrowia lub życia”. Wskazuje się, iż nagłość sytuacji powinna być także związana z niemożliwością uzyskania w równie nagłym trybie stosowanej recepty lekarskiej. Każdy przypadek należy ocenić i odpowiednio zakwalifikować, kierując się wiedzą i doświadczeniem zawodowym. Czasami odstawienie lub przyjęcie niższej dawki nie będzie powodować u chorego powstania sytuacji bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia.

Aby umieć dokonać weryfikacji danej sytuacji jako nagłej, można posłużyć się definicją nagłego przypadku według Ahnefelda. Mamy do czynienia z przypadkiem nagłym wówczas, gdy u pacjenta, u którego w wyniku zranienia (urazu)

- lub groźnego dla życia ostrego zachorowania doszło do zaburzenia ważnych życiowo czynności – oddychania, akcji serca i krążenia. To samo dotyczy sytuacji, gdy stan pacjenta budzi obawę wystąpienia takich zaburzeń lub gdy obserwujemy ich początek.

Próbując odpowiedzieć na pytanie, jak właściwie ocenić sytuację i zakwalifikować ją do nagłej, można też posilić się definicję legalną „stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego” z ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (art. 3 pkt 8). Stan nagłego zagrożenia zdrowotnego polega na nagłym lub przewidywalnym w krótkim czasie pojawienniu się objawów pogarszania zdrowia, którego bezpośrednim następstwem może być poważne uszkodzenie funkcji organizmu lub uszkodzenie ciała albo utrata życia.

Przykładem sytuacji nagłej, niebezpiecznej dla pacjenta będzie wystąpienie duszności u pacjenta chorującego na astmę, kiedy to niezbędne będzie zastosowanie preparatu wziewnego, czy zagrożenie wystąpienia zawału serca, kiedy nieodzowne będzie podanie leku z nitrogliceryną.

Kontrowersje może wzbudzać możliwość wydania antybiotyku w ramach recepty farmaceutycznej. Bezprzeczesznie rozpoczęcie kuracji bez konsultacji lekarskiej nie będzie stanowiło podstawy do wydania leku bez recepty. Jednakże w sytuacji, gdy pacjent choruje na mukowiscydozę, ma stan zaostrzenia oskrzelowo-płucnego, przepisany mu lek uległ zniszczeniu i nie ma możliwości skorzystania z wizyty u lekarza, ocena sytuacji nie będzie już tak jednoznaczna.

Rola farmaceuty jest z jednej strony niesienie pomocy pacjentowi, ale z drugiej ma on także obowiązek zachowania należytej uwagi w utrzymaniu ograniczeń w dostępie do leków, gdy nakazują tego względy bezpieczeństwa zdrowia publicznego lub gdy wiąże się to z niewłaściwym stosowaniem leku przez pacjenta, zwłaszcza w celach niemedycznych. Taka rola ważna jest zwłaszcza dzisiaj, kiedy samoleczenie jest w społeczeństwie coraz powszechniejsze. Deklaracja Europejskiego Biura WHO w Kopenhadze z 1986 roku określiła, że samoleczeniem jest używanie leków w leczeniu chorób lub objawów rozpoznanych samodziennie. W praktyce określenie to odnosi się również do leczenia wzajemnego przez członków rodzin lub przyjaciół, szczególnie gdy leczone jest dziecko.

Z punktu widzenia coraz częstszego samoleczenia groźnym zjawiskiem może być obserwowane zamienianie kategorii dostępności leku z przepisywanego na receptę (Rp) na lek OTC (tzw. *OTC switch*). Taka zmiana pozwala zwiększyć dostępność do leku i jednocześnie stwarza nowe wyzwania dla ugruntowania roli doradczej farmaceuty.

Recepta farmaceutyczna powinna zawierać nazwę wydanego produktu, dawkę, przyczynę wydania, tożsamość i adres osoby, dla której wydano produkt leczniczy. Ponadto należy umieścić datę wydania, podpis i pieczętkę kierownika apteki. Recepty farmaceutyczne zastępują recepty 100% płatne. Akty prawne nie zawierają wzoru takiej recepty.

Recepty farmaceutyczne powinny być oznakowane napisem „*Recepta farmaceutyczna*” i powinny być ewidencjonowane. Ewidencja może być prowadzona w formie elektronicznej. Recepty są przechowywane w sposób uporządkowany, według daty ich sporządzenia, przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostały sporządzone.

Dzięki wprowadzeniu do praktyki aptecznej narzędzia pracy, jakim jest recepta farmaceutyczna, można skutecznie reagować w nagłych, niebezpiecznych dla pacjenta sytuacjach.

Omawiając problematykę związaną z wystawieniem recepty farmaceutycznej należy zwrócić uwagę na proponowany przez Ministerstwo Zdrowia kształt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia (tekst dostępny na www.mz.gov.pl). Projekt ustawy dotyczy m.in. zawodu technika farmaceutycznego. W art. 22 zapisano, że osoba wykonująca zawód medyczny (w tym technik farmaceutyczny) nie może przekraczać uprawnień zawodowych przy wykonywaniu przewidzianych ustawowo zadań. Projekt przewiduje jednak wyjątek od tej zasady. Przekroczenie uprawnień byłoby możliwe i zarazem niezbędne w sytuacji ratowania zdrowia lub życia człowieka w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego. Trzeba zaznaczyć, że gdyby zapis ustawy w takiej treści wszedł w życie, oznaczałoby to stworzenie przez legislatora możliwości wystawienia recepty farmaceutycznej także przez technika farmaceutycznego.

WZÓR

strona pierwsza

EWIDENCJA RECEPT FARMACEUTYCZNYCH

(adres apteki)

(oznaczenie przedsiębiorcy, któremu udzielono zezwolenia na prowadzenie apteki)

(numer i data wydania zezwolenia)

(nazwa apteki (o ile posiada))

(pieczęć apteki)

strona druga

Lp.	Nazwa produktu leczniczego	Dawka	Przyczyna wydania produktu leczniczego	Ilość	Imię i nazwisko oraz adres osoby, dla której został wydany produkt leczniczy	Data wydania
1	2	3	4	5	6	7

Adres do korespondencji:

dr n. farm. Agnieszka Zimmenmann
 Zakład Prawa Medycznego
 Gdańsk Uniwersytet Medyczny
 80-210 Gdańsk, ul. Tuwima 15
 tel. 58 349 14 41

Piśmiennictwo i akty prawne:

1. Miaskowska-Daszkiewicz K.: *Materiały z Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Medycyna – nauką czy miejscowością spełniania życzeń pacjenta”*, Warszawa, 17-18 kwietnia 2008 r., PrawoMedycyna.pl
2. Ogiełło L. (red.): *Prawo farmaceutyczne. Komentarz*. C.H. Beck, Warszawa, 2010.

3. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. nr 45, poz. 271 ze zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 października 2002 r. w sprawie wydawania z apteki produktów leczniczych i wyrobów medycznych (Dz. U. nr 183, poz. 1531).
5. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz. U. z 2009 r. nr 52, poz. 417).
6. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z 2006 r. nr 191, poz. 1410 ze zm.).
7. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 1997 r. nr 88, poz. 553 ze zm.).

Fundacja Ernesta Michalskiego



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO
w WARSZAWIE



WYDZIAŁ
NAUK O ŻYWNOŚCI
SGGW



Honorowy Patronat Rektora Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Fundacja Ernesta Michalskiego „Polska Róża” oraz Wydział Nauk o Żywieniu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego zapraszają do udziału w

I Konferencji Naukowej

RÓŻE OWOCOWE W UPRAWIE, PRZETWÓRSTWIE, ŻYWIENIU I OCHRONIE ZDROWIA

8 GRUDNIA 2011, SGGW WARSZAWA

Konferencja naukowa poświęcona będzie przeglądowi polskich osiągnięć w badaniach dotyczących róż owocowych – zarówno wyników najnowszych jak i starszych badań – w znaczny sposób przyczyniających się do poszerzenia wiedzy na temat tej szczególnej rośliny.

Spośród róż owocowych szczególnie interesuje nas *Rosa rugosa*. To wyjątkowa roślina, zarówno jeżeli chodzi o warunki uprawy, technologię przetwórstwa, jak i wartości odżywcze i fitoterapeutyczne owoców oraz płatków kwiatowych, wykorzystywanych w produkcji spożywczej i lecznictwie. Charakteryzuje ją wysoka odporność na warunki klimatyczne i choroby, nie jest wymagająca, jeżeli chodzi o glebę. Wysoka zawartość witamin (przede wszystkim witaminy C), bioflawonoidów i innych cennych składni-

ków wymaga szczególnej dyscypliny technologicznej pozwalającej na ich zachowanie w przetworach.

Chcielibyśmy przyjrzeć się różom owocowym z wielu perspektyw, wierząc, że takie zestawienie będzie inspirujące dla badaczy różnych dziedzin nauki. Naszym celem jest uzyskanie możliwie najszerszej wiedzy na temat róż owocowych, a w szczególności w takich zagadnieniach, jak:

- Genetyczne uwarunkowania składu fitochemicznego owoców i płatków kwiatowych;
- Lecznicze właściwości związków zawartych w owocach i płatkach róży dla organizmu ludzkiego;
- Nowe technologie przetwarzania pozwalające na zachowanie maksimum składników odżywczych w przetworach;

- Wpływ warunków przechowywania na jakość surowca surowca (owoców i płatków);
- Ocena składu chemicznego przetworów z róż na różnych etapach przetwarzania i przechowywania gotowego produktu;
- Ekologiczne metody uprawy *Rosa rugosa*;
- Choroby i szkodniki w plantacyjnej uprawie *Rosa rugosa*.

Uzyskanie szerokiej wiedzy na temat róż owocowych i jej propagowanie jest podstawą ważnych społecznie działań.

Przede wszystkim jest szansą na znaczne podniesienie stanu zdrowia społeczeństwa – powszechna suplementacja odpowiednio opracowanymi przetworami z owoców róży, ze względu na zawarte w nich cenne składniki (witamina C), pozwoli uniknąć wielu chorób i wesprze w leczeniu już istniejących. Uprawa róży owocowej na dużą skalę oznacza pełniejsze wykorzystanie ziem uprawnych, zwłaszcza gorszej klasy i nieużytków rolnych, zwiększenie miejsc pracy dla osób niewykwalifikowanych oraz ożywienie regionów o dużym stopniu bezrobocia.

W roku 2012 planujemy wydanie materiałów z sesji w formie monografii.

Komitet programowy:

dr hab. Marta Mitek, prof. SGGW – Przewodnicząca (kierownik Zakładu Technologii Owoców i Warzyw Katedry Technologii Żywności, Wydział Nauk o Żywności SGGW),

prof. dr hab. Dorota Witrowa-Rajchert (dziekan Wydziału Nauk o Żywności SGGW),

prof. dr hab. Iwona Wawer (kierownik Zakładu Chemii Fizycznej na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego),

prof. dr hab. Janusz Solski (dziekan Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie),

dr hab. Renata Nowak (Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie),
Ernest Michalski (prezes Fundacji „Polska Róża”).

Komitet organizacyjny:

Izabela Michalska – przewodnicząca (Fundacja „Polska Róża”),

dr inż. Stanisław Kalisz (Zakład Technologii Owoców i Warzyw Katedry Technologii Żywności, Wydział Nauk o Żywności SGGW),

mgr inż. Andrzej Cendrowski (Zakład Technologii Owoców i Warzyw Katedry Technologii Żywności, Wydział Nauk o Żywności SGGW).

Organizator konferencji:

Fundacja „Polska Róża”

Współorganizator:

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Partnerzy:

Warszawski Uniwersytet Medyczny,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie



Formularz zgłoszeniowy

oraz aktualne informacje dotyczące konferencji na stronie www.dzikaroza.pl

Kontakt: konferencja@polskarzoza.pl



„Servier w trosce o Twoje Zdrowie”

Ogólnopolskie akcje profilaktyczno-edukacyjne

Firma Servier od ósmiu lat regularnie organizuje bezpłatne akcje profilaktyczno-edukacyjne. Ich celem jest szerzenie wiedzy na temat profilaktyki chorób cywilizacyjnych, a także zachęcenie pacjentów do systematycznego wykonywania badań diagnostycznych.



- Patronat Towarzystw Naukowych
- Bogaty program edukacyjny obejmujący wykłady, filmy i prezentacje przygotowane w oparciu o rekomendacje uznanych specjalistów
- Blisko 65 000 przebadanych Polaków

Więcej informacji na temat
chorób przewlekłych i akcji profilaktyczno-edukacyjnych:
www.wygrajzcukrzyca.pl www.dbajoserce.pl
www.forumprzeciwdepresji.pl



DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE LEKÓW – PODZIAŁ, ROZPOZNAWANIE I MONITOROWANIE

prof. dr hab. Barbara FILIPEK

Katedra Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego UJ CM
e-mail: mffilipe@cyf.kr.edu.pl



Gdy zapewnia się, że dany lek jest wolny od działań niepożądanych, pojawia się uzasadnione podejrzenie, że jest on również pozabawiony działania podstawowego.

G. Kuschinsky

DEFINICJE I CZYNNIKI WARUNKUJĄCE WYSTĄPIENIE NIEPOŻĄDANEGO DZIAŁANIA LEKÓW

Stosowanie leków prawie zawsze związane jest z ryzykiem wystąpienia różnego rodzaju działań niepożądanych. Część z tych działań obserwuje się w czasie prawidłowo prowadzonej terapii, inne należą do jatrogennych powikłań wynikających z nieprawidłowego stosowania leków lub interakcji lekowych.

Powikłania farmakoterapii należą do jednych z głównych przyczyn zgonów po chorobach serca, układu krążenia, nowotworach i udarach mózgu. Szacuje się, że około 3-6,7% przyjęć do szpitali stanowią chorzy z powikłaniami. Potwierdzeniem tego są opublikowane w 2008 roku badania holenderskie, w których wykazano, że 5,6% nieplanowanych przyjęć do szpitali miało związek z działaniem niepożądanym leków, a nieomal połowy tych hospitalizacji można było uniknąć przez ograniczenie czynników ryzyka.

Działaniem niepożądanym produktu leczniczego (leku) jest każde niekorzystne i niezamierzone działanie występujące podczas stosowania dawek zalecanych u ludzi w leczeniu chorób, w celach profilaktycznych, diagnostycznych lub modyfikacji

funkcji fizjologicznych. Definicja ta nie odnosi się do mechanizmu powstawania działania niepożądanego leku, obejmuje więc także reakcje alergiczne, idiosynkrazje (zwiększoną wrażliwość osobniczą), jak też interakcje pomiędzy różnymi lekami lub pozywieniem i użytkami.

Wystąpienie polekowych działań niepożądanych mogą warunkować czynniki egzogenne jak i endogenne. Czynnikami predysponującymi do wystąpienia działań niepożądanych mogą być zarówno cechy samego leku (właściwości fizykochemiczne, farmakokinetyczne, farmakodynamiczne, postać leku, dawka, częstotliwość i droga podawania), szkodliwe wpływy środowiska jak i cechy osobnicze chorego (wiek, płeć, sposób odżywiania, wysiłek fizyczny, genetycznie uwarunkowane różnice w aktywności enzymów metabolizujących leki, polimorfizm genetyczny enzymów, receptorów oraz nadwrażliwość na leki, ciąża, współistniejące choroby).

Sposobowanie leków prawie zawsze związane jest z ryzykiem wystąpienia różnego rodzaju działań niepożądanych. Część z tych działań obserwuje się w czasie prawidłowo prowadzonej terapii, inne należą do jatrogennych powikłań wynikających z nieprawidłowego stosowania leków lub interakcji lekowych.

PODZIAŁ DZIAŁAŃ NIEPOŻĄDANYCH LEKÓW

Działania niepożądane leków mogą występować pod bardzo różnymi postaciami, począwszy od zaburzeń ośrodkowego układu



- nerwowego, zmian w układzie oddechowym, krwiotwórczym, hormonalnym i odpornościowym, poprzez zaburzenia żołądkowo-jelitowe, uszkodzenia miąższa wątroby, nerek i dróg moczowych, skóry, narządu ruchu i równowagi, słuchu i wzroku, czy też reakcje alergiczne, działanie teratogenne i embriotoksyczne lub rakotwórcze. W ostatnich latach WHO wprowadziła podział niepożądanych działań leków na sześć typów, oznaczonych literami alfabetu od A do F.

Do działań niepożądanych typu A zakwalifikowano wszystkie powikłania polekowe zależne od podanej dawki, właściwości farmakologicznych i możliwe do przewidzenia.

Działania niepożądane typu B są niezależne od dawki, mechanizmu działania, niemożliwe do przewidzenia, mają najczęściej charakter immunologiczny, a właściwym postępowaniem jest przerwanie stosowania leku.

najczęściej charakter immunologiczny, a właściwym postępowaniem jest przerwanie stosowania leku. Pojawiają się rzadko, ale często mają ciężki, nawet zagrażający życiu przebieg. Do tej grupy działań niepożądanych należą wszystkie reakcje nadwrażliwości według podziału Gella i Coombsa, reakcje pseudoalergiczne, jak również genetycznie uwarunkowanej zwiększonej wrażliwości osobniczej na lek, czyli idiosynkrazie.

Predyspozycja do ich wystąpienia ma podłożę genetyczne lub nabyte. U osób z astmą oskrzelową, katarem siennym, wypryskami lub innymi chorobami atopowymi nadwrażliwość na leki występuje 2-krotnie częściej. Czynnikami usposobiającymi do wystąpienia reakcji nadwrażliwości na lek są cechy osobnicze, takie jak wiek i płeć (u kobiet i osób dorosłych uczulenia na lek występują częściej), niektóre choroby, głównie powodujące niewydolność nerek i wątroby, jak również długotrwałe stosowanie leku, wcześniejszy kontakt czy droga podania leku. Większość leków lub ich metabolitów ma właściwości haptenów, tzn. tworzą one kompleks z białkami, który staje się antygenem dla komórek organizmu. Przy łączeniu się antygenu z przeciwciała mi dochodzi do wyzwolenia określonego łańcucha reakcji alergicznych i pojawiienia się objawów uczulenia, takich jak pokrzywka, plamica, obrzęk Quinckiego, dychawica oskrzelowa, gorączka, a niekiedy wstrząs anafilaktyczny.

Zależnie od rodzaju reakcji wyróżnia się cztery typy reakcji alergicznych:

Reakcje uczuleniowe typu I (reakcje anafilaktyczne) – IgE-zależne – najczęściej przejawiają się wstrząsem anafilaktycznym, pokrzywką, obrzękiem naczynioruchowym, dusznością spowodowaną obrzękiem krtani, uciskiem w klatce piersiowej czy skurczami oskrzeli objawiającymi się dusznością i świszczącym oddechem. W wielu przypadkach natychmiastowa reakcja anafilaktyczna ma charakter ograniczony (np. dychawica oskrzelowa, katar sienny), ale u osób szczególnie nadwrażliwych może być uogólniona i zagrażać życiu

(np. wstrząs anafilaktyczny po iniekcji penicyliny).

Reakcje uczuleniowe typu II (reakcje cytotoksyczne) są wywołane za pośrednictwem układu dopełniacza przez przeciwciała klasy IgG i IgM wytwarzane w odpowiedzi na zmienioną przez lek strukturę błony komórkowej. Przykładem tego rodzaju reakcji są polekowe anemie hemolityczne, trombocytopenia (np. po propylotioturacylu, sulfonamidach, solach złota, chinidynie), granulocytopenia lub agranulocitoza (np. fenylobutazon, tiouracyl, sulfonamidy, aminofenazon). Polekową niedokrwistość hemolityczną mogą wywołać m. in. penicyliny, cefalosporyny, sulfonamidy, chinidyna, cisplatyna i karboplatyna.

Reakcje uczuleniowe typu III wyzwalane są przez kompleksy immunologiczne związane z alergenów i krążących we krwi przeciwciał, które powodują reakcje zapalne zarówno w układzie naczyniowym jak i w różnych tkankach (np. zapalenie naczyń, płuco farmera, płuca hodowców ptaków). Do charakterystycznych objawów choroby kompleksów immunologicznych należą: gorączka, osutki skórne, powiększenie węzłów chłonnych i bóle stawów. W ciężkich przypadkach może dochodzić do kłębuzkowego zapalenia nerek wywołanego odkładaniem się kompleksów immunologicznych. Przykładem leków, które mogą powodować śródmiąższowe zapalenia nerek, są penicyliny i penicylamina, sulfonamidy.

Reakcje alergiczne typu IV, nazywane również nadwrażliwością komórkową, są wynikiem swoistej reakcji immunologicznej rozwijającej się za pośrednictwem limfocytów T. Klasycznym przykładem tych zmian jest alergiczny wyprysk kontaktowy wywołany najczęściej substancjami obecnymi w maściach, kremach, piankach czy aerosolach. Reakcje kontaktowe (reakcje nadwrażliwości typu późnego) występują zwykle po upływie kilku dni lub tygodni i mogą przybierać różne postacie kliniczne, tj. kontaktowe zapalenie skóry, schorzenia węzłów chłonnych, zespół Leyella (spelzanie naskórka z powstawaniem nad-

żerek), zespół Stevensa-Johnsona. Reakcje skórne mają najczęściej postać rumienia lub grudek i występują po wielokrotnym kontakcie ze związkami chromu, niklu, niektórymi barwnikami, a także po kortykosteroidach dodawanych do wielu maści i kremów leczniczych.

Obok właściwych, uwarunkowanych genetycznie lub nabytych reakcji alergicznych na leki znane są przypadki tzw. **reakcji pseudoalergicznych**, które są następstwem bezpośredniego uwalniania przez podany lek mediatorów z komórek tucznych i bazofilów, aktywacji dopełniacza czy zwiększonej produkcji leukotrienów z kwasu arachidonowego po zażyciu niesteroidowych leków przeciwwypałowych hamujących syntezę prostaglandyn. Poza tym do leków wywołujących odczyny pseudoalergiczne (anafilaktoidalne) należą radiologiczne środki cieciujące, opioidy (morfina, kodeina), tubokuraryna i inne leki zwiotczające mięśnie.

Nadwrażliwość na światło. Wśród polekowych odczynów skórnego na szczególną uwagę zasługują reakcje fotoalergiczne, występujące w postaci wyprysku kontaktowego w wyniku skojarzonego działania światła i niektórych substancji leczniczych. Do leków wywołujących fotodermatozy należą przede wszystkim sulfonamidy, pochodne fenotiazyny, amiodaron, fluorochinolony, gryzeofulwina, izoniazyd, tetracykliny, psolareny, estrogeny, gestageny, preparaty z dziurawca.

Idiosynkrazja, czyli stan zwiększonej osobniczej odczynowości na lek, wynika z nieprawidłowości przemian biochemicznych leku w organizmie. Stan ten, uwarunkowany genetycznie lub nabyty, różni się zasadniczo od objawów uczuleniowych, przy których dochodzi do reakcji antigen – przeciwciało. Najczęściej jest ona powodowana przez enzymopatię, odziedziczoną lub nabytą, przez co wywołującą ją substancja nie może zostać poprawnie metabolizowana i powoduje liczne objawy przez kumulowanie lub zablokowanie metabolizmu innych (często toksycznych) substancji. Przykładami idiosynkrazji są: szum w uszach występujący po podaniu subterapeutycznej dawki ➤

- chinidyny i niedokrwistość hemolityczna wywołana przez dapson u osób z niedoborem dehydrogenazy glukozo-6-fosforanu.

Działania niepożądane typu C są zależne od dawki oraz odpowiednio długiego czasookresu terapii.

Działania niepożądane typu D są powikłaniami odległymi w czasie.

Działania niepożądane typu C (chronic use). Działania te są zależne od dawki oraz odpowiednio długiego czasookresu terapii. Do tego typu działań niepożądanych zalicza się: zanik przysadki i nadnerczy czy zaburzenia gospodarki tłuszczowej (jatrogenny zespół Cushinga) po długotrwałym stosowaniu glikokortykosteroidów, zespół „megacolon” (osłabienie odruchu defekacji) po długotrwałym stosowaniu środków przeczyszczających czy dyskinezji po długotrwałym stosowaniu neuroleptyków.

Działania niepożądane typu D (delayed) są powikłaniami odległymi w czasie. Mogą występować po długim czasie od początku leczenia (np. rzekomobłoniaste zapalenie jelita po terapii antybiotykami, choroba Creutzfelda-Jacoba u pacjentów leczonych hormonem wzrostu pochodzenia naturalnego), a nawet po jego zakończeniu (np. działanie teratogenne i embriotoksyczne czy karcinogenne).

Działanie teratogenne i embriotoksyczne. Do najgroźniejszych działań niepożądanych występujących po podaniu niektórych leków zalicza się działanie teratogenne, czyli uszkadzające płód i wywołujące wady rozwojowe. Leki te podawane kobietom w pierwszym okresie ciąży, mogą powodować obumarcie zarodka, jego resorpcję lub poronienia, albo powstanie wad rozwojowych (okres organogenezy), np. zniekształceń, potworności i innych wad wrodzonych. W drugim okresie ciąży, to jest w okresie rozwoju płodu, leki mogą powodować obumarcie płodu, poronienia lub uszkodzenia płodu (działanie embriotoksyczne). Uwzględniając ryzyko stosowania leków w czasie ciąży, FDA (*Food and Drug Administration*) podzieliła dopuszczone do obrotu leki na 5 kategorii, oznaczonych dużymi literami alfabetu A, B, C, D i X.

Kategoria (grupa) A to leki, których stosowanie nie wykazuje zagrożenia dla płodu i mogą być stosowane w okresie ciąży.

Kat. B to leki, z którymi wykonane eksperymenty na zwierzętach nie wykazały szkodliwego działania na płód, nie przeprowadzono jednak badań kontrolnych u ludzi lub leki te wykazały teratogenność u zwierząt, lecz nie znalazła ona potwierdzenia u ludzi. W okresie ciąży lek z tej grupy może być stosowany jedynie w przypadku zdecydowanej konieczności.

Kat. C to leki, z którymi nie przeprowadzono wystarczających badań na zwierzętach i ludziach lub wykazano działania szkodliwe u zwierząt, przy braku danych na temat działania u ludzi. W okresie ciąży lek z tej grupy może być stosowany jedynie wtedy, gdy korzyść dla matki przeważa nad potencjalnym zagrożeniem dla płodu.

Do kategorii D zaliczono leki, które powadane w okresie ciąży stanowią zagrożenie dla płodu, ale w pewnych sytuacjach, np. w stanach zagrożenia życia matki, są lekami z wyboru, natomiast do kat. X leki o udowodnionym szkodliwym działaniu na płód. Leków tych nie należy stosować w okresie ciąży.

Do leków o niewątpliwym działaniu teratogennym należą m. in. cytostatyki, leki przeciwpadaczkowe, retinoidy, alkohol i wycofany ze sprzedaży w roku 1961 środek uspokajająco-nasenny talidomid (później dopuszczony do leczenia szpiczaka mnogiego pod warunkiem wdrożenia ścisłych środków ostrożności w celu zapewnienia bezpiecznego stosowania).

W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa wystąpienia działania teratogennego lub embriotoksycznego, zwłaszcza w okresie 3 pierwszych miesięcy, kobiety ciężarne powinny zażywać leki wyłącznie w przypadku poważnych i niewątpliwych wskaźników oraz unikać leków niedawno wprowadzonych na rynek i leków o znanym działaniu teratogennym.

Działanie rakotwórcze. Nie ma możliwości wykluczenia w pełni ewentualności wystąpienia działania rakotwórczego leków dopuszczonego do terapii, ponieważ najbardziej skrupulatne badania na zwierzętach nie są w stanie wykluczyć takiego działania u ludzi. Wśród grup leków o prawdo-

podobnym działaniu rakotwórczym wymienia się między innymi leki stosowane w nadczynności gruczołu tarczowego, leki cytostatyczne, urytany, sulfonamidy, izoniazyd, estrogeny, gryzeofulwinę, pochodne fenylobutazonu, niektóre środki cieniąjące, nitrozoaminy.

Działania niepożądane typu E (end of use), czyli objawy wynikające z odstawienia leku. Przykładem takich reakcji może być pojawienie się niedotlenienia mięśnia sercowego po nagfym odstawieniu β -adrenolityków, wystąpienie napadów padaczki po zaprzestaniu podawania fenobarbitalu lub fenytoiny, niedoczynność kory nadnerczy po gwałtownym odstawieniu prednisolonu, zespołu abstynencyjnego po odstawieniu opioidów, będącego objawem uzależnienia od leku.

Przez pojęcie uzależnienie od leków rozumie się stan psychiczny, a często fizyczny, do którego może dojść w następstwie interakcji między organizmem a lekiem. Stan ten charakteryzuje się zmianami w zachowaniu, do których należy zawsze dążenie do okresowego i powtarzającego się zatrzymania leku w celu wywołania pożądanych efektów psychicznych oraz uniknięcia nieprzyjemnych objawów związanych z jego brakiem. W zależności lekowej może wystąpić zjawisko tolerancji, tj. konieczności zwiększenia dawki w celu uzyskania oczekiwanej działania farmakologicznej. Uzależnienia lekowe wywołują przede wszystkim leki działające na ośrodkowy układ nerwowy, np. opioidy, benzodiazepiny, amfetamina i jej pochodne, kokaina, nikotyna, alkohol etylowy, fencyklidyna i jej pochodne, kanabinole, środki halucynogenne. Wytwarzanie się tolerancji zależy w dużym stopniu od właściwości leku, jego dawki, drogi i czasu podawania oraz od predyspozycji osobniczych.

Działania niepożądane typu F (failure). Działania niepożądane tego typu występują często, są zależne od dawki i obejmują niespodziewaną oporność na stosowaną terapię. Przyczyną oporności na dany lek mogą

być zarówno czynniki genetyczne (np. polimorfizm receptora dla danego leku – klozapina, salbutamol, polimorfizm glikoproteiny GP IIIa, polimorfizm cząsteczki COX-1 – kwas acetylosalicylowy; oporność na ASA 5-40% populacji, genetycznie uwarunkowany wzrost aktywności enzymów metabolizujących), jak i równoczesne podanie leku o charakterze induktora. Przykładem może być wzrost ryzyka nieplanowanej ciąży w wyniku skojarzonego stosowania hormonalnych środków antykoncepcyjnych z lekami indukującymi metabolizm, np. z preparatami dziurawca, ryfampicyną.

METODY ZAPOBIEGANIA ORAZ ZMNIEJSZANIA DZIAŁAŃ NIEPOŻĄDANYCH

Do obecnie stosowanych metod zapobiegania, zmniejszania liczby i nasilenia działań niepożądanych leków należą:

- indywidualizacja farmakoterapii, czyli modyfikacja schematów dawkowania leków z uwzględnieniem danych klinicznych (uwzględnienie stanu klinicznego pacjenta, wydolności narządów odpowiedzialnych za metabolizm i wydalanie leków oraz monitorowanie stężeń leków w płynach biologicznych) i demograficznych (wiek, płeć, masa ciała) pacjenta;
- ocena profilu bezpieczeństwa leku: określenie związku przyczynowo-skutkowego między stosowanym lekiem a obserwowanym działaniem niepożądanym oraz obliczenie współczynnika korzyści do ryzyka związanego z zażywaniem danej substancji leczniczej;
- nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii (*pharmacovigilance*): wykrywanie, zbieranie, ocena i analiza informacji dotyczących działań niepożądanych leków oraz ocena danych farmakoepidemiologicznych związanych z działaniem niepożądanym leków, jak również dodatkowych kosztów ponoszonych na ich leczenie.

Część występujących poważnych działań niepożądanych jest możliwych do uniknięcia ➤

**Działania
niepożądane typu E
wynikają
z odstawienia leku.**

**Działania
niepożądane typu F
są zależne od dawki
i obejmują
niespodziewaną
oporność
na stosowaną
terapię.**

► pod warunkiem przestrzegania pewnych zasad, a mianowicie:

- podawania leku tylko wtedy, gdy to jest absolutnie potrzebne,
- ścisłego przestrzegania wskazań do stosowania danego leku,
- stosowania jak najmniejszej liczby leków; znacząca część działań niepożądanych jest wynikiem interakcji,
- przeprowadzania dokładnego wywiadu z pacjentem (alergie, specyficzne reakcje, przyjmowane leki),
- zwracania szczególnej uwagi na wiek pacjenta, a zwłaszcza na dzieci z uwagi na większą przepuszczalność śluzówki przewodu pokarmowego i bariery krew/mózg, odmienną dystrybucję leku, niedojrzałość systemów enzymatycznych oraz na chorych w podeszłym wieku, u których proces wchłaniania jelitowego jest upośledzony, mniejsza jest sprawność procesów metabolicznych, zmniejszona wydolność wątroby, nerek i układu krążenia, oraz na kobietę w ciąży i karmiące piersią,
- rzetelnej i pełnej informacji o leku oraz o możliwościach wystąpienia działań niepożądanych,
- starannej obserwacji chorego w przypadku długotrwałego stosowania leczenia (np. kontrola obrazu krwi i krzeplliwości, enzymów wątrobowych, kreatyniny, ciśnienia tętniczego, elektrolitów, glukozy, lipidów).

Informację o wszelkich działańach niepożądanych przekazuje się podmiotowi odpowiedzialnemu za wprowadzenie produktu leczniczego na rynek, a w przypadku trudności z ustaleniem podmiotu odpowiedzialnego – Prezesowi Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

wania, a w skrajnych przypadkach do jego wycofania z lecznictwa.

Zadania i zakres odpowiedzialności podmiotów odpowiedzialnych za wprowadzenie do obrotu produktów leczniczych oraz odnośnych władz, w tym Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, są zdefiniowane w prawie. Zgodnie z obowiązującym prawem w systemie zbierania danych o powikłaniach polekowych powinny uczestniczyć osoby wykonujące zawody medyczne, tj. lekarze medycyny, lekarze stomatologii, weterynarii, farmaceuci, pielęgniarki i położne.

Informację o wszelkich działaniach niepożądanych przekazuje się podmiotowi odpowiedzialnemu za wprowadzenie produktu leczniczego na rynek, a w przypadku trudności z ustaleniem podmiotu odpowiedzialnego – Prezesowi Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Podmiot odpowiedzialny zobowiązany jest do zgłoszenia Prezesowi Urzędu w procedurze szybkiego zgłaszania ciężkich działań niepożądanych, które wystąpiły na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Raporty te składane są w terminie nieprzekraczającym 15 dni, licząc od dnia, gdy pierwszy pracownik podmiotu odpowiedzialnego lub jego przedstawiciel medyczny otrzymał informację o wystąpieniu działania niepożądanego.

Zgodnie z przyjętą definicją za ciężkie reakcje uznaje się każde działanie, które bez względu na zastosowaną dawkę produktu leczniczego powoduje zgon pacjenta, zagrożenie życia, konieczność hospitalizacji lub jej przedłużenie, trwały lub znaczny uszczerbek na zdrowiu albo inne działanie produktu leczniczego, które lekarz według swojego

MONITOROWANIE DZIAŁAŃ NIEPOŻĄDANYCH

Celem monitorowania działań niepożądanych produktów leczniczych jest wykrycie dotychczas nieznanych zagrożeń związanych ze stosowaniem danego leku. Monitorowanie działań niepożądanych pozwala na określenie czynników ryzyka, przewidzenia, dla jakich grup pacjentów spodziewane korzyści płynące ze stosowania danego leku przeważają nad zagrożeniami wynikającymi z jego stosowania, określenie przeciwwskazań i zalecanych środków ostrożności, ograniczenia stoso-

stanu wiedzy uzna za ciężkie, lub jest chorobą, wadą wrodzoną lub uszkodzeniem płodu. Natomiast poważne działanie leku określa stopień nasilenia reakcji (tzn. reakcja łagodna, o średnim nasileniu, o dużym nasileniu). Reakcja może nie być ciężka, ale o dużym nasileniu (np. silny ból głowy).

Przykładem ciężkich niepożądanych działań leków ze strony ośrodkowego układu nerwowego może być śpiączka, depresja, zespół abstynencji czy uszkodzenie słuchu, ze strony przewodu pokarmowego – zapalenie okrężnicy, zapalenie wątroby, perforacja żołądka czy jelita, ze strony układu krążenia arytmie i niewydolność krążenia, ze strony układu krwionośnego – anemia aplastyczna, koagulopatia, ze strony układu moczowego – niewydolność nerek, ze strony układu oddechowego – skurcz oskrzeli, ze strony układu rozrodczego – bezpłodność, samoistne poronienie, ze strony układu odpornościowego – wstrząs anafilaktyczny czy zespół toczniopodobny.

W procedurze szybkiego zgłoszania raportuje się do Urzędu także informacje o braku skuteczności farmakologicznej leków stosowanych w leczeniu chorób zagrażających życiu, a także szczepionek i środków antykonceptyjnych, o braku skuteczności terapeutycznej innych produktów leczniczych, jeśli ten skutkował poważnymi konsekwencjami natury medycznej, o wzroście częstości występowania ciężkich niepożądanych działań oraz o możliwym działaniu teratogennym.

Informacje o działaniach niepożądanych niewymagających szybkiego raportowania są przekazywane przez podmioty odpowiedzialne Prezesowi Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w raportach okresowych.

Raporty bieżące składane przez podmioty odpowiedzialne w procedurze szybkiego zgłoszania mają format formularza załączonego do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2003 r. w sprawie monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych.

Raport w Wydziale Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych jest

sprawdzany pod względem formalnym i merytorycznym, z uwzględnieniem analizy związku przyczynowo-skutkowego między lekiem a raportowanym zdarzeniem natury medycznej. Następnie jego opis zostaje wprowadzony do bazy danych Wydziału i przesyłany do europejskiej bazy danych EUDRAVIGILANCE, a także do bazy danych WHO w Uppsalie.

Jeżeli informacja o działaniu niepożądanym zostanie zgłoszona do Urzędu Rejestracji bezpośrednio lub za pośrednictwem Regionalnych Ośrodków Monitorowania Działań Niepożądanych w Krakowie, Łodzi, Poznaniu lub Wrocławiu, Urząd Rejestracji przekazuje kopię zgłoszenia podmiotowi odpowiedzialnemu, przy czym w przypadku zgłoszeń ciężkiego działania niepożądanego robi to niezwłocznie, nie później niż w ciągu 15 dni od powzięcia informacji.

Podmiot odpowiedzialny jest zobligowany do prowadzenia bieżcej oceny bezpieczeństwa produktów leczniczych i stosunku ryzyka do korzyści. W przypadku stwierdzenia zmiany profilu bezpieczeństwa lub stosunku ryzyka do korzyści może uzgodnić z odnośnymi władzami zmiany w charakterystyce produktu leczniczego (np. po przejęciu dodanie informacji o działaniu niepożądanym, modyfikację zaleconego dawkowania, rozszerzenie środków ostrożności lub przeciwwskazań), wprowadzić określone działania zwiększące bezpieczeństwo stosowania (np. programy edukacyjne dla lekarzy, farmaceutów, pacjentów, zdefiniowanie uprawnień do ordynacji, świadomą zgodę pacjenta) lub zaproponować wycofanie produktu z lecznictwa.

Osoby wykonujące zawody medyczne mogą przekazywać informacje o działaniach niepożądanych, posługując się formularzem (formularz dostępny jest na stronie www.bip.urpl.gov.pl) Wzór formularza zgłoszenia działania niepożądanego przedstawiono na następnej stronie.

Aby raport o działaniu niepożądanym był ważny, musi zawierać cztery elementy: informacje o pacjencie, działaniu niepożądanym, produkcie leczniczym podejrzewanym



WZÓR

Formularz zgłoszenia niepożądanego działania produktu leczniczego

- POUFNE -

PACJENT:	Inicjały	Data urodzenia/wiek	Płeć:	K <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	Masa ciała
-----------------	----------	---------------------	-------	-------------------------------	-------------------------------	------------

OPIS OBJAWÓW NIEPOŻĄDANYCH:	Data wystąpienia objawów	Klasyfikacja Ciężkie działanie niepożądane <input type="checkbox"/> – zgon <input type="checkbox"/> – zagrożenie życia <input type="checkbox"/> – trwałe lub znaczące inwalidzwo lub upośledzenie sprawności <input type="checkbox"/> – hospitalizacja lub jej przedłużenie <input type="checkbox"/> – inne, które lekarz według swojego stanu wiedzy uzna za ciężkie
Ciąża – Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Jeśli tak – tydzień ciąży	Leczenie ambulatoryjne <input type="checkbox"/> Leczenie szpitalne <input type="checkbox"/>	Nr statystyczny przyczyny zgonu

Wynik

A – powrót do zdrowia bez trwałych następstw **B** – powrót do zdrowia z trwałymi następstwami
F – jest w trakcie leczenia objawów **U** – niewiadomy

STOSOWANE LEKI						
Nazwa leku	Lek podejrzany o spowodowanie objawów „P”	Dawka dobową	Droga podania	Data rozpoczęcia podawania	Data zakończenia podawania	Przyczyna użycia lub nr statystyczny choroby

INFORMACJE DODATKOWE: np. wcześniejsze reakcje na lek, czynniki ryzyka, wyniki badań dodatkowych

DANE OSOBY ZGŁASZAJĄCEJ:

Imię i nazwisko Specjalizacja

Adres

Telefon:

Fax:

Data i podpis:

Niepożądane działanie produktu leczniczego jest to każde niekorzystne i niezamierzone działanie produktu leczniczego występujące podczas stosowania dawek zalecanych u ludzi w leczeniu chorób, w celach profilaktycznych, diagnostycznych lub modyfikacji funkcji fizjologicznych.

o wywołanie działania niepożądanego i o osobie raportującej.

Dane pacjenta mogą dotyczyć np. płci, wieku (grupy wiekowej), masy ciała, mogą zawierać iniciały imienia i nazwiska. Im dokładniej scharakteryzują pacjenta, tym lepiej przysłużą się identyfikacji ewentualnych duplikatów (raportów o tym samym działaniu niepożądanym zgłoszonym z różnych źródeł, np. przez lekarza POZ, lekarza szpitalnego, farmaceutę, itp.).

Działanie niepożądane powinno być opisane w możliwie pełny sposób, jeśli to możliwe, z uwzględnieniem rozpoznania, objawów, przeprowadzonej diagnostyki, daty wystąpienia, czasu trwania, informacji, czy ustąpiło, czy nadal trwa, czy wymagało leczenia i jaki jest jego wynik, czy wystąpiły trwałe następstwa.

Inne informacje przydatne przy ocenie związku przyczynowo skutkowego między lekiem a reakcją niepożądaną to podanie informacji o innych lekach stosowanych w ciągu kilku miesięcy poprzedzających wystąpienie działania niepożądanego, czy lek był wcześniej stosowany, czy pacjent jest na coś uzulony, czy podejrzewa się interakcje lekowe.

W przypadku stwierdzenia wad rozwojowych u noworodka należy podać wszystkie leki stosowane w czasie ciąży, w którym trymestrze ciąży były podawane oraz datę ostatniej menstruacji.

Dane o producie leczniczym powinny zawierać co najmniej nazwę międzynarodową, a jeśli to możliwe – nazwę handlową i numer serii. Dane osoby zgłaszającej powinny uwzględniać imię i nazwisko oraz określenie zawodu medycznego. Pomocne jest podanie numeru telefonu lub faksu. Wszystkie raporty traktowane są jako poufne.

NA KTÓRE PRODUKTY LECZNICZE NALEŻY ZWRACAĆ SZCZEGÓLNU UWAGĘ

Szczególną uwagę należy zwracać na:

1. Produkty lecznicze zawierające nową substancję czynną, dopuszczoną do obrotu nie dłużej niż 5 lat.

Wprowadzenie oryginalnego produktu leczniczego do obrotu poprzedzają długotrwałe badania przedkliniczne na zwierzętach doświadczalnych i badania kliniczne u ludzi, które mają potwierdzić skuteczność i bezpieczeństwo ich stosowania w terapii. Badania kliniczne poprzedzające wprowadzenie produktu leczniczego na rynek prowadzone są w szczególnych warunkach, odbiegających od codziennej praktyki i z udziałem homogennej grupy chorych. Badania te trwają zbyt krótko, aby zaobserwować odległe skutki wpływu substancji leczniczej na organizm. Natomiast po wprowadzeniu produktu leczniczego na rynek lek może być ordynowany milionom pacjentom, w tym ludziom starszym, dzieciom, chorym ze współtwarzyszącymi chorobami lub osobom o różnych nawykach żywieniowych, różnej kondycji fizycznej oraz narażonym na różne dodatkowe czynniki środowiskowe, co dopiero wtedy pozwala na wychwycenie zagrożeń ujawniających się po długim okresie stosowania lub będących wynikiem interakcji lekowych. Dlatego proces rejestracji i dopuszczenie do obrotu nie kończy badań nad skutecznością i bezpieczeństwem leku.

Właściwą wiedzę na temat skuteczności, bezpieczeństwa, interakcji i czasem dodatkowych korzyści klinicznych leku oryginalnego, którego dopuszczenie do lecznictwa zostało dokonane w oparciu o pełne badania chemiczno-farmaceutyczne, farmakologiczno-toksykologiczne i kliniczne, uzyskujemy wówczas, gdy lek jest powszechnie stosowany w praktyce. Z chwilą wygaśnięcia ochrony patentowej na lek oryginalny, z danych tych korzysta lek generyczny, który musi jedynie udowodnić wobec leku innowacyjnego równoważność biologiczną poprzez oznaczenie AUC, C_{max} i T_{max}. Dopuszczalne różnice między lekiem innowacyjnym a lekiem odtwórczym – plus/minus 20-25% – mogą nie mieć zasadniczego wpływu na efekty kliniczne (leki o wysokim wskaźniku terapeutycznym), natomiast zmienione właściwości farmakokinetyczne leku mogą prowadzić do niepowodzenia

***Działanie
niepożądane
powinno być opisane
w możliwie
pełny sposób,
jeśli to możliwe,
z uwzględnieniem
rozpoznania,
objawów,
przeprowadzonej
diagnostyki, daty
wystąpienia, czasu
trwania, informacji,
czy ustąpiło, czy
nadal trwa, czy
wymagało leczenia
i jaki jest jego wynik,
czy wystąpiły trwałe
następstwa.***

***Właściwą wiedzę na
temat skuteczności,
bezpieczeństwa,
interakcji i czasem
dodatkowych
korzyści klinicznych
leku oryginalnego,
którego dopuszczenie
do lecznictwa zostało
dokonane w oparciu
o pełne badania
chemiczno-
farmaceutyczne,
farmakologiczno-
toksykologiczne
i kliniczne,
uzyskujemy
wówczas, gdy lek jest
powszechnie
stosowany
w praktyce.***

► leczenia lub wystąpienia działania niepożądanego, a nawet toksycznego (leki o wąskim indeksie terapeutycznym). Dlatego warto rozważyć ten problem przed podjęciem decyzji o ewentualnej zamianie leków w aptece.

2. Produkty lecznicze złożone zawierające nowe połączenie znanych substancji czynnych.

Idealny lek złożony powinien stanowić stałą kombinację substancji czynnych o różnych punktach uchwytu i synergistycznym działaniu tak dobranych, aby nie interferowały ze sobą pod względem farmakokinetycznym i farmakodynamicznym oraz wzajemnie znosiły swoje działania niepożądane. Wśród korzyści wynikających ze stosowania leków złożonych wymienia się wyższą skuteczność preparatu wpływającego jednocześnie na dwa odmienne mechanizmy, zwiększenie tolerancji leku przez pacjenta, małe dawki obydwu leków, co ogranicza działania niepożądane, a także uproszczenie schematu dawkowania, a tym samym lepsze przestrzeganie zaleconego dawkowania i poprawienie współpracy między lekarzem a pacjentem (tzw. *compliance*).

Wśród leków złożonych, których istnieienie jest klinicznie od dawna uzasadnione, można między innymi wymienić: połączenie lewodopy – prekursora dopaminy – z inhibitorem dekarboksylazy obwodowej (karbidopa lub benserazyd) w leczeniu choroby Parkinsona (Nakom lub Mado-par), połączenie estrogenów z progestogenami w hormonalnej terapii zastępczej, a także antykoncepcji hormonalnej (np. Kliogest lub Celest), połączenie sulfonamidu zaburzającego syntezę kwasów nukleinowych – sulfametoksazolu i inhibitora reduktazy kwasu foliowego – trimetoprimu (Co-Trimoxazol), połączenie dawki wziewnego długo działającego β_2 -adrenomimetyku z glikokortykoesteroidem (np. ksyfonian salmeterolu z propionianem flutikazonu – preparat Seretide czy bromowodoru fenoterolu z bromkiem ipratropium – Bronchodual), połączenia inhibito-

rów konwertazy angiotensyny z lekiem moczopędnym (np. Noliprel) i inhibitorów konwertazy z antagonistami wapnia (np. Co-Prestarium).

3. Produkty lecznicze zawierające znaną substancję czynną, ale podawane nową drogą.

Droga podania jest ważnym czynnikiem, od którego zależy szybkość i skuteczność wchłaniania jak również występowanie działań niepożądanych. Po doustnym podaniu lek dostaje się do układu krążenia wolno, co pozwala uniknąć szybkiego osiągania dużych jego stężeń we krwi, mniejsze jest zatem prawdopodobieństwo wystąpienia objawów niepożądanych. Natomiast podanie parenteralne umożliwia szybsze wchłanianie, co może prowadzić do zwiększenia działań niepożądanych.

4. Produkty lecznicze, które zyskały nowe wskazanie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na interakcje z innymi równocześnie stosowanymi lekami w nowym wskazaniu.

5. Produkty lecznicze pochodzenia roślinnego.

Część preparatów ziołowych traktowana jako żywność lub suplementy diety może zmieniać biodostępność, metabolizm leków oraz detoksykację leków, prowadząc do komplikacji klinicznych w postaci braku działania leku lub wystąpienia niepożądanych działań toksycznych.

JAKIE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZGŁASZAĆ?

Należy zgłaszać wszystkie ciężkie reakcje i jednocześnie niespodziewane działania niepożądane po lekach zarejestrowanych w Polsce, jakie wystąpiły na terenie naszego kraju lub poza nim w ciągu 15 dni kalendarzowych od daty powzięcia informacji o ich wystąpieniu, jak również wszystkie pozostałe działania niepożądane włączone do okresowego raportu o bezpieczeństwie (dotyczy wytwórcy leku).

PODSUMOWANIE

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat w miarę wprowadzania coraz większej liczby silnie działających leków i znacznego wzrostu ich zużycia przez społeczeństwa cywilizowane narasta problem niepożądanych działań leków, który należy rozpatrywać tak w wymiarze społecznym jak i ekonomicznym. Bardzo często przyczyną tych działań niepożądanych jest nieracjonalne stosowanie leków, które obejmuje lekceważenie ograniczeń i przeciwwskazań do ich podawania, wykorzystywanie we wskaźnikach niepotwierdzonych w badaniach klinicznych oraz stosowanie niewłaściwej terapii skojarzonej, która nie zwiększa skuteczności leczenia, lecz zwiększa ryzyko występowania powikłań polekowych. Nieniemiernie istotne dla wzrostu bezpieczeństwa leków jest zatem monitorowanie działań niepożądanych.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Barbara Filipek
Katedra Farmakodynamiki
Wydziału Farmaceutycznego UJ CM
68-812 Kraków, ul. Medyczna 9
tel. 12 62 05 531

Piśmiennictwo:

1. Edwards I. R., Aronson J. K.: *Adverse drug reactions: definitions, diagnosis and management.* Lancet 2000, 356, 1255-1259.
2. Filipek B.: *Działania niepożądane leków – powikłań polekowych [w:] Farmacja kliniczna.* Red. Jachowicz R., PZWL, Warszawa 2007, 403-422.
3. Gawrońska-Szklarz B.: *Farmakogenetyka. Wpływ czynników genetycznych na skuteczność i bezpieczeństwo farmakoterapii.* www.oia.krakow.pl; eduk@cja – komputerowy system szkoleniowy.
4. Henderson L., Yue Q. Y., Bergquist C., Gerden B., Arlett P.: *St. John's wort (Hypericum perforatum): drug interactions and clinical outcomes.* Br. J. Clin. Pharmacol., 2002, 54, 349-356.
5. <http://www.bip.urpl.gov.pl>
6. <http://www.emea.eu.int>
7. <http://www.fda.gov>
8. Lagnaoui R., Moore N., Fach J., et al.: *Adverse drug reactions in a department of systemic diseases-oriented internal medicine: prevalence, incidence, direct costs and avoidability.* Eur. J. Clin. Pharmacol. 2000, 56, 181-186.
9. Leendertse A. J., Egberts A. C., Stoker L. J., van den Bernt PM HARM Study Group: *Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in The Netherlands.* Arch. Intern. Med. 2008, 168, 1890-1896,
10. Masełbas W.: *Działania niepożądane leków: definicje, przyczyny, podział [w:] Łagocka I., Maciejczyk A.: Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii.* Pharmacovigilance. Warszawa, 2008, 67-86.
11. Page C., Curtis M., Sutter M., Walker M., Hoffman B.: *Drug Safety and Pharmacovigilance [w:] Integrated Pharmacology,* 2002, Mosby Edinburgh London N.Y. Philadelphia, St Louis Sydney Toronto.
12. Pirmohamed M.: *Anticipating, investigating and managing the adverse effects of drugs.* Clinical Medicine, 2005, 5, 23-26.
13. Royer R. J.: *Mechanism of action of adverse drug reactions: an overview.* Pharmacoepidemiol. Drug. Saf., 1997, 6(Suppl. 3), S43-S50.
14. Rudzki E.: *Alergia na leki z uwzględnieniem odczynów anafilaktoidalnych i idiosynkrazi.* Wydawnictwo Czelej, Lublin 2002.
15. Venulet J.: *Niepożądane działania leków [w:] Farmakologia i toksykologia* (red. Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer H. K., Schäfer-Korting, red. wyd. pol. Danysz A.), Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław 2004.
16. WHO. International monitoring of adverse reactions to drugs: adverse reaction terminology. WHO Collaborating Centre for International Drug Monitoring, Uppsala, Sweden, 1992.
17. Wiela-Hojeńska, Orzechowska-Juzwenko K.: *Niepożądane działania leków [w:] Farmakologia kliniczna,* red. Orzechowska-Juzwenko K.: Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2006.

CZYNNIKI RYZYKA, EPIDEMIOLOGIA I FARMAKOTERAPIA INWAZYJNYCH ZAKAŻEŃ GRZYBICZYSTYCH (IZG)



dr n. biol. Jadwiga WITALIS

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

Risk factors, epidemiology and pharmacotherapy of invasive fungal infections (IFI)

Streszczenie. W ostatnich dwóch dekadach zaobserwowano wzrost częstości występowania oportunistycznych inwazyjnych zakażeń grzybiczych (IZG), zwiększa się bowiem liczba czynników predysponujących do rozwoju IZG, a wieloletnie stosowanie azoli o wąskim spektrum przyczyniło się też do selekcji gatunków i szczepów lekoopornych. Trwają poszukiwania leków obejmujących swoim działaniem jak najszerzy zakres potencjalnych patogenów, a jednocześnie obarczonych jak najmniejszą liczbą działań niepożądanych. Dużym postępem w farmakoterapii IZG było wprowadzenie echinokandyn. W artykule omówiono czynniki ryzyka, epidemiologię oraz leki i strategie leczenia IZG.

Słowa kluczowe: *echinokandyny, farmakoterapia, inwazyjne zakażenia grzybicze.*

Summary. The increased incidence of opportunistic invasive fungal infections (IFI) has been observed in recent two decades, owing to higher number of factors predisposing to IFI and many years of narrow spectrum azole drug use which contributed to the selection of resistant strains among species and strains of fungi. There is an ongoing search for drugs which would encompass the widest possible spectrum of potentially pathogenic species, at the same time having as few adverse effects as possible. A large step forward in the treatment of IFI was the introduction of echinocandins. In the article the author presents the risk factors, epidemiology, drugs and regimens of treating IFI.

Keywords: *echinocandins pharmacotherapy, invasive fungal infections.*

***W medycynie
przyjęto obejmować
terminem
„inwazyjne
zakażenia grzybicze”
(IZG) tylko grzybice
głębokie,
tj. narządowe,
które mogą ulec
uogólnieniu, czyli
rozsiewowi do wielu
narządów i układów.***

Grzybicze zakażenia, w odróżnieniu od reakcji alergicznych na antygeny grzybów i zatrucia ich toksynami, związane są z bezpośrednią inwazją komórek grzybów do ludzkich tkanek (narządów, układów). W tym sensie za inwazyjne należałyby także uważać grzybice powierzchniowe (omówione we wcześniejszym numerze „Czasopisma Aptekarskiego”) [1], choć ograniczone są one do zewnętrznej warstwy skóry, paznokci i włosów. Jednak obecnie w medycynie przyjęto obejmować terminem „inwazyjne zakażenia grzybicze”

(IZG) tylko grzybice głębokie, tj. **narządowe**, które mogą ulec **uogólnieniu**, czyli rozsiewowi do wielu narządów i układów (rozprzestrzenianie się grzybów w organizmie za pośrednictwem krwi to **fungemia**). W pojęciu IZG mieści się też **sepsa grzybicza**, tj. uogólniona reakcja zapalna organizmu wywołana przez infekcję grzybiczą.

CZYNNIKI RYZYKA IZG

Do rozwoju zakażenia inwazyjnego dochodzi wskutek kompleksowego mechanizmu

zmu, zależnego od patogenności szczepu grzyba i stanu odporności ludzkiego organizmu. Nieliczne tylko grzyby są dla człowieka bezwzględnymi patogenami wywołującymi także u osób z prawidłowo funkcjonującym układem odpornościowym tzw. grzybice **pierwotne** (np. kokcydiodomykozę, histoplazmozę, blastomykozę, kryptokokozę) [2, 3]. Są to grzybice występujące na innych kontynentach (z wyjątkiem kryptokokozy zwanej „europejską blastomykozą”), aczkolwiek trzeba liczyć się z tym, że przy nasisłonym ruchu turystycznym te infekcje mogą się rozwijać u osób powracających z regionów endemicznych. Grzyby wywołujące zakażenia w naszych warunkach klimatycznych są typowymi drobnoustrojami **oportunistycznymi**, które kolonizują organizm ludzki lub obecnymi w jego otoczeniu bez chorobotwórczego działania, zaś patogenami stają się dopiero po zaistnieniu czynników predysponujących do rozwoju grzybiccy. Czynniki te są związane przede wszystkim z wrodzonymi lub nabitymi niedoborami immunologicznymi. Do najczęstszych należą [2, 3, 4, 5]:

- zaburzenia odporności związane z m.in. AIDS, nowotworami, chorobami śledziony lub jej usunięciem, przewlekłymi wyniszczającymi chorobami i zaburzeniami endokrynowymi (cukrzyca), chorobami zakaźnymi, oparzeniami, niedoborami lub błędami żywieniowymi (brak witamin, nadmiar węglowodanów);
- niekorzystne następstwa leczenia imunosupresyjnego, przewlekłej sterydoterapii i długotrwałej antybiotykoterapii o szerokim spektrum działania, radioterapia (szczególnie w dużych dawkach), obecność cewników, protez, sztucznych zastawek i innych materiałów, które pokrywają się biofilmem grzybów, sztuczna wentylacja płuc, dializy, żywienie pozajelitowe (mieszanki lipidowe stanowią pożywkę dla grzybów), inwazyjne badania diagnostyczne i zabiegi związane z naruszeniem ciągłości tkanek, długotrwała hospitalizacja związana z kolonizacją organi-

zmów pacjentów przez lekooporne szczepy szpitalne;

- czynniki wynikające ze stanu fizjologicznego, tj.: niedobory immunologiczne związane z okresem noworodkowym (zwłaszcza u wcześniaków), wiekiem podeszłym, ciążą.

EPIDEMIOLOGIA IZG

Już samo powyższe zestawienie czynników predysponujących wskazuje, że grupą ryzyka rozwoju IZG są przede wszystkim pacjenci hospitalizowani. Co prawda, przyczyną zakażeń szpitalnych są nadal głównie bakterie (10% to zakażenia o etiologii grzybiczej) [6], ale śmiertelność związana z fungemią jest kilkakrotnie wyższa w porównaniu z bakterią [4]. Szpitalne infekcje grzybicze najczęściej dotyczą płuc i układu moczowego, ale mogą objąć każdy narząd i układ [4, 7]. Narażenie na rozwój szpitalnych IZG wzrasta z czasem pobytu pacjenta w szpitalu i jest największe na oddziałach intensywnej terapii, onkologicznych, transplantacyjnych, chirurgicznych i neonatologicznych. Rezerwarem grzybów może być zarówno środowisko zewnętrzne (grzybice egzogenne: np. aspergiloza, mukormikoza, kryptokokoza), jak i flora własna pacjenta (grzybice endogenne: kandydoza, geotrychoza), przy czym kandydozy mogą mieć źródło zarówno endogenne (układ pokarmowy, pochwa), jak egzogenne (np. ręce personelu medycznego) [2, 3, 4].

Najczęstszym czynnikiem etiologicznym grzybiczych zakażeń szpitalnych jest gatunek *Candida albicans* (ok. 60%), na drugim miejscu rodzaj *Aspergillus* (głównie *A. fumigatus*) (ok. 30%), pozostałe to grzyby drożdżopodobne z gatunków *Candida* innych niż *C. albicans* i rodzajów *Cryptococcus*, *Geotrichum*, *Rhodotorula*, *Trichosporon* oraz grzyby pleśniowe z rodzajów: *Mucor*, *Rhizopus*, *Absidia*, a także zaliczany dawniej do pierwotniaków grzyb *Pneumocystis jiroveci* [2, 4, 5].

W okresie ostatnich dwóch dekad zaobserwowano:

Grupą ryzyka rozwoju IZG są przede wszystkim pacjenci hospitalizowani.

- - podwojenie się ogólnej liczby grzybiczych zakażeń szpitalnych [8];
 - ponaddwukrotny wzrost liczby przypadków zakażeń wywołanych przez gatunki *Candida* inne niż *C. albicans* (*C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. lusitaniae*, *C. tropicalis*, *C. lipolytica*); są to gatunki wykazujące lekooporność pierwotną lub nabytą, dlatego śmiertelność w wywołanej przez nie uogólnionej kandydozie jest szczególnie wysoka. Dotyczy to głównie *C. tropicalis* i *C. glabrata*, które w przypadku uogólnionej kandydozy powodują wzrost śmiertelności nawet o 40-70% [4, 8];
 - zwiększenie się częstości aspergiloz i zygomikoz, tj. grzybic wywoływanych przez obecne w środowisku szpitalnym grzyby pleśniowe (szczególnie przez rodzaj *Aspergillus*, główną przyczynę śmiertelności u pacjentów z oddziałów onkohematologicznych [2, 5, 8];
 - częstsze zakażenia grzybami, których znaczenie do tej pory uznawano za marginalne (tzw. wyłaniające się patogeny, *emerging pathogens*), m.in. z rodzajów: *Fusarium*, *Trichoderma*, *Acremonium*, *Culvularia*, *Alternaria* (np. zakażenia spowodowane przez *Fusarium* spp. stanowią u biorców przeszczepów 15% wszystkich zakażeń grzybiczych [2]).

Uważa się, że zmiany w spektrum gatunków wywołujących IZG w dużej mierze wyniknęły z szerokiego stosowania leków o wąskim spektrum działania. Na przykład stosowanie profilaktyczne flukonazolu u chorych po przeszczepach szpiku doprowadziło do spadku częstości kandydemii, równocześnie jednak w tej grupie chorych wzrósł odsetek zakażeń, wywołanych przez niewrażliwy na flukonazol rodzaj *Aspergillus*. Powszechnie stosowanie tego leku było też najwyraźniej powodem selekcji szczeć lekoopornych i narastania liczby zakażeń *C. glabrata* i *C. krusei* [2, 3, 9].

LEKI STOSOWANE W IZG

W leczeniu inwazyjnych zakażeń grzybiczych stosuje się obecnie leki z grup polienów, azoli, analogów nukleozydów oraz echinokandyn.

nów, azoli, analogów nukleozydów oraz echinokandyn [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

1. Amfoterycyna B, polienowy antybiotyk izolowany z promieniowca *Streptomyces nodosus*, była przez pół wieku złotym standardem w leczeniu empirycznym grzybic inwazyjnych i nadal jest stosowana w leczeniu infekcji o szczególnie ciężkim przebiegu ze względu na szerokie spektrum, obejmujące rodzaje *Candida*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Fusarium* i *Cryptococcus*. Grzybobójczy mechanizm działania polienów polega na łączeniu się leku z ergosterolem błony komórkowej grzyba, co powoduje zmiany w jej przepuszczalności i prowadzi do lizy komórki. Niestety, ze względu na małą wybiórczość w stosunku do steroli uszkadzają one także komórki ludzkich tkanek. Szkodliwy wpływ amfoterycyny (nefro- i hepatotoksyczność) zmniejszono, wprowadzając ten lek w postaci liposomalnej, a także w postaci kompleksu lipidowego i jako zawsze koloidalną [10, 11, 12, 13].

2. Do azoli stosowanych w leczeniu IZG należą: flukonazol, itrakonazol oraz triazole nowej generacji – worikonazol, posaconazol i rawukonazol. Mechanizm działania azoli polega na blokowaniu syntezy ergosterolu w błonie komórkowej grzyba (punktem uchwytu jest demetylaza lanosterolu), przez co mają wpływ grzybostacyjny. Spektrum działania flukonazolu, uprzednio najszerzej stosowanego ze względu na bardzo dobrą farmakokinetykę, jest ograniczone, bowiem nie obejmuje *C. glabrata* i *C. krusei* ani grzybów pleśniowych (*Aspergillus* spp., *Mucor* spp.). Nowe azole mają różne, ale generalnie szersze spektrum, tj. w zależności od doboru leku można nimi zwalczać zakażenia powodowane przez oporne gatunki *Candida*, poza tym przez rodzaje *Aspergillus* i *Cryptococcus*, a w przypadku worikonazolu także przez grzyby z rodzaju *Fusarium* i *Scedosporium*. Jednak, ponieważ działanie leków azolowych zaczyna się powoli, nie nadają się one do leczenia ostrych zakażeń grzybi-

czych, zagrażających życiu (wyjątek – worikonazol jako lek pierwszego rzutu w inwazyjnej aspergieliozie). Azole mają działanie hepatotoksyczne i w różnym stopniu wchodzą w interakcje z lekami metabolizowanymi przy udziale izoenzymów cytochromu P₄₅₀ (główne działania niepożądane tej grupy leków to interakcje z lekami immunosupresyjnymi u chorych po transplantacjach). Działają też teratogennie, przeciwwskazane jest więc ich stosowanie w ciąży [10, 11, 12].

3. Wśród analogów nukleozydów stosowana jest **5-flucytozyna** (inaczej: 5-fluorocytosyna). Jej spektrum działania obejmuje rodzaj *Aspergillus*, rodzaj *Cryptococcus* i niektóre tylko gatunki *Candida*. Wrażliwe na flucytozynę są te gatunki grzybów, które wytwarzają deaminazę cytozynową. Po aktywnym wychwycie do komórki flucytozyna ulega przekształceniu w 5-fluoro-uracyl. Jego metabolit (monofosforan 5-fluorodeoksyurydyny) blokuje syntetazę timidylanową i jako fałszywy metabolit zostaje wbudowany do kwasów nukleinowych. Ze względu na to, że wiele gatunków wykazuje oporność naturalną na flucytozynę, a pod wpływem terapii często też dochodzi do pojawienia się oporności wtórnej, należy przed rozpoczęciem leczenia, a także w czasie jego trwania wykonać badanie lekowraźliwości. Flucytozyna jest przeciwwskazana w ciąży (działanie teratogenne) i przy ciężkiej niewydolności nerek [10, 11].

4. **Echinokandyny** to najnowsza grupa leków przeciwigrybiczych wprowadzonych do leczenia IZG po roku 2000, ale badania, które doprowadziły do ich odkrycia, zaczęły się już w latach 70. XX wieku. Otrzymana wtedy po raz pierwszy cilofungina, która wykazywała aktywność wobec ściany komórkowej grzybów drożdżopodobnych, nie znalazła zastosowania ze względu na zbyt dużą toksyczność [11]. Ale już kolejne echinokandyny (**kaspofungina**, **mikafungina** i **anidulafungina**), cechujące się na ogół dobrą tolerancją, są wykorzy-

stywane jako leki pierwszego rzutu do leczenia empirycznego kandydoz (w stosunku do *Candida* spp. wykazują działanie grzybobójcze), a kaspofungina – także do leczenia inwazyjnej aspergieliozy (echinokandyny w stosunku do *Aspergillus* spp. działają grzybostatycznie). Spektrum aktywności echinokandyn obejmuje wszystkie gatunki *Candida*, także te oporne na flukonazol (*C. krusei* i *C. glabrata*), choć w przypadku niektórych stwierdza się naturalnie podwyższone wartości MIC (*C. parapsilosis*, *C. guilliermondii*, *C. lusitiae*) [18]. Ogromną zaletą tych leków jest ich aktywność wobec biofilmu tworzonego przez *Candida*, której nie wykazują pochodne azolowe, a także brak wpływu na metabolizowanie innych leków w wątrobie (nie są substratem, induktorem ani inhibitorem izoenzymów cytochromu P₄₅₀). Echinokandyny są półsyntetycznymi antymikotykami (kaspofungina jest zmodyfikowanym produktem fermentacji grzyba *Glarea lozoyensis*, mikafungina – *Coleophoma empedri*, a anidulafungina – *Aspergillus nidulans*) [11, 17, 18]. Inhibują one syntezę 1,3-β-D-glukanu, jednego ze składników ściany komórkowej grzybów. W komórkach zwierzęcych i ludzkich nie ma ściany komórkowej, echinokandyny nie mają więc w nich punktu uchwytu, w przeciwieństwie do wcześniej wymienionych grup leków, których toksyczność wynika głównie ze zbyt małej wybiórczości (zarówno sterole, jak i deaminaza cytozynowa występują w ludzkich komórkach). Ale i echinokandydy, mimo generalnie dobrej tolerancji, nie są u części pacjentów pozbawione działań niepożądanych – od łagodnych, jak podniesiona temperatura, wymioty i biegunka, po poważniejsze, jak reakcje nadwrażliwości, niedokrwistość i zaburzenia krzepnięcia [10, 11, 17, 18].

Kolejne wady echinokandyn to ograniczona penetracja do centralnego układu nerwowego (ze względu na dużą masę cząsteczkową i wysoki stopień łączenia się z białkami surowicy), brak biodostępności przy podaniu doustnym (podawane są dożylnie), a także ograniczone spektrum ➤

**Echinokandyny
to najnowsza grupa
leków
przeciwigrybiczych
wprowadzonych
do leczenia IZG
po roku 2000.**

- działania (nie działają na grzyby z rodzajów *Cryptococcus*, *Trichosporon*, *Rhodotorula*, *Fusarium*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Absidia*) [18]. Tym niemniej należy podkreślić znaczenie echinokandyn w ograniczeniu śmiertelności z powodu najczęstszych postaci IZG, tj. inwazyjnej kandydozy i aspergilozy, czego wyrazem jest ujęcie tych leków w aktualnych zaleceniach Amerykańskiego Towarzystwa Chorób Zakaźnych (*Infectious Disease Society of America*, IDSA) odnoszących się do terapii i profilaktyki IZG. Wytyczne IDSA, które uwzględniają zmiany w zakresie epidemiologii, pojawianie się nowych leków i wyniki badań klinicznych, są wskazówką do podejmowania decyzji terapeutycznych również dla polskich lekarzy. Szczegóły tych wytycznych zainteresowania znajdują w zacytowanym piśmiennictwie [12, 13, 19].

Charakterystyka właściwości poszczególnych echinokandyn:

- kaspofungina – wskazania: leczenie empiryczne w przypadku podejrzenia zakażenia *Candida* spp. i *Aspergillus* spp. u dorosłych oraz dzieci z gorączką i neutropenią, a także leczenie inwazyjnej kandydozy i aspergilozy dorosłych oraz dzieci w przypadku oporności na inne leki lub ich nietolerancji; biologiczny okres półtrwania kaspofunginy ($t_{1/2}$) wynosi w pierwszej fazie 9-11 godzin, w końcowej fazie ponad 25 godzin; wydalana jest z moczem (41%) i z kałem (34%); podczas leczenia nie należy karmić piersią (badania na zwierzętach wykazały przenikanie kaspofunginy do mleka), lek podawany jest raz dziennie dożylnie we wlewie trwającym 1 godz. w dawkach zależnych od wieku i masy ciała pacjenta, czas leczenia ustala się indywidualnie, ale trwa przynajmniej 14 dni i zwykle po uzyskaniu poprawy i ujemnych wyników posiewu kontynuuje się leczenie przez 14 dni w przypadku kandydozy, 7 dni w aspergillozie i 3 dni w leczeniu empirycznym chorych z gorączką i neutropenią [10, 11, 12];
- mikafungina – wskazania: leczenie inwazyjnej kandydozy u dorosłych i dzieci oraz profilaktyka u pacjentów po zabiegach przeszczepiania alogenicznych krwiotwórczych komórek macierzystych oraz u pacjentów, u których przewiduje się wystąpienie neutropenii; $t_{1/2}$ w fazie końcowej eliminacji wynosi ok. 10-17 godzin; wydalanie leku odbywa się z moczem (12%) i kałem (71%); podawana jest dożylnie raz dziennie (dawka zależna od wieku i masy ciała pacjenta) w powolnym ok. 1-godzinnym wlewie przez co najmniej 14 dni, zwykle terapię kontynuuje się jeszcze 7 dni po ustąpieniu objawów i ujemnym wyniku posiewów krwi; 1-3% klinicznych izolatów *Candida* spp. wykazuje oporność nabytą na mikafunginę, związaną z mutacją w genach kodujących podjednostki syntetazy 1-3- β -D-glukanu; w trakcie leczenia mikafunginą zalecane jest monitorowanie czynności wątroby z uwagi na stwierdzone w badaniu na szczurach zmiany nowotworowe w wątrobie zwierząt przy dłuższym (6-miesięcznym) stosowaniu wysokich dawek [10, 11, 18];
- anidulafungina – wskazania: leczenie inwazyjnej kandydozy u dorosłych bez neutropenii; główny okres półtrwania wynosi ok. 24 godz., w fazie końcowej eliminacji 40-50 godzin; lek wydalany jest z kałem (30%); w pierwszej dobie podawana jest dawka nasycająca (200 mg) we wlewie trwającym co najmniej 3 godziny, w kolejnych dniach dawki podtrzymujące 100 mg we wlewie 1,5-godzinnym; czas trwania leczenia ustalany jest indywidualnie, zaleca się kontynację leczenia jeszcze 14 dni po uzyskaniu ujemnego wyniku posiewu krwi; anidulafunginy nie należy stosować u dzieci i kobiet w ciąży (brak odpowiednich badań) oraz u matek karmiących (ze względu na przenikanie leku do mleka); preparat może mieć wpływ na sprawność kierowców (zawiera 24% objętości alkoholu) [10, 11, 17].

STRATEGIE TERAPEUTYCZNE

Pewne rozpoznanie IZG jest trudne i dlatego często zbyt opóźnione (posiewy krwi są mało czule, metody molekularne – PCR, FISH – niewystandardyzowane) i jako stosunkowo kosztowne nie są szeroko dostępne, testy serologiczne na obecność przeciwciał u chorych z neutropenią – mało przydatne, a objawy kliniczne inwazyjnych zakażeń grzybiczych są nieswoiste – u 80% pacjentów podstawowy objaw to długotrwała podwyższona temperatura, niereagująca na szeroko zakresowe antybiotyki w ciągu 96 godzin) [8].

Istnieją różne strategie terapeutyczne IZG w zależności od czasu, w którym lekarz decyduje się na włączenie farmakoterapii, od stanu klinicznego pacjenta oraz od wyników badań diagnostycznych.

Leczenie **profilaktyczne** stosowane jest u pacjentów z grup wysokiego ryzyka, bez objawów IZG, polega na przykład na zapobiegawczym stosowaniu flukonazolu lub alternatywnie itrakonazolu, posakonazolu albo echinokandyn u chorych w neutropenii po przeszczepach alogenicznych komórek macierzystego szpiku, u chorych po chemioterapii i u biorców przeszczepów narządowych [12, 16, 20].

Terapia **empiryczna** i terapia **wyprzedzająca** stosowane są z pokryciem maksymalnie szerokiego spektrum potencjalnych grzybiczych patogenów w przypadku wystąpienia objawów, tj. przedłużającej się gorączki, nieustępującej w efekcie antybiotykoterapii. Terapia empiryczna – jeśli zakażenie jest możliwe, bo są objawy IZG, ale jeszcze nie jest potwierdzone wynikami badań diagnostycznych. Terapia wyprzedzająca – jeśli zakażenie jest prawdopodobne, bo są objawy IZG i pozytywne wyniki pierwszych testów (np. wykrycie we krwi wcześniejszych markerów biologicznych – antygenu mannanowego, galaktomannanowego, 1,3-β-D-glukanu) [16], ale czynnik etiologiczny zakażenia nie jest jeszcze wyizolowany i zidentyfikowany metodą hodowlaną. Przykład: w leczeniu empirycznym chorych gorączkujących w neu-

tropenii obecnie rekomendowana jest kaspofungina lub worikonazol alternatywnie do liposomalnej amfoterycydy B. Terapia empiryczna u części chorych bywa nietrafiona, bo żaden lek nie obejmuje swoim spektrum wszystkich potencjalnych patogenów grzybiczych, ale pozwala obniżyć odsetek zgonów [12, 16, 19].

Terapia celowana, stosowana w udokumentowanych zakażeniach, oparta jest na identyfikacji czynnika etiologicznego w badaniach diagnostycznych (na przykład w razie rozpoznania *C. albicans* można zmienić terapię z echinokandyn na flukonazol) i dzięki badaniu lekowraźliwości wyizolowanego szczepu grzyba ogranicza selekcję szczepów lekoopornych [12].

Terapia skojarzona – eksperci przyjęli zasadę stosowania skojarzonego leczenia przeciwgrzybicznego jako terapii pierwszej linii w zakażeniach grzybiczych obejmujących gałkę oczną, ośrodkowy układ nerwowy oraz mięsień sercowy, co pozwala na uzyskanie lepszych wyników terapeutycznych u tych chorych. Leczenie skojarzone jest też stosowane u chorych z oporną inwazyjną aspergilozą jako tzw. **terapia ratunkowa**. Leczy się ich kombinacją leku z grupy echinokandyn i liposomalnej amfoterycydy B. Wskazaniem jest brak reakcji na monoterapię i ciężki przebieg kliniczny zakażenia u chorych z neutropenią [15].

Istnieją różne strategie terapeutyczne IZG w zależności od czasu, w którym lekarz decyduje się na włączenie farmakoterapii, od stanu klinicznego pacjenta oraz od wyników badań diagnostycznych.

PODSUMOWANIE

Inwazyjne zakażenia grzybicze cechuje zwykle ciężki przebieg i wysoka śmiertelność. Skuteczność leczenia tych grzybic jest wciąż jeszcze zbyt niska zarówno z powodu trudności szybkiego i pewnego rozpoznania grzybicy głębokiej jak i ograniczonych możliwości terapeutycznych (liczba dostępnych leków przeciwgrzybiczych nowej generacji, cechujących się korzystnymi wynikami w badaniach klinicznych jest bardzo krótką w porównaniu z lekami przeciwbakteryjnymi), a także z powodu rozwoju lekooporności grzybów. Niewątpliwym postępem w terapii IZG było wprowadzenie ➤

- echinokandyn, ale nadal należy poszukiwać leków przeciugrybiczych, które charakteryzowałyby się szerszym spektrum działania, były jeszcze mniej toksyczne dla organizmu ludzkiego, a koszt terapii z ich użyciem byłby niższy.

Autorka składa serdeczne podziękowania prof. dr hab. n. farm. Barbarze Filipek, kierownikowi Katedry Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego UJ CM w Krakowie, za opiekę naukową przy pisaniu artykułu.

Adres do korespondencji:

dr n. biol. Jadwiga Witalis
Katedra Farmakodynamiki Wydz.
Farmaceutycznego UJ CM
30-688 Kraków, ul. Medyczna 9
tel. 12 620 55 33

Piśmiennictwo:

1. Kiss B.A., Wroński A., Kaczmarśka L.: *Rola farmaceutów w profilaktyce oraz diagnostyce grzybic skóry i paznokci.* Czas. Aptek., 2011, 3(207), 44-51.
2. Batura-Gabryel H.: *Grzybice narządowe,* [w:] Baran E. (red.): *Mikrologia – co nowego?* Cornetis, Wrocław, 2008, 189-202.
3. Edwards J.E.: *Choroby zakaźne. Grzyby.* W: Bers M.H. (red.) *The Merck Manual. Podręcznik Diagnostyki i Terapii.* 3. wyd. pol., ELSEVIER Urban & Partner, Wrocław, 2006, 1969-1988.
4. Marchlik W.D., Kurnatowski P.: *Grzyby jako czynniki etiologiczne zakażeń szpitalnych.* Otorynolaryngologia, 2010, 9(2), 50-54.
5. Styczyński J., Gil L.: *Inwazyjna aspergiloza u dzieci po transplantacji komórek hematopoetycznych.* Współczesna Onkol., 2010, 14(1), 44-53.
6. Garczewska B., Dzierżanowska D.: *Nowe leki w zakażeniach grzybiczych.* Prakt. Lek., 2005, 3, 8-14.
7. Wójkowska-Mach J. i wsp.: *Etiologia i lekooporność zapalenia płuc u chorych po operacjach z zakresem chirurgii serca leczonych respiratorem.* Anest. Inten. Terap., 2009, 41, 224-229.
8. Dynowska M., Górska K., Rosłan M.: *Udział grzybów drożdżopodobnych w zakażeniach szpitalnych.* Mikol. Lek., 2008, 15(3), 151-154.
9. Stefaniak M.J.: *Inwazyjne zakażenia grzybicze u chorych w immunosupresji – problemy diagnostyczne i terapeutyczne.* Zakażenia, 2006, 6(2), 65-72.
10. Mutschler E. i wsp.: *Farmakologia i toksykologia.* MedPharm Polska, Wrocław, 2010, 892-903.
11. Bennett J.E.: *Leki stosowane w zakażeniach wywoływanych przez mikroorganizmy.* Leki przeciwgrzybicze, [w:] Brunon L.L. (red.) *Farmakologia Goldmana & Gilmana. CZELEJ*, Lublin, 2007, 1313-1331.
12. Dzierżanowska D., Dzierżanowska-Fangrat K.: *Nowoczesne leczenie inwazyjnych zakażeń grzybiczych z rodzaju Candida – wytyczne IDSA 2009.* Zakażenia, 2009, 9(5), 53-62.
13. Walsh T. i wsp.: *Treatment of Aspergillosis: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America.* Clin. Infect. Dis., 2008, 46, 327-360.
14. Sulik-Tyszka B. i wsp.: *Inwazyjne zakażenia grzybicze – nowe możliwości terapeutyczne.* Zakażenia, 2010, 10(5), 62-69.
15. Irga N. i wsp.: *Skójarzone leczenie inwazyjnych zakażeń grzybiczych u pacjentów ze schorzeniami onkohematologicznymi.* Zakażenia, 2010, 10(6), 78-83.
16. Kalwak K.: *Co nowego w diagnostyce i leczeniu inwazyjnych grzybic u składowych u pacjentów hematoonkologicznych?* Zakażenia, 2010, 10(2), 55-59.
17. Kalinowska K., Kudla A., Baran E.: *Anidulafungina w leczeniu kandydozy.* Mikol. Lek., 2010, 17(4), 236-239.
18. Nawrot U.: *Mikafungina – aktywność przeciwgrzybicza, zastosowanie w leczeniu i profilaktyce inwazyjnej kandydozy.* Mikol. Lek., 2010, 17(1) 41-44.
19. Gilbert D.N. i wsp. (red.): *Przewodnik terapii przeciwdrobnoustrojowej Sanforda 2011.* Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych, Kraków, 2011, 125-144.
20. Rogalski P.: *Kandydoza przewodu pokarmowego – fakty i mity.* Gastroenterol. Klin., 2010, 2(3), 87-97.

OBJAWY NIEPOŻĄDANE STOSOWANIA INHIBITORÓW 5-FOSFODIESTERAZY (PDE-5) W LECZENIU ZABURZEŃ EREKCJI

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

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

Side effects of 5-phoshodiesterase inhibitors (PDE-5) in the treatment of erection dysfunctions

Streszczenie. W poniższym artykule przedstawiono objawy niepożądane stosowania leków z grupy inhibitorów 5-fosfodiesterazy (PDE-5) w leczeniu zaburzeń erekcji. Do grupy tej zaliczają się: sildenafil (Viagra), wardenafil (Levitra) i tadalafil (Cialis). Uwzględniono również długość utrzymywania się efektów ubocznych i stopień ich uciążliwości z obiektywną oceną pacjentów. W rozważaniach na temat tego jakże ważnego problemu autor odniósł się do raportu Joby Taylora, który przeprowadził program badawczy odnoszący się do poruszonej problematyki. Odgrywa on bardzo ważną rolę w ocenie działania inhibitorów PDE-5, przyczynia się do jej znacznego ułatwienia z perspektywy pracy lekarza. Uwzględnia również poglądy pacjentów na temat ich własnych odczuć i oceny uciążliwości efektów niepożądanych.

Słowa kluczowe: erekcja, inhibitory 5-fosfodiesterazy, leczenie, objawy niepożądane, zaburzenia.

Summary. This article presents side effects of 5-phoshodiesterase inhibitors (PDE-5) in the treatment of erection dysfunctions. This group include sildenafil (Viagra), wardenafil (Levitra) and tadalafil (Cialis). Duration of side effects and a degree of their arduousness with an objective assessment of patients were also taken into account. Considering this problem the author related to Joby Taylor's report who carried out a clinical trial concerning this subject. It is of great importance in assessment of activity of inhibitors PDE-5 and it contributes to the considerable facilitation according to the doctors. Opinions of patients regarding their own feelings and assessments of arduousness of side effects were also taken into consideration.

Keywords: erection, 5-phoshodiesterase inhibitors, treatment, side effects, dysfunctions.

Aż 140 milionów mężczyzn na całym świecie cierpi na zaburzenia erekcji, w tym 50% w wieku reprodukcyjnym. Szacuje się, że w roku 2025 ich liczba wzrośnie nawet do 300 milionów [1, 2]. Zaburzenia erekcji (ED – z ang. *Erectile Dysfunctions, Erection Disorders*) to niezdolność do uzyskania i utrzymania wzwodu prącia, która niekorzystnie wpływa na życie seksualne oraz powoduje spadek ogólnej jakości życia. Z tego powodu ED powinno być rozpatry-

wane jako problem zdrowotny w obszarze funkcjonowania fizycznego oraz psychosocjalnego. Przedstawione powyżej liczby są alarmujące, dlatego wzrasta zainteresowanie i liczba badań dotyczących tego zagadnienia. Należy jednak zaznaczyć, iż pomimo coraz większej wiedzy choroba ta nadal sprawia trudności w zakresie diagnostyki oraz leczenia i jest określana jako temat wstydliwy zarówno dla pacjentów jak i niektórych lekarzy.

ED powinno być rozpatrywane jako problem zdrowotny w obszarze funkcjonowania fizycznego oraz psychosocjalnego.

- Zaburzenia erekcji dotyczą ponad połowy populacji męskiej powyżej 60. roku życia. Mają negatywny wpływ na ich stan psychiczny, wywołując zachowania stresogenne, co przejawia się spadkiem poczucia własnej atrakcyjności. Mężczyźni traktują ten problem w sposób bardzo ambicjonalny, co sprowadza się do uruchomienia wielu mechanizmów obronnych, takich jak wy pieranie, tłumienie, racjonalizacja czy kompensacja. Wymienione mechanizmy mają istotny wpływ na wzmożoną motywację mężczyzn do usunięcia tego zaburzenia i poszukiwanie skutecznej terapii [3].

Aby przedstawić źródła wystąpienia tych zaburzeń, w pierwszej kolejności należy wymienić przyczyny psychologiczne, które odgrywają znaczącą rolę u pacjentów młodszych. Następnie pojawiają się czynniki neurologiczne, a więc uszkodzenia centralnego i obwodowego układu nerwowego. Ponadto wymienić należy również przyczyny hormonalne, polekowe i związane z używkami. Do tej grupy należą leki obniżające ciśnienie tętnicze krwi, psychotropowe, alkohol, nikotyna itd. Inną przyczyną ED są choroby współistniejące, np. cukrzyca lub otyłość. Do ostatniej, a zarazem najważniejszej grupy dla większości pacjentów powyżej 50. roku życia zaliczane są przyczyny naczyniowe [4].

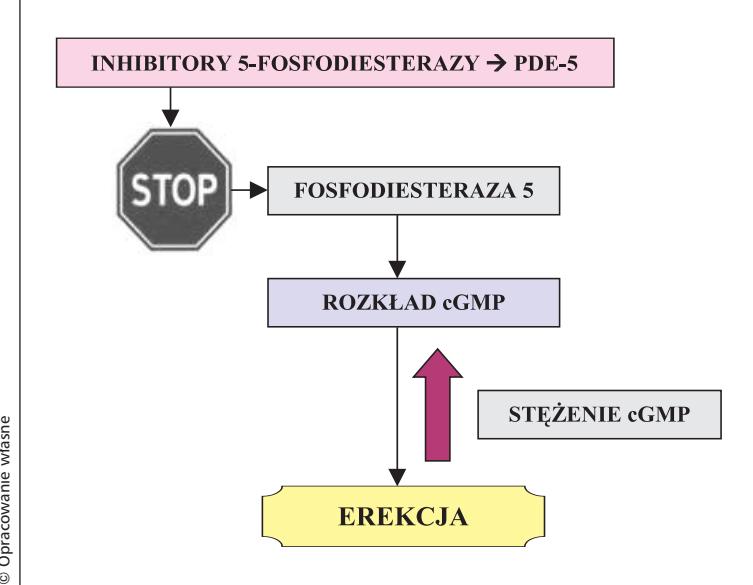
Ostatnia dekada przyczyniła się do znacznego postępu w zakresie farmakologicznego leczenia ED: wprowadzono doustną terapię lekami wazoaktywnymi. Są to związki chemiczne kontrolujące stężenie krwi w naczyniach krwionośnych fizjologicznych substancji działających naczynioskuczowo i naczyniorozkuczowo. Najpopularniejszą grupą leków stosowanych w tej terapii są inhibitory 5-fosfodiesterazy (5-PDE), do których zalicza się sildenafil (Viagra), wardenafil (Levitra) i tadalafil (Cialis). Wśród tych leków można wyodrębnić nieznaczne różnice w budowie chemicznej i okresie działania, ale mechanizm działania nie wskazuje na odrębnośc i. Liczne wywiady z pacjentami potwierdzają wieloplaszczynowe preferencje dotyczące wyboru stosownego dla pacjenta leku.

MECHANIZM DZIAŁANIA INHIBITORÓW 5-FOSFODIESTERAZY (PDE-5)

Mechanizm działania inhibitorów 5-fosfodiesterazy (PDE-5) polega na hamowaniu izoenzymu PDE-5 – fosfodiesterazy 5, która znajduje się w komórkach mięśni gładkich naczyń prącia. Następnie poprzez pobudzenie seksualne wyzwala się tlenek azotu, stymulując uwolnienie cyklasty guanylowej. Na skutek tych reakcji dochodzi do wzrostu wewnętrzkomórkowego stężenia cyklicznego monofosforanu guanozyny (cGMP), co wiąże się z wewnętrzkomórkowym obniżeniem poziomu wapnia i rozluźnieniem mięśni gładkich naczyń w ciałach jamistych – ostatecznie wpływa to na pobudzenie erekcji (rys. 1).

OBJAWY NIEPOŻĄDANE STOSOWANIA INHIBITORÓW 5-FOSFODIESTERAZY

Wszystkie trzy wymienione preparaty – sildenafil (Viagra), wardenafil (Levitra) i tadalafil (Cialis) – mają zbliżoną skuteczność, natomiast występowanie objawów niepożądanych uzależnione jest od przyjmowanej dawki leku. Do najczęstszych objawów ubocznych zalicza się bóle głowy, objawy naczynioruchowe, zaburzenia gastryczne, biegunkę, przekrwienie błony śluzowej nosa,



Rys. 1. Mechanizm działania inhibitorów 5-fosfodiesterazy

zawroty głowy [5]. W przypadku przyjmowania sildenafilu może wystąpić widzenie na niebiesko spowodowane reakcją leku na PDE-6, która zawiera się w siatkówce [5]. U pacjentów z niewydolnością wieńcową przyjmujących preparaty azotanów stosowanie preparatów PDE-5 jest zabronione [6].

W procesie leczenia ED nie należy stosować terapii skojarzonej inhibitorów PDE-5 z adrenolitykami, ponieważ istnieje ryzyko wystąpienia nagłego nadciśnienia tętniczego.

Objawy uboczne najczęściej są odwracalne i mają tendencję do zanikania w trakcie kontynuowania leczenia.

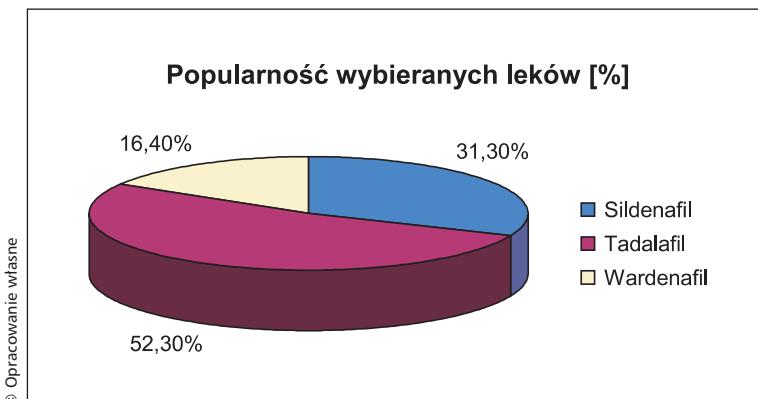
DŁUGOŚĆ UTRZYMYWANIA SIĘ EFEKTÓW UBOCZNYCH – RAPORT JOBY'EGO TAYLORA I INNYCH [7]

W najnowszych badaniach dotyczących czasu utrzymywania się objawów ubocznych po farmakoterapii inhibitorami PDE-5 na szczególną uwagę zasługuje raport Joby'ego Taylora i innych, który opublikowany został w 2009 roku w Wielkiej Brytanii. Celem programu było dostarczenie informacji na temat długości utrzymywania się efektów ubocznych, ponieważ jak dotąd dane na ten temat były znikome.

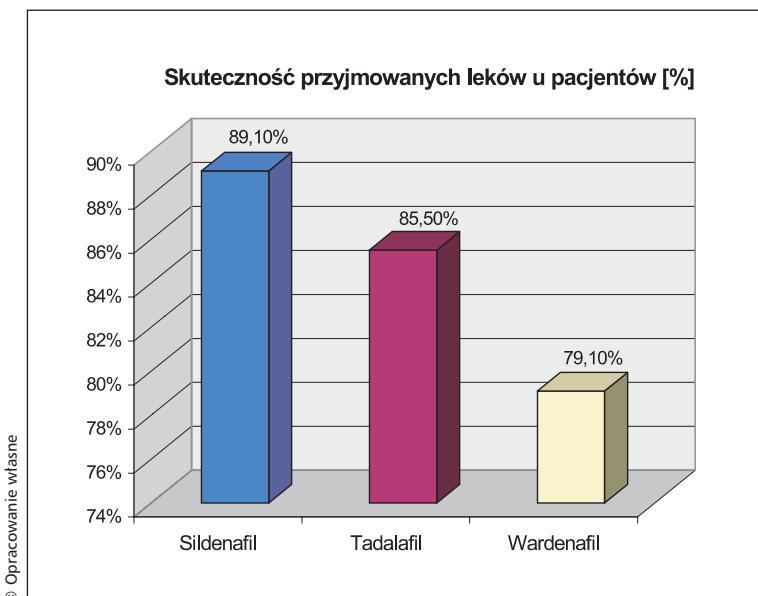
W programie badawczym uczestniczyło 409 dotychczas nieleczonych pacjentów, u których zdiagnozowano zaburzenia erekcji i którzy zakwalifikowani zostali do leczenia PDE-5. Średni wiek osób badanych to 56,9 lat. Program przebiegał na następujących zasadach: pacjenci mieli dowolność w wyborze jednego z trzech inhibitorów PDE-5, następnie u każdego z nich zastosowano maksymalną dawkę wybranego leku oraz poinformowano chorego o wystąpieniu ewentualnych efektów ubocznych. Uczestnicy badania prowadzili obserwacje na temat objawów ubocznych i czasu ich utrzymywania się, po czym zapisywali swoje spostrzeżenia, które zostały szczegółowo omówione z lekarzem podczas wizyty podsumowującej. Wizyta ta miała miejsce po upływie 3 miesięcy od rozpoczęcia badania. W celu określenia stopnia uciążliwości objawów ubocznych opracowa-

no skalę analogową VAS (przy czym 0 – nie-kłopotliwe, 100 – kłopotliwe) i stawiano pacjentom pytanie, czy stosowany lek przyczynił się do poprawy erekcji. Wyniki programu przedstawiono na wykresach (rys. 2, 3, 4).

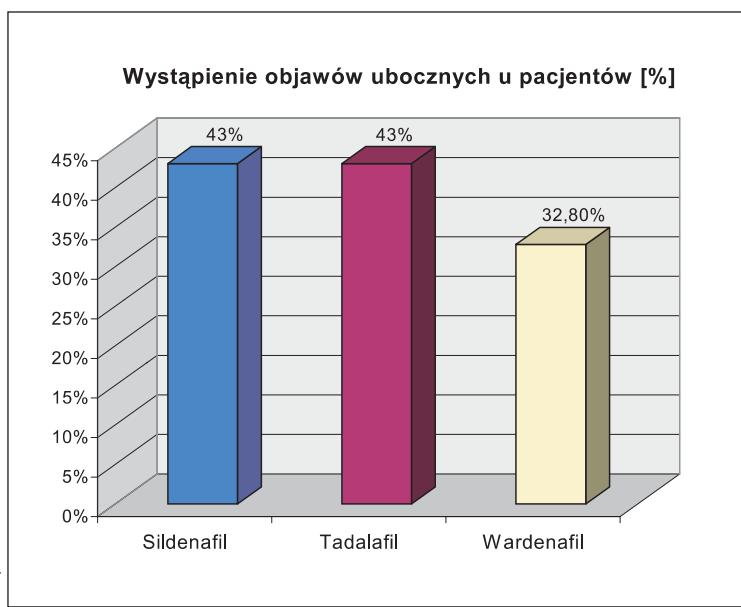
Z uzyskanych w programie badawczym danych wynika, że zaobserwowane objawy uboczne pojawiają się z różną częstotliwością. Grupa pacjentów leczonych sildenaforem najczęściej zgłasza następujące objawy niepożądane: uderzenia gorąca, zaburzenia widzenia. Chorzy stosujący tadalafil uskarżały się na bóle głowy i bóle pleców, natomiast w grupie leczonej wardenafillem wystąpiło uczucie zatkanego nosa (tabela 1). ▶



Rys. 2. Popularność wybieranych przez pacjentów leków [%]



Rys. 3. Określenie skuteczności przyjmowanych leków u poszczególnych chorych [%]



Rys. 4. Wystąpienie objawów ubocznych u pacjentów [%] przyjmujących 1 z 3 inhibitorów

Tabela 1. Objawy uboczne – charakterystyka pacjentów

Wystąpienie objawów ubocznych [%]	Sildenafil	Tadalafil	Wardenafil
Ból głowy	15,6	24,3	18,2
Uderzenia gorąca	14,2	4,2	3,0
Dyspepsja	5,5	11,2	6,1
Zaburzenia widzenia	3,9	0,0	0,0
Bóle pleców	0,0	3,3	1,5
Uczucie zatkanego nosa	1,6	0,9	3,0
Inne	3,1	1,9	0,0

Tabela 2. Czas utrzymywania się objawów ubocznych – charakterystyka pacjentów

Średni czas utrzymywania się objawów (godziny)	Sildenafil	Tadalafil	Wardenafil
Ból głowy	4,5	17,0	3,9
Uderzenia gorąca	1,7	2,2	1,5
Dyspepsja	10,3	15,5	22,0
Zaburzenia widzenia	4,1	-	-
Bóle pleców	-	26,0	2,0
Uczucie zatkanego nosa	0,4	2,5	-
Inne	3,9	14,9	7,7

Raport pozwolił również na dostarczenie wiedzy na temat czasu trwania objawów ubocznych po zażyciu leku. Wynika z niego, iż najkrótszy czas utrzymywania się objawów niepożądanych odnotowano u chorych leczonych sildenafilem, natomiast najdłuższy u leczonych tadalafilem (tabela 2).

Jak wykazały powyższe zestawienia danych z przeprowadzonego programu badawczego, nie zaobserwowano znaczących różnic w zakresie skuteczności leków z grupy inhibitorów PDE-5. Objawy niepożądane, których czas utrzymywania się wynosił więcej niż 12 godzin, odnotowano zaledwie u 3% chorych leczonych sildenafilem, 19% leczonych wardenafilem i u 30% leczonych tadalafilem.

Raport Joby'ego Taylora odgrywa bardzo ważną rolę w ocenie działania inhibitorów PDE-5, przyczynia się do jej znacznego ułatwienia z perspektywy pracy lekarza. Uwzględnia również poglądy pacjentów na temat ich własnych odczuć i oceny uciążliwości efektów niepożądanych.

Adres do korespondencji:

dr n. med. Tomasz Ząbkowski
Klinika Urologii Wojskowego
Instytutu Medycznego Centralnego
Szpitala Klinicznego MON
04-349 Warszawa, ul. Szaserów 128
tel. 791 533 555

Piśmiennictwo:

1. Jackson G., Gillies H., Osterloh I.: *Past, present and future: a 7-year update of Viagra (sildenafil citrate)*. Int. J. Clin. Pract. 2005; 59, 680.
2. NIH Consensus Conference on Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA 1993; 270, 83.
3. Lew – Starowicz Z.: *Czas utrzymywania się objawów ubocznych inhibitorów PDE-5 – raport J. Taylor*. Przegląd Seksuologiczny, Wydanie specjalne, 2011.
4. Kaiser F.E., Viosca S.P., Morley J.E. et al.: *Impotence and aging: clinical and hormonal factors*. J. Am. Geriatr. Soc. 1988; 36, 511.
5. Corbin J.D., Francis S.H., Webb D.J.: *Phosphodiesterase type 5 as a pharmacologic target in erectile dysfunction*. Urology 2002; 60 (2 suppl. 2): 4-11.
6. De Busk R., Drory Y., Goldstein I. i wsp.: *Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of the Princeton Consensus Panel*. A. J. Cardiol. 2000; 86: 175-181.
7. Taylor J., Baldo O.B., Storey A. et al.: *Differences in side – effect duration and related bother levels between phosphodiesterase type 5 inhibitors*. 2009; BJU Int. 103, 1392-1395.

ROLA FARMACEUTY APTECZNEGO W ZAPOBIEGANIU OTYŁOŚCI

mgr farm. Grzegorz CAROWICZ

Centrum Promocji Zdrowia Pro-Farm, Poradnia Zdrowego żywienia w Jeleniej Górze
e-mail: grzegorzcawowicz@op.pl



Role of pharmacist in obesity prevention

Streszczenie. Celem artykułu jest przedstawienie znaczącej roli farmaceuty w opiece zdrowotnej. Artykuł prezentuje możliwości uczestnictwa farmaceutów w prewencji otyłości.

Słowa kluczowe: otyłość, prawidłowe żywienie, promocja zdrowia.

Summary. The aim of this article is to show the wide capabilities of pharmacist in health system. The article presents important pharmacist role in obesity prevention in the Polish population.

Keywords: obesity, healthy food, health promotion.

Wraz z rozwojem cywilizacji pojawia się problem otyłości, która prowadzi do wielu chorób współistniejących, takich jak cukrzyca, miażdżycy, przeciążenia stawów, a także niektóre typy nowotworów. Pociąga to za sobą konieczność leczenia osób otyłych, co w konsekwencji obciąża budżet państwa wydatkowaniem dużych sum pieniężnych na leczenie osób otyłych. Dlatego tak bardzo istotną sprawą jest zaangażowanie się wszystkich specjalistów z dziedziny zdrowia wraz z farmaceutami w aktywne działania promujące zdrowie i zapobiegające otyłości.

Farmaceuta jest wysoko wykwalifikowanym pracownikiem służby zdrowia z interdyscyplinarną wiedzą o leku i patofizjologii chorób cywilizacyjnych, np. otyłości. System edukacji farmaceuty w Polsce oparty jest m.in. na naukach medyczno-chemicznych. Farmacja, czyli nauka o leku, kształtuje szeroką wiedzę przyszłego farmaceuty, który w swojej zawodowej pracy powinien tę wiedzę wykorzystać jak najlepiej i jak najbardziej efektywnie. Bez wątpienia istotną rolą

farmacji w Polsce i na świecie jest opieka farmaceutyczna i związana z nią promocja zdrowia wraz z profilaktyką chorób.

Jedną ze zmian w aktualnym systemie opieki zdrowotnej jest przygotowywanie farmaceutów aptecznych do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej w dziedzinie nadwagi i otyłości, w tym promocji zdrowia dla pacjentów cierpiących na tego typu schorzenia i zainteresowanych jednocześnie pogłębieniem wiedzy w tym zakresie. Zadaniem farmaceuty jest nie tylko wydawanie leku, ale także propagowanie prozdrowotnych zmian stylu życia, współudział w monitorowaniu terapii oraz udzielanie informacji związanych z wydawanym lekiem.

Otyłość jako choroba przewlekła jest narastającym problemem społecznym i zdrowotnym. Szacuje się, że ok. 40% populacji ma nadwagę, a 20% zalicza się do grupy ludzi otyłych. Każdego dnia aptekę odwiedzają pacjenci szukający pomocy w zakresie leczenia otyłości. Niestety, z moich obserwacji wynika, iż pacjenci bardziej poszukują skutecznego środka na odchudzanie

**Otyłość jako choroba przewlekła jest narastającym problemem społecznym i zdrowotnym.
Szacuje się, że ok. 40% populacji ma nadwagę, a 20% zalicza się do grupy ludzi otyłych.**



- niż porady w zakresie zdrowego żywienia i profilaktyki otyłości. Należy pamiętać, że wybrany przez pacjenta preparat farmaceutyczny nie rozwiąże sprawy, pomijając oczywiście kwestię otyłości zaawansowanej, w której konieczne jest zastosowanie właściwej farmakoterapii. Z drugiej zaś strony nie wszyscy farmaceuci potrafią zangażować się w przekazywanie podstawowych wiadomości o wpływie otyłości na zdrowie jak i promocji zdrowego stylu życia – zmianie sposobu żywienia, aktywności fizycznej.

W pierwszym etapie rozmowy z pacjentem farmaceuta powinien zebrać informacje dotyczące czasu trwania otyłości, współistnienia innych chorób, stosowanych leków oraz podejmowanych prób utraty wagi.

Drugi etap to poinformowanie pacjenta o niekorzystnych skutkach stosowania suplementów diety oraz działańach niepożądanych związanych ze stosowaniem tych preparatów na własną rękę. Czasami konieczne będzie skierowanie pacjenta do lekarza w celu dokładnego przebadania. Ewentualny plan diety i sposób postępowania farmaceuta może omówić z pacjentem we własnym zakresie.

Trzeci etap to udzielne porady w zakresie prawidłowego żywienia, systematycznej aktywności fizycznej oraz regularnego monitorowania poziomu cholesterolu, triglicerydów i glukozy we krwi.

Farmaceuta, zapewniając pacjentowi poradę w zakresie edukacji otyłości, powinien usystematyzować i zweryfikować wiedzę odnośnie najnowszych doniesień naukowych w tej dziedzinie. Wiarygodnymi źródłami informacji w powyższym zakresie są instytucje naukowe (Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie), szkolenia i kursy podyplomowe organizowane na wydziałach farmaceutycznych i lekarskich uczelni medycznych, a także czasopisma naukowe i branżowe skierowane do specjalistów ochrony zdrowia.

Tylko rzetelne informacje przekazane pacjentowi pozwolą na zbudowanie korzystnych relacji między pacjentem i aptekarzem, utwierdzających pacjenta w słusz-

ności co do podjętych kroków w odchudzaniu. Niektóre czasopisma kolorowe czy programy telewizyjne promują „cudowne diety” pozwalające w szybki sposób pozbyć się zbędnych kilogramów i uzyskać oczekiwany efekt. Najczęściej diety te nie dają możliwości utrzymania należytej wagi, powodując przy tym „spustoszenie” organizmu, a w efekcie prowadzą do problemów zdrowotnych. Rolą farmaceuty w tym momencie jest umiejętne zweryfikowanie takich informacji w aspekcie obecnego stanu wiedzy i wskazanie pacjentowi właściwego postępowania, zgodnego z aktualnymi standardami naukowymi.

Powszechnie znane kryterium oceny otyłości to tzw. wskaźnik otyłości BMI (*Body Mass Index* – współczynnik masy ciała). Współczynnik ten wyraża się jako stosunek masy do wzrostu. Indeks masy ciała, parametr oceniający masę ciała wyliczamy według wzoru: masa ciała [kg]/wzrost²[m²]. Interpretacja BMI wg WHO – prawidłowa masa ciała: 18,5-24,9 kg/m², nadwaga: 25,0-29,9 kg/m², otyłość: 30,0-39,9 kg/m².

Przy ciągłym przekarmianiu organizm człowieka gromadzi tkankę tłuszcztową, co skutkuje pojawiением się otyłości. Tkanka tłuszcztowa oprócz tego, że gromadzi energię w postaci triglicerydów, wykazuje także inne funkcje, jak:

- zapewnia ochronę mechaniczną,
- zapewnia ochronę termiczną,
- zapobiega gromadzeniu się tłuszcza wewnętrz ciała,
- wytwarza hormony i substancje aktywne metabolicznie.

Zgromadzona tkanka tłuszcztowa poza tym, że stanowi magazyn energii dla organizmu, powoduje także przykry efekt wizualny. Aktywna wydzielniczo, wytwarza liczne hormony i cytokiny prozapalne, które odgrywają rolę w powstaniu zespołu metabolicznego charakteryzującego się otyłością brzuszną, podwyższeniem poziomu triglicerydów, nadciśnieniem tętniczym oraz cukrzycą.

Do substancji aktywnych biochemicalnie wydzielanych przez tkankę tłuszcztową zaliczamy:

Farmaceuta, zapewniając pacjentowi poradę w zakresie edukacji otyłości, powinien usystematyzować i zweryfikować wiedzę odnośnie najnowszych doniesień naukowych w tej dziedzinie.

- leptynę, której aktywność związana jest z zahamowaniem ośrodka głodu w mózgu,
- rezystynę i TNF alfa, które powodują oporność na insulinę i wpływają na powstanie zespołu metabolicznego,
- angiotensynogen, który jest produkowany przez tkankę tłuszczową, wykazuje także związek między otyłością i nadciśnieniem,
- PAI-1 inhibitor 1 aktywatora plazminogenu, którego podwyższony poziom prowadzi do zahamowania fibrynowizy,
- interleukinę-6, która należy do cytokin pozapalnych wytwarzanych przez tkankę tłuszczową; u osób otyłych związek ten jest odpowiedzialny za rozwój miażdżycy oraz zakrzepów,
- estrogeny, których wzrost stężenia koreluje z powstawaniem nowotworów oraz z zaburzeniami płciowym.

Tkanka tłuszczowa osoby szczupłej, odżywiającej się prawidłowo i co najważniejsze zdrowo, zawiera drobne adipocyty, które produkują hormon o nazwie adiponektyna, która odgrywa rolę protekcyjną przed insulinoopornością i miażdżycą. Hormon ten zapewnia także właściwe zgromadzenie składników odżywczych po przyjętym posiłku.

Z kolei komórki tłuszczowe osoby otyłej, żywiącej się niezdrowo, niepodejmującą minimalnej aktywności fizycznej zawierają duże adipocyty produkujące czynniki pozapalne (cytokiny), które powodują powstanie insulinooporności, zaburzenia w układzie krzepnięcia, układzie krążenia, stłuszczenia narządów wewnętrznych (wątroby, trzustki i serca). Oporność na insulinę w dużej mierze jest spowodowana stłuszczeniem mięśni.

Bardzo istotną rolą współczesnego farmaceuty jest zaangażowanie się w promocję prawidłowego żywienia wśród najmłodszych, młodzieży i ich rodziców. U ponad 95% dzieci stwierdza się otyłość prostą (pierwotną), spowodowaną nieprawidłowym żywieniem. Farmaceuta powinien uświadomić w pierwszej kolejności rodzicom o konieczności zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń żywieniowych, gdyż to

oni mają największy wpływ na kształtowanie nawyków żywieniowych swoich dzieci. Prawidłowe zachowania prozdrowotne powinny być także promowane w szkołach i przedszkolach, a farmaceuta wraz z przedstawicielami innych zwodów medycznych (lekarczami, pielęgniarkami i dietetykami) ma za zadanie włączenie się w tego typu akcje i jako ekspert podjęcie stosownych kroków.

Wielu rodziców ma problem z nadwagą swoich dzieci. Podczas rozmowy w aptece farmaceuta może wskazać właściwe kierunki działań, które pomogą rozwiązać problem w konkretnym przypadku otyłości u dziecka.

Pierwszą istotną sprawą jest zebranie informacji dotyczącej patogenezy otyłości, np. czy otyłość dziecka jest związana z przebytymi lub aktualnymi chorobami, na które cierpi dziecko. Otyłość to nie tylko błąd dietetyczny, ale także wiele innych przyczyn (tabela).

Rolą farmaceuty jest także zwrócenie uwagi na rodzaj przyjmowanych leków, gdyż wiele z nich powoduje jatrogenną otyłość. Wśród leków powodujących tycie wyróżniamy: pochodne fenotiazyny, glukokortykozydery, estrogeny, progesteron, niektóre leki przeciwhistaminowe, insulinę w dużych dawkach.

Jeżeli zachodzi podejrzenie, iż otyłość dziecka spowodowana jest chorobą, farmaceuta powinien poinformować rodziców o konieczności wizyty dziecka u specjalisty ➤

Tkanka tłuszczowa osoby szczupłej, odżywiającej się prawidłowo i co najważniejsze zdrowo, zawiera drobne adipocyty, które produkują hormon o nazwie adiponektyna, która odgrywa rolę protekcyjną przed insulinoopornością i miażdżycą.

Typ otyłości	Postać
Podwzgórzowa	Guzy mózgu Stany zapalne mózgu Urazy mózgu Zabiegi operacyjne na podwzgórzu Zespół Borjesona Zespół Cohena
Pochodzenia endokrynologicznego	Zespół Cushinga Hipogonadyzm Niedoczynność przytarczyc Niedobór hormonu wzrostu Zespół Widmana, Becka i Wicka
Genetyczny	Zespół Berdeta-Biedla Zespół Prasera-Labharta-Willego Zespół Alstroma

- w celu ustalenia dokładnej diagnozy i wprowadzenia leczenia. Niezależnie od podjętych działań farmaceuta powinien także poinstruować ich o zagrożeniach związanych z otyłością i konieczności wprowadzenia prozdrowotnego stylu życia.

W przypadku, kiedy otyłość dziecka jest spowodowana zaniedbaniem lub błędem dietetycznym, farmaceuta powinien omówić z rodzicami sposób żywienia i rolę aktywności fizycznej w celu pozbycia się zbęd-

7. Picie wody, soków niesłodzonych, lekkiej herbaty, kompotów z ograniczoną zawartością cukru.

8. Spożywanie odpowiedniej ilość ryb.

Aby dokładnie zobrazować zasady zdrowego żywienia, farmaceuta może posłużyć się tzw. piramidą zdrowego żywienia. Jest to doskonały przewodnik dla rodziców, którzy podejmują wdrożenie zdrowych nawyków żywieniowych zarówno u siebie jak i u swoich dzieci.

Piramida żywieniowa jest podzielona na 5 grup żywności. Podstawa piramidy obfituje w produkty zbożowe – to one powinny dostarczać głównego źródła energii. Produkty zbożowe należy spożywać do każdego posiłku, czyli w ilości 4-5 porcji dziennie. Kolejną grupę stanowią owoce (3 porcje dziennie) i warzywa (4 porcje dziennie). Produkty mleczne należy spożywać w ilości minimum trzech porcji dziennie. Nastecną grupę stanowią mięso, jaja, oraz rośliny strączkowe. Na samej górze piramidy znajdują się tłuszcze. Aby być zdrowym, należy spożywać tłuszcze pochodzenia roślinnego. Trzeba pamiętać, iż porcja dania przedstawiona w piramidzie nie dotyczy całego posiłku, np. 1 porcja owoców to 1 jabłko, porcja mięsa to plaster wędliny itp. (rys. 1).

Dobrze zbilansowana dieta powinna być wspomagana poprzez aktywność fizyczną. Każda dieta powinna być dobrana indywidualnie w zależności od wieku dziecka, płci, aktywności fizycznej oraz współistnienia innych chorób.

W ustalaniu potrzeb pokarmowych u najmłodszych ważne jest, aby udzielić w pierwszej kolejności instruktażu rodzicom o konieczności stosowania się do zaleceń zawartych w piramidzie zdrowego żywienia oraz zadbanie o prawidłową aktywność fizyczną dziecka. Takie postępowanie z reguły wystarcza, aby dziecko przestało przybierać na wadze, tym bardziej że małe dziecko intensywnie rośnie, więc przy prawidłowej diecie nie wykazuje tendencji do tycia.

U dzieci starszych mających problem z otyłością konieczne jest wprowadzenie tzw. ograniczenia kalorycznego, z uwzględnieniem różnorodności pokarmowych. Za-



Rys. 1. Piramida zdrowego żywienia

Źródło: antyproana.blox.pl/2009/05/Piramida-odżywiania-wg-pro-ana.html

nich kilogramów. Bardzo pomocne na tym etapie jest przeprowadzenie ankiety dotyczącej oceny sposobu żywienia dziecka.

Farmaceuta powinien zapoznać rodzica z racjonalnym sposobem żywienia dziecka, które zapewni dostarczenie niezbędnych składników pokarmowych i nie obarczy jego organizmu zbędnymi kaloriami, a także nie wpłynie na pogorszenie stanu zdrowia.

- Podstawowe zasady zdrowego żywienia:
1. Należy zadbać, aby dziecko spożywało 5 posiłków dziennie.
 2. Posiłki powinny być o stałych porach.
 3. Podawanie dziecku warzyw i owoców.
 4. Unikanie słodczy i słodkich napojów, kuchni „śmieciowej” (fast food),
 5. Spożywanie każdego dnia produktów mlecznych,
 6. Unikanie przekąsek pomiędzy posiłkami (wyjątek stanowią warzywa i owoce).

U dzieci starszych mających problem z otyłością konieczne jest wprowadzenie tzw. ograniczenia kalorycznego, z uwzględnieniem różnorodności pokarmowych.

lecaný spadek masy ciała powinien wynosić max 3 kg tygodniowo. W tym celu konieczne jest obniżenie dziennej racji kalorii o ok. 500 kcal. Diety bardziej restrykcyjne mogą wpływać niekorzystnie na rozwój i zdrowie dziecka: prowadzą m.in. do zahamowania wzrostu, spadku odporności, niedoborów witamin i minerałów. Należy mieć świadomość, że tylko stopniowe, powolne odchudzanie jest bezpieczne i przynosi długotrwałe i wymierne korzyści. Farmaceuta może dodatkowo zaproponować kontrolne wizyty w aptece w celu pomiaru masy ciała (1 raz w tygodniu). Poza tym wizyta taka może dodatkowo wpływać motywująco na dziecko i jego rodzica.

Farmaceuta powinien dokładnie omówić z rodzicami dziecka plan postępowania i kontroli efektów jego odchudzania. W tym celu bardzo pomocne jest sporządzenie dzienniczka, w którym odnotowuje się informacje dotyczące rodzaju i ilości produktów, które dziecko zjada. Czasami

z pozoru drobne błędy żywieniowe mogą być przyczyną problemu z nadwagą.

Farmaceuta powinien zaangażować się także w akcje mające na celu prewencję chorób cywilizacyjnych, jak promowanie zdrowego stylu życia i aktywności fizycznej, akcje mające na celu wczesne wykrywanie otyłości i wdrożenie określonego planu redukcji wagi, szkolenia w przedszkolach i szkołach przeznaczone dla rodziców, dyrekcji i nauczycieli w zakresie zasad zdrowego żywienia.

**Farmaceuta
może dodatkowo
zaproponować
kontrolne wizyty
w aptece w celu
pomiaru masy ciała
(1 raz w tygodniu).**

Adres do korespondencji:

mgr farm. Grzegorz Carowicz
Apteka „Dr Max”
58-500 Jelenia Góra
ul. Jana Pawła II 24
tel. 75 763 30 30

Piśmiennictwo u autora

Szanowni Czytelnicy,

W sprzedaży oferujemy książkę opracowaną przez zespół autorski pod redakcją naukową prof. dr hab. n. farm. Barbary Filipek Kierownika Katedry Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego i Kierownika Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum pt. „**Profilaktyka oraz leczenie nadwagi o otyłość**”

Cena książki (wraz z kosztem wysyłki):
dla prenumeratorów
od 1 maja 2011 r. – 47,25 zł (w tym VAT 5%),
dla nieprenumeratorów **78,25 zł** (w tym VAT 5%)

Wpłacając kwotę na konto
13 1130 1017 0200 0000 0005 1195
należy podać wszystkie dane niezbędne do wystawienia faktury VAT

PAWEŁ BODERA, BARBARA FILIPEK,
MAREK JĘDRZEJCZAK, JAN RUXER, JACEK SAPA,
BARBARA ZAHORSKA-MARKIEWICZ

**PROFILAKTYKA
ORAZ LECZENIE
NADWAGI I OTYŁOŚCI**



BIBLIOTEKA NAUKOWA
CZASOPISMA APTEKARSKIEGO

ANOREKSJA I KACHEKSJA – NIEDOCENIANY PROBLEM W LECZENIU CHORÓB NOWOTWOROWYCH



dr n. farm. Jerzy ŁAZOWSKI

Międzynarodowa Federacja Farmaceutyczna (FIP)
e-mail: j.lazowski@wp.pl

Anorexia and cachexia: an underestimated problem in the treatment of cancer patients

Streszczenie. Zespół anoreksja-kacheksja bardzo często towarzyszy chorobie nowotworowej. Dotyczy blisko 80% chorych na raka, a jego występowanie i ciężkość zależą od rodzaju raka. Jest to wielowymiarowe zaburzenie związane z różnymi zmianami fizjologicznymi, psychologicznymi i behawioralnymi spowodowanymi przez chorobę podstawową. Wiąże się ze złymi efektami leczenia oraz znacznie obniżoną jakością życia chorych. Wskaźnikiem ciężkości zespołu jest stopień utraty masy ciała, który przyczynia się do śmierci blisko połowy chorych na raka oraz zmniejsza ich podatność na leczenie. Niestety, wiedza o klinicznym znaczeniu zespołu anoreksja-kacheksja jest niedostateczna wśród zawodów opieki zdrowotnej. Jest on wprawdzie nieuleczalny, ale wczesne jego rozpoznanie i możliwie najwcześniejsze rozpoczęcie leczenia umożliwia wydłużenie okresu przeżycia oraz pozytywnie wpływa na jakość życia chorych.

Słowa kluczowe: medycyna paliatywna, rak, rola farmaceuty, zespół anoreksja-kacheksja.

Summary. The incidence of anorexia-cachexia syndrome is high in cancer patients. Occurring in approximately 80% of patients with cancer, the prevalence and severity of the syndrome varies with tumor type. It is a multidimensional maladaptation encompassing a variety of alterations that range from psychological to behavioral and is correlated with poor outcomes and compromised quality of life. Weight loss marks the severity of anorexia-cachexia syndrome and contributes to death in nearly half of patients with this syndrome, decreases the ability of the patient to undergo cancer treatment. Unfortunately, awareness of its relevance is suboptimal among the health professionals. It is important to recognize and treat the syndrome as early as possible in order to prolong survival and positively influence quality of life.

Keywords: palliative medicine, cancer, pharmacist's role, anorexia-cachexia syndrome.

W ostatnich latach nasza wiedza o przełomowych osiągnięciach naukowych w biologii molekularnej i genomice znalazła odzwierciedlenie w nowatorskich podejściach terapeutycznych w chorobach nowotworowych. Dzięki temu radioterapia i chemioterapia uzupełnione zostały terapią genową, która przyczyniła się do zwiększonego

współczynnika odpowiedzi terapeutycznych oraz wydłużenia życia, szczególnie w przypadku chorych, których nowotwory nie poddają się całkowitemu usunięciu. I chociaż można leczyć wiele raków, zaledwie nieliczni chorzy z przerzutami nowotworowymi mogą zostać wyleczeni. W efekcie opieka wspomagająca ma decydujące zna-

czenie w leczeniu chorych na raka, w którym onkologowie mogą wywierać pozytywny wpływ nie tylko na przeżycie, ale również na jakość życia i stan odżywienia chorych.

Wzrost guza wiąże się z poważnymi zmianami metabolicznymi i neurochemicznymi, które prowadzą do wystąpienia **zespołu anoreksja-kacheksja**. Słowo *anoreksja* pochodzi od greckiego słowa *orexis* oznaczającego apetyt, a dokładniej brak apetytu. Z kolei słowo *kacheksja* wywodzi się z greckich słów *kakos* (zły) i *hexis* (stan) [1]. Podczas, gdy anoreksja określana jest jako utrata chęci jedzenia, która często prowadzi do zmniejszonego spożycia pokarmu, kacheksję charakteryzuje znaczna utrata (do 80%) zarówno tkanki tłuszczowej jak i mięśni szkieletowych, co ostatecznie powoduje hipoalbuminemię i osłabienie, które wraz z niedokrwistością, częstym powikłaniem wystającym u chorych na raka, ogranicza aktywność fizyczną i ostatecznie hamuje syntezę białka [2]. Definiuje się ją często jako utratę masy ciała większą niż 10% w porównaniu z okresem sprzed choroby lub wystającą w ostatnich 6 miesiącach [3].

Rozpoznanie chorych z kacheksją ma zasadnicze znaczenie, gdyż jest ona markerem złego rokowania i wiąże się z wieloma innymi objawami, takimi jak zmniejszone doustne pobieranie pokarmu, uczucie zmęczenia i słabości, zmiany w wyglądzie ciała, obniżona jakość życia oraz wyczerpanie psychospołeczne [4]. Chorobowość i ciężkość anoreksji i kacheksji występujących u około 80% chorych na raka jest uzależniona od rodzaju nowotworu. Najczęściej największa utrata masy ciała, zazwyczaj większa niż 10% w porównaniu z okresem sprzed choroby, występuje u chorych na raka trzustki i raka żołądka. W innych nowotworach (np. niedrobnokomórkowym raku płuca) utrata apetytu i utrata masy ciała stają się wyraźne dopiero po rozpoznaniu, w miarę postępu choroby [2] (tabela 1). Ciężka anoreksja i kacheksja są niestety bardzo często nie oceniane, a próby ich leczenia podejmują się zazwyczaj dopiero w zaawansowanych stadiach choroby [2].

Tabela 1. Wielkość utraty masy ciała w zależności od lokalizacji raka [2]

Lokalizacja raka	Częstość utraty masy ciała (%)
Trzustka	83
Żołądek	83
Przelyk	79
Głowa i szyja	72
Okręžnica i odbyt	55 - 60
Płuca	50 - 66
Prostata	56
Pierś	10 - 35
Ogółem w populacji chorych na raka	63

PRZYCZYNY

Przyczyny anoreksji i kacheksji nie są dobrze poznane. Wydaje się jednak, że są one spowodowane połączeniem zmniejszonego poboru energii i zwiększym jej wydatkiem.

Zmniejszony pobór energii w postaci kalorii występuje u wszystkich chorych z kacheksją i może być spowodowany [5]:

- trudnościami w połykaniu – ból głowy i szyi w rakach przewodu pokarmowego może hamować zdolność do połykania;
- leczeniem choroby – u pacjentów poddawanych chemio- i radioterapii występują nudności, wymioty, zmiany w odczuciu smaku oraz stany zapalone jamy ustnej, które mogą przyczyniać się do zmniejszonego poboru kalorii i osłabionego wchłaniania
- zaparciami, które mogą być spowodowane rakiem lub zabiegami chirurgicznymi;
- bólem – powszechnie występuje w zaawansowanej chorobie nowotworowej i może hamować chęć jedzenia;
- wyczerpaniem psychicznym – niepokój i depresja towarzyszą niemal wszystkim chorym na raka i w wielu innych ciężkich chorobach jako skutek niepewności

Przyczyny anoreksji i kacheksji nie są dobrze poznane. Wydaje się jednak, że są one spowodowane połączeniem zmniejszonego poboru energii i zwiększym jej wydatkiem.



Połączenie anoreksji z kacheksja stanowi złożony zespół związany z zaburzeniami w metabolizmie lipidów, węglowodanów, białek i energii.
Zespół ten może być skutkiem działania znajdujących się we krwi czynników uwalnianych przez nowotwór lub powstacych w organizmie w reakcji na niego.

związanej z chorobą, jej rozpoznaniem, leczeniem i rokowaniem; może to być często przyczyną zmniejszonego poboru pokarmu;

- hypercalcemią, która jest częstym powiklaniem w raku i może być przyczyną nudności, wymiotów i utraty apetytu.

Zwiększone zużycie energii. Próby zwiększenia poboru kalorii u chorych z kacheksją, które polegają na doradzaniu dotyczącym diety, żywieniu enteralnym i parenteralnym, oraz środki pobudzające apetyt nie powstrzymują skutecznie procesu kacheksji. W każdym razie zmniejszony pobór energii nie jest wyłącznie odpowiedzialny za znaczną utratę masy ciała i zmiany w jego składzie. Kacheksja może rozwinąć się u chorych nawet bez obecności anoreksji. Wskazuje to, że zwiększone wydatkowanie energii przyczynia się do obserwowanego

u chorych na raka spadku masy ciała, co różni się zdecydowanie od podobnego zjawiska obserwowanego w prostym głodzeniu [1].

PATOFIJZIOLOGIA

Połączenie anoreksji z kacheksja stanowi złożony zespół związany z zaburzeniami w metabolizmie lipidów, węglowodanów, białek i energii. Zespół ten może być skutkiem działania znajdujących się we krwi czynników uwalnianych przez nowotwór lub powstałych w organizmie w reakcji na niego. Za podstawowe mediatory przyczyniające się do kacheksji uważa się cytokiny: czynnik martwicy guza α (TNF- α), interleukiny 1 i 6 (IL-1 i IL-6) oraz interferon- α , o czym świadczy to, że u niektórych pacjentów chorych na raka zaobserwowano podwyższone poziomu TNF- α i IL-1 i IL-6, które korelowały z rozwojem guza [3].

Nieprawidłowości metaboliczne charakteryzują się wzrostem przetwarzania białka, katabolizmem mięśni, opornością na insulinę, zwiększoną syntezą i tolerancją glukozy, zwiększonym metabolizmem lipidów, zmniejszoną lipogenezą, zwiększonym poziomem triglicerydów, obniżonym poziomem cholesterolu HDL oraz wahaniem w wydatkowaniu energii [6]. Wszystkie te zaburzenia przyczyniają się do utraty masy ciała oraz mięśni szkieletowych i ostatecznie prowadzą do zgony pacjenta. Parafrując kliniczne konsekwencje tej śmiertelnej kombinacji, można powiedzieć, że chorzy z zespołem anoreksja-kacheksja mogą zjadać samych siebie [2] (tabela 2).

ROZPOZNANIE

Obecność anoreksji najlepiej można stwierdzić poprzez zidentyfikowanie objawów obiektywnych, takich jak wcześnie poczucie sytości, zmiany w odczuwaniu smaku oraz nudności oraz ocenę ich ciężkości. Czasami rozpoznanie anoreksji opiera się na stwierdzeniu zmniejszonego poboru energii. Może to jednak być mylące, bowiem może on być spowodowany trudnościami w połykaniu i depresją, a nie anoreksją.

Tabela 2. Zmiany w metabolizmie podstawowych składników żywieniowych

Metabolizm węglowodanów

W kacheksji nowotworowej guz wykorzystuje glukozę jako podstawowe źródło energii. Wytwarza z niej duże ilości mleczanów, które w wątrobie ulegają ponownej przemianie w glukozę w cyklu Coriego. Proces ten wymaga dużego nakładu energii i przyczynia się do rozwoju kacheksji [1].

Metabolizm tłuszczy

Zapotrzebowanie energetyczne chorych z kacheksją jest przyczyną przyspieszonego metabolizmu tkanki tłuszczowej, który w największym stopniu przyczynia się do utraty masy ciała. Zwiększyony metabolizm tłuszczy powoduje wzrost poziomu glicerolu i wolnych kwasów tłuszczowych we krwi. Są one wykorzystywane jako substrat do produkcji glukozy. Zwiększyona mobilizacja tłuszczy jest spowodowana czynnikiem mobilizacji tłuszczy wytwarzanym przez nowotwór [7].

Metabolizm białka

W kacheksji dochodzi do utraty beztłuszczowej masy ciała i mięśni spowodowanej zmniejszoną syntezą białka i jego zwiększoną rozkładem. Powoduje to osłabienie siły fizycznej, przyczynia się do słabej czynności układu odpornościowego i skraca okres przeżycia chorego. Utrata masy mięśniowej i masy ciała wykazuje silną współzależność z osoczowymi poziomami czynnika pobudzającego rozkład białka. Czynnik ten może powodować rozkład białka oraz hamować jego syntezę oraz aktywować różne szlaki proteolityczne, powodując zanik mięśni szkieletowych [8].

Rozpoznanie kacheksji może być trudne, gdyż jest ona utajona i jej rozwój znacznie wyprzedza objawy kliniczne. Kacheksja związana z rakiem z biologicznego punktu widzenia charakteryzuje się zwiększoną aktywnością wewnętrzkomórkowych szlaków proteolitycznych, co objawia się utratą masy ciała, chociaż zwiększoną aktywność ważnych układów proteolitycznych można zaobserwować nawet przy braku zmniejszenia masy ciała, szczególnie w przypadku nowotworów, o których wiadomo, że mają negatywny wpływ (np. trzustki, przełyku i żołądka). Z uwagi na powyższe fakty kacheksja powinna być leczona już w jej przedklinicznym stadium, gdy prawdopodobieństwo skutecznego zapobiegania utracie mięśni jest większe niż w chorobie zaawansowanej [2].

LECZENIE

Niestety, kacheksja jest ściśle związana z rozwojem nowotworu i jej wyleczenie jest możliwe tylko w przypadku całkowitego usunięcia raka. U znacznej większości chorych jest to jednak cel nieosiągalny, ale można przynajmniej starać się spowolnić proces postępu kacheksji, wydłużyć okres przeżycia chorych i poprawić ich jakość życia. Można to osiągnąć poprzez działania mające na celu poprawę apetytu chorych (odżywianie, leki), a także działania psychologiczne i edukacyjne. Ważne jest też takich współistniejących dolegliwości, jak: niepokój, utrudnienia w połykaniu, nudności, odwodnienie, zatarcia oraz zakażenia ust i ogólnoustrojowe.

ŻYWIENIE

Przyczyny zaniżonego poboru pokarmu i słaby apetyt (np. nudności i wymioty wynikające z toku leczenia, stany zapalne błon śluzowych ust i obstrukcje w przewodzie pokarmowym) powinny być leczone w miarę możliwości za pomocą interwencji paliatywnych.

Poprawa apetytu i poboru pokarmu nie wiąże się z wydłużeniem okresu przeżycia, ale może poprawiać jakość życia pacjenta

i jego rodziny oraz jego dobre samopoczucie. Poprawie apetytu może sprzyjać [5]:

- zaproponowanie pacjentowi lubianych przez niego potraw i suplementów dietety (jeżeli sprawiają one pacjentowi przyjemność),
- wyeliminowanie ograniczeń dietetycznych,
- zmniejszenie jednorazowych porcji i nadanie pokarmowi apetycznego wyglądu,
- unikanie pokarmów, których zapachu pacjent nie lubi,
- zachęcanie do drinków alkoholowych (jeżeli pacjent je lubi), gdyż alkohol pobudza apetyt.

ŻYWIENIE ENTERALNE I PARENTERALNE

Sztuczne odżywianie enteralne i parenteralne jest niewłaściwe u większości pacjentów z zaawansowaną chorobą i może utrudniać przekazanie chorego opiece hospicyjnej lub paliatywnej. Ten rodzaj leczenia wiąże się ze znacznymi kosztami, niesie ze sobą ryzyko zwiększonej chorobowości (np. nierównowaga elektrolitowa lub zakażenia) oraz umieralności. Co więcej, w zaawansowanych rakach nie wykazano, by powodowało ono wydłużenie przeżycia. Metaanaliza chorych na raka poddawanych chemioterapii wykazała skrócenie okresu przeżycia i zwiększoną podatność na zakażenia pacjentów, u których stosowano całkowite żywienie parenteralne (TPN) [8]. Stosowanie żywienia enteralnego lub parenteralnego powinno być ograniczone do chorych, u których występują symptomy głodzenia, takich jak pacjenci z obstrukcyjnymi nowotworami przewodu pokarmowego, z bolesnym zapaleniem śluzówek jamy ustnej lub z ciężkimi utrudnieniami w połykaniu oraz chorzy na raka szyi i głowy [6].

INTERWENCJE PSYCHOLOGICZNE

W wielu przypadkach pozytywne efekty można uzyskać za pomocą leczenia uzupełniającego: hipnozy, odpoczynku, psychote-

- rapii grupowej, a także poprzez udzielanie porad polegających na [5]:
 - zachęcaniu pacjentów i ich rodzin do współpracy zmniejszającej zaburzenia psychiczne z obu stron,
 - edukowaniu i wspieraniu rodzin i opiekunów, ale również chorych,
 - pomaganiu rodzinie i opiekunom w rozróżnianiu między normalnym postępem choroby (nad którym nie mają oni kontroli), a sprawami, które pomogą czuć się pacjentowi lepiej i będą eliminować jego wyobcowanie,
 - ocenie, w jaki sposób pacjent jest zaabsorbowany swoimi objawami, biorąc pod uwagę fakt, że często rodzina może być bardziej zestresowana niż sam pacjent,
 - oddziaływaniu na jakość życia pacjenta i jego rodziny.

FARMAKOTERAPIA

Próby farmakoterapii kacheksji różnymi lekami przyniosły tylko ograniczone powodzenie. Najlepiej przebadanym lekiem w anoreksji i kacheksji jest **octan megestrolu**. Zwiększa apetyt u pacjentów onkologicznych w sposób uzależniony od wielkości dawki, wpływa korzystnie na pobór pokarmu, uczucie zmęczenia, powoduje przybór masy ciała i poprawia ogólną jakość życia. Na ogół zaleca się, by octan megestrolu był stosowany przewlekle (przez tygodnie lub miesiące). Jednak takie działania niepożądane tego leku jak zatory z zakrzepami, krwawienia międzymiesiączkowe, obrzęki, hiperglikemia, nadciśnienie, objawy Cuishinga, łysienie oraz stłumienie czynności nadnerczy ograniczają jego stosowanie. Poza tym przybór masy ciała uzyskiwany dzięki megestrolowi może być spowodowane ogólnym przyrostem masy ciała retencji wody, a nie zahamowaniem ubytku masy mięśniowej. Dlatego zastosowanie tego leku u pacjentów z zaawansowaną choroba powinna poprzedzać staranna analiza ryzyka i korzyści [2, 3, 6, 9].

Pobudzające apetyt właściwości **kortykosteroidów** (deksametazon, metylopredniso-

lon i prednisolon) są dobrze znane, ale ich korzystne efekty ograniczają się do 2-4 tygodni. Przez krótkie okresy czasu są one dobrze tolerowane. Kortykosteroidy wykazują też pewien korzystny wpływ na uczucie zmęczenia i samopoczucie, ale większość badań nie potwierdziła istotnego wzrostu masy ciała. Mają również poważne działania niepożądane, jak nieżyt żołądka, retencja płynów, hiperglikemia, zahamowanie czynności osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, bezsenność, psychozy, których występowanie zwiększa się wraz z przedłużającym się ich podawaniem. Ich stosowanie powinno być zastrzeżone dla pacjentów z oczekiwaniem okresem przeżycia mniejszym niż 6 miesięcy i tych, którzy mogą odnieść korzyści z ich właściwości przeciwzwymiotnych i przeciwbłowych [2, 3, 6, 9].

Właściwości zwiększania apetytu mają też **syntetyczne kannabinoidy** (dronabinol i nabilone). W badaniach klinicznych wykazały one korzystne efekty na nudności i nastrój, ale ich stosowanie mogą ograniczać uzależnione od wielkości dawki działania niepożądane na ośrodkowy układ nerwowy [2, 3, 6, 9].

W przypadku innych leków czasami zalecanych w leczeniu anoreksji i kacheksji, takich jak **metoklopramid, siarczan hydralazydy, cyproheptadyna i pentoksifilina**, istnieją tylko ograniczone dowody potwierdzające ich korzystny wpływ na apetyt i wzrost masy ciała. Metoklopramid może być przydatny u pacjentów z objawami opóźnionego opróżniania żołądka, które mogą przyczyniać się do uczucia wczesnej sytości i nudności [2, 3, 6, 9].

W niektórych populacjach pacjentów mogą być przydatne inne leki, jak **nitrazapina i olanzapina**, które powodują znaczny przyrost masy ciała, ale niezbędne są dalsze badania kontrolowane, które pozwolą na określenie optymalnego ich dawkowania oraz ich potencjalne korzyści.

Nowsze badania wykraczają poza tradycyjne środki poprawiające patent i zwiększające masę ciała. Obiecujące efekty uzyskano, stosując **melatoninę**, która – jak się wydaje – wpływa na aktywność cytokin we wzroście

guza poprzez zmniejszenie ilości znajdującej się w krążeniu TNF- α i IL-6. W jednym z badań obejmującym 100 pacjentów z niepoddającymi się leczeniu przerzutowymi guzami litymi zaobserwowano zmniejszony spadek masy ciała u chorych utrzymujących melatoninę niż u tych, którym zapewniano tylko najlepszą opiekę podtrzymującą. Melatonina okazała się też korzystna u pacjentów z zaawansowanymi nowotworami poddawanymi chemioterapii dzięki obniżaniu toksyczności leków cytostatycznych i wydłużaniu okresu przeżycia, a także poprawie stanu czynnościowego chorych. Jest lekiem dobrze tolerowanym, a głównym działaniem niepożądany jest nadmierna senność [3, 9].

Jak wykazały przeprowadzone w ostatnich latach ograniczone badania kliniczne, suplementacja **kwasami tłuszczykimi omega-3**, a zwłaszcza kwasem eikozapentanowym przeciwdziała wytwarzaniu prozapalnych cytokin, zmniejsza spadek masy ciała i sprzyja jej wzrostowi, a także wydłuża okres przeżycia kachetycznych chorych na raka. Jednak istniejące dowody są niewystarczające, by zadecydować, czy ten sposób jest lepszy niż placebo [3, 5, 9].

ROLA FARMACEUTY

Z uwagi na duże rozpowszechnienie oraz negatywny wpływ na jakość życia farmaceuci powinni umieć rozpoznawać znamienne objawy utraty apetytu i niezamierzonego spadku masy ciała, jak również współistniejących objawów chorobowych przyczyniających się do złego samopoczucia i wyczerpania chorego. Farmaceuci powinni być zaznajomieni z aktualnymi sposobami leczenia i znać oczekiwane cele leczenia, by móc pomagać pacjentom w utrzymywaniu i poprawie jakości życia związanej z chorobą.

Zwłaszcza farmaceuci onkologiczni mogą odgrywać ważną rolę w rozpoznawaniu anoreksji i kacheksji u pacjentów w chorobie terminalnej i zalecać jak najlepsze podejście w postępowaniu z objawami. Robiąc to, muszą starannie pomagać w identyfikowaniu poddających się leczeniu i odwracalnych

przyczyn anoreksji lub kacheksji, takich jak ból, depresja, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego (np. zaparcia, nudności i wymioty lub opóźnione opróżnianie żołądka), jamy ustnej (np. stan zapalny błon śluzowych, suchość ust, zapalenie drożdżakowe, zmiany w odczuwaniu smaku) i/lub zaburzenia funkcji poznawczych (np. demencja). Dla rozpoznania przyczyn i ciężkości zespołu anoreksja-kachexja niezbędna jest staranna ocena, która uwzględnia wyniki badań klinicznych, wywiad dotyczący utraty masy ciała, ocena poboru kalorii oraz towarzyszące objawy (uczucie zmęczenia i słabości oraz zaburzenia psychiczne) i powinna ona stanowić podstawę decyzji terapeutycznych.

Adres do korespondencji
dr n. farm. Jerzy Łazowski
03-948 Warszawa
ul. Mikołajczyka 12/72
tel. 22 671 54 16

Piśmiennictwo:

1. Tisdale M.J.: *Biology of cachexia*. J. Nat. Cancer Inst. 1997; 89:1763.
2. Laviano A i wsp.: *Therapy insight: cancer anorexia-cachexia syndrome – when all you can eat is yourself*. Nature Clin. Pract. Oncology 2005; 2: 158.
3. Inui A.: *Cancer anorexia-cachexia syndrome: current issues in research and management*. CA Cancer J.Clin. 2002;52:72.
4. Finsinger R.L., Pereira J.: *Clinical assessment and decision-making in cachexia and anorexia*. [w:] Doyle D., Hanks G., Cherny N. i wsp.: *Oxford text book of palliative medicine*. Wyd. 3. Oxford Press, New York 2001: 533.
5. Manson P.: *Anorexia-cachexia – the conditions and its causes*. Hosp. Pharm. 2007:14, 249.
6. Huskey A.G.: *Anorexia and cachexia*. [w:] Strickland J.M.: *Palliative Pharmacy Care*. Am. Health-System Pharmacy. Bethesda. 2009 str. 47.
7. Tisdale M.: *Cancer cachexia: metabolic alterations and clinical manifestation*. Nutrition 1997; 13: 1.
8. Tisdale M.: *Pathogenesis of cancer cachexia*. J. Supp. Oncol. 2003; 1: 159.
9. Fanelli F. i wsp.: *Plasma tryptophan and anorexia in human cancer*. Eur. J. Canc. Clin. Oncol. 1986; 22:89.
10. McGeer A.J., Detsky A.S., O'Rourke K.: *Parenteral nutrition in cancer patients undergoing chemotherapy: a meta-analysis*. Nutrition 1990;6:233.
11. Kotler D.P.: *Cachexia*. Ann. Int. Med. 2000; 133:622.

Z uwagi na duże rozpowszechnienie oraz negatywny wpływ na jakość życia farmaceuci powinni umieć rozpoznawać znamienne objawy utraty apetytu i niezamierzonego spadku masy ciała, jak również współistniejących objawów chorobowych przyczyniających się do złego samopoczucia i wyczerpania chorego. Farmaceuci powinni być zaznajomieni z aktualnymi sposobami leczenia i znać oczekiwane cele leczenia, by móc pomagać pacjentom w utrzymywaniu i poprawie jakości życia związanej z chorobą.

ŚWIETLIK LEKARSKI W FITOTERAPII SCHORZEŃ OCZU



dr n. farm. Jerzy JAMBOR

Polski Komitet Zielarski
e-mail: jerzy.jambor@europplant-group.pl

Wyobraźmy sobie niepozorną i niewielką roślinkę, całą pokrytą gruczołowymi włoskami, mierzącą nie więcej niż 30 cm wysokości, z równomiernie ulistnioną łodygą, która kwitnie, a kwiaty ma różnej barwy, od bieli do fioletu, z charakterystyczną żółtą plamką u dołu. Na tle zielonych traw przypomina płonącą świeczkę. Jaką może nosić nazwę? Oczywiście – świetlik. W terminologii ludowej nazywano tę roślinkę także świeczkami, ptasimi oczkami albo oczanką, ponieważ stosowana była zewnętrznie jako lek przeciwzapalny w chorobach oczu. Inny źródłosłów ma łacińska nazwa tej rośliny – *Euphrasia* pochodzi od greckiego słowa *euphrasia*, czyli radość, wesołość, dobre samopoczucie.

Świetlik był dobrze znany już w medycynie greckiej, czego dowodzi wzmianka w „Historia naturalis” Pliniusza. W średniowieczu znane było wino świetlikowe o niesprecyzowanym działaniu. Świetlik opisywany był w renesansowych herbariach, np. w „Zielniku” Syreniusza, później także w „Dykcyonarzu roślinnym” księdza Krzysztofa Kluka i w wielu dziełach homeopatycznych.

Jest to roślina pospolite występująca w Europie, z wyjątkiem Skandynawii i basenu Morza Śródziemnego. W Polsce świetlik rośnie najczęściej w południowych rejonach kraju, nawet w wyższych partiach gór (do 1200 m wysokości), najczęściej na łąkach, bagnach, torfowiskach.

Ziele świetlika lekarskiego (*Euphrasiae herba*) jest surowcem zielarskim pozyskiwanym wyłącznie ze stanu naturalnego. Nie ma żadnych plantacji świetlika, a prób ich założenia nie podejmuje się z dwóch powodów. Po pierwsze: tego surowca nie przerabia się w dużych ilościach, po drugie: taka uprawa byłaby szalenie trudna, gdyż świetlik musi mieć specjalnych żywicieli. Przy mechanicznym zbiorze też zapewne byłby kłopot z oddzieleniem świetlika od rośliny, na której pasożytuje. Największymi dostawcami ziela świetlika są obecnie Bułgaria, Węgry i kraje dawnej Jugosławii.

Świetlik lekarski (*Euphrasia officinalis*) należy do rodziny trędownikowatych (*Scrophulariae*), która skupia wiele ważnych roślin leczniczych, jak: naparstnica purpurowa (*Digitalis purpurea*), naparstnica wełnistą (*Digitalis lanata*), dziewczyna wielokwiatowa (*Verbascum thapsiforme*), przetacznik leśny (*Veronica officinalis*) i inne. Trędownikowe to ciekawa i liczna rodzina, skupiąca około 5000 gatunków, w tym wiele krzewów i drzew. W Polsce są to jednak głównie rośliny zielne, pospolite chwasty polne lub łąkowe. Wśród nich dużo roślin trujących, jak np. konitrud błotny (*Gratiola officinalis*) czy lnica pospolita (*Linaria vulgaris*). Rodzina trędownikowatych należy do rzędu trędownikowców (*Scrophulariales*). Nazwa rodziny, podobnie jak i rzędu, pochodzi od jej modelowego przedstawiciela, którym jest trędownik

(*Scrophularia*). Do niezwykłego rzędu trędownikowców należą rośliny tajemnicze, wiele z nich to rośliny o podejrzanej reputacji, powiązane z czarną magią, jak mandragora, wilcza jagoda i psianka.

Jeżeli przyjrzymy się bliżej różnym gatunkom z rodziny trędownikowatych, zauważymy, że wykazują one pewną szczególną tendencję: wraz z ewolucyjnym rozwojem zmieniają się z roślin samożywnych w cudzożywne, a więc stają się pasożytami. Wspomniana dziewczyna jest jeszcze w pełni samożywna, ale łuskiewnik różowy (*Lathraea aquatica*) to już typowy pasożyt, który nie posiada chlorofilu i czerpie pozywienie z korzeni drzew, na których pasożytuje.

Świetlik jest rośliną trudną do botanicznego sklasyfikowania. W wyniku przeprowadzonych w XX wieku badań wyodrębniono aż 15 różnych gatunków (a może odmian?) świetlików. Najnowsze podręczniki zielarskie podają, że trzy świetlinki mogą być surowcem zielarskim: świetlik wypreżony (*Euphrasiae stricta*), świetlik łąkowy (*Euphrasia rostkoviana*) i świetlik zwartolistny (*Euphrasia curta*). Prawdę mówiąc, te botaniczne odkrycia nie mają jednak dużego znaczenia dla farmacji i kiedy zajrzymy do monografii Komisji E, znajdziemy tam tylko starą nazwę – świetlik lekarski. Skąd więc takie rozbieżności? Otóż na budowę świetlika wywiera ogromny wpływ środowisko, a także żywiciel. Nie bez znaczenia jest też sezon, w którym roślina się

rozwija. Poza tym świetlik wykazuje niewiarygodną wręcz zdolność do krzyżowania się z innymi pokrewnymi gatunkami. Te wszystkie skłonności powodują, że bardzo trudno jest zaliczyć konkretną roślinę do określonego gatunku. A z farmaceutycznego punktu widzenia właściwie nie ma potrzeby tego czynić. Ostatnio wielu autorów powraca więc chętnie do pojęcia gatunku zbiorowego i posługuje się starą ➤



© Ze zbiorów własnych Phytopharm Kłecka SA

- nazwą świetlika lekarskiego, w której mieszcza się wszystkie odmiany mające znaczenie lecznicze.

Dominującą grupą związków czynnych świetlika są glikozydy irydoidowe, jak aukubina, katalpol, izorozyd, eufrozyd itd. Jest tych glikozydów w świetliku sporo, bo ponad 1%. Są to związki z grupy monoterpenów cyklopentanowych. Uchodzą za pochodne związku o nazwie irydodial, odkrytego kilkadziesiąt lat temu w wydzielinie mrówek *Iridomyrmex*, u których spełnia pewne funkcje obronne. Te właśnie irydoidy wyizolowane z mrówek okazały się pierwszymi związkami antybiotycznymi pochodzący od zwierząt. Wcześniej, jak wiadomo, uważano, że antybiotyki wytwarzane są wyłącznie przez mikroorganizmy. To odkrycie kolejny raz unaocznioło naukowcom, że te same związki mogą być obecne i w roślinach, i u zwierząt.

Irydoidy cechują się wyraźną aktywnością biologiczną i mają duże znaczenie w farmacji. Występują w wielu surowcach zielarskich, przede wszystkim w surowcach goryczkowych, pobudzających wydzielanie soków trawiennych. Irydoidy są także jednym ze składników decydujących o działaniu uspokajającym kozłka lekarskiego. Podobne związki z grupy aukubiny, występujące np. w babce lancetowej, mają właściwości przecizwzapalne i przeciwalergiczne.

Świetlik zawiera też sporo garbników (typu *Tubiflorae*), o właściwościach łagodnie ściągających. W składzie chemicznym tej rośliny znajdziemy także fenolokwasy, flavonoidy, sterole, a także alkaloidy. Te ostatnie nie zostały jednak do końca jeszcze poznane. Mimo że wiemy sporo o chemizmie i właściwościach biologicznych tej rośliny, nadal kryje ona w sobie wiele zagadek i wymaga dalszych badań fitochemicznych oraz fitofarmakologicznych.

Według monografii Komisji E przetwory ze świetlika stosuje się zewnętrznie do przemywań, okładów i kąpieli oczu w chorobach związanych ze schorzeniami naczyń i zapaleniami. Komisja E dopuszcza też

stosowanie preparatów ziela świetlika przy kaszlu, katarze, chorobach skóry oraz jako środek żołądkowy. Pomimo przyjęcia tak szerokiego zakresu stosowania do tej pory nie potwierdzono tego jeszcze badaniami klinicznymi.

W praktyce ziele świetlika stosuje się najczęściej w formie wodnego wyciągu (naparu) w stanach zapalnych powiek, spojówek, woreczka łzowego, a także na tzw. jeczmienie oraz w stanach zmęczenia oczu nadmiarem promieni słonecznych, sztucznym oświetleniem, monitorem komputera. Jest on również skuteczny w alergicznych chorobach oczu wywołanych kurzem, pyłkami lub dymem. Często zaleca się sporządzanie naparu ze świetlika w połączeniu z rumiankiem. Trzeba podkreślić, że jest to poszukiwany w aptekach, wprost niezastąpiony środek na stany zapalne oczu.

Adres do korespondencji:

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

CHOROBY RZADKIE, CZYLI SIEROCE

Bogdan OSTROWSKI

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

Chorobami rzadkimi (sierocymi) przyjęto nazywać te grupa różnorodnych schorzeń przewlekłych, na które cierpi nie więcej niż 5 na każde 10 000 osób w danej populacji. Medycyna mimo nieustannego postępu wciąż wie o nich niewiele. W przeważającej części są to schorzenia o podłożu genetycznym, także rzadkie odmiany nowotworów oraz choroby autoimmunologiczne.

Choroby rzadkie dotyczą pacjentów w każdym wieku, bardzo często dzieci. Szacuje się, że w Unii Europejskiej na choroby rzadkie cierpi od 6 do 8% społeczeństwa, czyli nawet 36 milionów osób. W Polsce na choroby rzadkie cierpi kilkadziesiąt tysięcy pacjentów. Oznacza to, że prawdopodobieństwo spotkania się z jakąkolwiek chorobą rzadką jest duże.

Dochodzących zdiagnozowano około 8 tysięcy chorób rzadkich, a ich lista wciąż nie jest kompletna. Zalicza się do nich m.in. mukowiscydozę, hemofilię, porfirię, mukopolisacharydozę, dystrofię nerwowo-mięśniową, pęcherzowe oddzielanie się naskórka oraz pierwotną małopłytkowość immunologiczną (ITP).

PROBLEM Z GLIKOGENEM

Choroba Pompego to metaboliczna choroba mięśni, którą

powoduje niedobór kwaśnej maltazy – enzymu niezbędnego do prawidłowego metabolizmu glikogenu (organizm człowieka gromadzi potrzebne mu cukry, łącząc cząsteczki glukozy w duże struktury – to glikogen).

Są jej dwa rodzaje. Choroba Pompego o wczesnym początku – jeśli niemowlę nie zostanie poddane leczeniu, umiera z powodu komplikacji związanych z krążeniem lub oddychaniem przed osiągnięciem jednego roku życia. Jej objawy to postępujące osłabienie mięśni, powiększenie serca, niewydolność oddechowa, częste infekcje układu oddechowego oraz komplikacje kardiologiczne. Większość dzieci z chorobą Pompego o wczesnym początku wymaga wentylacji mechanicznej wspomagającej oddychanie.

Objawy choroby Pompego o późnym początku to osłabienie mięśni lub funkcji oddechowych, do których może dojść w każdym czasie: od dzieciństwa, przez dorastanie, aż do dorosłości. Tempo postępowania choroby oraz jej nasilenie są zróżnicowane. Prowadzi ona do stopniowej utraty zdolności chodzenia i biegania, problemów z oddychaniem czy skoliozy.

W Polsce osoby z tą chorobą leczone są preparatem o nazwie Myozyme. Według nieofi-

cialnych danych w 2009 roku koszt terapii 18 pacjentów pochłonął 7,4 mln zł, a koszt leczenia tylko jednego z nich – jak podaje NFZ – zamknął się rekordową kwotą 1 mln 250 tys. zł. Najwięcej kosztowały właśnie leki.

Mukopolisacharydozy to grupa chorób, w których objawy i przebieg zależą od typu. Najczęstszym objawem jest pogrubienie rysów twarzy, opóźnienie rozwoju umysłowego, przykurcze w stawach, postępująca niewydolność oddechowa, choroba zastawek serca.

Od ubiegłego roku chorzy z mukopolisacharydozą typu VI leczeni są preparatem o nazwie Naglazyme. Koszt terapii trzech osób oszacowany został na 2,2 mln zł. Na leczenie w Polsce mogą też liczyć pacjenci z mukopolisacharydozą typu II. Rocznego kosztu leczenia 24 pacjentów preparatem o nazwie Elapruse zamknął się kwotą ok. 30 mln zł.

POZOSTAWIENI SAMYM SOBIE

Choroby rzadkie to też hemofilie, których powodem jest niedobór czynników krzepnięcia krwi – VIII lub IX. Leczenie polega na m.in. na podawaniu brakującego czynnika w razie podejrzenia bądź zagrożenia

krwawieniem. Dwa lata temu rozpoczęła się walka o nowoczesne leczenie tych chorych. Minister Ewa Kopacz obiecała, że by ograniczyć liczbę krewień, każde dziecko z hemofilią będzie czynnikami krzepnięcia krwi dostawać profilaktycznie trzy razy w tygodniu (wcześniej pacjenci dostawali te leki dopiero wtedy gdy dochodziło do wylewów powodujących bolesne uszkodzenia stawów). W krajach, gdzie hemofilie tak się właśnie leczy, chorzy nie są kalekami, u nas jeżdżą na wózkach.

Do grupy chorób rzadkich należy też mukowiscydoza. Atakuje przewód pokarmowy i oddechowy. To najczęstsza skracająca życie choroba o podłożu genetycznym. U niemowląt pierwszym objawem jest opóźnienie przyrostu masy ciała, do którego dochodzi między czwartym a szóstym tygodniem życia.

U połowy pacjentów we wczesnym dzieciństwie pojawiają się objawy płucne: kaszel, wymioty, zaburzenia snu. Choroba prowadzi do zaburzeń dojrzewania, wyniszczenia organizmu, a w efekcie do zgonu, do którego dochodzi w wyniku niewydolności oddechowej oraz krążeniowej. W USA średni czas przeżycia z tą chorobą to 35 lat, w Polsce nie ma danych na ten temat.

PIERWOTNA MAŁOPŁYTKOWOŚĆ IMMUNOLOGICZNA

Jeśli u danej osoby pozornie bez przyczyny pojawiają się krewne wybroczyny na skórze i śluzówkach jamy ustnej, krewienia śluzówkowe np.

z nosa i dziąseł, a u kobiet przedłużone krewienia miesiączne, to można podejrzewać pierwotną małopłytkowość immunologiczną (*Idiopathic Thrombocytopenic Purpura – ITP*). Jest to choroba hematologiczna o podłożu immunologicznym, w której dochodzi do powstawania autoprzeciwciał przeciwpłytkowych i niszczenia płytka krwi głównie w śledzionie oraz do upośledzonego ich wytwarzania.

Ostatnie dziesięciolecie i badania nad ITP przyczyniły się do lepszego poznania patogenetycznej tej choroby hematologicznej. Obecny stan wiedzy mówi o tym, że stwierdzane we krwi przeciwciała przeciwpłytkowe wiążą się nie tylko z płytka krwi, ale również z megakaryocytami w szpiku, indukując ich szybszą apoptozę. Równocześnie w surowicy nie stwierdza się wystarczającej aktywności trombopoetyny, która wiąże się z płytka i wraz z nimi jest niszczona przez układ makrofagowy śledziony.

Choć przez wiele lat za główną przyczynę ITP uznawano przyspieszone niszczenie płytek krwi, to obecnie zwraca się uwagę także na nieadekwatną ich produkcję.

Małopłytkowość immunologiczną leczyć można na trzy sposoby, ale żaden z nich nie jest w pełni skuteczny u wszystkich pacjentów. Najczęściej wybierana forma terapii to leczenie immunosupresywne hamujące produkcję przeciwciał. Tej formy leczenia nie można stosować u wszystkich chorych. Inną formą jest dożylnie podawanie immunoglobulin lub globulin anty-D, ale podstawową

wadą w tym przypadku jest ich krótkotrwały efekt działania. Trzecią formą terapii jest splenektomia (chirurgiczne usuwanie śledziony), która choć często skuteczna, to u około 30% pacjentów nie powoduje odpowiedzi. Często również stwierdza się nawrót choroby po pewnym czasie mimo początkowej reemisji.

W Polsce pojawiła się inicjatywa zgłębienia i bliższego poznania problematyki związanej z pierwotną małopłytkowością immunologiczną w postaci badania PLATE. To jedyne w Polsce badanie, którego wyniki pokazują skalę epidemiologii i sposobów leczenia ITP w Polsce. Badanie przeprowadzone w latach 2007 i 2008 jest pionierską próbą badania zachowania, częstości występowania, stopnia zaawansowania ITP u chorych w Polsce. W badaniu z 42 ośrodków udział wzięło 1331 osób.

Problemem pierwotnej małopłytkowości immunologicznej zajęto się również na skalę europejską. W 2010 roku zrealizowano badanie o chorobie, jej percepji, leczeniu oraz wpływie na życie pacjentów. Jest to najnowsze badanie na taka skalę zbierające informacje o chorobie wśród pacjentów z ITP.

Adres do korespondencji:

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

NOWY LEK W ZAPOBIEGANIU UDAROM U PACJENTÓW Z MIGOTANIEM PRZEDSIONKÓW

Bogdan OSTROWSKI

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

Dabigatran – nowy doustny lek przecizwakrzepowy, eteksylan dabigatraru firmy Boehringer Ingelheim, otrzymał pozytywną opinię Komitetu ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi Europejskiej Agencji ds. Leków (EMA) i jest pierwszą od 50 lat realną alternatywą dla warfaryny w zapobieganiu udarom u pacjentów z migotaniem przedzionków (MP). Opinia ta stanowi decydujący etap na drodze do udostępnienia w Unii Europejskiej tego przełomowego leku milionom pacjentów z grupy podwyższonego ryzyka udaru. Komitet ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi (CHMP) zalecił bowiem zaświadczenie dabigatraru w państwach członkowskich UE w zapobieganiu udarom i zatorowości systemowej u dorosłych pacjentów z niezastawkowym migotaniem przedzionków obarczonych jednym lub więcej czynnikami ryzyka.

Migotanie przedzionków to najczęstsze zaburzenie rytmu serca [13], występujące prawie u co czwartej osoby w wieku powyżej 40 lat [14] oraz u 1% populacji ogólnej; częstość występowania wzrasta do 10% u osób

w wieku powyżej 80 lat [13]. Osoby z migotaniem przedzionków są w grupie podwyższonego ryzyka zakrzepów krwi, które pięciokrotnie zwiększą ryzyko udaru [15, 16].

Udary związane z migotaniem przedzionków dotyczą rocznie do trzech milionów osób na całym świecie [5-7], ich skutki są na ogół ciężkie i upośledzające, a połowa tej populacji umiera w ciągu jednego roku [8]. Udary związane z MP wykazują skłonność do ciężkiego przebiegu oraz podwyższone prawdopodobieństwo zgonu (20%) i niepełnosprawności (60%) [8]. Wielu udarom związanym z migotaniem przedzionków można zapobiec dzięki właściwemu leczeniu przecizwakrzepowemu [17].

Pozytywna opinia CHMP została wydana na podstawie wyników badania RE-LY®, największego dotychczas ukończonego badania pacjentów z migotaniem przedzionków. Wyniki badania wykazały, że eteksylan dabigatraru 150 mg dwa razy na dobę znamiennie zmniejszało ryzyko udaru oraz zatorowości systemowej o 35% oprócz znamiennego obniżenia ryzyka krwawienia zagraża-

jącego życia oraz krwawienia wewnętrzczaskowego w porównaniu do prawidłowo kontrolowanego leczenia warfaryną. Wykazano, że dabigatran stosowany 110 mg dwa razy na dobę jest równie skuteczny co warfaryna. Obie dawki dabigatraru wykazały znamiennie niższą liczbę krwawień wewnętrzczaskowych w porównaniu do prawidłowo kontrolowanego leczenia warfaryną. Dabigatran nie wymaga rutynowego monitorowania parametrów krzepliwości lub dostosowywania dawki, może być przyjmowany z jedzeniem lub na czczo oraz posiada niski potencjał do interakcji międzylekowych.

Prof. Klaus Dugi z Departamentu Medycznego w firmie Boehringer Ingelheim skomentował wyniki tych badań następująco: – Po 50 latach bardziej skuteczna alternatywa dla warfaryny zostanie wreszcie udostępniona pacjentom. Pozytywna opinia wydana przez CHMP dla eteksylanu dabigatraru stanowi kolejny znaczący kamień milowy w historii zapobiegania udarom w przebiegu MP. Po rejestracji w UE dabigatran umożliwi

► poprawę życia wielu pacjentów poprzez znamienne zmniejszenie ryzyka udarów w porównaniu do warfaryny oraz uniknięcie ogromnego cierpienia u znaczącego odsetka tych pacjentów.

Eteksylan dabigatranu został już dopuszczony w redukcji ryzyka udaru u chorych z migotaniem przedzionków w 14 krajach pod nazwą handlową Pradaxa® (w Kanadzie: Pradax®, w Japonii Prazaxa®), ale szczegółowe wskazania mogą być różne w różnych krajach i różne od zaleceń CHMP.

Lek ten został również zarejestrowany w 83 krajach do stosowania w pierwotnej profilaktyce żylnych incydentów zakrzepowo-zatorowych (skrzepy krwi) u osób dorosłych po planowej operacji całkowitej wymiany stawu biodrowego lub planowej operacji całkowitej wymiany stawu kolanowego (jako Pradaxa® lub Pradax®).

Poza UE eteksylan dabigatranu został ostatnio zatwierdzony do użytku klinicznego w zmniejszaniu częstości udarów u pacjentów z niezastawkowym migotaniem przedzionków w Stanach Zjednoczonych, zapobieganiu udarom oraz zatorowości systemowej u osób dorosłych z migotaniem przedzionków w Kanadzie oraz zapobieganiu udarom niedokrwieniennym oraz zatorowości systemowej u pacjentów z migotaniem przedzionków niezwiązanym z wadą zastawkową w Japonii, Korei Południowej oraz Indonezji.

Eteksylan dabigatranu to pierwszy środek z nowej generacji dousznych leków przeciwzakrzepowych – bezpośrednich

inhibitór trombiny (DTI) [1], ukierunkowany na zaspokojenie dużego zapotrzebowania w zakresie profilaktyki oraz leczenia ostrych i przewlekłych chorób zakrzepowo zatorowych. Silne działanie przeciwzakrzepowe bezpośrednich inhibitorów trombiny jest osiągane poprzez specyficzne blokowanie aktywności trombiny (zarówno wolnej jak i związanej ze skrzepem), głównego enzymu w procesie odpowiedzialnym za tworzenie skrzepów. W przeciwieństwie do antagonistów witaminy K, które w zmienny sposób działają poprzez różne czynniki krzepliwości, eteksylan dabigatranu zapewnia skuteczne, przewidywalne oraz jednorodne działanie przeciwzakrzepowe, przy niskim potencjalnym interakcji międzymolekularnych oraz bez żadnych interakcji leku z jedzeniem, jak również bez konieczności rutynowego monitorowania parametrów krzepliwości lub dostosowywania dawki.

Adres do korespondencji:

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

Piśmiennictwo:

- Di Nisio M, et al.: *Direct Thrombin Inhibitors*. N. Engl. J. Med. 2005; 353: 1028-40.
- FDA Advisory Committee Briefing Document, September 2010, <http://www.fda.gov/downloads/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/Drugs/CardiovascularandRenalDrugsAdvisoryCommittee/UCM226009.pdf>.
- Connolly S.J. et al.: *Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation*. N. Engl. J. Med. 2009; 361: 1139-51.
- Connolly S.J., Ezekowitz M.D., Yusuf S., Reilly P.A., Wallentin L.: *Newly identified events in the RE-LY® trial*. N. Engl. J. Med. 2010; 363(19): 1875-1876 (November 4th, 2010).
- Atlas of Heart Disease and Stroke, World Health Organization, September 2004. Viewed July 2009 at http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf.
- Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B.: *Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study*. Stroke 1991; 22(8):983-8.
- Marini C., De Santis F., Sacco S. et al.: *Contribution of atrial fibrillation to incidence and outcome of ischaemic stroke: results from a population-based study*. Stroke 2005; 36:1115-9.
- Lin H.J., Wolf P.A., Kelly-Hayes M. et al.: *Stroke severity in atrial fibrillation: the Framingham study*. Stroke 1996; 27:1760-4.
- Stewart S., Murphy N., Walker A. et al.: *Cost of an Emerging Epidemic: an Economic Analysis of Atrial Fibrillation in the UK*. Heart 2004; 90:286-92.
- Lloyd-Jones D.M., Wang T.J., Leip E.P. et al.: *Lifetime risk for development of atrial fibrillation*. Circulation 2004;110:1042-6.
- Fuster V., Rydn L.E., Cannon D.S. et al.: *ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation – executive summary*. Circulation 2006; 114:700-52.
- Kannel W.B. et al.: *Final Draft Status of the Epidemiology of Atrial Fibrillation*. Med. Clin. North Am. 2008; 92(1): 17-ix.
- Hart R.G., Benavente O., McBride R., Pearce L.A.: *Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis*. Ann. Intern. Med. 1999; 131: 492-501.

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)

*Nowe ceny
od 1 maja 2011 r.*

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-Strysko, Christopher A. Strysko

„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”.

Oplaty za pakowanie i koszt przesyłki ponosi Wydawca.

"I MYSELF HAPPEN TO BE FLUENT IN ENGLISH"



prof. zw. dr hab. n. farm. Kazimierz GŁOWNIAK

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

W dziedzinie szeroko rozumianej farmacji jak i poszczególnych jej działów, w tym także praktyki aptecznej, niezbędną stała się znajomość języka angielskiego.

Nie będę tu dokonywać oceny stopnia znajomości tego języka w naszym środowisku, ale dodam tylko, że jak każda sztuka wymaga ona stałego doskonalenia. Dla aptekarza oznacza to przede wszystkim ciągłe wzbogacanie słownictwa w zakresie terminologii fachowej, bez czego trudno komunikować się z zagranicznymi gościem, a ci coraz liczniej odwiedzają nasz kraj i nierzadko kierowani większymi lub mniejszymi potrzebami zdrowotnymi, szukają pomocy w polskich aptekach.

To głównie z myślą o nich powstała niniejsza książka, w której można znaleźć praktyczne wzorce krótkich dialogów pacjenta z aptekarzem przy pierwszym stole. Nie są to jednak typowe i często niemające nic wspólnego z poprawnością językową pospolite rozmówki polsko-angielskie. Sednem treści jest słownictwo fachowe, wyrażenia, zwroty – wszystko, co wiąże się z określonym schorzeniem, lekiem, produktem medycznym.

O walory edukacyjne zadbały sami autorzy – mgr farm. Jolanta Suchocka-Stryśko i Christopher A. Stryśko to uzupełniający się profesjonalnie tandem. Autorka, od ponad dziesięciu lat pracująca w aptece szpitalnej (gdzie jest zastępcą kierownika), mająca także doświadczenie w aptece ogólnodostępnej, zna dobrze realia pracy farmaceuty, a także jego lingwistyczne potrzeby w aspekcie wykonywanej profesji. Sama swobodnie posługuje się angielskim (tłumaczy i przekłada artykuły naukowe o tematyce farmaceutycznej m. in. dla „Czasopisma Aptekarskiego” oraz „Farmacji Szpitalnej w Polsce i na Świecie”).

Dla drugiego autora, nauczyciela języka angielskiego (w tym również jako języka ojczystego w USA, gdzie na stałe mieszka), pisarza i poety – język angielski, tworzywo jego pracy i twórczości, nie ma żadnych tajemnic. Nauczając go w Polsce, odkrył, jakie trudności i bariery, wynikające także ze specyfiki języków słowiańskich, gramatycznie i stylistycznie tak różnych od angielskiego, muszą najczęściej pokonać jego polscy uczniowie. Zdobyte doświadczenie wykorzystał w polecanej Państwu książce.

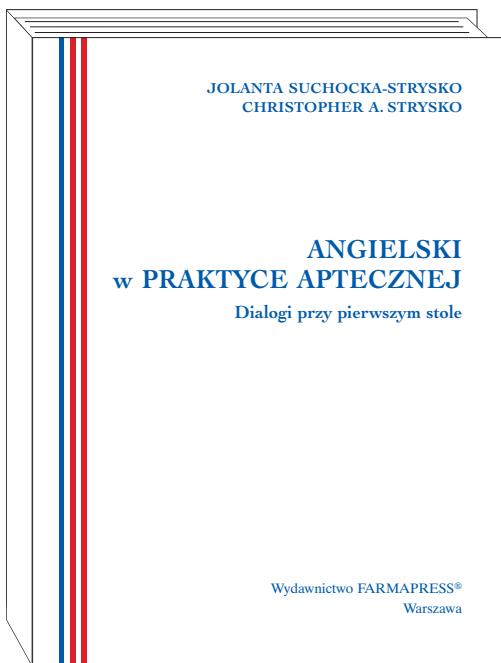
Doceniając wysoce praktyczne walory książki uważam, że jest ona czymś w rodzaju niezbędnika przydatnego w każdej aptece. Warto, a wręcz trzeba mieć ją zawsze „pod ręką”, by móc odpowiadać bez zakłopotania pytającemu po angielsku pacjentowi tak, jak w proponowanych w niej dialogach: *Yes, I'm capable of communicating in English.*

Od redakcji

Prezentowana książka zawiera 35 dialogów, z których dwa (**7 i 27**) publikujemy na str. 74-77. Została opracowana w lekkiej formie, często żartobliwej, ale za to przystępnej.

Zakończenie każdego dialogu jest wzbo-gacone stronami przeznaczonymi na własne notatki.

Treść dialogów dotyczy preparatów OTC na różnego rodzaju dolegliwości, między innymi występujące w podróży, na konfe-rencjach, spacerach itp., a także środków opatrunkowych oraz produktów służących do higieny jamy ustnej i ciała.



SPIS TREŚCI

1. Być uczulonym... (Being allergic...)
Uczulenia
2. Choroba w... ruchu (Sickness... in Motion)
Choroba lokomocjna
3. „Proszę się nie martwić...” (“Don’t worry...”)
Lek na uspokojenie
4. Apsik! (Achoo!)
Grypa i przeziębienie
5. To poufne... (This is confidential...)
Biegunka
6. Moc i potencjał (Powers and potential)
Problem z męską potencją
7. Brodawki, opryszczki i inne katastrofy (Warts, sores and other catastrophes...)
Brodawki i opryszczki
8. Nie tylko próżni troszczą się o żyły (Not only the vain care about veins)
O problemach z żyłami
9. Złe odleżyny (Bad bed sores)
Pielegnacja odleżyn
10. Palący problem (A burning problem)
Refluks
11. Za dużo na barkach (To much to carry on the shoulders)
Lupiez
12. Szkoda, że nie możemy się zamienić (If only we could switch...)
O problemach z utrzymaniem prawidłowej wagi

13. Niewymowny problem (Unspoken problem)
Ból gardła
14. Między nami kobietami (Between us, women)
Napięcie przedmieściówkowe
15. Coś do ukrycia (Something to hide)
Nadmierna potliwości
16. Twarz w twarz z twarzowym problemem (Facing a facial problem)
O trądziku
17. A ja wciąż palę... (Still smokin’...)
Nałóg palenia
18. „Owocowy” problem (Fruity problem)
O cellulicie
19. Kości mówią: „skrzyp, skrzyp!” (These bones say: “creak, creak!”)
Bóle kostno-stawowe
20. Nocny pasterz (The Lunar Shepherd)
Bezsenność
21. Strach przed szczoteczką (Fear of a toothbrush)
Krwawienie dąseł
22. Gdy nic nie pomaga (When nothing helps)
O zaparciu
23. Zanim przyleci bocian (Before the stork arrives)
Suplementacja witaminami w ciąży
24. Zapomniane (Title: forgotten)
O problemach z pamięcią
25. Mały duży problem (Little big problem)
Kolka u niemowląt
26. Lek na... klatkę (A medicine for... chest)
Apteczka samochodowa
27. Brązowa jak jagódka (As brown as berry)
O preparatach wspomagających opalanie
28. Niechciane zwierzątka (Unintentional pets)
Wszy głowowe
29. Wszyscy mali terroryści (All the little terrorists)
Komary i kleszcze – zapobieganie i leczenie ukąszeń
30. Najlepsza witamina (The best vitamin)
O witaminach
31. Twoja jama ustna mówi o tobie... (Your mouth speaks for you...)
Higiena jamy ustnej
32. Z troską... (With care...)
Higiena intymna
33. Nie trzeba lekarza... (No need to call the doctor...)
Opatrzywanie i dezynfekcja niegroźnych ran, skałeczeń, otarć
34. Być świadomym i odpowiedzialnym... (Being aware and responsible...)
Prezerwatywy i towarzyszące akcesoria
35. Kiedy twoje serce jest słabe (When your heart is weak...)
Leki OTC wzmacniające i regulujące pracę serca

7

Warts, sores and other catastrophes

Good afternoon, here comes the man whose life and (potential) career are going to soon be destroyed!

Good afternoon and what happened, sir? I'm here to help you.

Look at this! Awful, isn't it?!

It looks like a typical wart, sir.

No, it looks like disgrace, catastrophe, stigma! Help me quick, or tell me if it's incurable! Is it?

Well, the doctor would be the one to say for certain, sir. But in most cases one of those preparations I've just placed on the counter, should help.

What are they?

They either contain high concentrated lactic acid – the liquid you see – or, like in case of those sticks, Argentum nitricum; this is often called lapis, sir. In case of warts, they usually need to be burnt off.

Brodawki, opryszczki i inne katastrofy

Dzień dobry, oto nadchodzi człowiek, którego życie i potencjalna kariera wkrótce legną w gruzach!

Dzień dobry! Cóż się to panu stało? Jestem tu, żeby pomóc.

Proszę spojrzeć na to! Okropne, nieprawdaż?!

Wygląda, proszę pana, jak typowa brodawka.

Wygląda jak hańba, katastrofa, stygmat! Proszę mi szybko pomóc albo powiedzieć, jeśli jest to nieuleczalne. Jest to nieuleczalne?

Proszę pana, prawdę mówiąc, jedynie lekarz mógłby to powiedzieć na pewno. W większości przypadków jeden z preparatów, które właśnie położyłam/położyłem na kontuarze, powinien panu pomóc.

Co to jest?

Zawierają one albo kwas mlekowy o wysokim stężeniu – jak ten płyn tutaj, albo – jak w przypadku tych pałeczek – azotan srebra, często nazywany lapisem. W przypadku brodawek najlepiej jest je wypalić.

I could try with the liquid. Is it toxic?

Not that it is toxic, sir, but one should be careful while applying – it's quite irritating. You've got to read the cautions and remember to wash your hands directly after application.

I don't think this is going to save my good-looking man reputation, however... I will take two bottles... And now let's keep studying my fall... Can you see this, or should I roll my lip more?

A plain, ordinary cold sore, placed a bit untypically, sir. Normally, we have special ointments that are helpful with this, since yours is located more toward mucosa... I think you should try with one of the liquids or gels for oral applications – those we have on stock work usually with a few types of sores, such as thrush, etc.

But you don't question my oral hygiene, do you?!

Well, you must know those can be often caused by an excess rather than the lack of it, sir.

That's my case.

I'm sure, sir. Do you wish this gel, or rather the liquid? I'd advise the first one – it's more convenient with this location.

Would you just pack those two in something more... discreet? I don't want to walk with a transparent bag...

Of course, sir.

Móglbym spróbować płynu. Czy jest toksyczny?

Nie dlatego, że jest toksyczny, proszę pana, powinno się zachować ostrożność podczas aplikacji, ale dlatego, że jest on dość drażniący. Musi pan przeczytać ostrzeżenia i pamiętać o umyciu rąk bezpośrednio po zastosowaniu.

Nie wydaje mi się, że to uratuje moją reputację przystojniaka, jakkolwiek... Wezmę dwie butelki... A teraz kontynuujmy studiowanie mego upadku... Czy sądzi pan/pani, że powiniensem wywiąć wargę jeszcze bardziej?

To, proszę pana, zwyczajna opryszczka, choć umiejscowiona trochę nietypowo. Normalnie mamy specjalne maści, które na nią pomagają, ale ponieważńska opryszczka jest ulokowana bardziej na śluzówce, to myślę, że powinien pan spróbować jednego z płynów lub żeli do stosowania doustnego. Te, które mamy w aptece, działają zwykle w przypadku różnych typów owrzodzeń (krostek), takich jak afty itp.

Chyba pan/pani nie kwestionuje teraz mojej higieny jamy ustnej?

Powinien pan wiedzieć, że mogą one być często spowodowane jej nadmiarem niż brakiem.

Tak jest w moim przypadku.

Jestem pewien/pewna, proszę pana. Czy życzy pan sobie ten żel, czy raczej płyn? Polecałbym/polecałabym ten pierwszy – bardziej wygodny w przypadku takiej lokalizacji.

Czy mógłby pan/mogłaby pani zapakować te dwa leki w coś bardziej... dyskretnego? Nie chcę iść z przezroczystą torbą...

Oczywiście, proszę pana.

27

As brown as a berry

Hello!

Good morning! How can I help?

I want to purchase... the sun in tablets. Do you have such in stock, perhaps?

Do you mean one of the preparations that help to sunbathe, ma'am?

Exactly. Would you show me some?

Of course. Here you'll find a wide variety. The main ingredient in all of them is beta-carotene. Some of them additionally contain vitamin E, which protects skin. They vary with the dose of beta-carotene, and with the price.

Are they said to be effective?

They need to be taken for a while – both before sun-tanning, and during – they themselves won't give a quick and strong suntan effect. They help to suntan, make it safer, and longer-lasting.

Brązowa jak jagódka*

Halo!

Dzień dobry! W czym mogę pomóc?

Chcę nabyć... słońce w tabletkach. Czy mającie coś takiego na stanie?

Czy ma pani na myśli jeden z tych preparatów pomagających w opalaniu?

Dokładnie. Czy może mi pan/pani niektóre pokazać?

Oczywiście. Mamy tu dużą różnorodność. Głównym składnikiem we wszystkich jest beta-karoten. Niektóre dodatkowo zawierają witaminę E chroniącą skórę. Różnią się dawką beta-karotenu i ceną.

Czy są uważane za skuteczne?

Trzeba ich używać przez jakiś czas, zarówno przed jak i w trakcie opalania; same w sobie nie dadzą efektu szybkiej i mocnej opalenizny. Pomagają się opalać, sprawiają, że opalenizna jest bezpieczniejsza i trwa dłużej.

What's actually beta-carotene, a hormone?

No, it's not a hormone; it's the most active form of provitamin A. It's a natural anti-oxidant, it protects tissues from cancer, works well on our hair, nails, and mucosa, and improves the natural immunity. Especially people that take drugs for hypercholesterolemia – a high blood cholesterol level, large amounts of vitamine E or garlic, all the substances that restrict vitamine A absorption – need beta-carotene.

I will take these ones, maybe. I like the price. Do you also have something to apply on skin?

We do have lots of bronzing skin cosmetics, with beta-carotene, amber, or walnut extracts...

Do they contain UV-filters?

Most if not all do, of course. Beta-carotene is one of them, for example.

Do you have something special for the face only?

Some of them are to use all over the body, which includes also the face; the others are meant for the face only – those are usually in smaller tubes.

I will take both. I hope the ones I chose won't stain the clothes?

They might. You should wait a while after the application. And remember to wash your hands directly after using.

Czym właściwie jest beta-karoten? Hormonem?

Nie, nie jest to hormon, ale najskuteczniejsza forma prowitaminy A. Naturalny antyoksydant, który chroni tkanki przed rakiem, dobrze działa na włosy, paznokcie, śluzówkę, poprawia naturalną odporność. Beta-karotenu potrzebują zwłaszcza ludzie przyjmujący leki na hipercholesterolemię – czyli wysoki poziom cholesterolu we krwi, duże dawki witaminy E lub spożywający czosnek – wszystkie te substancje ograniczają absorpcję witaminy A.

Wezmę może te dwa opakowania, podoba mi się ich cena. Czy macie też coś do stosowania na skórę?

Mamy bardzo dużo kosmetyków brązujących z beta-karotenem, wyciągami z bursztynu lub orzechów włoskiego...

Czy zawierają filtry UV?

Większość, oczywiście tak. Jednym z nich jest na przykład beta-karoten.

Czy macie coś specjalnie do stosowania na twarz?

Niektóre są do całego ciała, również na twarz, inne tylko do twarzy – te są zwykle w mniejszych tubkach.

Wezmę oba. Mam nadzieję, że nie brudzą ubrania...

Mogą. Powinna pani poczekać chwilę po aplikacji. I proszę pamiętać o umyciu rąk bezpośrednio po użyciu.

* angielskie powiedzenie

Nowa pasta do zębów Sensodyne® opracowana z wykorzystaniem unikalnej technologii NovaMin®

Teraz możesz zrobić więcej niż tylko znoić ból wrażliwych zębów.

Teraz pacjenci mogą liczyć na stałe odbudowywanie i wzmacnianie obszarów odsłoniętej zębów oraz na ochronę przed nadwrażliwością dzięki stosowaniu pasty **Sensodyne®** Odbudowa i Ochrona firmy GSK. Jest to pierwsza pasta Sensodyne z fluorkiem, do codziennego stosowania, **na bazie unikalnej technologii NovaMin®**. Technologia ta przeciwdziała nadwrażliwości, tworząc trwałą warstwę ochronną na odsłoniętej zebinie i wewnątrz kanalików zębinowych, wykorzystując naturalne składniki budulcowe zębów^(1,2,3,4,5,6).

Ze względu na coraz większe rozpowszechnianie się problemu nadwrażliwości zębiny, stomatologia koncentruje się na profilaktyce. Dotychczas dostępne pasty do zębów wrażliwych zapewniały jednak jedynie objawową ulgę w bólu, blokując kanaliki zębinowe lub depolaryzując zakończenia nerwowe⁽⁷⁾. Pomimo dostępności różnych preparatów w gabinetach stomatologicznych i w aptekach, nadwrażliwość zębiny pozostaje przewlekłym stanem z epizodami zaostreń⁽²³⁾.

NovaMin® to zaawansowana technologia oparta na fosforanie wapnia. Wykorzystuje ona opatentowany materiał bioaktywny, znany z zaawansowanych technologii do regeneracji tkanek kostnej^(11,12). **NovaMin®** działa jak magazyn jonów wapnia i fosforu, wykorzystywanych do budowy warstwy ochronnej na odsłoniętej zebinie i wewnątrz kanalików zębinowych^(1,2,8,9,10). Warstwa ta ma podobny skład chemiczny do hydroksyapatytu, imitując naturalny skład zęba i silnie wiążąc się z kolagenem w zebinie^(16,17,18).

Gdy **NovaMin®** zawarty w paście **Sensodyne®** Odbudowa i Ochrona wchodzi w kontakt ze śliską, następuje wzrost pH w jamie ustnej do zakresu niezbędnego do powstania hydroksyapa-

tytu. Już od pierwszego szczotkowania uwalniane są duże ilości jonów wapnia i fosforu, które powodują naturalną, dynamiczną mineralizację poprzez wytworzenie trwałej warstwy ochronnej na odsłoniętej zebinie i wewnątrz kanalików zębinowych.^(1,2,5,8-10,13-15)

„**NovaMin®** działa tworząc warstwę ochronną – taką jak hydroksyapatyt – na powierzchni zębiny i chroniąc żywą tkankę we wnętrzu zęba przed działaniem bodźców zewnętrznych wywołujących ból.”

*Ashley Barlow,
Główny Kliniczny Specjalista Naukowy firmy GSK*

Ta dynamiczna warstwa ochronna jest nie tylko twardsza od naturalnej zębiny^{17,18}, ale też zapewnia długotrwałą ochronę przy regularnym szczotkowaniu zębów pastą **Sensodyne®** Odbudowa i Ochrona (dwa razy dziennie)^(18,20,21). Zapewnia ona klinicznie potwierdzoną ulgę w bólu wywoalanym nadwrażliwością zębiny^(19,20,21), jak również nadaje zębinie odporność na codzienne działanie szkodliwych czynników w jamie ustnej, takich jak ścieranie mechaniczne szczoteczką do zębów i kwasów pokarmowe^(1,4,5,22).

„W badaniach klinicznych wykazano, że warstwa ochronna osiąga optymalne właściwości po około 5 dniach stosowania pasty. Po powstaniu początkowej warstwy ochronnej, proces naturalnego biologicznego formowania się warstwy trwa dalej, w trakcie codziennego stosowania pasty **Sensodyne®** Odbudowa i Ochrona. Pasta odnajduje i odbudowuje wrażliwe miejsca dwóch zębów. W wyniku tego zapewniona jest stała i długotrwała ochrona zębów, również na działanie kwasów.”

*David Greenspan
(jeden z wynalazców preparatu NovaMin®)
i David Muscle (Główny Specjalista Naukowy ds. Prac Rozwojowych nad Nowymi Produktami)*

Pasta **Sensodyne®** Odbudowa i Ochrona zapewnia trzy korzystne działania:

1. dostarcza składniki **NovaMin®**,
2. dzięki zawartości fluorku chroni zęby,
3. zapewnia działanie czyszczące, oczekiwane od każdej pasty **Sensodyne®**.

Teraz pacjenci mogą liczyć na **stałe odbudowywanie i wzmacnianie** obszarów odsłoniętej zębiny oraz na **ochronę** przed nadwrażliwością zębiny... **każdego dnia**

Piśmiennictwo:

1. **Greenspan DC**, Burwell A, Jennings D, Muscle D. NovaMin® and Dentine Hypersensitivity – In Vitro Evidence of Efficacy. *Journal of Clinical Dentistry* Special Issue, listopad 2010 r.
2. **LaTorre G**, Greenspan DC. Role of ionic release from NovaMin® (calcium sodium phosphosilicate) in tubule occlusion: In-vitro analyses. *Journal of Clinical Dentistry*, Special Issue, listopad 2010 r.
3. **Ogino M**, Ohuchi F i Hench LL. Compositional Dependence of the Formation of Calcium Phosphate Films on Bioglass®, *J. Biomed. Mater. Res.*, 14:55-64 (1980)
4. Dane w dokumentacji firmy GSK (2010 r.)
5. Dane w dokumentacji firmy GSK (2010 r.)
6. **RC Hall**, G Embrey i P Shellis. W książce: Tooth wear and Sensitivity. Pub. Martin Dunitz, 2000. Str. 3-19.
7. **Mason S I** wsp. J Clin Dent 2009; 20(5) 167-173
8. **Efflant S E**, Magne P, Douglas W H, Francis L F. Interaction between bioactive glasses and human dentin. *J Mater Sci.Mater Med*, 26[6]:557-565 (2002)
9. **Clark AN E**, LaTorre G, McKenzie K. Dentin Surface Morphological and Chemical Changes Produced by Treatment with a Bioactive Prophylaxis Agent. *J Dent Res* 81 (Spec Iss A): 2182. 2002
10. Dane w dokumentacji firmy GSK (2010 r.)
11. **United States Patent No. 5,735,942**; Title: Compositions Containing Bioactive Glass and Their Use in Treating Tooth Hypersensitivity, wydanie z 7 kwietnia 1998 r.
12. **David C. Greenspan** NovaMin® and Tooth Sensitivity – An Overview (J Clin Dent 2010;21[Spec Iss]:61–65)
13. **Hench LL**, Paschall HA. Direct Chemical Bonding Between Bio-Active Glass-Ceramic Materials and Bone. *J Biomed. Mater. Res. Symp.*, 4 25-42 (1973).
14. **Rodrigo S. Lacruz** • Antonio Nanci • Ira Kurtz • J. Timothy Wright • Michael L. Paine. Regulation of pH During Amelogenesis Calcif Tissue Int (2010) 86:91–103
15. **Andersson OH**, Kangasniemi I (1991). Calcium phosphate formation at the surface of bioactive glass in vitro. *J Biomed Mater Res* 25: 1019-1030
16. **Zhong JP** i wsp. The kinetics of bioactive ceramics Part VII: Binding of collagen to hydroxyapatite and bioactive glass, Zhong J P, LaTorre G P, Hench L L, w książce: Bioceramics, wyd. 7 O H Andersson i A Yli-Urpo. Ma-
- teriały z 7 Międzynarodowego Sympozjum Ceramika w Medycynie, Turku, Finlandia, lipiec 1994 r.
17. **Burwell AK** i Greenspan DC. Quantitative Tubule Occlusion in an In Vitro Remineralization/ Demineralization Model. *J Dent Res* 85 (Spec Iss C):0568 (PEF), 2006.
18. Dane w dokumentacji firmy GSK (2010 r.)
19. **Du M Q**, Bian Z, Jiang H, Greenspan DC, Burwell AK, Zhong J, Tai BJ, Clinical evaluation of a dentifrice containing calcium sodium phosphosilicate (NovaMin) for the treatment of dentin hypersensitivity. *Am J Dent.* 21(4); 210-214 (2008)
20. **Pradeep AR**, Sharma A, Comparison of the Clinical Efficacy of a dentifrice containing Calcium Sodium Phosphosilicate with a Dentifrice containing potassium nitrate and a placebo on dentinal hypersensitivity: A randomized clinical trial. *J Periodontal.* Aug; 81(8): 1167-73 (2010)
21. **Salian S**, Thakar Kulkarni S, LaTorre G. A Randomized, Controlled, Clinical Study Evaluating the Efficacy of Two Desensitizing Dentifrices. *J Clin Dent.* Special Issue, accepted for Publication (2010)
22. **Zhejun Wang**, Yue Sa, Salvatore Sauro, Hao Chen, Wenzhong Xinga, Xiao Ma, Tao Jiang, Yining Wang, Effect of desensitising toothpastes on dentinal tubule occlusion: A dentin permeability measurement and SEM in vitro study Journal of Dentistry 38 (2010) 400–410
23. **Litkowski L i Green span DC**. A Clinical Study of the Effect of Calcium Sodium Phosphosilicate on Dentin Hypersensitivity – Proof of Principle. *J Clin Dent* 2010;21(spec Iss)

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

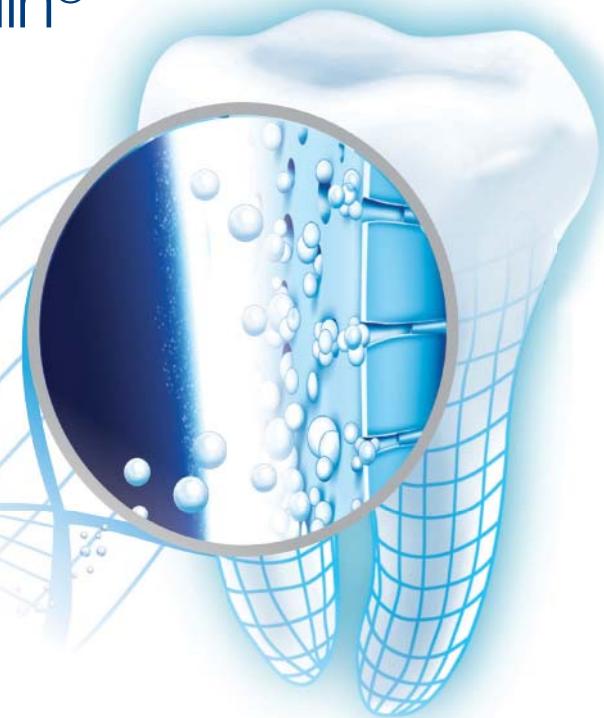
Odkryj niezwykłe możliwości, jakie oferuje technologia NovaMin® w paście Sensodyne® Odbudowa i Ochrona



Pomiędzy innymi: 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 GSK są znakami towarowymi GlaxoSmithKline.

SENSODYNE® 1.A.03.03.2011



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