Nr 122 (100e) październik 2016

APTEKARZ POLSKI

Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej

ISSN 1899-8445

www.aptekarzpolski.pl

Obchody XXV-lecia
Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego
pod Honorowym Patronatem
Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy

PREZYDENT.PL

9 listopada 2016, Warszawa

1991-2016

25 lat

odrodzonego samorządu aptekarskiego

Naczelna Izba Aptekarska

Ministerstwo Zdrowia
Patronat Honorowy Ministra Zdrowia

Felieton Redakcji

Samorząd na miarę wyzwań czasu

9 listopada odbędą się w Warszawie ogólnopolskie obchody 25 rocznicy powstania samorządu aptekarskiego pod honorowym patronatem Prezydenta RP Andrzeja Dudy i Ministra Zdrowia Konstantego Radziwiłła. To wydarzenie będzie zwieńczeniem rocznicowych obchodów organizowanych przez okręgowe izby aptekarskie z okazji srebrnego jubileuszu.

W kalendarium dwudziestopięciolecia jest wiele pamiętnych dat, które wypełniają historię odrodzonego samorządu aptekarskiego. Najważniejsza z nich – 19 kwietnia 1991 roku, dotyczy uchwalenia przez Sejm ustawy o izbach aptekarskich, która była triumfem idei samorządności aptekarskiej i jest fundamentem samorządu aptekarskiego.

Na jubileuszowej gali, z udziałem przedstawicieli wszystkich izb aptekarskich i gości honorowych, będą obecni farmaceuci, którzy tworzyli samorząd. „Z *zapałem angażowali się w budowę struktur i formułowanie programu, wnosząc do nowej organizacji talent, pracę, umiejętności i życzliwe emocje. Ich nazwiska chlubnie wpisują się do kronik polskiego aptekarstwa*" – podkreśla Elżbieta Piotrowska-Rutkowska w felietonie „**W samorządzie aptekarskim każdy farmaceuta jest u siebie**".

„**Jak trwać, czyli rzecz o wierności sobie**", to tytuł dialogu prowadzonego na naszych łamach pomiędzy Ewą Sitko i Magdaleną Bucior. Treść rozważań orbituje wokół wierności swojemu powołaniu na każdym etapie zawodowej kariery.

Konkluzja dialogu jest następująca – „*to, co ponadczasowe w wypełnianiu misji zawodowej, czyli troska o powierzone osoby, musi być tym, z czym się aptekarz bezwarunkowo identyfikuje. Wtedy ani okoliczności zewnętrzne, ani wewnętrzne nie osłabią tego trwania*".

„przeszliśmy trudną drogę
dokonaliśmy wiele
optymizm nas nie opuszczał
świętujmy Srebrne Wesele „ – pisze w sonecie „**Data**" magister farmacji Krzysztof Kokot.

A.D. 2016, samorząd aptekarski jest prężną organizacją, działającą w interesie i na rzecz swoich członków. Bilans minionego ćwierćwiecza jest pozytywny – oceniła Pani Prezes.

Czasu nie można zatrzymać. Jaki będzie samorząd aptekarski przy okazji następnego jubileuszu? Życzymy farmaceutom, żeby, tak jak dotychczas, zjednoczeni wspólnotą idei *salus aegroti suprema lex esto*, w poczuciu misji i służebnej roli wobec społeczeństwa, kształtowali samorząd na miarę wyzwań czasu. ■

Redakcja Aptekarza Polskiego

W bieżącym numerze:

Felieton Redakcji
Samorząd na miarę wyzwań czasu 3

Felieton Prezesa
W samorządzie aptekarskim każdy farmaceuta jest u siebie 4

Panorama samorządu
Triumf idei samorządności aptekarskiej 6
Kalendarium 25-lecia – wybrane daty 8
Czas nie zatrze śladu tamtych dni 12
Ad Gloriam Pharmaciae 20
Peryskop samorządowy 71

Chwila oddechu
Krzysztof Kokot. *Data* 11

W aptece
Jak trwać, czyli rzecz o wierności sobie 17

Edukacja
Farmaceuta przyszłości 24

Rynek leków
Narastanie lekooporności drobnoustrojów wyzwaniem współczesnej medycyny 27

XXV lecie Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego 32

Historia farmacji – Aptekarskie tradycje
Pomimo skromnych środków technicznych, przy odrobinie chęci... 42
Prof. dr hab. Maksym Nikonorow 46
Przemysł farmaceutyczny na przestrzeni wieków 50

Wszechnica aptekarska
Codex Alimentatius 54

Manuał aptekarski
Czynniki fizyczne, psychofizyczne i biologiczne w pracy w ekspedycji aptecznej 60

Forum wydarzeń
Przemysł farmaceutyczny oczami młodego studenta – relacja z IX Kongresu Młodej Farmacji 67

Barometr PharmaExperta
Wrzesień 2016: wyraźny wzrost wartości rynku względem analogicznego okresu poprzedniego roku, jak i względem poprzedniego miesiąca... 68

Test wiedzy "Aptekarza Polskiego" 73

Nowe rejestracje i nowości na rynku 75

Galeria
Obrazy mgr farm. Anny Gaudnik 88

Elżbieta Piotrowska-Rutkowska
Prezes Naczelnej Rady Aptekarskiej

W samorządzie aptekarskim każdy farmaceuta jest u siebie

Jedną ze sfer działań samorządu aptekarskiego stanowią zagadnienia natury legislacyjnej dotyczące perspektyw rozwoju aptekarstwa i farmacji oraz warunków wykonywania zawodu farmaceuty. W tej sferze główna rola przypada Naczelnej Izbie Aptekarskiej, która koordynując działania izb okręgowych oraz indywidualną aktywność członków samorządu zajmuje stanowiska lub wyraża opinie w konkretnych sprawach oraz prowadzi dialog z przedstawicielami i instytucjami władzy państwowej zgłaszając w imieniu środowiska farmaceutycznego postulaty de lege ferenda.

W okresie minionych dwudziestu pięciu lat zebrało się niemało spraw z tego zakresu. Ich status można określić wyrażeniem – DO PILNEGO ZAŁATWIENIA.

Farmacji i aptekarstwu potrzebne są reformy. Nasze postulaty obecne są w przestrzeni publicznej od wielu lat. Naczelna Izba Aptekarska złożyła w Ministerstwie Zdrowia dossier dotyczące każdego tematu wymagającego regulacji. Wyrażam nadzieję, że proces reform zacznie się już niebawem.

Samorząd aptekarski jest wartością demokratycznego państwa prawa i jego obywateli. Sprawując pieczę nad należytym wykonywaniem zawodu występujemy wobec całego społeczeństwa jako gwarant kompetencji zawodowych i etycznych osób posiadających prawo wykonywania zawodu farmaceuty, czym wypełniamy normę artykułu 17 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Jesteśmy blisko 33 tysięczną organizacją zrzeszającą wszechstronnie wykształconych znawców leków i farmakoterapii. Stawiamy do dyspozycji pacjentów potencjał naszej wiedzy i umiejętności oraz gotowość do świadczenia usług farmaceutycznych.

Tworzymy strukturę zdolną do podejmowania działań na każdym polu wskazanym przez ustawę o izbach aptekarskich, której uchwalenie w trakcie jubileuszowych obchodów gloryfikujemy.

Samorząd jest wartością dla każdego farmaceuty. Stwarzamy warunki do rozwoju zawodowego, społecznego i osobistego przedkładając członkom samorządu szeroką ofertę programową wypracowaną przez izby aptekarskie. Każdemu członkowi samorządu aptekarskiego

przysługuje przywilej korzystania z usług lub ze wsparcia macierzystej izby aptekarskiej.

≈

9 listopada będziemy świętować jubileusz dwudziestopięciolecia odrodzonego samorządu aptekarskiego. Spodziewam się, że w Filharmonii Narodowej w Warszawie, gdzie będą odbywały się oficjalne uroczystości zgromadzi się liczna grupa gości ze wszystkich izb aptekarskich. Wszystkich przybyłych powitam w imieniu Naczelnej Rady Aptekarskiej i całego środowiska zawodowego - serdecznie i z radością.

Na gali będą obecni farmaceuci, którzy zasłużyli się w działalności społecznej lub zawodowej. Wielu z nich tworzyło samorząd. Z zapałem angażowali się w budowę struktur i formułowanie programu, wnosząc do nowej organizacji talent, pracę, umiejętności i życzliwe emocje. Początki nie były łatwe. Trzeba było wszystko zorganizować. O tym, że zadanie, którego się podjęli wykonali bardzo dobrze świadczy kondycja samorządu aptekarskiego A.D. 2016, który jest prężną organizacją, działającą w interesie i na rzecz swoich członków. Uhonorowanie tych osób poprzez wręczenie odznaczeń państwowych oraz wyróżnień samorządowych, w tym medali „XXV-lecia" będzie najważniejszym punktem spotkania. Ich nazwiska chlubnie wpisują się do kronik polskiego aptekarstwa.

≈

Jubileusz skłania do podsumowania. Jaki jest samorząd aptekarski po 25 latach? Bilans minionego ćwierćwiecza jest pozytywny.

Z okazji jubileuszu życzę nam wszystkim, żebyśmy, tak jak dotychczas budowali aptekarską wspólnotę samorządową. W samorządzie aptekarskim, jak w rodzinnym domu, każdy farmaceuta jest u siebie. ■

Triumf idei samorządności aptekarskiej

Historia samorządności aptekarskiej w Polsce nie jest długa. Jej początki sięgają dwudziestolecia międzywojennego, czasu budowy państwa polskiego i jego struktur społecznych po 123 latach zaborów.

Proces integracji polskiego aptekarstwa z wszystkich trzech zaborów w II RP odbywał się powoli, trwał dłużej niż w innych dziedzinach życia. Dopiero pod koniec lat trzydziestych. 15 czerwca 1939 r. została przyjęta przez Sejm II Rzeczpospolitej Polskiej ustawa „o Izbach aptekarskich", która została ogłoszona 26 czerwca 1939 roku i weszła tego samego dnia w życie. Ze względu na wybuch II wojny samorząd aptekarski nie zdążył w praktyce zaistnieć. Odrodził się dopiero po zakończeniu zawieruchy wojennej.

Na wyzwolonych spod okupacji ziemiach polskich powstawały samorzutnie izby aptekarskie. Jako pierwsza działalność podjęła w lipcu 1944 roku Lubelska Izba Aptekarska. Następnie powstały okręgowe izby aptekarskie w Białymstoku, w Bydgoszczy, w Częstochowie, w Gdańsku, w Krakowie, w Katowicach, w Łodzi, w Olsztynie, w Poznaniu, w Rzeszowie, w Szczecinie, w Warszawie i we Wrocławiu.

Łącznie powstało 14 okręgowych izb aptekarskich. W połowie czerwca 1945 roku odbył się w Warszawie Zjazd Delegatów, którzy reprezentowali funkcjonujące w tym czasie okręgowe izby aptekarskie. Jedną z kluczowych decyzji Zjazdu było powołanie Naczelnej Izby Aptekarskiej oraz jej organów. Prezesem Zarządu wybrano profesora Bronisława Koskowskiego, wybitnego uczonego, farmaceutę i aptekarza.

Niestety powojenna historia samorządu trwała zaledwie sześć lat. Samorząd aptekarski istniał do 8 stycznia 1951 roku. W tym dniu Sejm Ustawodawczy uchwalił ustawę „o zniesieniu izb aptekarskich". Do kompletu, tego samego uchwalono dnia ustawę „o przejęciu aptek na własność Państwa" i ustawę „o aptekach", która kładła kres prywatnej własności aptek, stanowiąc, że „apteki otwarte mogą być prowadzone wyłącznie przez jednostki gospodarki uspołecznionej". Ustawy te rujnowały substancję samorządu aptekarskiego i osłabiały szeregi aptekarskie.

Na szczęście dla aptekarzy i polskiej farmacji Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne nie zaprzestało działalności. Na gruncie tej naukowej organizacji przetrwała idea samorządności aptekarskiej. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne stwarzało warunki do integracji środowiska aptekarskiego. W strukturach Towarzystwa istniały i aktywnie działały sekcje aptekarskie zajmujące się problemami zawodowymi aptekarzy.

Wraz z powstaniem NSZZ „Solidarność", który był, de facto ogólnokrajowym ruchem społecznym, w środowisku aptekarskim odżyły nadzieje na reaktywację samorządu zawodowego aptekarzy. W 1981 roku w Polskim Towarzystwie Farmaceutycznym powołano zespół do opracowania projektu ustawy „o izbach farmaceutycznych". Projekt dojrzewał dość długo. Prace nad nim nie zostały zaniechane pomimo niesprzyjającego klimatu społecznego i politycznego spowodowanego stanem wojennym.

W 1989 roku doszły do głosu idee społeczeństwa obywatelskiego. Grupa posłów zwolenników idei samorządności zawodowej aptekarzy wniosła pod obrady Sejmu projekt ustawy „o izbach farmaceutycznych". W trakcie trwania procedury legislacyjnej doszło do zmiany nazwy ustawy.

19 kwietnia 1991 roku Sejm uchwalił ustawę „o izbach aptekarskich", która weszła w życie 28 maja. To właśnie ta ustawa stała się fundamentem dzisiejszego samorządu aptekarskiego.

Ustawa była rzeczywistym triumfem idei samorządności aptekarskiej. Tytuł ustawy i jej pierwsze dwadzieścia słów są prawie identyczne z treścią ustawy przedwojennej. W pierwszym artykule zdefiniowano zakres podmiotowy samorządu aptekarskiego z wyraźnym zaakcentowaniem zasady niezależności.

Sprawami związanymi z organizacją samorządu aptekarskiego zajął się powołany przez Ministra Zdrowia Komitet Organizacyjny Izb Aptekarskich, któremu przewodniczył dr Stanisław Vogel. Komitet działał sprawnie i skutecznie. Po 4 miesiącach od jego utworzenia w dniach 13-14 grudnia 1991 roku odbył się w Warszawie I Krajowy Zjazd Aptekarzy, który był ostatnim akordem budowania samorządu aptekarskiego, w skład, którego weszło 19 okręgowych izba aptekarskich i Naczelna Izba Aptekarska. W 1993 roku powstała Okręgowa Izba Aptekarska w Kaliszu.

Aktualną strukturę samorządu aptekarskiego tworzy Naczelna Izba Aptekarska i 20 okręgowych izb aptekarskich. ■

Opracowanie: Zbigniew Solarz

(wykorzystano fragmenty pracy mgr farm. Elżbiety Piotrowskiej Rutkowskiej pt. „Złota Księga")

KALENDARIUM 25-LECIA

– wybrane daty –

13.09.1989 roku – podjęcie przez Walne Zgromadzenie Delegatów Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego uchwały popierającej starania o powołanie Izb Farmaceutycznych;

19.01.1990 roku – pierwsze czytanie w Sejmie projektu ustawy o utworzeniu Izb Farmaceutycznych;

19.04.1991 roku – Sejm uchwalił ustawę o Izbach Aptekarskich;

29.07.1991 roku – pierwsze posiedzenie Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich. Przewodniczącym został dr farm. Stanisław Vogel;

13-14.12.1991 roku – I Krajowy Zjazd Aptekarzy w Warszawie, który ostatecznie zakończył formowanie wszystkich struktur Izb Aptekarskich w Polsce. Pierwszym Prezesem Naczelnej Rady Aptekarskiej została mgr farm. Edwarda Kędzierska;

01.1992 roku – NRA poinformowała wszystkie organizacje w całej Europie o reaktywowaniu Samorządu Aptekarskiego w Polsce;

04.1992 roku – rozpoczyna działalność komisja do spraw aptek szpitalnych;

23.02.1993 roku – Naczelna Rada Aptekarska postanowiła o przystąpieniu do EuroPharm Forum;

24.04.1993 roku – Nadzwyczajny Krajowy Zjazd Aptekarzy w Lublinie, który uchwalił Kodeks Etyki Aptekarza RP;

19.11.1994 roku – Naczelna Rada Aptekarska została przyjęta do Grupy Farmaceutycznej UE w charakterze członka obserwatora jako pierwszy kraj z grupy krajów Europy Środkowej i Wschodniej;

07-09.12.1995 roku – II Krajowy Zjazd Aptekarzy w Szczyrku. Prezesem NRA został mgr farm. Roman Hechmann;

06.02.1997 roku – w wyniku starań NRA w Ustawie o Powszechnym Ubezpieczeniu Zdrowotnym znalazł się zapis art. 64, określający warunki refundacji;

12.10.1999 roku – NRA przyjęła uchwałę o ustanowieniu medalu im. prof. Bronisława Koskowskiego przyznawanego osobom zasłużonym na rzecz aptekarstwa polskiego;

10-12.12.1999 roku – III Krajowy Zjazd Aptekarzy w Szczyrku. Prezesem NRA został ponownie mgr farm. Roman Hechmann;

05.10.2000 roku – wprowadzenie zmian do Kodeksu Etyki Aptekarza RP;

06.09.2001 roku – Sejm RP uchwalił ustawę „Prawo Farmaceutyczne";

11.12.2001 roku – Warszawa; Zamek Królewski. Uroczystości 10-lecia odrodzonego samorządu aptekarskiego z udziałem Prezesa PGEU i delegacji zagranicznych;

25.11.2002 roku – NRA podejmuje uchwałę w sprawie Obywatelskiej Inicjatywy Ustawodawczej dotyczącej zmiany ustawy „Prawo Farmaceutyczne";

25. 06.2003 roku – rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych;

14.08.2003 roku – złożenie w Kancelarii Sejmu obywatelskiego projektu zmiany ustawy „Prawo Farmaceutyczne". Projekt poparło ponad 130 tysięcy obywateli;

30.10.2003 roku – rozpoczęcie prac parlamentarnych nad w/w projektem obywatelskim. Ich efektem było odrzucenie złożonego projektu;

21-24.01.2004 roku – IV Krajowy Zjazd Aptekarzy w Licheniu. Prezesem NRA został mgr farm. Andrzej Wróbel;

15-17.10. 2004 roku – Kraków; Zjazd Delegatów Okręgowych Izb Aptekarskich;

23.10.2004 roku – Lublin. Ogólnopolskie obchody jubileuszu 60-lecia samorządności aptekarskiej;

3.11.2004 roku – posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego Grupy Farmaceutycznej w Brukseli;

30.03.2005 roku – plenarne posiedzenie Naczelnej Rady Aptekarskiej. Ustalono stanowisko NRA w sprawie nieuczciwej konkurencji i programów lojalnościowych;

18-19.07.2005 roku – w Berlinie odbyło się spotkanie przedstawicieli samorządów aptekarskich Polski i Niemiec;

9-12.10.2005 roku – Kraków. I Polsko-Niemiecka Farmaceutyczna Konferencja Naukowo-Szkoleniowa. Wykład inauguracyjny wygłosił prof. Władysław Bartoszewski;

3.03.2006 roku Prymas Polski ksiądz kardynał Józef Glemp przyjął delegację członków Naczelnej Rady Aptekarskiej;

30.05.2006 roku – Bruksela. Spotkanie Grupy Roboczej ds. Uznawania Kwalifikacji i Przemieszczania się Farmaceutów Grupy Farmaceutycznej UE;

22.09.2006 roku – Warszawa. Międzynarodowe sympozjum PGEU – „Rola samorządu zawodowego farmaceutów"; Przyjęcie "Deklaracji Warszawskiej - O roli samorządów aptekarskich"

23.09.2006 roku – Warszawa. Teatr Polski – uroczyste obchody 15-lecia odrodzonego samorządu aptekarskiego;

19-20.10.2006 – Kraków. I Ogólnopolska Konferencja Aptek Szpitalnych;

17.01.2007 roku – Porozumienie między Głównym Inspektorem Farmaceutycznym a Prezesem Naczelnej Rady Aptekarskiej w kwestii opiniowania wniosków o udzielenie zezwolenia na prowadzenie apteki – rękojmi należytego prowadzenia apteki dla kierownika;

24.01.2007 roku – przyjęcie przez NRA dokumentu „Strategia wdrażania Opieki Farmaceutycznej do Praktyki Aptecznej w Polsce";

13.03.2007 roku – Warszawa. Uroczystość nadania sztandaru Naczelnej Izbie Aptekarskiej;

06.2007 roku – spotkanie Farmaceutów Artystów i Twórców Amatorów SFATA 2007;

20.10.2007 roku – Kraków. Przyjęto tzw. „Deklarację krakowską" – „Aptekarz we własnej aptece": 1. Leki może wydawać tylko farmaceuta i tylko w aptece; 2. Apteki muszą być kierowane wy– łącznie przez aptekarzy z zachowaniem ich osobistej odpowiedzialności; 3. Leki powinny być dostępne we wszystkich aptekach w tych samych, jednolitych cenach;

10.01.2008 roku – nowelizacja ustawy o izbach aptekarskich. Ustanowienie roty ślubowania farmaceuty;

- 17-20.01.2008 roku – Słok k/Bełchatowa. V Krajowy Zjazd Aptekarzy. Prezesem NRA został dr Grzegorz Kucharewicz;

10.11.2008 roku – Łódź. Lech Kaczyński, Prezydent RP odsłonił tablicę poświęconą pamięci Leopolda Skulskiego;

19.05.2009 roku – wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE; posiadanie i prowadzenie apteki może być zastrzeżone wyłącznie dla farmaceutów;

1.06.2010 roku – wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE. Trybunał uznał, że przesłanki dotyczące gęstości zaludnienia i minimalnej odległości między aptekami mogą być usprawiedliwione;

12.05.2011 roku – Sejm RP uchwalił ustawę o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych;

22.09.2011 roku – Warszawa, obchody jubileuszu 20-lecia odrodzonego samorządu aptekarskiego;

8.12.2011 roku – rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie ogólnych warunków umów na realizację recept oraz ramowego wzoru umowy na realizację recept;

1.01.2012 roku – ustawa refundacyjna wchodzi w życie. Obowiązuje art.94a ustawy Prawo farmaceutyczne o zakazie reklamy aptek i punktów aptecznych oraz ich działalności;

20-22.01.2012 roku – w Szczyrku VI Krajowy odbył się Zjazd Aptekarzy;

Jednym z najważniejszych osiągnięć Zjazdu jest Kodeks Etyki Aptekarza RP będący fundamentem tożsamości zawodowej i wyznaczający normy postępowania, które każda osoba mieniąca się aptekarzem powinna przestrzegać.

Dr Grzegorz Kucharewicz zostaje wybrany ponownie na funkcję prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej;

07-09.09.2012 roku – odbyły się I Żeglarskie Mistrzostwa Polski Aptekarzy;

15.11.2012 roku Walne Zgromadzenie Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej (PGEU) przyjęło dokument „Strategia Europejskiej Farmacji Aptecznej";

29-31.01.2016 roku w Jachrance k/ Warszawy odbył się VII Krajowy Zjazd Aptekarzy;

Dr Konstanty Radziwiłł, minister zdrowia zapowiada głębokie reformy w obszarze farmacji i aptekarstwa, w tym podjęcie postulatu „apteka dla aptekarza" oraz rozpoczęcie prac legislacyjnych nad ustawą o zawodzie farmaceuty.

Na funkcję prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej została wybrana mgr farm. Elżbieta Piotrowska Rutkowska;

30.03.2016 roku – zarządzenie Ministra Zdrowia w sprawie powołania Zespołu do spraw opracowania projektu ustawy o zawodzie farmaceuty;

21.07.2016 roku – zawiązał się Parlamentarny Zespół ds. regulacji rynku farmaceutycznego;

6.09.2016 roku – Prokurator Generalny zajął stanowisko, że zakaz reklamy aptek i punktów aptecznych (art. 94 a ustawy Prawo farmaceutyczne) nie narusza postanowień Konstytucji RP;

19.10.2016 roku – zarządzenie Ministra Zdrowia w sprawie powołania Zespołu do spraw opracowania projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo farmaceutyczne oraz niektórych innych ustaw;

9.11.2016 roku – Warszawa, obchody jubileuszu 25-lecia odrodzonego samorządu aptekarskiego. ■

oprac. ZS

Data

Data...
punkt przypięty do czasu...

rozbito nasz cenny alembik
wtedy nie pisze się wierszy
cios w aptekarskie serce
jak w pięćdziesiątym pierwszym

lata w odcieniach szarości
centrale, zarządy, cefarmy,
aż ostrzegawczo zawyły
zmęczone życiem alarmy

data...
punkt przypięty do czasu...

pchamy wehikuł apteczny
mozolnie toczą się koła
dziś mamy okrągłą rocznicę
ktoś zza okienka woła

przeszliśmy trudna drogę
dokonaliśmy wiele
optymizm nas nie opuszczał
świętujmy Srebrne Wesele

data...
punkt przypięty do czasu...
smutkiem, radością, nadzieją...

mgr farm. Krzysztof Kokot

Czas nie zatrze śladu tamtych dni

Redakcja Aptekarza Polskiego dziękuje pani magister Lidii Czyż i panu magistrowi Zenonowi Wolniakowi za przekazanie wspomnień, które publikujemy poniżej. Oboje autorzy byli uczestnikami wydarzeń, które doprowadziły do odrodzenia samorządu aptekarskiego.

DWADZIEŚCIA PIĘĆ LAT TEMU...

Rok 1991 był wyjątkowy w przebiegu dziejów polskiej farmacji, w jej pracy w warunkach gospodarki planowej. Minęło wtedy dokładnie czterdzieści lat od chwili, gdy aptekarze dosłownie obudzili się w nowej, socjalistycznej rzeczywistości i na kolejne lata zostali wpisani w system ochrony zdrowia Polskiej Rzeczpospolitej Ludowej. W zimie 1991 roku, na łamach tygodnika „Służba Zdrowia" ukazał się ujednolicony projekt „Ustawy o izbach aptekarskich" w brzmieniu przygotowanym wspólnie przez Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne (dr Henryk Mionskowski) – opowiadający się za Izbami Farmaceutycznymi oraz Zespół Farmaceutyczny Sekcji Krajowej Służby Zdrowia przy NSZZ „Solidarność" (dr Stanisław Vogel) – optujący za Izbami Aptekarskimi. Projekt ten wywołał ogromne poruszenie wśród farmaceutów, zatrudnionych w Przedsiębiorstwach Zaopatrzenia Farmaceutycznego „Cefarm", w owych czasach praktycznie monopolisty upoważnionego do prowadzenia aptek. Do szeregowego „magistra" ledwie docierały wiadomości, że na mocy tzw. ustawy Wilczka [1], można ponownie tworzyć placówki zaopatrzenia farmaceutycznego na swój własny rachunek.

W aptekach, co dzisiaj wydaje się dziwnie brzmieć, zatrudnieni byli farmaceuci zajmujący stanowiska służbowe kierownika, zastępcy kierownika czy asystenta (młodszego lub starszego). Wszyscy oni byli właśnie farmaceutami, nikt nie używał określenia „aptekarz", aptekarz kojarzył się z zacofanymi, zaniedbanymi (bo tak określano apteki działające w kraju przed radykalną zmianą ich charakteru) placówkami, w których ów „aptekarz" był tylko wykonawcą recepty lekarskiej, a z jej wykonania czerpał zysk, pobierając opłaty kosztem pacjenta.

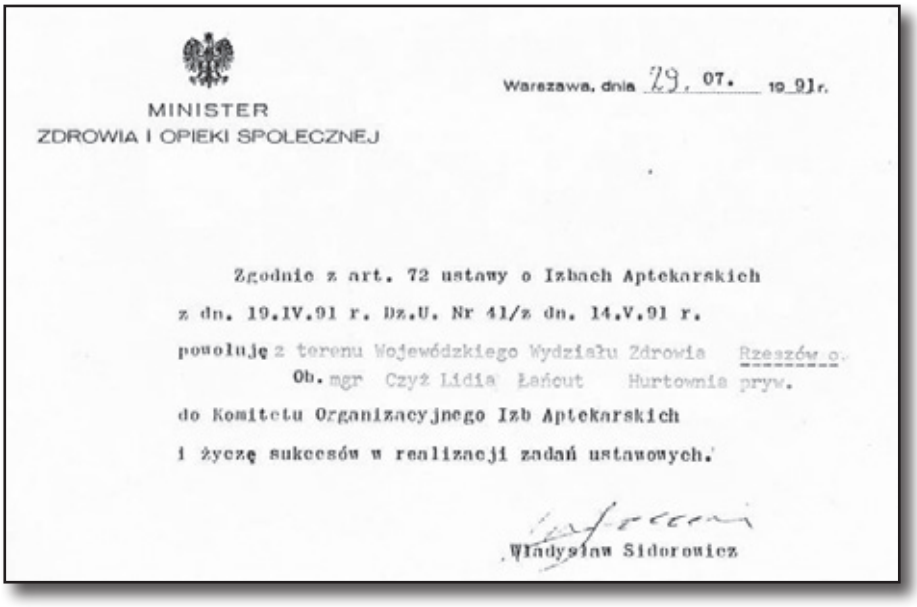
O samorządzie aptekarskim niewiele „w terenie" wiedziano.

Realną płaszczyzną „wymiany doświadczeń i poglądów" fachowych pracowników służby zdrowia był, tak właśnie nazwany, Związek Zawodowy Pracowników Służby Zdrowia, z jego sekcją farmaceutyczną. Chociaż formalnie członkiem związku był każdy pracownik, to ta „wymiana poglądów" zawierała się przede wszystkim w dyskusji o sprawach socjalnych, nie tylko i nie zawsze dotyczących farmaceutów. Nieco szerszą możliwością spotkań magistrów farmacji były zebrania Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego. W swych programach zawierały, oprócz treści ściśle naukowych, również dyskusje ogólne, dotyczące wykonywania zawodu. Z tego środowiska wychodziły nie tylko opracowania historyczne, tu powstawały plany reaktywacji, tak brutalnie przerwanej, działalności własnej członków zawodu.

Sami farmaceuci samorząd aptekarski utożsamiali z najwyższym osiągnięciem polskich aptekarzy dwudziestolecia II Rzeczpospolitej, chociaż ustawa o izbach aptekarskich [2] tak naprawdę została w pełni wprowadzona w życie dopiero w lipcu 1944 r.

Od chwili, gdy 19 kwietnia 1991 r, Sejm RP przyjął ustawę o izbach aptekarskich, rozpoczęła się praca – naprawdę była to prawdziwa, wykonywana z ogromnym entuzjazmem „praca u podstaw". Włączyli się w nią wszyscy nieomal farmaceuci, bez względu na swoją pozycję zawodową i miejsce wykonywania zawodu. Minister Zdrowia i Opieki Społecznej (którym był wtedy Władysław Sidorowicz), w myśl ustawy [3], w ciągu trzech miesięcy od dnia wejścia w życie tego aktu prawnego, miał obowiązek powołać Komitet Organizacyjny Izb Aptekarskich.

W pracy Komitetu Organizacyjnego miało uczestniczyć w sumie około 80 osób, Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, po konsultacjach z oddziałami wojewódzkimi, wytypował czterdziestu kandydatów. Kandydaci wysunięci przez ZG PTFarm, 26 czerwca 1991 roku, na posiedzeniu w siedzibie Towarzystwa w Warszawie, otrzymali nominacje podpisane przez Ministra Władysława Sidorowicza. Pozostałych kandydatów desygnowały związki zawodowe.



MINISTER
ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ

Warszawa, dnia 29. 07. 19 91 r.

Zgodnie z art. 72 ustawy o Izbach Aptekarskich
z dn. 19.IV.91 r. Dz.U. Nr 41/z dn. 14.V.91 r.
powołuję z terenu Wojewódzkiego Wydziału Zdrowia Rzeszów o.
Ob. mgr Czyż Lidia Łańcut Hurtownia pryw.
do Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich
i życzę sukcesów w realizacji zadań ustawowych.

Władysław Sidorowicz

Pierwsze, niejako konstytucyjne zebranie członków Komitetu Organizacyjnego, odbyło się już 29 lipca 1991 r., w Sali Kinowej Gmachu Ministerstwa przy ulicy Miodowej.

Zebranie otworzyła dyrektor Departamentu Farmacji MZiOSp., mgr farm. Janina Mańko**.** Wiceminister Zdrowia, dr Jerzy Kurkowski, również obecny na sali, stwierdził, że aptekarze (po lekarzach i pielęgniarkach) są kolejną grupą zawodową w służbie zdrowia, która będzie zintegrowana w zawodowym samorządzie. Minister wobec zgromadzonych, powiedział: *„Zawsze ci, którzy muszą stanąć na czele, są pod specjalną obserwacją; nie zawsze wszystko udaje się i dlatego potrzebna jest atmosfera poparcia i społeczne przyzwolenie na popełnianie drobnych błędów. Jednocześnie ci, którzy podejmują trud tworzenia czegoś nowego, muszą mieć świadomość, że brzemię wchodzenia w nową rzeczywistość będzie połączone z pewnym dyskomfortem psychicznym"*.

Prowadzącym zebranie, na wniosek mgr J. Mańko został prof. dr hab. Witold Wieniawski, Prezes ZG PTFarm. Rozpoczynając obrady, stwierdził on: *„Po długiej przerwie i długotrwałych dyskusjach parlament przesądził o tym, że powstać mają Izby Aptekarskie. W tym momencie ważne jest, aby Izby sprawnie zostały powołane i dobrze reprezentowały interes społeczny, publiczny jak i zawodowy. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne rolę swą w powołaniu Izb wypełniło i od tej chwili będzie z nimi ściśle współpracować"*.

Sekretarzami zebrania były mgr farm. Danuta Hermaszewska z Olsztyna i mgr farm. Zofia Banak z Zakopanego. Zanim dokonano ▶

wyboru Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich, sprawdzono obecność na sali powołanych przez Ministra członków Komitetu. Nastąpiła niejaka niezgodność w interpretacji artykułu 3 Ustawy o izbach aptekarskich – wśród zgromadzonych znalazły się osoby bez nominacji, a ponadto byli też przedstawiciele grupy zawodowej techników farmaceutycznych, jako osób wykonujących zawód aptekarza. Po imiennym sprawdzeniu nominacji i bardzo burzliwej dyskusji, przyjęto, że na przewodniczącego komitetu organizacyjnego może kandydować jedynie osoba posiadająca dyplom magistra farmacji i nominację. Kandydatami zostali: mgr farm. Irena Matuszewska z Poznania, dr Tadeusz Szuba z Warszawy oraz dr Stanisław Vogel z Elbląga. Zaszczytu kandydowania nie przyjął dr hab. Bazyli Leszczyłowski, piąta kandydatura nie spełniała wymogów formalnych.

Kandydaci przedstawili swoje zamierzenia w pracy samorządowej. Oprócz oczywistego, jakim było jak najszybsze zwołanie I Zjazdu Aptekarzy, były to: konieczność doprowadzenia do tego, aby stanowisko podsekretarza stanu zostało obsadzone przez farmaceutę, jak również uświadomienie czynnikom decyzyjnym, że apteka nie może znajdować się w posiadaniu niefarmaceuty, chociażby ze względów bezpieczeństwa. W tajnym głosowaniu Przewodniczącym Komitetu został dr Stanisław Vogel.

W kolejnym punkcie postanowiono o podziale kraju na obszary działalności przyszłych izb. Dyskutowano dwie propozycje – według ośrodków akademickich oraz według terytoriów pracy przedsiębiorstw zaopatrzenia farmaceutycznego. Ostatecznie przyjęto następujące brzmienie tego wniosku: *„Tymczasowe Okręgowe Izby aptekarskie tworzy się w granicach istnienia tzw. starych województw z ośrodkami działania PZF Cefarm"*. Do Prezydium Komitetu desygnowano po jednej osobie z tak określonych terenów oraz kilka osób dodatkowych, w sumie 23 członków posiadających nominacje. Z tą chwilą Komitet Organizacyjny stał się Naczelną Izbą Aptekarską, ze wszystkimi jej uprawnieniami.

To historyczne zebranie farmaceutów-aptekarzy sprzed dwudziestu pięciu laty rozpoczęło pracę samorządową. Wiele się wydarzyło, wiele też inicjatyw i opracowań nie zostało nie tylko wprowadzonych w życie, nie zostało nawet wziętych pod uwagę przez „czynniki decyzyjne". Tym głównym postulatem, który przewijał się w dyskusji podczas decydowania o wyborze Przewodniczącego Komitetu była, jak to później określano, „apteka dla aptekarza". Do dzisiaj powraca to zagadnienie, chociaż wydawałoby się – i wtedy i teraz – że jest to „oczywista oczywistość". Nawet był moment tej oczywistości spełnienia. ■

mgr farm. Lidia Maria Czyż
Członek Komitetu Organizacyjnego Izb Aptekarskich (Rzeszów)

1. Ustawa z dnia 23 grudnia 1988 r. o działalności gospodarczej, Dz. U. 1988, nr 041, poz. 324
2. Ustawa o izbach aptekarskich z dnia 15 czerwca 1939 r., Dz. U. 1939, nr 55, poz 346
3. Ustawa o izbach aptekarskich z dnia 19 kwietnia 1991 r., Dz.U. Nr 44 z dn. 14 maja 1991 r., ustawa weszła w życie 28 maja 1991 r.

RENESANS SAMORZĄDU APTEKARSKIEGO

Odrodzenie samorządu aptekarskiego nastąpiło dopiero po ponad 40–tu latach starań i oczekiwań. Było to możliwe, ponieważ zmiany jakie zaszły w naszym kraju po roku 1989 pozwalały na swobodne funkcjonowanie takich korporacji. W roku 1991 został zakończony proces ponownej organizacji Izb Aptekarskich w całym kraju.

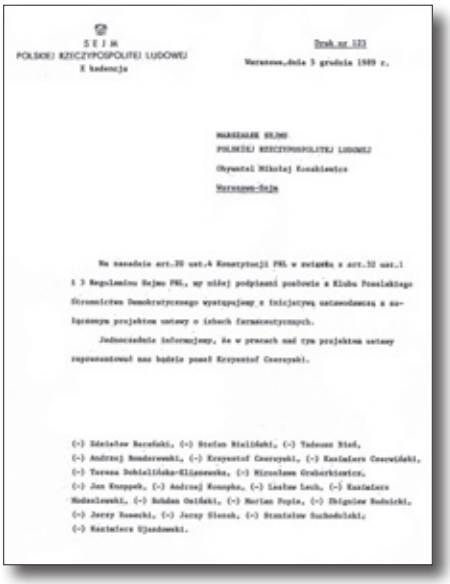
Po historycznych przemianach polityczno–gospodarczych jakie nastąpiły w 1989 roku zespół w składzie: dr Henryk Mionskowski - przewodniczący,
dr Stefan Rostafiński i mgr farm. Zenon Wolniak - członkowie niezwłocznie przystąpił do pracy przerwanej stanem wojennym. Przyjęty plan działania obejmował dwa zagadnienia:

1. Opracowanie projektu ustawy p.t. Izba Farmaceutyczna
2. Sposób wprowadzenia projektu Ustawy pod obrady Sejmu.

Prace nad projektem ustawy były bardzo intensywne. Koncentrowały się na posiedzeniach zespołu. W pracach tych uczestniczył również dr Zbigniew Cieślak prawnik z Zakładu prof. Piotra Winczorka z Uniwersytetu Warszawskiego. Zapisy poszczególnych rozdziałów były również konsultowane na zebraniach w niektórych oddziałach Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego. Przygotowanie ostatecznej wersji ustawy p.t. „Ustawa o Izbach Farmaceutycznych" zbiegło się z Walnym Zgromadzeniem Delegatów Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, które obradowało w listopadzie 1989 roku we Wrocławiu. Zgromadzenie zaaprobowało dotychczasowe działania zespołu i potwierdziło jego skład osobowy. Nowo wybrany prezes Zarządu Głównego PTFarm prof. Witold Wieniawski aktywnie włączył się w dalszy tok prac nad przygotowaniem projektu ustawy. W grudniu 1989 roku została ukończona ostateczna wersja ustawy.

Analiza możliwości wprowadzenia ustawy p.t.: Izba Farmaceutyczna" pod obrady Sejmu skłoniła nas do nawiązania kontaktu ze Stronnictwem Demokratycznym. Doszło do spotkania Sekretarza Generalnego SD Józefa Szawca z prezesem ZG PTFarm, profesorem Wincentym Kwapiszewskim. W spotkaniu tym uczestniczyli również członkowie zespołu - dr Henryk Mionskowski, dr Stefan Rostafiński i mgr farm. Zenon Wolniak.

W wyniku prowadzonych rozmów na temat znaczenia samorządu zawodowego w funkcjonowaniu poszczególnych korporacji uzgodniono, że projekt ustawy opracowany przez Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne p.t. „Izba Farmaceutyczna" wraz z opinią prawną zostanie wniesiony pod obrady Sejmu przez ▶



SEJM
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
X kadencja

Druk nr 123

Warszawa, dnia 5 grudnia 1989 r.

MARSZAŁEK SEJMU
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
Obywatel Mikołaj Kozakiewicz
Warszawa-Sejm

Na zasadzie art.20 ust.4 Konstytucji PRL w związku z art.32 ust.1 i 3 Regulaminu Sejmu PRL, my niżej podpisani posłowie z Klubu Poselskiego Stronnictwa Demokratycznego występującego z inicjatywą ustawodawczą z załączonym projektem ustawy o izbach farmaceutycznych.

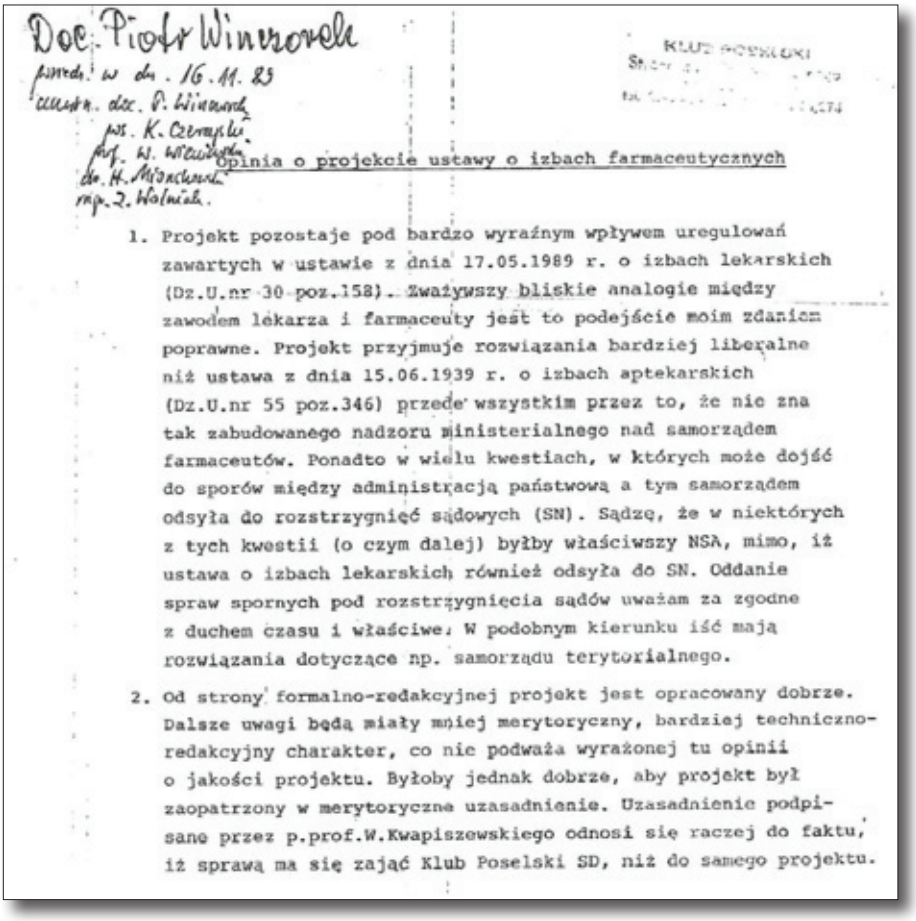
Jednocześnie informujemy, że w pracach nad tym projektem ustawy reprezentował nas będzie poseł Krzysztof Czerczyński.

(-) Sdzisław Barański, (-) Stefan Bieliński, (-) Tadeusz Bień, (-) Andrzej Bonderowski, (-) Krzysztof Czerczyński, (-) Kazimierz Czerwiński, (-) Teresa Dobielińska-Eliaszewska, (-) Mieczysław Grabarkiewicz, (-) Jan Kasprzyk, (-) Andrzej Konopka, (-) Lesław Lech, (-) Kazimierz Madaliński, (-) Bohdan Ostiński, (-) Marian Popis, (-) Zbigniew Rudnicki, (-) Jerzy Rusecki, (-) Jerzy Siwiak, (-) Stanisław Suchodolski, (-) Kazimierz Ujazdowski.

Klub Parlamentarny Stronnictwa Demokratycznego jako projekt poselski. W dniu 5 grudnia 1989 roku projekt został przekazany do Laski Marszałkowskiej.

Prace nad ustawą w Sejmie trwały do początku 1991 roku.

W posiedzeniach podkomisji i komisji ze strony Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego brali udział – Prezes Zarządu Głównego prof. Witold Wieniawski i członkowie zespołu, a Ministerstwo Zdrowia reprezentowała mgr prawa Anna Grzymisławska i dwoje farmaceutów z Poznania i województwa poznańskiego. W terminie późniejszym do sejmowych prac nad ustawą dołączył dr Stanisław Vogel. W toku prac nad kształtem samorządu zawodowego farmaceutów w komisjach sejmowych prezentowano różne opinie i poglądy. Powstał spór, czy mają to być Izby Farmaceutyczne czy Izby Aptekarskie. W tej sytuacji Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne poddało wnikliwej analizie wszystkie argumenty za i przeciw i zaproponowało zmianę tytułu ustawy, z ustawy o „Izbach Farmaceutycznych" na ustawę o „Izbach Aptekarskich"



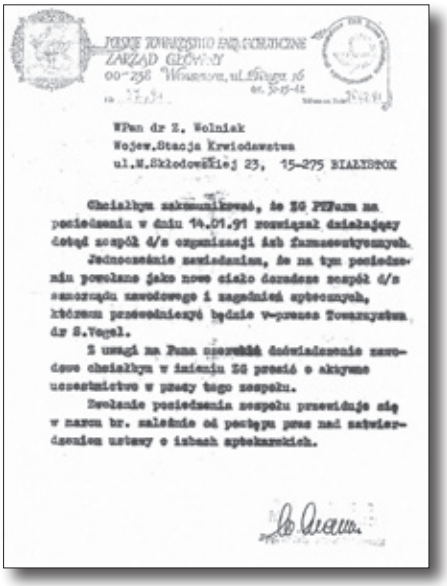
Doc. Piotr Winczorek
powrót w dn. 16.11.89
czytał doc. P. Winczorek
prof. K. Czerczyński
prof. W. Wieniawski
dr H. Mroczkowski
mgr Z. Wolniak.

KLUB POSELSKI

Opinia o projekcie ustawy o izbach farmaceutycznych

1. Projekt pozostaje pod bardzo wyraźnym wpływem uregulowań zawartych w ustawie z dnia 17.05.1989 r. o izbach lekarskich (Dz.U.nr 30 poz.158). Zważywszy bliskie analogie między zawodem lekarza i farmaceuty jest to podejście moim zdaniem poprawne. Projekt przyjmuje rozwiązania bardziej liberalne niż ustawa z dnia 15.06.1939 r. o izbach aptekarskich (Dz.U.nr 55 poz.346) przede wszystkim przez to, że nie zna tak zabudowanego nadzoru ministerialnego nad samorządem farmaceutów. Ponadto w wielu kwestiach, w których może dojść do sporów między administracją państwową a tym samorządem odsyła do rozstrzygnięć sądowych (SN). Sądzę, że w niektórych z tych kwestii (o czym dalej) byłby właściwszy NSA, mimo, iż ustawa o izbach lekarskich również odsyła do SN. Oddanie spraw spornych pod rozstrzygnięcia sądów uważam za zgodne z duchem czasu i właściwe. W podobnym kierunku iść mają rozwiązania dotyczące np. samorządu terytorialnego.

2. Od strony formalno-redakcyjnej projekt jest opracowany dobrze. Dalsze uwagi będą miały mniej merytoryczny, bardziej techniczno-redakcyjny charakter, co nie podważa wyrażonej tu opinii o jakości projektu. Byłoby jednak dobrze, aby projekt był zaopatrzony w merytoryczne uzasadnienie. Uzasadnienie podpisane przez p.prof.W.Kwapiszewskiego odnosi się raczej do faktu, iż sprawą ma się zająć Klub Poselski SD, niż do samego projektu.



ZARZĄD GŁÓWNY
00-256 Warszawa, ul. Długa 16

WPan dr Z. Wolniak
Wojew.Stacja Kwiatownictwa
ul.M.Skłodowskiej 23, 15-275 BIAŁYSTOK

Chciałbym zakomunikować, że ZG PTFarm na posiedzeniu w dniu 14.01.91 rozwiązał działający dotąd zespół d/s organizacji izb farmaceutycznych.

Jednocześnie zawiadamiam, że na tym posiedzeniu powołano jako nowe ciało doradcze zespół d/s samorządu zawodowego i zagadnień aptecznych, którego przewodniczyć będzie v-prezes Towarzystwa dr S.Vogel.

Z uwagi na Pana specjalne doświadczenie zawodowe chciałbym w imieniu ZG prosić o aktywne uczestnictwo w pracy tego zespołu.

Zwołanie posiedzenia zespołu przewiduje się w naszym br. zaledwie od początku prac nad zatwierdzeniem ustawy o izbach aptekarskich.

i pod takim tytułem została uchwalona 19 kwietnia 1991 roku. Był to moment dziejowy aptekarstwa w Polsce. Został przywrócony stan prawny, który obowiązywał do 1951 roku. Wtedy to władze Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej upaństwowiły apteki i rozwiązały samorząd zawodowy aptekarzy.

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego na posiedzeniu w dniu 14 stycznia 1991 roku rozwiązał zespół do spraw organizacji izb farmaceutycznych.

Analiza funkcjonowania izb aptekarskich w skomplikowanych warunkach gospodarki wolnorynkowej w minionych dwudziestu pięciu latach pokazuje, że *nasze pokolenie zaczęło tworzyć tradycje samorządu aptekarskiego I jest animatorem przekazywanej z pokolenia na pokolenie misji aptekarza jako zawodu zaufania publicznego.* ■

mgr farm. Zenon Wolniak
Okręgowa Izba Aptekarska
w Białymstoku

JAK TRWAĆ, CZYLI RZECZ O WIERNOŚCI SOBIE

(Ewa Sitko) Pani Magdo, z dużą przyjemnością zasiadam do kolejnej rozmowy z Panią. Wymiana naszych myśli zostanie zamieszczona w jubileuszowym wydaniu Aptekarza Polskiego, przygotowanym z okazji 25-lecia Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego. Muszę przyznać, że jest to dla mnie nie tylko wyróżnienie, ale i wyzwanie. Moją uwagę skupiają różne zagadnienia, które spostrzegam jako istotne dla aptekarzy. Jestem jednak przekonana, że w dzisiejszej rozmowie powinnyśmy poszukiwać treści ponadczasowych, takich, które zobrazowałyby ćwierćwiecze wspierania aptekarzy na ich zawodowych drogach.

(Magdalena Bucior) Rozumiem, że chciałaby Pani porozmawiać o kwestiach uniwersalnych - tak samo ważnych dla aptekarza dwadzieścia pięć lat temu, jak i dzisiaj.

(E) O, nawet więcej. Mam nadzieję, że dostrzeżemy ponadczasowy aspekt aptekarstwa. Przypomniało mi się zdanie św. Augustyna „Obecnością rzeczy przeszłych jest pamięć, obecnością rzeczy teraźniejszych jest dostrzeganie, obecnością rzeczy przyszłych – jest oczekiwanie". O czym pamiętać powinni aptekarze, co dostrzegać i czego oczekiwać?

(M) Pamiętać powinni o powołaniu, dostrzegać jego obecność w codziennej pracy i oczekiwać, że to jedno (niezależnie od zewnętrznych okoliczności) się nie zmieni – to pierwsze myśli, które przyszły mi do głowy w odpowiedzi na Pani pytanie. Oczywiście pozwalam swoim myślom podążać dalej. Pojawia się pytanie o wyraz tego powołania.

(E) Dla mnie (mam nadzieję, że Pani się ze mną zgodzi) wyznacznikiem powołania jest wierność. Poruszyła mnie kiedyś sentencja autorstwa Francisa Bacona [1] „Bądź wierny sobie, a nie będziesz niewierny innym". W pracy farmaceuty te dwa aspekty wierności są szczególnie ▶

wyraziste. W Kodeksie Etyki Aptekarza Rzeczpospolitej czytam: Powołaniem Aptekarza jest troska o osoby powierzone jego umiejętnościom fachowym. [2] Chciałabym więc, abyśmy o wierności swojemu powołaniu, a przez to wierności tym, którzy od nas zależą, porozmawiały. Wydaje mi się to tym ważniejsze, że przecież zapis w Kodeksie Etyki jest zwerbalizowaną praktyką. Aptekarze na przestrzeni wiekowej tradycji swojej profesji troszczyli się o powierzone im osoby. Trudno więc o bardziej ponadczasową wartość.

(M) Przytoczone przez Panią zdanie z kodeksu etyki wydaje mi się być kwintesencją aptekarskiego powołania. Przyczyna – jubileusz samorządu aptekarskiego - sprzyja spojrzeniu na tę wierność w biegu ludzkiego życia. Jak odczytuje wierność aptekarskiemu powołaniu młody, a jak dojrzały aptekarz?

(E) Nie jest możliwe, aby wierność powołaniu wyrażała się cały czas w ten sam sposób, ale oczywiście jest możliwe, aby cały czas być w tej sferze, nie rezygnować – być uważnym, rozeznawać, jak pomimo zwiększających się ograniczeń aptekarskie powołanie w zgodzie ze sobą realizować. Jest to o tyle ważne, że, jak już wiemy, w tym szczególnym wypadku wierność sobie skutkuje wiernością pacjentowi, a więc oznacza działanie na rzecz drugiej osoby.

(M) Pytanie o jakość powołania rodzi czasami gorzką wiedzę. To wiedza, którą uzyskujemy na drodze szczerego i „nielukrowanego" dialogu z samym sobą. Gorzka także dlatego, że rzeczywistość czasami zmusza nas do niekomfortowych wyborów. To trudne uświadomić sobie, że były chwile, w których samych siebie zawiedliśmy.

(E) To wiedza niełatwa, ale mówimy przecież o dojrzałych pytaniach i dojrzałych odpowiedziach. Wracam więc do podstawowego pytania: Po czym poznam aptekarza wiernego swojemu powołaniu?

(M) Na pewno nie po tym, że realizuje wierność temu powołaniu stale tak samo. Raczej po tym, że zadaje sobie pytanie o charakter zmian, że jest ich świadomy, że szuka nowych dróg sprostania zadaniom.

(E) Kiedy sięgam pamięcią wstecz i przywołuję obraz samej siebie zaraz na początku drogi zawodowej, to widzę osobę tak pewną siebie, tak nieustępliwą, że teraz myślę, iż mogłam być postrzegana jako wręcz arogancka. Chciałam być bezkompromisowo wierna temu, czego się nauczyłam i o słuszności czego byłam przekonana.

(M) Myślę, że takie niebezpieczeństwo czyha na wszystkich, którzy z powagą wkraczają na drogę zawodową, na młodych aptekarzy także. Można je jednak zminimalizować, jeżeli w ramach współpracy środowiskowej (np. zebrań Okręgowych Izb Aptekarskich) zagadnienie etosu zawodowego będzie często poruszane. Dla mnie zacytowane przez Panią słowa z Kodeksu Etyki są podpowiedzią, w jakim kierunku powinna iść refleksja nad wiernością powołaniu z odniesieniem do biegu życia.

Troska o powierzone osoby... Chciałabym powiedzieć: postawa troski. Nie tylko o pacjentów, ale i współpracowników. U początkującego aptekarza może przejawiać się w służeniu innym najnowszą wiedzą merytoryczną, nowinkami ze świata nauki, kontaktami z młodymi naukowcami czy coraz bardziej istotną w funkcjonowaniu apteki sprawnością informatyczną. Wierność sobie w tym wypadku wpływa na rozwój innych. Dojrzały aptekarz przejawia swą troskę już inaczej - poprzez kontakt pełen nie tylko zrozumienia, ale i akceptacji. Jego dbałość przejawia się także we wprowadzeniu do zespołu poczucia stabilności oraz w bardzo istotnej, a wciąż niedocenianej umiejętności wzmacniania obecności apteki w środowisku lokalnym np. małej osiedlowej ojczyźnie.

(E) Idąc tropem Pani myśli, skupię się na powierzeniu... Początkowo powierzenie wyraża się

pragnieniem decydowania, kierowania, szybkiego podejmowania decyzji, czasami decyzji „za kogoś". Wierny sobie młody farmaceuta wie, co jest odpowiednie dla pacjenta. Dojrzały aptekarz rozeznaje, w którym momencie pełna decyzyjność jest po jego stronie, w którym – po stronie szukającego pomocy. Ale u dojrzałego aptekarza głębsze rozumienie słowa „powierzenie" może oznaczać także większą asertywność w kontakcie z tzw. trudnym pacjentem, umiejętność zadbania o własne prawne bezpieczeństwo, sprawność w opieraniu się w tym względzie na przepisach prawa.

(M) I ostatnie sformułowanie - umiejętności fachowe... Jak określamy i przeżywamy „umiejętności fachowe" w przebiegu życia? Z jednej strony myślenie o umiejętnościach może przeciwstawiać je wiedzy, a więc podkreślać, że są jej najpełniejszą konsekwencją. Z drugiej - umiejętności mogą być rozumiane jako praktyczna znajomość czegoś, biegłość w czymś [3]. Mogą oznaczać wyjątkową sprawność w danym działaniu. Wierności powołaniu upatrywałabym tutaj w trzech aspektach. Pierwszy aspekt to gotowość do przeanalizowania tego, czy sposób zdobywania wiedzy na drodze codziennej pracy w aptece (wymagającej staranności, czasami monotonnej) jest dla mnie odpowiedni. Jeżeli tak - uważności w czasie tego praktykowania, jeżeli nie – rozpoznania, na jakiej drodze, zgodnej z moimi preferencjami, chciałbym się doskonalić. Aptekarz wierny sobie, zgodny ze swoim powołaniem, zadaje sobie takie pytania i szuka na nie szczerych odpowiedzi. Drugi aspekt umiejętności fachowych kieruje myśl w stronę wskaźników mistrzostwa.

(E) Myślę, że to szczególnie ważne. W czasach, w których powszechnym staje się zasięganie porady lekarza czy farmaceuty na drodze wpisywania pytań w przeglądarkę internetową, dbałość o własne mistrzostwo jest wskaźnikiem trwania na straży powołania. Wierność powołaniu oznaczałaby w tym przypadku zlokalizowanie wskaźników mistrzostwa w działaniu na rzecz konkretnego pacjenta.

(M) W relacji bezpośredniej z pacjentem wybrzmiewa trzeci aspekt fachowych umiejętności, czyli sprawność w komunikowaniu się. Ścieżka budowania tej sprawności wiedzie od dobrego kontaktu z samym sobą (czego ja chcę, o czym marzę w kontekście wykonywanej pracy) do uświadomienia sobie, co chciałbym ofiarować innym. Pokuszę się jeszcze o refleksję nad jakością komunikowania się ze współpracownikami. Wierność powołaniu oznacza świadomość, że jest ono realizowane w konkretnym miejscu, w konkretnej przestrzeni. Jakość tej przestrzeni może to powołanie wzmacniać, ale może także temu powołaniu się sprzeniewierzać. Troska aptekarzy o dobre relacje w pracy, o dobre porozumiewanie się na pewno jest tym, co powołanie dopełnia.

(E) Pani Magdo, nasza rozmowa, w której szukałyśmy odpowiedzi na pytanie: „Czy w ogóle można na przestrzeni wielu lat wypełniać powołanie w zgodzie z sobą?" dobiega końca. Mam nadzieję, że nasza konkluzja będzie dla wszystkich świętujących dziś aptekarzy istotna: to, co ponadczasowe w wypełnianiu ich misji zawodowej, czyli troska o powierzone im osoby, musi być tym, z czym się aptekarz bezwarunkowo identyfikuje. Wtedy ani okoliczności zewnętrzne (prawo, rentowność, styl pracy w danej aptece), ani wewnętrzne (gorsza kondycja fizyczna lub psychiczna) nie osłabią tego trwania. Świadomość jasnego celu i świadomość, że nie jest się odosobnionym, pomaga się nie poddawać. ■

Ewa Sitko
Magdalena Bucior

1. Francis Bacon - ur. 22 stycznia 1561 roku w Londynie, zm. 9 kwietnia 1626 roku w Highgate. Angielski filozof. Uchodzi za jednego z twórców nowożytnej metody naukowej opartej na eksperymencie i indukcji. Jest też uważany za jednego z twórców empiryzmu. (Wikipedia, wolna encyklopedia)
2. Kodeks Etyki Aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej - art. 2 pkt 1.
3. Słownik języka polskiego pod red. W. Doroszewskiego

Ad Gloriam Pharmaciae 2016

Poniżej publikujemy listę osób wyróżnionych za zasługi w służbie i w pracy na rzecz ochrony zdrowia oraz za zasługi dla chwały, pożytku i rozwoju aptekarstwa. Osoby te zostały uhonorowane odznaczeniami państwowymi nadanymi przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, resortowymi przyznanymi przez Ministra Zdrowia i wyróżnieniami nadanymi przez Naczelną Radę Aptekarską.
Wręczenie nadanych wyróżnień nastąpi podczas obchodów 25-lecia Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego, które odbędą się 9 listopada 2016 roku w Warszawie.

POSTANOWIENIE PREZYDENTA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Z DNIA 26 LIPCA 2016 ROKU O NADANIU ODZNACZEŃ

ZŁOTY KRZYŻ ZASŁUGI

mgr farm. Janina Zofia Murawska – OIA Olsztyn

SREBRNY KRZYŻ ZASŁUGI

mgr farm. Anna Gołdyn – OIA Kalisz

mgr farm. Przemysław Orlikowski – OIA Częstochowa

mgr farm. Janina Maria Pawłowska – OIA Kraków

mgr farm. Marianna Teresa Stefańczyk – OIA Łódź

BRĄZOWY KRZYŻ ZASŁUGI

mgr farm. Aleksandra Halina Adamczyk – OIA Bydgoszcz

mgr farm. Maria Baś – OIA Kraków

ODZNAKA HONOROWA MINISTRA ZDROWIA
„ZA ZASŁUGI DLA OCHRONY ZDROWIA"

mgr farm. Izabela Czop – OIA Poznań
dr n. farm. Kazimierz Kowalczyk – OIA Bielsko – Biała
mgr farm. Izabela Kromkowska – OIA Łódź
mgr farm. Joanna Machalska – OIA Kraków
mgr farm. Maria Owczarek – Neumann – OIA Kalisz
mgr farm. Maria Pająk – OIA Opole
mgr farm. Mariusz Politowicz – OIA Kalisz
mgr farm. Ewa Stępniak – OIA Poznań
mgr farm. Janusz Świderek – OIA Łódź
mgr farm. Ewa Elżbieta Tobolska – Klimek – OIA Gdańsk
mgr farm. Małgorzata Tomańska – OIA Opole

UCHWAŁA nr VII/25/2016 z dnia 22 września 2016 r.
NACZELNEJ RADY APTEKARSKIEJ

w sprawie potwierdzenia przyznania ***„Medalu im. prof. Bronisława Koskowskiego".***

Okręgowa Izba Aptekarska w Białymstoku:

– mgr farm. Katarzyna Maria Korol-Tokarzewicz
– mgr farm. Robert Natusiewicz
– mgr farm. Stanisława Osak

Beskidzka Okręgowa Izba Aptekarska w Bielsku – Białej:

– mgr farm. Jolanta Nosek
– mgr farm. Elżbieta Jakubiec
– mgr farm. Barbara Byszuk

Pomorsko – Kujawska Okręgowa Izba Aptekarska w Bydgoszczy:

– mgr farm. Zofia Apolonia Wrzesińska
– mgr farm. Ryszard Jerzy Kamiński
– mgr farm. Danuta Teresa Arczewska

Częstochowska Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Anna Knop
– mgr farm. Dorota Migacz
– mgr farm. Monika Jaszczak

Gdańska Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Krystyna Zioła
– mgr farm. Aleksandra Niklas

Śląska Izba Aptekarska w Katowicach:

– mgr farm. Halina Jeszka

Kielecka Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Maria Szymczyk – Pasternak

Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie:

– mgr farm. Ewa Żółtek
– mgr farm. Jan Radliński
– mgr farm. Małgorzata Lelito
– mgr farm. Walenty Zajdel

Lubelska Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Maria Gembka
– mgr farm. Dorota Zielińska

Okręgowa Izba Aptekarska w Łodzi:

– mgr farm. Halina Tonn
– mgr farm. Przemysław Czubiński
– mgr farm. Marcin Olczyk
– mgr farm. Joanna Mazur
– dr Beata Skibska

Opolska Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Marek Przemysław Tomków
– mgr farm. Katarzyna Kędzierska
– mgr farm. Barbara Szczegielniak

Podkarpacka Okręgowa Izba Aptekarska w Rzeszowie:

– mgr farm. Jerzy Skiba

Wielkopolska Okręgowa Izba Aptekarska w Poznaniu:

– mgr farm. Jędrzej Janus
– dr n. farm. Wojciech Musiał
– mgr farm. Wojciech Ziółkowski

Zachodniopomorska Okręgowa Izba Aptekarska w Szczecinie:

– mgr farm. Michał Kasiak

Dolnośląska Okręgowa Izba Aptekarska we Wrocławiu:

– mgr farm. Jacek Ciaciura
– mgr farm. Jolanta Kowal
– mgr farm. Stanisława Makuchowska
– mgr farm. Jolanta Paradowska
– mgr farm. Stanisław Słupczyński

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie:

– mgr farm. Helena Borysewicz – Pawlik
– mgr farm. Dorota Dudek
– mgr farm. Aldona Gołacka
– mgr farm. Elżbieta Lasota
– mgr farm. Włodzimierz Merks
– mgr farm. Helena Obrębska
– mgr farm. Mariola Ogonowska
– mgr farm. Justyna Pujdak-Osik
– mgr farm. Piotr Socha
– mgr farm. Krystyna Słomska
– mgr farm. Ewa Steckiewicz – Bartnicka
– mgr farm. Bożena Waśkiewicz

Kaliska Okręgowa Izba Aptekarska:

– mgr farm. Jolanta Dwornik
– mgr farm. Teresa Magner – Ajtner

Wniosek Kapituły Naczelnej Izby Aptekarskiej

– dr n. farm. Jarosław Filipek

Wykaz zawierający nazwiska osób wyróżnionych **Medalem XXV-lecia** jest dostępny w Aptekarzu Polskim – on-line (www.aptekarzpolski.pl). Wykaz będzie uzupełniany.

UCHWAŁA VII/26/2016
z dnia 22 września 2016 r.
NACZELNEJ RADY APTEKARSKIEJ

w sprawie potwierdzenia przyznania tytułu
„Strażnika Wielkiej Pieczęci Aptekarstwa Polskiego"

Pomorsko – Kujawska Okręgowa Izba Aptekarska w Bydgoszczy:

mgr farm. Jan Harasimowicz

Beskidzka Okręgowa Izba Aptekarska:

mgr farm. Piotr Molin

Gdańska Okręgowa Izba Aptekarska:

mgr farm. Ireneusz Nesterowicz

Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie:

mgr prawa Janusz Brol
mgr farm. Bolesław Cetnarowski

Wielkopolska Okręgowa Izba Aptekarska w Poznaniu:

dr n. farm. Hanna Jankowiak-Gracz

Podkarpacka Okręgowa Izba Aptekarska w Rzeszowie:

mgr farm. Renata Olech
mgr farm. Halina Sikorska

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie:

mgr farm. Magdalena Majewska

Wniosek Kapituły Naczelnej Izby Aptekarskiej

mgr farm. Michał Grzegorczyk
mgr farm. Olga Sierpniowska

UCHWAŁA nr VII/27/2016
z dnia 22 września 2016 r.
NACZELNEJ RADY APTEKARSKIEJ

w sprawie przyznania wyróżnienia
„Mecenasa Aptekarstwa Polskiego"

Pomorsko – Kujawska Okręgowa Izba Aptekarska w Bydgoszczy:

mgr farm. Andrzej Jarosław Wróbel

Opolska Okręgowa Izba Aptekarska:

lek. med. Roman Kolek

Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie:

mgr farm. Anna Oleszczuk – Kasperkiewicz
mgr farm. Anna Włodarczyk

Podkarpacka Okręgowa Izba Aptekarska w Rzeszowie:

mgr farm. Tadeusz Biernat
mgr farm. Ewa Bilska

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie:

mgr farm. Ewa Dobrosielska
mgr farm. Kazimiera Kolanowska
mgr farm. Mariola Kostewicz
mgr farm. Danuta Napora
mgr farm. Ryszard Edmund Sejdel

Wniosek Kapituły Naczelnej Izby Aptekarskiej:

dr n farm. Tomasz Baj
PharmaExpert sp. z o.o.

Farmaceuta przyszłości

Absolwent kierunku Farmacja Wydziału Farmaceutycznego – magister farmacji, ma szerokie możliwości spełnienia zawodowego. Może pracować w produkcji produktów leczniczych, leczniczych produktów weterynaryjnych, wyrobów medycznych, a także innych produktów, które są w obrocie na rynku farmaceutycznym. Może funkcjonować w dystrybucji wymienionych produktów w hurtowniach farmaceutycznych, hurtowniach farmaceutycznych leczniczych produktów weterynaryjnych, w aptekach szpitalnych, a w sektorze detalicznym – w aptekach ogólnodostępnych, punktach aptecznych, sklepach zielarsko-medycznych lub sklepach specjalistycznego zaopatrzenia medycznego.

Farmaceuci uczestniczą także w badaniach klinicznych, pracują w placówkach analitycznych. Istotna grupa farmaceutów pracuje także w administracji służby zdrowia, inspekcji farmaceutycznej, inspekcji sanitarnej. Wszystkie wymienione działy gospodarki posiadają różne stanowiska specjalistyczne i szczeble zarządzania. Wszędzie można spotkać farmaceutów. Znacząca grupa zarządza lub bierze udział w zarządzaniu własnymi podmiotami gospodarczymi.

Zestawienie tych profesji wskazuje na duże zróżnicowanie umiejętności farmaceuty i wymagań co do jego wiedzy teoretycznej i praktycznej. Farmaceuta pracując zawodowo wpływa pośrednio lub bezpośrednio na zdrowie ludzi, a poprzez farmację weterynaryjną także zwierząt.

Największa grupa farmaceutów pracuje w aptekach ogólnodostępnych. Na nich – aptekarzach wraz z lekarzami i pielęgniarkami spoczywa największa odpowiedzialność za stan zdrowia społeczeństwa. Kodeks Etyki Aptekarza RP precyzuje obowiązki w tym zakresie: ochrona życia i zdrowia pacjenta, zapobiegnie chorobom, ulga w cierpieniu.

Rola apteki w systemie ochrony zdrowia w ostatnich latach znacznie wzrosła i będzie dalej rosnąć. Apteka stała się w wielu wypadkach pierwszym, a także jedynym miejscem, do którego dociera pacjent po poradę. Obiektywne warunki utrudniają często pacjentowi dotarcie do lekarza, a część pacjentów świadomie zamiast wizyty lekarskiej wybiera „porady lekarskie" w internecie.

Dostępność produktów leczniczych OTC, wyrobów medycznych, suplementów diety w obrocie pozaaptecznym stwarza niebezpieczeństwa dla pacjenta. Wynikają one z możliwości interakcji lek-lek, lek-żywność, lek-suplement diety, przedawkowania przy stosowaniu preparatów o różnych nazwach firmowych, a tym samym składzie lub po prostu złej oceny własnego stanu zdrowia. Często w samoleczeniu podstawową informacją jest reklama. Analitycy rynku farmaceutycznego wskazują, że tylko ok. 13% nabywców leków OTC czyta ulotki informacyjne.

Jest także grupa pacjentów stosujących leki OTC zamiast zaleconych przez lekarza (z powodów ekonomicznych lub własnej interpretacji bezpieczeństwa stosowania).

W zachowaniach pacjentów, mających negatywny wpływ na zdrowie jest nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych. W terapii niektórych chorób jest to znacząca grupa (np. w leczeniu nadciśnienia tętniczego w Polsce to ponad 50%).

Wymienione czynniki wpływają na rosnacą znacząco rolę aptekarza w działaniach na rzecz zdrowia. Pojawiają się oparte na badaniach opinie o wzroście ufności zawodowej do farmaceutów. Obserwowane zjawiska i dynamika zmian dają duże szanse dla farmaceutów, ale także wskazują na braki występujące w przygotowaniu zawodowym, a niekiedy także nieprzystosowanie do zawodu zaufania publicznego jakim jest aptekarz.

Pilnym problemem jest prawne określenie zakresu opieki farmaceutycznej i związanym z tym zabezpieczeniem formalnym.

Farmaceuta – aptekarz w wykonywaniu zawodu musi łączyć wartość etyki z regułami ekonomii, korygować reguły funkcjonowania wolnego rynku ze zmieniajacymi się często regulacjami prawnymi. Wymaga to umiejętności, a także pewnych predyspozycji.

Dynamicznie zmieniający się rynek farmaceutyczny i rola w nim farmaceuty wymaga zmian i modyfikacji programu kształcenia. Pod uwagę musi być wzięty głos wszystkich zainteresowanych zawodowo farmacją: farmaceutów – aptekarzy, farmaceutów biorących udział w zarządzaniu podmiotami gospodarczymi dystrybucyjnymi i produkcyjnymi, organizacji lekarskich, innych uczestników rynku usług zdrowotnych i oczywiście Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego i Wydziałów Farmaceutycznych.

Dobrze skonstruowany program kształcenia jest podstawą do przygotowania absolwenta do wykonywania zadań, a właściwie pełnienia misji w najbliższej przyszłości.

Na użytek tego artykułu przeprowadziłem wśród farmaceutów ankietę, z której płyną poniższe spostrzeżenia.

Młodzi aptekarze pracujący kilka lat w zawodzie, a także aktywnie działający w samorządzie mają szereg sugestii związanych z modyfikacją aktualnego programu kształcenia farmaceutów. Kierując się aktualnymi potrzebami wskazują na:

- konieczność zwiększenia zajęć obejmujacych wiedzę medyczną (farmakologia, farmakoterapia – praktyczne rozwiązywanie problemów lekowych pacjenta, prowadzenie komunikacji interper- ▶

sonalnej z pacjentem, znajomość aktualnych wytycznych terapeutycznych);
- połączenie programowe botaniki i farmakognozji z aktualnymi osiagnięciami ziołolecznictwa i poznanie leków roślinnych, a także produktów pochodzenia naturalnego o innym statusie stosowanych we wspieraniu terapii (suplementy diety, środki spożywcze);
- zwiększenie udziału wiedzy o środkach spożywczych w połączeniu z terapią (dietetyka, żywienie chorych);
- wprowadzenie podstaw farmacji weterynaryjnej;
- zwiększenie zajęć związanych z praktycznym wykorzystywaniem w farmacji i medycynie informatyki.

Aptekarze szpitalni wskazują na brak w programie kształcenia zagadnień związanych z rynkiem wyrobów medycznych, lekami onkologicznymi. Wskazują na potrzebę większej ilości zagadnien związanych z zarządzaniem marketingowym apteką, prowadzeniem negocjacji i prawem gospodarczym.

Ciekawe są sugestie wysuwane przez farmaceutów – aptekarzy dotyczące zwiększenia w programie zagadnień związanych z profilaktyką i zagrożeń chorobami cywilizacyjmymi (cukrzyca, otyłość, choroby układu krążenia) obejmujących m.in. styl życia, odżywianie, suplementację, także osób starszych.

Ważne sugestie dotyczą weryfikacji przedmiotów podstawowych – występuje tu dużo wiedzy „historycznej", służącej tylko do zaliczenia przedmiotu.

Rysując sylwetkę farmaceuty przyszłości ankietowani widzą konieczność zwiększania wiedzy medycznej posiadanej przez farmaceutę, żeby stał się partnerem w dialogu z lekarzem w sprawach terapii, a nie tylko zagadnień farmaceutycznych dotyczących leku.

Dzisiaj mamy taką paradoksalną sytuację, że wiedza będąca w posiadaniu ponad 30 tysięcy farmaceutów jest niewykorzystywana. Przyczyną jest aktualny stan prawny.

Apteka jest placówką ochrony zdrowia. Tu jest właściwe miejsce do konsultacji pacjentów, rozwiązywania problemów lekowych i podstawowej edukacji i profilaktyki. Pacjent często kieruje się informacjami płynącymi z reklam, staje się podopiecznym placówek paramedycznych i konsumuje dziwne produkty. Praktykujący lekarze i farmaceuci często w ostatniej chwili ratują naiwnych. A wszystko dzieje się przy niewykorzystanym potencjale aptek i pracujących tam farmaceutów.

Apteka jest przedsięwzięciem biznesowym i musi wykorzystać środki gwarantujące jej funkcjonowanie.

Konieczne staje się niewątpliwie rozszerzenie usług farmaceutycznych o przedsięwzięcia medyczne związane z profilaktyką i stałą opieką farmaceutyczną. Apteka będzie pierwszym miejscem, do którego kierowani będą pacjenci szukający podstawowych informacji dotyczacych zdrowia, profilaktyki, poprawy komfortu życia. Ale żeby to otrzymali to niezbędna jest modyfikacja programu kształcenia i także zmiany mentalności dużej części farmaceutów – aptekarzy. Nie wykorzystują potencjału jaki posiadają, nie usuwają przeszkód w komunikacji interpersonalnej z pacjentem, zapominają że informacja należy do dóbr najwyższej cenionych.

Przedstawione uwagi i sugestie przyczynią się, być może, do intensyfikacji dyskusji kształtującej wizję farmaceuty przyszłości. ■

dr n. farm. Jan Szuszkiewicz
Okręgowa Izba Aptekarska w Łodzi

Narastanie lekooporności drobnoustrojów wyzwaniem współczesnej medycyny

Oporność na leki przeciwdrobnoustrojowe (AMR; ang. *antimicrobial resistance*) jest jednym z największych zagrożeń dla zdrowia publicznego. Zapobieganie narastaniu lekooporności stało się priorytetem na całym świecie. Obecnie wiele powszechnie występujących zakażeń, takich jak zapalenie płuc czy zakażenie układu moczowego często nie poddaje się standardowemu leczeniu, co wydłuża czas terapii i jest przyczyną większej śmiertelności.

W Stanach Zjednoczonych lekooporne bakterie są przyczyną ponad 2 milionów zakażeń i około 23 000 zgonów rocznie [1, 2]. W Europie AMR jest przyczyną około 25 000 zgonów rocznie [3]. Szacuje się, że w 2050 roku ludzie będą częściej umierać z powodu zakażeń wywołanych szczepami opornymi na antybiotyki niż z powodu nowotworów [4]. Problem lekooporności jest dostrzegany zarówno przez specjalistów chorób zakaźnych CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*), WHO (*World Health Organization*), jak i rządy krajów europejskich i USA. W ciągu zaledwie kilku lat możemy stanąć w obliczu poważnych komplikacji medycznych, społecznych i ekonomicznych, jeśli nie zostaną natychmiast podjęte globalne i skoordynowane działania [1, 2, 4, 5].

Oporność na leki przeciwdrobnoustrojowe jest zjawiskiem naturalnym, może powstawać *de novo* w wyniku spontanicznych mutacji, rearanżacji dużych fragmentów DNA lub nabycia genu oporności poprzez ruchome elementy genetyczne takie jak plazmidy, transpozony. Oporność na antybiotyki warunkują cztery główne mechanizmy:

1. Modyfikacja miejsca docelowego (np. oporność na: beta-laktamy, aminoglikozydy, chinolony, glikopeptydy, makrolidy, linkozamidy, streptograminy, sulfonamidy, trimetoprim, ryfampicyna), jego ochrona (tetracykliny) lub nadprodukcja (sulfonamidy, trimetoprim);
2. Enzymatyczna inaktywacja (beta-laktamy, aminoglikozydy, chloramfenikol);
3. Zmniejszenie przepuszczalności osłon komórkowych (beta-laktamy) i wypompowywanie (*efflux*) leku z komórki (makrolidy, tetracykliny);
4. Alternatywne szlaki metaboliczne (sulfonamidy, trimetoprim) [6].

Drobnoustroje mogą dysponować wieloma mechanizmami oporności równocześnie, co stanowi narastający problem. Stąd też w zależności od zakresu oporności, określa się je mianem MDR (ang. *multidrug-resistant*) – oporne na trzy lub więcej grup antybiotyków, XDR (ang. *extensively drug-resistant*) – wrażliwe na nie więcej niż dwie grupy antybiotyków, PDR (ang. *pandrug-resistant*) – oporne na wszystkie grupy antybiotyków [7].

Szerokie wykorzystanie, a wręcz nadużywanie leków przeciwdrobnoustrojowych w medycynie, hodowli zwierząt i rolnictwie spowodowało silną presję selekcyjną dla powstawania i rozprzestrzeniania się różnych mechanizmów oporności wśród bakterii [8].

Od lat 80-tych obserwowano problem narastania lekooporności:

- ESBL – betalaktamazy o rozszerzonym spektrum substratowym (ang. *extended spectrum β-lactamases* – ESBLs), które wywodzą się filogenetycznie od betalaktamaz, które zdolne były do hydrolizy jedynie penicylin, a obecnie rozkładają większość antybiotyków betalaktamowych z wyjątkiem karbapenemów i penicylin z połączeniem inhibitorów beta-laktamaz;
- karbapenemazy takie jak: KPC i NDM-1, które inaktywują prawie wszystkie beta-

-laktamy;
- kodowana plazmidowo oporność na fluorochinolony;
- rozprzestrzenianie się gronkowców MRSA (methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) w środowisku pozaszpitalnym;
- MDR *Neisseria gonorrhoeae;*
- globalne rozprzestrzenianie się szczepów MDR *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae* i innych pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae;
- rozprzestrzenianie się XDR *Mycobacterium tuberculosis*;
- pojawienie się oporności na nowo zarejestrowane antybiotyki: daptomycynę i linezolid [9].

Według raportu WHO z 2014 roku globalny problem lekooporności stanowią bakterie, które mogą być przyczyną zakażeń zarówno szpitalnych, jak i pozaszpitalnych. Najważniejsze z nich to:

1. *Escherichia coli* (zakażenia układu moczowego, bakteriemia/sepsa, szpitalne zapalenie płuc i innych) – oporna na trzecią generację cefalosporyn i fluorochinolony;
2. *Klebsiella pneumoniae* (zakażenia układu moczowego, zapalenie płuc, bakteriemia/sepsa i inne) – oporna na trzecią generację cefalosporyn i karbapenemy;
3. *Staphylococcus aureus* (bakteriemia/sepsa, zakażenia skóry i tkanek miękkich, zapalenie kości i inne) – oporny na metycylinę (MRSA – oporność na wszystkie beta-laktamy z wyjątkiem ceftaroliny i ceftobiprolu);
4. *Streptococcus pneumoniae* (zapalenie płuc, bakteriemia/sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzenioych, ucha środkowego) – niewrażliwa lub oporna na penicylinę;
5. pałeczka *Salmonella* (salmonellozy odzwierzęce) – oporna na fluorochinolony;
6. pałeczka *Shigella* (czerwonka bakteryjna) – oporna na fluorochinolony;
7. *Neisseria gonorrhoeae* (rzeżączka) – oporna na trzecią generację cefalosporyn [5].

Od 2000 roku najbardziej niepokojącym problemem stało się globalne rozprzestrzenianie się pałeczek z rodziny *Enterobacteriaceae* produkujących karbapenemazy – CPE (KPC-2000r., OXA-48-2001r., NDM-2009r.), które w bardzo krótkim czasie osiągnęły zasięg globalny. Bakterie produkujące karbapenemazy są zazwyczaj oporne na wszystkie antybiotyki β-laktamowe, chociaż produkujące NDM-1 mogą zachować wrażliwość na aztreonam, a wobec KPC aktywne jest połączenie nowego leku jakim jest połączenie ceftazydymu z avibaktamem (*Avycaz*®). Ponadto bakterie te często równocześnie posiadają inne mechanizmy oporności i wykazują wrażliwość jedynie na tigecyklinę, polimyksyny i aminoglikozydy. Wśród nich tygecyklina ma ograniczoną skuteczność, a jej stosowanie jest związane ze słabą odpowiedzią kliniczną w ciężkich zakażeniach. Tym samym ograniczone możliwości terapeutyczne i toksyczność niewielu aktywnych leków są w dużym stopniu odpowiedzialne za wysoką śmiertelność związaną z zakażeniami o tej etiologii [10, 11].

Kolistyna jest antybiotykiem ostatniej szansy w leczeniu zakażeń wywołanych bakteriami Gram-ujemnymi, opornymi na karbapenemy. Plazmidowy gen oporności na kolistynę mcr-1 początkowo zidentyfikowano w 2015 roku w próbach zwierzęcych i od ludzi w Chinach, po czym na całym świecie wykrywano ten sam mechanizm. W większości przypadków szczepy oporne na kolistynę z genem mcr-1 wykazywały wrażliwość na szereg innych antybiotyków. Przedmiotem szczególnego zainteresowania jest rozprzestrzenianie plazmidowego mcr-1 do bakterii opornych na karbapenemy, co może być potencjalną przyczyną fenotypu oporności PDR i takie izolaty zostały już opisane w pięciu krajach [11, 12].

W obliczu rozprzestrzeniania się drobnoustrojów MDR, XDR i PDR konieczne jest wdrożenie globalnej strategii zapobiegania lekooporności drobnoustrojów obejmującej:

I. Zmniejszenie zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych.

1. Przeprowadzenie ogromnej, globalnej kampanii publicznej.
2. Poprawa programów kontroli zakażeń i warunków sanitarnych.
3. Ograniczenie zbędnego stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych w rolnictwie i ich przedostawania się do środowiska.
4. Poprawa globalnego nadzoru lekooporności i zużycia leków przeciwbakteryjnych u ludzi i zwierząt.
5. Promowanie nowoczesnej, szybkiej diagnostyki ograniczającej stosowanie antybiotyków.
6. Promowanie rozwoju i wykorzystania szczepionek i alternatywnych metod leczenia.
7. Zwiększenie liczby i wynagrodzenia osób specjalizujących ▶

się w chorobach zakaźnych, farmakologii, farmacji, mikrobiologii.

II. Zwiększenie liczby efektywnych leków przeciwdrobnoustrojowych aktywnych wobec drobnoustrojów opornych.

1. Ustanowienie globalnego funduszu wspierającego innowacyjność w zakresie badań nad nowymi lekami we wczesnych fazach i niekomercyjnych.
2. Promowanie inwestycji w nowe leki i poprawę istniejących.

III. Budowanie globalnej koalicji na rzecz działań zapobiegających lekooporności [4].

W obszarze medycznym kluczowym w zapobieganiu narastania lekooporności jest tworzenie skutecznych programów ograniczających zużycie antybiotyków poprzez racjonalne ich stosowanie. Programy muszą obejmować zarówno leczenie szpitalne i ambulatoryjne. W warunkach szpitalnych w tworzeniu zasad racjonalnej antybiotykoterapii należy uwzględnić:

(1) diagnostykę mikrobiologiczną zakażenia przed podaniem antybiotyku, której wyniki muszą być interpretowane z uwzględnieniem objawów klinicznych zakażenia – z różnicowaniem pomiędzy kolonizacją, która nie wymaga leczenia, a zakażeniem;
(2) unikanie stosowania antybiotyków do leczenia gorączki – należy zbadać przyczynę gorączki przed rozpoczęciem leczenia;
(3) terapię empiryczną po wykonaniu badań mikrobiologicznych, dostosowaną do miejsca zakażenia, czynników ryzyka zakażenia szczepami opornymi na wiele leków (MDR), lokalnych danych epidemiologicznych;
(4) optymalne dawkowanie i czas, dostosowany do sytuacji klinicznej i stanu pacjenta;
(5) terapię skojarzoną tylko w sytuacjach, w których istnieją dowody naukowe sugerujące korzyści z takiego postępowania;
(6) unikanie w terapii, jeśli to możliwe, antybiotyków z większym prawdopodobieństwem promowania lekooporności lub zakażeń szpitalnych lub używanie ich tylko w ostateczności;
(7) ograniczanie źródła zakażenia poprzez drenaż, usuwanie chirurgiczne zakażonych tkanek, usuwanie wszystkich ciał obcych potencjalnie zakażonych (cewniki naczyniowe, moczowe, rurka intubacyjna itp.);
(8) terapię deeskalacyjną i celowaną na podstawie wyników mikrobiologicznych i stanu klinicznego pacjenta;
(9) zaprzestanie podawania antybiotyku w momencie, gdy wykluczono zakażenie;
(10) pracę zespołową w zakresie przestrzegania polityki antybiotykowej w szpitalu i wytycznych – utworzenie lokalnych zespołów, w skład których wchodzą: specjalista chorób zakaźnych, specjalista mikrobiolog kliniczny, szpitalny farmaceuta, lekarz kontroli zakażeń szpitalnych lub epidemiolog [13].

Lekooporność jest wyzwaniem dla przemysłu farmaceutycznego. Duże koncerny farmaceutyczne w ostatnich latach przekierowały swoje inwestycje na rozwój leków mających zastosowanie w chorobach przewlekłych i onkologii, co wymagało stworzenia programów zachęcających i nowych modeli ekonomicznych umożliwiających szybki rozwój bezpiecznych i skutecznych leków przeciwbakteryjnych [14]. W ciągu ostatnich sześciu lat następujące antybiotyki zostały dopuszczone do obrotu: ceftarolina (ostre bakteryjne zakażenie skóry i tkanki podskórnej – ABSSSI, pozaszpitalne zapalenie płuc – CAP), oritawancyna (ABSSSI, CAP), telawancyna (ABSSSI, CAP), dalbawancyna (ABSSSI), tedizolid (ABSSSI), fidaksomycyna (zapalenie jelita grubego o etiologii *C. difficile* – CAD), ceftazydym-avibactam (powikłane zakażenia dróg moczowych – CUTI, zakażenia wewnątrzbrzuszne – IAI) i ceftolozan-tazobaktam (IAI, CAUTI). Dalbawancyna, telawancyna i oritawancyna wykazały podobną skuteczność kliniczną do tańszych antybiotyków z tej samej grupy wankomycyny i daptomycyny, a tedizolid do linezolidu. Fidaksomycyna jest znacznie droższą alternatywą dla wankomycyny i metronidazolu. Ceftarolina, poza aktywnością wobec gronkowców złocistych opornych na metycylinę (MRSA) nie ma przewagi nad ceftriaksonem. Aktualnie prowadzone są badania kliniczne drugiej i trzeciej fazy nad: połączeniem inhibitorów beta-laktamaz, cefalosporynaz i karbapenemaz z nowymi lub starymi antybiotykami beta-laktamowymi, nowymi beta-laktamami aktywnymi wobec bakterii produkujących beta-laktamazy i karbapenemazy, nowymi aminoglikozydami, pleuromutulinami, tetracyklinami, makrolidami, fluorochinolonami, oksazolidynami, inhibitorami

biosyntezy kwasów tłuszczowych i foliowego, peptydami antybakteryjnymi [15].

W Polsce obowiązujące przepisy (Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi z późn. zm.) obligują kierowników podmiotów leczniczych oraz inne osoby udzielające świadczeń zdrowotnych do podejmowania działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych, obejmujących między innymi wykonywanie badań laboratoryjnych oraz analizę lokalnej sytuacji epidemiologicznej w celu optymalizacji profilaktyki i terapii antybiotykowej. W przypadkach kierowników szpitali, dodatkowo ustawa nakłada na nich obowiązek ograniczania narastania lekooporności biologicznych czynników chorobotwórczych w wyniku niewłaściwego stosowania profilaktyki i terapii antybiotykowej [16]. Polski program realizujący międzysektorowy mechanizm zgodnie z Zaleceniami Komisji Europejskiej stanowi Narodowy Program Ochrony Antybiotyków, który został powołany w 2004 roku przez Ministra Zdrowia. Zadaniem programu jest koordynacja wdrażania strategii zapobiegania lekooporności, wymiana informacji i współpraca z Komisją Europejską, Europejskim Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób oraz z krajami członkowskimi. Celami Programu jest utworzenie koalicji na rzecz wielosektorowego programu zapobiegania AMR, koordynacja programów regionalnych i ogólnopolskich monitorujących lekooporność, zużycie leków przeciwbakteryjnych w medycynie i innych obszarach, analiza zużycia leków przeciwbakteryjnych w powiązaniu z lekoopornością w różnych środowiskach, opracowanie raportów i analiz udostępnianych w kraju i instytucjom europejskim, optymalizacja diagnostyki, terapii i profilaktyki zakażeń poprzez tworzenie i promowanie wytycznych (www.antybiotyki.edu.pl), edukacja i promowanie zasad racjonalnej antybiotykoterapii wśród profesjonalistów i społeczeństwa [17]. ■

Katarzyna Pawlik
Szpital Bielański
im. Ks. J. Popiełuszki SPZOZ
w Warszawie

Artykuł opracowany w ramach realizacji programu polityki zdrowotnej pn."Narodowy Program Ochrony Antybiotyków na lata 2016-2020"

Piśmiennictwo:

1. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2013. http://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/
2. President's Council of Advisors on Science and Technology. Report to the President on combating antibiotic resistance. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_amr_jan2015pdf Published September 2014.
3. Gelband H, Miller-Petrie M, Pant S, et al. State of the World's Antibiotics, 2015. Washington, DC: Center for Disease Dynamics, Economics, and Policy; 2015. http://cddep.org/publications/state_worlds_antibiotics_2015#sthash.l18BFUu2.dpbs.
4. J. O'Neill, Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. Review on Antimicrobial Resistance, May 2016.
5. World Health Organization: Antimicrobial resistance: global report on surveillance, 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf?ua=1
6. Opal S. M., Pop-Vicas A: Molecular Mechanisms of Antibiotic Resistance in Bacteria in: Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Eighth Ed. 2015; vol. 1: 235-249.
7. Magiorakos A. P., Srinivasan A., Carey R. B., at al.: Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. Clin Microbiol Infect 2012; 18: 268–281.
8. Andersson D. I., Hughes D.: Evolution of antibiotic resistance at non-lethal drug concentrations. Drug Resistance Updates 2012; 15: 162–172.
9. Wright G. D.: Q&A: Antibiotic resistance: where does it come from and what can we do about it? BMC Biology 2010; 8: 123-129.
10. Tängdén T., Giske C. G.: Global dissemination of extensively drug-resistant carbapenemase-producing Enterobacteriaceae: clinical perspectives on detection, treatment and infection control. Reviev. J Intern Med. 2015; DOI: 10.1111/joim.12342.
11. Marston H. D., MD, Dixon D. M., Knisely J. M., et al.: Antimicrobial Resistance. JAMA. 2016; 316(11):1193-1204.
12. Mediavilla J. R., Patrawalla A., Chen L., et al.: Colistin- and Carbapenem-Resistant Escherichia coli Harboring mcr-1 and blaNDM-5, Causing a Complicated Urinary Tract Infection in a Patient from the United States. MBio. 2016; 7(4); 1191-1216.
13. Levy Hara G., Kanj S. S., Pagani L., et al.: Ten key points for the appropriate use of antibiotics in hospitalised patients: a consensus from the Antimicrobial Stewardship and Resistance Working Groups of the International Society of Chemotherapy. Int J Antimicrob Agents. 2016; 48(3): 239-46.
14. Renwick M. J., Brogan D. M., Mossialos E.: A systematic review and critical assessment of incentive strategies for discovery and development of novel antibiotics. The Journal of Antibiotics 2016; 69, 73–88.
15. Fernandes P., Martens E.: Antibiotics in Late Clinical Development, Biochemical Pharmacology 2016; doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.bcp.2016.09.025.
16. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Dz.U. 2013 poz. 947. http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20130000947.
17. Minister Zdrowia: Narodowy Program Ochrony Antybiotyków. Okres realizacji 2011-2015. Warszawa 2011. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/npoa_modul_18082011.pdf.pdf

SPONSORZY

SPONSOR GŁÓWNY

25 lat Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego

PATRONAT MEDIALNY

30 lat innowacji

Historia Grupy Adamed to nieustanne odpowiadanie na kluczowe wyzwania współczesnej medycyny. To zarazem jej misja realizowana poprzez rozwój innowacji. Dzięki nim z firmy początkowo produkującej leki ginekologiczne, Grupa Adamed stała się jednym z liderów polskiej branży farmaceutycznej.

Historia innowacji

Firmę Adamed założył w 1986 roku dr n. med. Marian Adamkiewicz. Od tego czasu na rynek dzięki pracom naukowców z Adamedu trafiło dziesiątki leków ratujących zdrowie i życie Polaków. Jeszcze w 1999 roku Adamed utworzył Dział Badań i Rozwoju, a dwa lata później – po raz pierwszy w Polsce – rozpoczęto prace nad lekami innowacyjnymi. W międzyczasie zbudowano też dwa zakłady produkcyjne firmy. W 2010 roku spółka przejęła Polfę Pabianice i Agropharm. Powstała Grupa Adamed, w której obecnie pracuje około 1600 osób. Firma sprzedaje preparaty na 60 światowych rynkach produkując ponad 1,5 mld tabletek rocznie. Produkty Grupy są dostępne dla pacjentów w Europie, na Środkowym Wschodzie, w Azji, Afryce Ameryce Łacińskiej oraz Oceanii. Firma posiada także swoje przedstawicielstwa w Hiszpanii, Rosji, na Ukrainie i w Kazachstanie, a od tego roku również w Czechach i na Słowacji.

Patent na rozwój

Od 2001 roku firma zainwestowała kwotę 900 mln zł we własną działalność badawczo-rozwojową. Wraz z Uniwersytetem Jagiellońskim stworzyła też jedno z pierwszych w Polsce **konsorcjów naukowo-przemysłowych**. Obecnie każdego dnia ponad 150 naukowców oraz wiele uczelni i instytutów naukowych w kraju i za granicą współpracuje z Grupą Adamed nad innowacyjnymi projektami badawczymi, wspólnie doskonaląc istniejące terapie prowadząc działalność promującą profilaktykę i zdrowy tryb życia. Własność intelektualna firmy jest chroniona **94 patentami**. Grupa Adamed znajduje się w pierwszej **dziesiątce największych firm farmaceutycznych działających w Polsce**.

Najnowszą inwestycją Grupy Adamed jest **Centrum Badawczo-Rozwojowe** w Pieńkowie k/Warszawy. Opracowywane w nim są leki generyczne z wartością dodaną i innowacyjne, z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć syntezy organicznej oraz technologii i formulacji stałych postaci leków.
Centrum prowadzi projekty w fazie laboratoryjnej, będącej podstawą do wdrożenia szerszej produkcji przez zakłady produkcyjne Adamedu. W laboratoriach prowadzone są też intensywne badania w kierunku otrzymania nowych molekuł – potencjalnych leków zastosowaniach obszarach onkologicznym i neuropsychiatrycznym.

PRZEŁOM W ONKOLOGII

Jednym z największych innowacyjnych przedsięwzięć Grupy Adamed był program badawczo-rozwojowy ONCO-3CLA, realizowany w latach 2008-2015 i dofinansowany ze środków EFRR. Jego celem jest opracowanie biotechnologicznego, celowanego leku przeciwnowotworowego. Z wielu testowanych cząsteczek, zaprojektowanych przez naukowców Grupy Adamed w ramach ONCO-3CLA, wytypowano jedną do rozwoju klinicznego w ramach projektu ONCOTRAIL. Jest on już realizowany w konsorcjum z Centrum Onkologii w Warszawie jako liderem. Wspomniane konsorcjum, powołane we wrześniu 2015 roku, w skład którego oprócz Adamedu i COI, wchodzi Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Instytut Matki i Dziecka oraz Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, pracuje nad stworzeniem **pierwszego w Polsce onkologicznego ośrodka badań klinicznych wczesnych faz**. Projekt finansowy jest przez NCBiR w programie STRATEGMED.

Wsparcie dla młodych naukowców

Będąc firmą odpowiedzialną społecznie, wspierającą i popularyzującą naukę już od najmłodszych lat Grupa Adamed, w ramach obchodów 30-lecia, ogłosiła konkurs „30 laboratoriów na 30-lecie Adamedu" przeznaczony dla uczniów szkół ponadpodstawowych. O wyposażenie 30 szkolnych pracowni walczyło blisko 300 placówek, a na prace oddano łącznie 150 000 głosów. Konkurs wpisuje się w szersze działania prowadzone także przez **Fundację Grupy Adamed**. Została ona stworzona aby wspierać działalność badawczo-rozwojową, naukową i oświatową w obszarze nauk ścisłych i przyrodniczych. Fundacja szerzy ideę współpracy oraz integruje środowisko naukowe, przemysł farmaceutyczny, medyczny i biotechnologiczny, jak również wzmacnia współpracę z podmiotami o zbliżonych zada-niach. Od kilku lat działa **ADAMED SmartUP** – program, w którym najzdolniejsi młodzi pasjonaci nauk ścisłych mogą liczyć na profesjonalną pomoc naukową, stypendia i dostęp do nowoczesnych technologii pod okiem wybitnych ekspertów. Do dwóch edycji programu stypendialnego zgłosiło się ponad blisko 9 000 uczniów, obecnie trwa rekrutacja do trzeciej.

*Wasza firma jest taką **perłą w koronie gospodarki polskiej** (...). Rolą państwa jest po pierwsze nie szkodzić, po drugie tam, gdzie można to pomagać i tworzyć warunki do rozwoju takie, które będą jak najsprawniej pozwalały wdrażać wasze projekty, wasze nowe rozwiązania technologiczno-medyczne. Na pewno wpisuje się to 1:1 w plan na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* – stwierdził Premier Mateusz Morawiecki na uroczystości otwarcia Centrum Badawczo-Rozwojowego Grupy Adamed.

medivio
Pacjent w Centrum Uwagi

MEDIVIO – PIERWSZA CERTYFIKOWANA PRZYCHODNIA TELEMEDYCZNA

Umożliwia ona zdalną komunikację lekarza z jego pacjentem, z dowolnego miejsca na świecie oraz postawienie diagnozy, jak podczas tradycyjnej wizyty w gabinecie lekarskim. Innowacyjna platforma telemedyczna Medivio jest certyfikowanym wyrobem medycznym klasy 2A (Certyfikat CE 2274). Wyrób ten jest wytwarzany zgodnie z medyczną normą ISO 13485. Medivio to efekt współpracy partnera technologicznego spółki Silvermedia, wiodącego producenta narzędzi informatycznych do zarządzania procesami medycznymi w obszarze telemedycyny, oraz partnera medycznego Grupy Adamed, lidera innowacji w branży farmaceutycznej w Polsce.

Do nowych wartości poprzez innowacje

Dla dobra przyszłych pokoleń - po ponad 130 latach na rynku wciąż jesteśmy ciekawi świata i poszukujemy nowych wyzwań

Boehringer Ingelheim to niezależna firma rodzinna działająca z powodzeniem od 1885 r. i zatrudniająca ponad 47.700 pracowników na całym świecie. Zawsze postrzegaliśmy siebie jako firmę innowacyjną, która poprzez badania nad chorobami oraz opracowywanie nowych leków i terapii wnosi wkład w poprawę jakości życia ludzi oraz zwierząt. Pragniemy być partnerem pacjentów i zapewniać im dostęp do nowatorskich produktów, dzięki którym będą mogli cieszyć się lepszym zdrowiem.

www.boehringer-ingelheim.pl

Boehringer
Ingelheim

Badania i Rozwój
Innowacje
Od 1901 roku
Dla Ciebie

GEDEON RICHTER

Terapie najwyższej jakości
doświadczenia wielu pokoleń

GEDEON RICHTER

Gedeon Richter jest wiodącą firmą farmaceutyczną w Europie Środkowo-Wschodniej, z siedzibą na Węgrzech. Od momentu założenia firmy w roku 1901 Richter stał się międzynarodowym koncernem wspieranym przez swoje pododdziały, spółki joint venture oraz firmy stowarzyszone, które swoją aktywność skupiają głównie na badaniach, opracowywaniu nowych produktów, a także produkcji i marketingu.

Sieć oddziałów firmy obecna jest w Stanach Zjednoczonych, w Unii Europejskiej, w krajach członkowskich WNP oraz w Japonii i krajach Bliskiego Wschodu. Produkty firmy sprzedawane są w ponad 100 krajach na pięciu kontynentach. Grupa wytwarza ponad 100 różnych produktów farmaceutycznych dostępnych w 170 różnych postaciach, stanowiących skuteczne, nowoczesne i dostępne finansowo terapie w prawie każdej grupie terapeutycznej. Polski rynek farmaceutyczny jest dla koncernu trzecim, najważniejszym rynkiem zbytu po Stanach Zjednoczonych oraz Rosji. GR jest w Polsce reprezentowany przez dwie spółki: Gedeon Richter Polska, bazę produkcyjną i rozwojową oraz Gedeon Richter Marketing Polska, spółkę odpowiedzialną za promocję i sprzedaż produktów Richtera w naszym kraju.

Gedeon Richter dokłada wszelkich starań, aby zapewnić społeczności międzynarodowej dostęp do skutecznych leków, dzięki którym jakość życia wielu ludzi ulega poprawie. GR to bogata tradycja, ale również dbałość o stały rozwój, dlatego Koncern stale inwestuje w rozwój swoich produktów, przeznaczając na badania i rozwój ok. 13% wartości przychodów.

LIDER NAUK FARMACEUTYCZNYCH

RECEPTA

NIEZAWODNY PARTNER

JAKOŚĆ ROKU 2015

HURTAP SA ROK ZAŁOŻENIA 1990 SPÓŁKA AKCYJNA 2000 ŁĘCZYCA

FIRMA ROKU 2014

HURTAP SA 99-100 Łęczyca, ul. Górnicza 2 tel. 24 721 25 13

www.hurtap.com.pl

SERVIER
Odkrycia dające nadzieję

SERVIER – innowacje w medycynie

Firma Servier to niezależna firma farmaceutyczna z siedzibą we Francji, zarządzana przez Fundację typu non-profit. Firma jest szeroko obecna na arenie międzynarodowej, zatrudniając łącznie ponad 21 200 osób w 148 krajach świata. Rozwój firmy Servier opiera się na stałym dążeniu do innowacji w pięciu kluczowych dziedzinach: kardiologii, onkologii, chorobach metabolicznych, neuropsychiatrii i reumatologii. W Polsce firma Servier jest obecna od 1992 roku. Od początku swojego istnienia prowadzi w Polsce długofalowe inwestycje w działalność naukowo-badawczą, produkcyjną, a także w szeroko pojętą edukację zdrowotną.

W 1997 roku francuska Grupa Badawcza Servier podjęła decyzję o inwestycji w produkcję leków w Polsce. Zakład Produkcyjny Servier mieści się na warszawskiej Białołęce. W miarę postępu i rozbudowy polski zakład został zaopatrzony w najnowocześniejsze technologie wykorzystywane w farmacji do produkcji wysokiej jakości leków. Blisko 100% leków firmy Servier przeznaczonych dla polskich pacjentów jest produkowanych w warszawskiej fabryce.

Firma Servier aktywnie uczestniczy w rozwoju wiedzy medycznej w Polsce. Działalność ta skierowana jest zarówno do środowiska medycznego, farmaceutycznego, jak i pacjentów poprzez organizację konferencji, sympozjów oraz warsztatów dla lekarzy i farmaceutów w zakresie wybranych obszarów terapeutycznych. Firma przyznaje granty oraz stypendia naukowe, a także zajmuje się rozpowszechnianiem najnowszych, dostępnych doniesień naukowych oraz wiedzy medycznej środowisku medycznemu i farmaceutycznemu.

Od 2003 roku firma Servier organizuje bezpłatne ogólnopolskie kampanie profilaktyczno-edukacyjne Servier dla Serca, Forum Przeciw Depresji, których celem jest szerzenie wiedzy na temat profilaktyki przewlekłych chorób cywilizacyjnych, a także zachęcanie pacjentów do wykonywania systematycznych badań diagnostycznych pozwalających na wykrycie schorzeń w ich początkowym stadium.

Poszukiwanie nowych leków, współpraca ze środowiskiem medycznym, farmaceutycznym i naukowym, wspieranie edukacji zdrowotnej pacjentów i dbałość o pracowników firmy to przykład odpowiedzialnego biznesu jaki firma Servier chce kontynuować i rozwijać w przyszłości.

WARTA LEKARSTWEM NA WSZYSTKO

Towarzystwo Ubezpieczeniowe Warta wspólnie z Naczelną Izbą Aptekarską przygotowuje kompleksowy program ubezpieczeniowy dla branży aptekarskiej. Specjalna oferta będzie łączyła zalety ubezpieczenia grupowego na życie z ubezpieczeniem majątku aptek, a także majątku prywatnego ich właścicieli i pracowników.

Dla kogo przygotowujemy program ubezpieczeniowy?

Sukces dobrze prosperującej apteki to efekt m.in. świetnie przygotowanego zespołu pracowników. To od ich wiedzy i umiejętności często zależy, którą aptekę w okolicy wybierze klient. Dlatego warto docenić ich zaangażowanie, zapewnić im najlepszą ochronę ubezpieczeniową i to właśnie do nich oraz do właścicieli aptek kierujemy specjalny program ubezpieczeniowy.

Chronimy ludzi

Zasada takiego ubezpieczenia jest prosta – podpisując jedną umowę obejmujemy ochroną wiele osób. Dzięki temu wybrany przez przedsiębiorcę produkt będzie tańszy niż ubezpieczenie indywidualne a przystąpienie do umowy przez pracownika – wygodniejsze. Przynosi ono oczywiście również korzyści samej firmie. Opłacając część lub całą kwotę składki zatrudnionego, przedsiębiorca może m.in. wliczyć ją w koszt uzyskania przychodu oraz podnieść atrakcyjność firmy w oczach obecnych lub potencjalnych pracowników.

Chronimy majątek

Nowa oferta, skierowana do członków Naczelnej Izby Aptekarskiej, obejmuje także ubezpieczenie majątku aptek. W efekcie będzie chronić nie tylko pracowników, ale też majątek firmy od licznych zdarzeń losowych, mogących bezpośrednio wpłynąć na działalność firmy. Przykrym przykładem może być pożar powstały w wyniku zwarcia instalacji elektrycznej, włamanie czy awaria lodówki, w której przechowywane są na przykład antybiotyki lub szczepionki. W wielu nieoczekiwanych przypadkach z pomocą przychodzi dobre ubezpieczenie, zapewniające po prostu kompleksową ochronę finansów firmy.

Ponadto osoby objęte nowym programem będą mogły skorzystać z atrakcyjnych warunków indywidualnego ubezpieczenia prywatnego: domu, mieszkania lub samochodu.

Dlaczego z Wartą?

Warta jest jedną z największych firm ubezpieczeniowych w Polsce, obecną na polskim rynku już od 1920 roku. Bogata oferta ubezpieczeń, w tym m.in. komunikacyjnych i majątkowych zapewnia szeroką ochronę zarówno klientom indywidualnym, jak i firmom. Dziś nadal wyjątkowo dba o jakość swoich produktów i wysoki poziom obsługi, czego dowodem jest wiele prestiżowych nagród przyznanych w ostatnich latach. Oferta Warty to ponad 120 produktów, a każdy z nich zbudowany jest na ogromnym doświadczeniu i wiedzy – właśnie dlatego jesteśmy na rynku już tyle lat!

Projektując innowacyjny i unikalny program ubezpieczeniowy, bazujemy na praktycznych przykładach z Państwa branży, czerpiemy doświadczenia z realnych zdarzeń, bierzemy pod uwagę oczekiwania i potrzeby. Wkrótce Państwa z nim zapoznamy!

warta.

Polpharma, jako lider rynku farmaceutycznego w Polsce, jest sprawdzonym partnerem lekarzy i farmaceutów. Wychodząc naprzeciw ich oczekiwaniom i potrzebom, wspiera ważne dla środowiska inicjatywy i wydarzenia, takie jak obchody XXV-lecia Samorządu Aptekarskiego, którego jest sponsorem. Patronem medialnym uroczystości jest magazyn „Farmacja Praktyczna" od lat cieszący się zaufaniem farmaceutów.

Polpharma to największy polski producent leków i substancji farmaceutycznych, lider polskiego rynku farmaceutycznego. Należy do grona 20 największych firm generycznych na świecie. Portfolio Grupy Polpharma obejmuje około 600 produktów, a kolejnych 200 znajduje się w fazie rozwoju. Znajduje się w czołówce najbardziej innowacyjnych firm w Polsce w rankingach Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, angażuje się w rozwój nauki oraz edukację i profilaktykę zdrowotną. Od ponad 80 lat cieszy się zaufaniem pacjentów, lekarzy oraz partnerów biznesowych. W swoich działaniach Polpharma kieruje się mottem: „Ludzie pomagają ludziom".

Działania Polpharmy spotykają się z uznaniem, czego potwierdzeniem są między innymi nagrody i wyróżnienia przyznawane przez przedstawicieli branży farmaceutycznej, w tym przez Naczelną Izbę Aptekarską.

NEUCA jest polską firmą z 25-letnią historią, aktywną w wielu obszarach krajowego rynku ochrony zdrowia.

NEUCA uznaje niezależnych farmaceutów za filar rynku farmaceutycznego w Polsce. Uważamy, że tylko niezależni farmaceuci są w stanie zagwarantować bezpieczeństwo pacjentom, wpływać na rozwój i stabilność rynku farmaceutycznego oraz właściwie kształtować i realizować politykę lekową państwa. Z tych powodów nasza misja brzmi:

Zapewniamy lepszą przyszłość wszystkim niezależnym aptekom w Polsce.

Zapewniamy długofalowe bezpieczeństwo współpracy. Jesteśmy uczciwym partnerem – NEUCA nie ma i nie będzie mieć własnych aptek, by nigdy nie konkurować z niezależnymi aptekami. Budujemy bliskie i trwałe relacje, by na bieżąco reagować na pojawiające się potrzeby wszystkich niezależnych aptek w Polsce.

ZDROWIE
W DOBREJ CENIE

Bliźniaczo podobne

Ta sama
wysoka jakość…

… a cena lepsza*.

* Orientacyjna sugerowana cena dla pacjentów, dotyczy wybranych produktów z gamy.

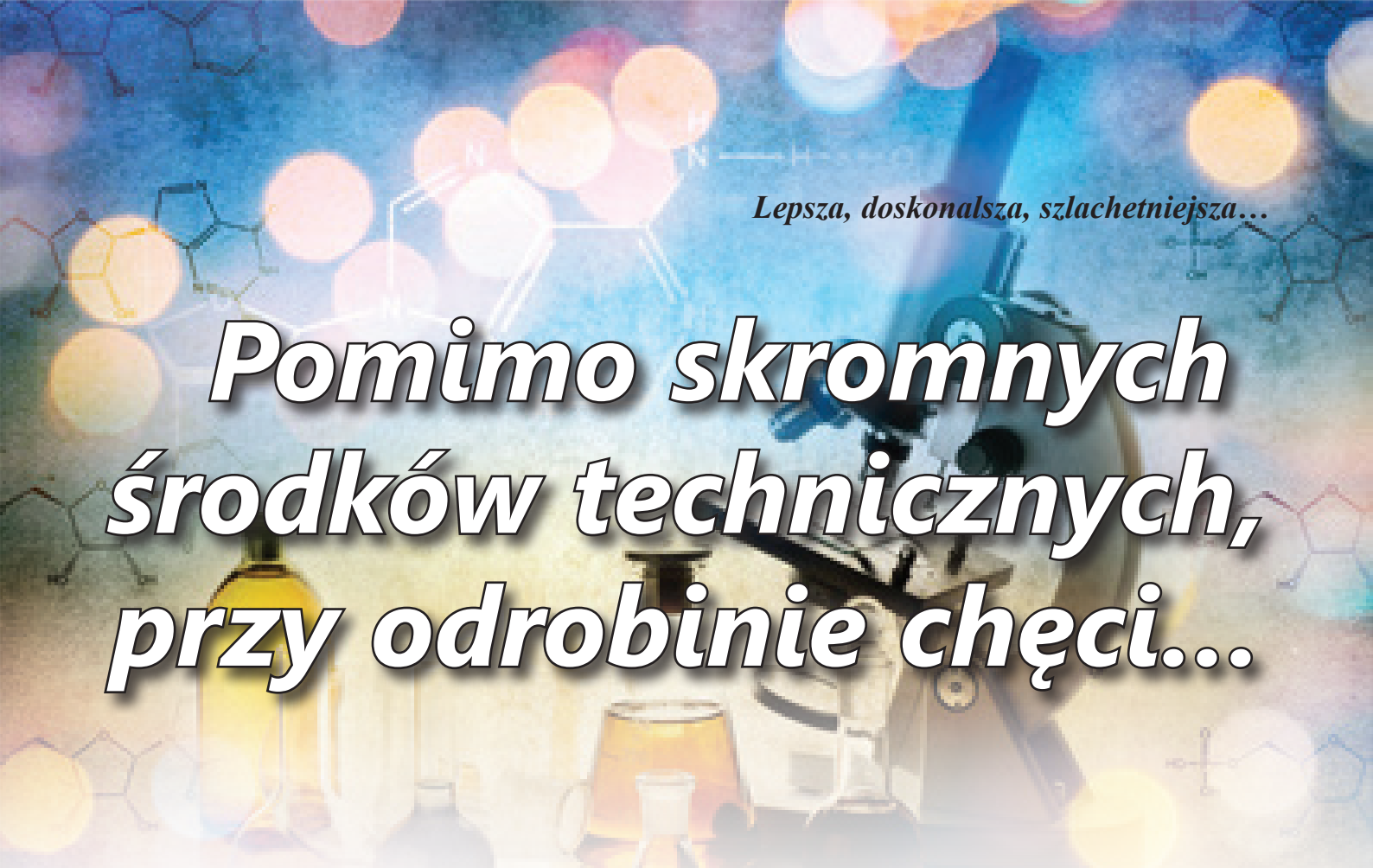
NA RÓŻNE DOLEGLIWOŚCI – TEVA

PRZEZIĘBIENIE, GRYPA I KASZEL | **BÓL** | **TRAWIENIE** | **UKŁAD KRĄŻENIA** | **WITAMINY I MINERAŁY**

ŁATWA REKOMENDACJA = ZADOWOLONY I LOJALNY PACJENT

Infex Zatoki, tabletki powlekane. Jedna tabletka zawiera: 200 mg ibuprofenu i 30 mg pseudoefedryny chlorowodorku, co odpowiada 24,6 mg pseudoefedryny. **Wskazania do stosowania:** Łagodzenie objawów niedrożności nosa i zatok obocznych nosa z towarzyszącym bólem głowy, gorączki i bólu w przebiegu grypy i przeziębienia. **Dawkowanie i sposób podawania: Dawkowanie:** ***Dorośli i młodzież w wieku od 15 lat***: 1 tabletka (co odpowiada 200 mg ibuprofenu i 30 mg pseudoefedryny chlorowodorku) co 4–6 godzin, w razie potrzeby. W cięższych objawach, 2 tabletki (co odpowiada 400 mg ibuprofenu i 60 mg pseudoefedryny chlorowodorku) co 6–8 godzin, w razie potrzeby, do maksymalnej dawki dobowej. Nie należy przekraczać maksymalnej dawki dobowej, która wynosi 6 tabletek (co odpowiada 1200 mg ibuprofenu i 180 mg pseudoefedryny chlorowodorku). Produktu leczniczego nie należy stosować dłużej niż 5 dni. Ten złożony produkt leczniczy należy stosować, jeśli wymagane jest równoczesne działanie obkurczające naczynia krwionośne pseudoefedryny chlorowodorku i działanie przeciwbólowe i (lub) przeciwzapalne ibuprofenu. W przypadku przeważania jednego z objawów (albo niedrożności nosa albo bólu głowy i (lub) gorączki) preferowane jest leczenie jedną substancją czynną. Jeżeli młodzież wymaga stosowania tego produktu leczniczego przed okres dłuższy niż 3 dni lub jeżeli objawy pogorszą się, należy skonsultować się z lekarzem. U osób w podeszłym wieku i pacjentów z wrzodami w wywiadzie, zwłaszcza w powiązaniu z krwawieniem lub perforacją (patrz punkt 4.3 ChPL), należy rozpocząć terapię od najmniejszej dostępnej dawki, ponieważ ryzyko krwawień z układu pokarmowego, wrzodów lub perforacji jest większe po zastosowaniu większych dawek NLPZ. W przypadku tych pacjentów i pacjentów przyjmujących inne leki, które mogą zwiększać ryzyko zdarzeń ze strony układu pokarmowego należy rozważyć jednoczesne podawanie leków o działaniu ochronnym na przewód pokarmowy (np. mizoprostol lub inhibitory pompy protonowej) (patrz poniżej i punkt 4.5 ChPL). Pacjenci z zaburzoną czynnością nerek lub wątroby wymagają ustalenia indywidualnego dawkowania. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę, przez najkrótszy okres potrzebny do złagodzenia objawów. ***Dzieci i młodzież:*** Stosowanie produktu leczniczego Infex Zatoki u dzieci poniżej 15 lat jest przeciwwskazane (patrz punkt 4.3 ChPL). **Sposób podawania:** Podanie doustne. Tabletki należy połknąć popijając wodą, najlepiej po posiłku. Tabletek nie należy łamać, ani kruszyć. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na ibuprofen, pseudoefedrynę lub którąkolwiek substancję pomocniczą produktu leczniczego. Pacjenci poniżej 15 lat. Ciąża i karmienie piersią (patrz punkt 4.6 ChPL). Reakcje nadwrażliwości w wywiadzie (np. skurcz oskrzeli, astma, polipy nosa, nieżyt błony śluzowej nosa lub pokrzywka) związane z przyjmowaniem kwasu acetylosalicylowego, innych leków przeciwbólowych, leków przeciwgorączkowych lub innych leków z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). Czynna choroba wrzodowa lub nawracające wrzody i (lub) krwawienia w wywiadzie (dwa lub więcej epizodów zdiagnozowanej choroby wrzodowej lub krwawienia). Krwawienie z przewodu pokarmowego lub perforacja przewodu pokarmowego w wywiadzie, w tym po zastosowaniu leków z grupy NLPZ. Krwotoczny udar mózgu lub inne krwawienia. Niewyjaśnione zaburzenia układu krwiotwórczego. Ciężka niewydolność nerek. Ciężka niewydolność wątroby. Ciężka niewydolność serca. Ciężkie choroby układu sercowo-naczyniowego, choroba wieńcowa (choroba serca, nadciśnienie tętnicze, dławica piersiowa), tachykardia, nadczynność tarczycy, cukrzyca, guz chromochłonny. Udar w wywiadzie lub obecność czynników ryzyka wystąpienia udaru (z uwagi na α-sympatykomimetyczne działanie pseudoefedryny chlorowodorku). Ryzyko jaskry z wąskim kątem przesączania. Ryzyko zatrzymania moczu z powodu zaburzeń pęcherza moczowego i gruczołu krokowego. Zawał mięśnia sercowego w wywiadzie. Napady padaczkowe w wywiadzie. Rozsiany toczeń rumieniowaty. Jednoczesne stosowanie innych leków obkurczających naczynia błony śluzowej stosowanych jako leki zmniejszające przekrwienie błony śluzowej nosa, doustnie lub donosowo (np. fenylopropanolamina, fenylefryna i efedryna), i metylofenidatu (patrz punkt 4.5 ChPL). Jednoczesne przyjmowanie innych leków z grupy NLPZ lub aspiryny w dawce dobowej przekraczającej 75 mg, leków przeciwbólowych i selektywnych inhibitorów COX 2 (patrz punkt 4.5 ChPL). Jednoczesne lub wcześniejsze stosowanie inhibitorów monoaminooksydazy (MAO) w ciągu poprzednich 2 tygodni (patrz punkt 4.5 ChPL). Leku nie należy stosować w skojarzeniu z następującymi produktami leczniczymi: doustne leki przeciwzakrzepowe; kortykosteroidy; heparyny w dawkach leczniczych lub u pacjentów w podeszłym wieku; leki antyagregacyjne; lit; selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI); metotreksat (używany w dawkach większych niż 20 mg/tydzień). **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** Należy unikać jednoczesnego stosowania tego produktu leczniczego z innymi lekami z grupy NLPZ zawierającymi inhibitory cyklooksygenazy (COX)-2. Przyjmowanie produktu leczniczego w najmniejszej dawce skutecznej przez najkrótszy okres konieczny do łagodzenia objawów zmniejsza ryzyko działań niepożądanych (patrz wpływ na przewód pokarmowy i układ krążenia poniżej). ***Specjalne ostrzeżenia związane z pseudoefedryną chlorowodorku:*** Należy ściśle przestrzegać dawkowania, zalecanego maksymalnego czasu trwania leczenia (5 dni) i stosować się do przeciwwskazań (patrz punkt 4.8 ChPL). Pacjentów należy poinformować o konieczności przerwania leczenia w razie wystąpienia nadciśnienia tętniczego krwi, tachykardii, kołatania serca, arytmii serca, nudności lub innych objawów neurologicznych, takich jak ból głowy lub nasilający się ból głowy. Przed zastosowaniem leku, pacjent powinien skontaktować się z lekarzem w przypadku: nadciśnienia tętniczego, choroby serca, nadczynności tarczycy, psychozy lub cukrzycy; jednoczesnego stosowania leków przeciwmigrenowych, zwłaszcza alkaloidów sporyszu zwężających naczynia krwionośne (z uwagi na α-sympatykomimetyczne działanie pseudoefedryny); twardziny rumieniowatego układowego i choroby mieszanej tkanki łącznej, ze względu na zwiększone ryzyko rozwoju jałowego zapalenia opon mózgowych (patrz punkt 4.8 ChPL); w wyniku ogólnoustrojowego podania leków obkurczających naczynia, zwłaszcza w czasie epizodów gorączkowych lub po przedawkowaniu leku opisywano objawy neurologiczne, takie jak drgawki, omamy, zaburzenia w zachowaniu, rozdrażnienie i bezsenność. Objawy te częściej były obserwowane wśród dzieci i młodzieży. W konsekwencji, zaleca się: unikać podawania tego produktu leczniczego w skojarzeniu z lekami, które mogą obniżyć próg drgawkowy, jak pochodne terpenów, klobutinol, leki atropinopodobne i leki znieczulające miejscowo, lub jeśli występują drgawki w wywiadzie; ściśle przestrzegać zalecanej dawki we wszystkich przypadkach i informować pacjentów o ryzykach związanych z przedawkowaniem, jeśli ten produkt leczniczy jest przyjmowany jednocześnie z innymi lekami zawierającymi leki obkurczające naczynia. U pacjentów z zaburzeniami pęcherza moczowego i gruczołu krokowego istnieje większe prawdopodobieństwo wystąpienia objawów, takich jak trudności przy oddawaniu moczu lub zatrzymanie moczu. Pacjenci w podeszłym wieku mogą być szczególnie wrażliwi na wpływ pseudoefedryny na ośrodkowy układ nerwowy (OUN). ***Środki ostrożności podczas stosowania pseudoefedryny chlorowodorku:*** U pacjentów poddawanych planowanym zabiegom chirurgicznym, gdzie do znieczulenia ogólnego stosowane mają być wziewne halogenowe leki, zaleca się odstawienie tego produktu leczniczego na kilka dni przed zabiegiem chirurgicznym z uwagi na ryzyko wystąpienia ostrego nadciśnienia tętniczego (patrz punkt 4.5 ChPL). Sportowców należy poinformować, że leczenie pseudoefedryny chlorowodorkiem może powodować dodatnie wyniki testów antydopingowych. ***Wpływ na wyniki badań serologicznych:*** Pseudoefedryna może hamować wchłanianie izotopu jodu i-131 przez guzy neuroendokrynne, wpływając na badanie scyntygraficzne. ***Specjalne ostrzeżenia podczas stosowania ibuprofenu:*** U pacjentów z czynną lub przebytą astmą oskrzelową oraz chorobami alergicznymi zażycie produktu może wywołać skurcz oskrzeli. Produktu leczniczego nie należy podawać pacjentom z astmą bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem (patrz punkt 4.3 ChPL). Pacjenci, u których występuje astma powiązana z przewlekłym nieżytem błony śluzowej nosa, przewlekłym zapaleniem zatok i (lub) polipami nosa, charakteryzują się większym ryzykiem reakcji alergicznych podczas stosowania kwasu acetylosalicylowego i (lub) leków z grupy NLPZ. Podanie tego produktu leczniczego może wywołać ostry atak astmy, zwłaszcza u pacjentów uczulonych na kwas acetylosalicylowy lub określony NLPZ (patrz punkt 4.3 ChPL). Istnieje ryzyko zaburzenia czynności nerek u odwodnionej młodzieży. ***Wpływ na przewód pokarmowy:*** Występowanie krwotoku z przewodu pokarmowego, owrzodzenia lub perforacji, które może być śmiertelne, obserwowano w powiązaniu ze wszystkimi NLPZ w dowolnym momencie leczenia, poprzedzone sygnałami ostrzegawczymi lub nie lub zdarzeniami dotyczącymi przewodu pokarmowego w wywiadzie. Ryzyko wystąpienia krwotoku z przewodu pokarmowego, owrzodzenia lub perforacji, które może być śmiertelne, wzrasta wraz ze zwiększaniem dawek NLPZ, u pacjentów z chorobą wrzodową w wywiadzie (zwłaszcza, jeśli towarzyszy jej krwawienie lub perforacja, patrz punkt 4.3) oraz u pacjentów w wieku powyżej 60 lat. U tych pacjentów należy rozpocząć leczenie od najmniejszej dostępnej dawki leku. U pacjentów stosujących jednocześnie kwas acetylosalicylowy w małych dawkach lub inne leki potencjalnie zwiększające ryzyko zaburzeń przewodu pokarmowego należy rozważyć terapię skojarzoną z lekami o działaniu ochronnym na błonę przewodu pokarmowego (np. mizoprostol lub inhibitory pompy protonowej) (patrz poniżej i punkt 4.5 ChPL). U pacjentów z chorobami przewodu pokarmowego w wywiadzie, szczególnie u osób w wieku podeszłym, mogą występować nietypowe objawy dotyczące układu pokarmowego (szczególnie krwawienie) w początkowym okresie terapii. Należy zachować szczególną ostrożność stosując produkt leczniczy u pacjentów, stosujących jednocześnie inne leki, które mogą zwiększać ryzyko owrzodzenia lub krwawienia, takie jak kortykosteroidy lub leki przeciwzakrzepowe jak warfaryna, selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI) lub leki antyagregacyjne jak kwas acetylosalicylowy (patrz punkt 4.5 ChPL). W razie wystąpienia krwotoku z przewodu pokarmowego czy owrzodzenia, należy natychmiast odstawić ten produkt leczniczy. U pacjentów z chorobami przewodu pokarmowego w wywiadzie (wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Crohna) leki NLPZ należy podawać zachowując ostrożność, gdyż mogą one nasilić chorobę (patrz punkt 4.8 ChPL). U pacjentów leczonych lekami z grupy NLPZ jednoczesne spożywanie alkoholu może spowodować nasilenie działań niepożądanych powiązanych z substancją czynną, zwłaszcza zdarzeń dotyczących przewodu pokarmowego lub ośrodkowego układu nerwowego. Wpływ na układ krążenia i naczynia mózgowe: Z badań klinicznych i danych epidemiologicznych wynika, że przyjmowanie ibuprofenu, szczególnie w dużych dawkach (ponad 2400 mg na dobę) przez długi okres czasu może być związane z niewielkim zwiększeniem ryzyka zakrzepicy tętnic (np. zawał serca lub udar). Generalnie, badania epidemiologiczne nie wskazują, że przyjmowanie małych dawek ibuprofenu (poniżej 1200 mg na dobę) jest związane ze zwiększeniem ryzyka zawału serca. Należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów z nadciśnieniem i (lub) niewydolnością serca z zatrzymaniem płynów, nadciśnieniem i obrzękiem związanych ze stosowaniem NLPZ w wywiadzie. Przed zastosowaniem produktu leczniczego należy skonsultować się z lekarzem i (lub) farmaceutą. Reakcje skórne: Bardzo rzadko, u pacjentów leczonych lekami z grupy NLPZ odnotowano występowanie ciężkich reakcji skórnych, niektórych nawet śmiertelnych, w tym złuszczające zapalenie skóry, zespół Stevensa-Johnsona i toksyczne martwicze oddzielanie się naskórka (patrz punkt 4.8 ChPL). Ryzyko wystąpienia opisanych reakcji wydaje się być największe na początku leczenia, w większości przypadków objawy występowały w ciągu pierwszego miesiąca leczenia. Produkt leczniczy należy odstawić w przypadku wystąpienia pierwszych objawów: wysypki skórnej, uszkodzenia błon śluzowych lub jakichkolwiek innych objawów nadwrażliwości. ***Środki ostrożności podczas stosowania ibuprofenu:*** Osoby w podeszłym wieku: ponieważ właściwości farmakokinetyczne ibuprofenu nie ulegają modyfikacji w zależności od wieku, dostosowanie dawki u pacjentów w podeszłym wieku nie jest konieczne. Jednakże, należy uważnie obserwować pacjentów w podeszłym wieku ze względu na ich większą wrażliwość na działania niepożądane spowodowane stosowaniem leków z grupy NLPZ, zwłaszcza na krwawienie z przewodu pokarmowego i perforację, która może być śmiertelna. Należy zachować ostrożność i prowadzić obserwację podczas stosowania ibuprofenu u pacjentów z chorobą przewodu pokarmowego w wywiadzie (np. wrzody żołądka, przepuklina rozworu przełykowego lub krwawienie z przewodu pokarmowego). W początkowej fazie leczenia, należy monitorować ilość wydalanego moczu oraz czynność nerek u pacjentów z niewydolnością serca, pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek lub wątroby, pacjentów przyjmujących leki moczopędne, pacjentów z hipowolemią w wyniku rozległego zabiegu chirurgicznego oraz, szczególnie u pacjentów w podeszłym wieku. U tych pacjentów przyjmowanie leków z grupy NLPZ może mieć niekorzystny wpływ na czynność nerek. W razie wystąpienia zaburzeń wzrokowych w trakcie leczenia, należy wykonać pełne badanie okulistyczne. W razie utrzymywania lub nasilenia się objawów, należy skontaktować się z lekarzem. Produkt leczniczy zawiera 0,28 mg sodu w jednej tabletce. **Działania niepożądane:** Najczęściej obserwowane działania niepożądane powiązane ze stosowaniem ibuprofenu są powiązane z przewodem pokarmowym. Generalnie, ryzyko wystąpienia działań niepożądanych (zwłaszcza ryzyko wystąpienia poważnych powikłań w obrębie przewodu pokarmowego) zwiększa się wraz ze zwiększającą się dawką i dłuższym czasem trwania terapii. Podczas leczenia ibuprofenem zgłaszano reakcje nadwrażliwości, takie jak: (a) Niespecyficzne reakcje alergiczne i anafilaktyczne. (b) Reaktywność układu oddechowego obejmująca astmę, nasilenie astmy, skurcz oskrzeli lub duszność. (c) Różnorodne zaburzenia skórne, w tym różnego typu wysypki, świąd, pokrzywka, plamica, obrzęk naczynioruchowy oraz rzadziej, złuszczające i pęcherzowe zapalenie skóry (w tym martwica naskórka i rumień wielopostaciowy). U pacjentów z istniejącymi chorobami auto-immunologicznymi (toczeń rumieniowaty układowy, choroba mieszana tkanki łącznej) w trakcie leczenia ibuprofenem odnotowano pojedynczze przypadki objawów występujących w asepktycznym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych jak sztywność karku, ból głowy, nudności, wymioty, gorączka, dezorientacja. W związku ze stosowaniem NLPZ zgłaszano występowanie obrzęków, nadciśnienia i niewydolności serca. Z badań klinicznych i badań epidemiologicznych wynika, że przyjmowanie ibuprofenu, szczególnie długotrwałe (zwłaszcza w dużych dawkach 2400 mg na dobę) może być związane z niewielkim zwiększeniem ryzyka zatorów tętnic (np. zawał serca lub udar), (patrz punkt 4.4 ChPL). Poniżej wymieniono działania niepożądane obserwowane podczas krótkotrwałego stosowania ibuprofenu w skojarzeniu z pseudoefedryny chlorowodorkiem, w dawkach dostępnych bez recepty. Podczas długotrwałego stosowania leku mogą wystąpić także inne działania niepożądane. Pacjentów należy poinformować o konieczności natychmiastowego odstawienia produktu leczniczego i skontaktowania się z lekarzem w razie wystąpienia poważnego działania niepożądanego. Działania niepożądane uszeregowano według częstości występowania: bardzo często (≥1/10); często (≥1/100 do <1/10); niezbyt często (≥1/1000 do <1/100); rzadko (≥1/10 000 do <1/1000); bardzo rzadko (<1/10 000); częstość nieznana (nie może być określona na podstawie dostępnych danych). ***Zakażenia i zarażenia pasożytnicze:*** Ibuprofen: Bardzo rzadko: Pogorszenie stanów zapalnych o podłożu infekcyjnym (np. martwicze zapalenie powięzi), aseptyczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (sztywność karku, ból głowy, nudności, wymioty, gorączka, dezorientacja u pacjentów z wcześniejszą chorobą autoimmunologiczną (toczeń rumieniowaty układowy, choroba mieszana tkanki łącznej). ***Zaburzenia krwi i układu chłonnego:*** Ibuprofen: Bardzo rzadko: Zaburzenia wskaźników morfologii krwi (anemia, leukopenia, trombocytopenia, pancytopenia, agranulocytoza, neutropenia). ***Zaburzenia układu immunologicznego:*** Ibuprofen: Nieznany często: Reakcje nadwrażliwości objawiające się pokrzywką, świądem, wysypką skórną i napadami astmy (ze spadkiem ciśnienia tętniczego krwi). Ibuprofen i pseudoefedryny chlorowodorek: Bardzo rzadko: Ciężkie uogólnione reakcje nadwrażliwości mogące się objawiać obrzękiem twarzy, obrzękiem naczynioruchowym, dusznością, skurczem skrzeli, tachykardią, obniżeniem ciśnienia tętniczego krwi, wstrząsem anafilaktycznym. Zaburzenia psychiatryczne: Ibuprofen: Bardzo rzadko: Reakcje psychotyczne, depresja. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana: Pobudzenie, omamy, lęk, nietypowe zachowanie, bezsenność. ***Zaburzenia układu nerwowego: Ibuprofen:*** Niezbyt często: Zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, takie jak ból głowy, zawroty głowy, bezsenność, pobudzenie, drażliwość lub zmęczenie. Pseudoefedryny chlorowodorek: Rzadko: Bezsenność, nerwowość, lęk, pobudzenie, drżenie, omamy. Nieznana: Udar krwotoczny, udar niedokrwienny, drgawki, ból głowy. ***Zaburzenia oka: Ibuprofen:*** Niezbyt często: Zaburzenia widzenia. ***Zaburzenia ucha i błędnika: Ibuprofen:*** Rzadko: Szumy uszne. ***Zaburzenia serca: Ibuprofen:*** Bardzo rzadko: Obrzęk, nadciśnienie, kołatanie serca, niewydolność serca, zawał mięśnia sercowego. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana: Kołatanie serca, tachykardia, ból w klatce piersiowej, zaburzenia rytmu serca. ***Zaburzenia naczyniowe:*** Ibuprofen. Bardzo rzadko: Nadciśnienie tętnicze. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana: Nadciśnienie tętnicze. Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia: Pseudoefedryny chlorowodorek: Rzadko: Zaostrzenie astmy lub reakcja nadwrażliwości ze skurczem oskrzeli. ***Zaburzenia żołądka i jelit:*** Ibuprofen: Często: Uczucie dyskomfortu w przewodzie pokarmowym, niestrawność, ból brzucha, nudności, wymioty, wzdęcia, biegunka, jadłowstręt, zaparcia, niewielkie krwawienie z układu pokarmowego, w rzadkich przypadkach prowadzące do anemii. Ibuprofen: Niezbyt często: Choroba wrzodowa żołądka, perforacja, lub krwawienie z przewodu pokarmowego (z smołowatymi stolcami lub krwawymi wymiotami, lub zapaleniem błony śluzowej żołądka, wrzodziejącym zapaleniem jamy ustnej). Zaostrzenie zapalenia okrężnicy i choroby Crohna (patrz punkt 4.4 ChPL). Ibuprofen: Bardzo rzadko: Zapalenie przełyku, zapalenie trzustki, błoniaste zwężenie jelita. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana. Uczucie suchości w jamie ustnej, pragnienie, nudności, wymioty. ***Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych:*** Ibuprofen: Bardzo rzadko: Zaburzenia czynności wątroby, uszkodzenie wątroby, szczególnie podczas długotrwałego stosowania, niewydolność wątroby, ostre zapalenie wątroby. ***Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: Ibuprofen:*** Niezbyt często: Różne typy wysypki. Ibuprofen: Bardzo rzadko: Ciężkie postacie reakcji skórnych, takie jak łuszczące się zapalenie skóry lub osutka pęcherzykowa, jak zespół Stevensa-Johnsona, rumień wielopostaciowy i toksyczne martwicze oddzielanie się naskórka (zespół Lyella), łysienie plackowate, ciężkie infekcje skóry, powiklania tkanki miękkiej w zakażeniu wirusem ospy wietrznej. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana: Wysypka, pokrzywka, świąd, rumień, nadmierna potliwość. ***Zaburzenia nerek i dróg moczowych: Ibuprofen:*** Rzadko: Uszkodzenie tkanki nerek (martwica brodawek nerkowych) i zwiększenie stężenia mocznika w surowicy. Ibuprofen: Bardzo rzadko: Zaburzenia czynności nerek i wątroby, zwiększenie stężenia kreatyniny w surowicy, zaburzenia wątroby, obrzęki (zwłaszcza u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym lub niewydolnością nerek), zespół nerczycowy, śródmiąższowe zapalenie nerek, ostra niewydolność nerek. Pseudoefedryny chlorowodorek: Nieznana. Zatrzymanie moczu u mężczyzn z przerostem gruczołu krokowego. **Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych:** Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem: Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, e-mail: ndl@urpl.gov.pl. **Podmiot odpowiedzialny**: Teva Pharmaceuticals Polska Sp. z o.o. **Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu:** 22111. wydane przez Prezesa URPLWMiPB. **Kategoria dostępności OTC** – Produkt dostępny bez przepisu lekarza.

PO/CBG/16/0063



Lepsza, doskonalsza, szlachetniejsza…

Pomimo skromnych środków technicznych, przy odrobinie chęci…

Czytelnicy „Aptekarza Polskiego" pamiętają zapewne dwa artykuły z cyklu „Lepsza, doskonalsza, szlachetniejsza…", zatytułowane „Apteka – miejscem pracy naukowej" [1] oraz „Apteka – laboratorium" [2], w których przedstawiłem wcieloną w życie wizję polskich działaczy stowarzyszeń aptekarskich, zgodnie z którą każda apteka była – czy też mogła się stać – laboratorium nie tylko kontrolnym, ale także naukowo-badawczym. Ucieleśnieniem tej idei, powstałej w łonie Podsekcji Badania Żywności i Wody Sekcji Naukowej Warszawskiego Towarzystwa Farmaceutycznego były kontrole jakości wód studziennych, prowadzone przez wiele polskich aptek na terenie całej II Rzeczpospolitej, począwszy od roku 1935. Należy jednak podkreślić, że nie były to jedyne badania naukowe, prowadzone w polskich aptekach w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Wręcz odwrotnie: ambicje farmaceutów wykraczały wówczas daleko poza typowe i przypisane aptekom formy działalności, tj. wykonywanie leków według z góry narzuconych przepisów i ich sprzedaż. Rozmach, szeroki zakres i sama liczba badań naukowych, które wykonywane były w skromnych najczęściej aptecznych laboratoriach czy izbach recepturowych, zdumiewa. Historycy polskiej nauki nie zdają sobie zapewne sprawy, że to właśnie w polskich aptekach rodziły się pierwsze praktyczne zastosowania technik chromatograficznych czy odkrywcze modyfikacje w metodykach tzw. analiz fizjologicznych.

Czytelnika przeglądającego łamy czasopism farmaceutycznych z okresu dwudziestolecia międzywojennego zdumiewa ilość artykułów w których nagłówku widnieje adnotacja o afiliacji autora: „Z laboratorium apteki…", tym bardziej, że pod względem ilości właśnie mogły one z powodzeniem konkurować z publikacjami pracowników uczelni wyższych, Państwowego Zakładu Higieny czy laboratoriów czołowych polskich firm farmaceutycznych. Jeżeli czytelnikiem tym jest dodatkowo na co dzień praktykujący aptekarz do zdumienia dołączyć może się i wzruszenie – jak wielkie ambicje i rozmach, jakie samozaparcie i siłę ducha posiadali nasi poprzednicy, by do codziennej pracy za apteczną ladą dołączyć tak piękną działalność! Niniejszy artykuł stanowi krótki przegląd najciekawszych i – z perspektywy czasu – najcenniejszych przejawów tego typu działalności aptekarzy w okresie dwudziestolecia międzywojennego.

Z doskonale znaną czytelnikom „Aptekarza Polskiego" postacią profesora Bronisława Koskowskiego wiążą się niezliczone inicjatywy, zarówno na polu farmacji aptecznej, jak i naukowej. W roku 1925 Koskowski opublikował jeden z najważniejszych polskich podręczników farmaceutycznych: dwutomową „Naukę o przyrządzaniu leków

i ich postaciach". Z pewnością za najbardziej nowatorską jego część uznać można rozdział zatytułowany „Badanie leków na zasadzie włoskowatości. Analiza kapilarna", rozwinięty w kilka lat później w osobnej monografii, zatytułowanej „Analiza kapilarna w zastosowaniu do oceny tożsamości i dobroci preparatów farmaceutycznych". Obydwa te dzieła Koskowskiego szczegółowo zreferowałem w innych publikacjach, [3] nadmieńmy więc tylko, że analiza kapilarna opierała się na mechanizmie znanym powszechnie dla chromatografii bibułowej, a różniła się od niej brakiem typowej fazy ruchomej i punktowego nanoszenia próbki. Rozdzielenie chromatograficzne następowało na skutek przepływu przez bibułę samej tylko płynnej próbki (np. nalewki), której składniki poruszały się z różną prędkością na skutek różnic w ich powinowactwie do fazy stacjonarnej, którą była bibuła. W rezultacie uzyskiwano tzw. „widmo strefowe", w założeniu – charakterystyczne dla danej próbki. Profesora Koskowskiego, farmaceutę i praktykującego w młodości aptekarza, uznać możemy za pioniera technik chromatograficznych w Polsce, i już sam ten fakt mógłby nas napawać dumą. Mamy jednak do niej znacznie więcej powodów!

Analiza kapilarna, znakomicie nadająca się do badań płynnych leków ziołowych, takich jak nalewki czy intrakty, zainspirowała pracowników warszawskiej apteki Gessnera, którzy ogłosili na jej temat dwie odkrywcze publikacje. Mogą one uchodzić za pierwsze polskie artykuły naukowe, w których w analizie farmaceutycznej wykorzystano techniki chromatograficzne! Autorem pierwszego z nich, opublikowanego w roku 1932 na łamach „Wiadomości Farmaceutycznych", był młody magister farmacji, Tadeusz Goettinger, absolwent studiów farmaceutycznych w Krakowie z 1929 roku. Artykuł zatytułowany był „Wykrywanie alkaloidów w nalewkach metodą kapilarną", a jego zasadniczą częścią było przedstawienie opracowanej przez autora możliwość zastosowania analizy kapilarnej jako chromatograficznej techniki preparatywnej: *zadaniem mem było oczyszczenie danego alkaloidu, znajdującego się na bibule, i otrzymanie go w bardziej skoncentrowanej formie. (...) w tym celu obraz kapilarny, otrzymany przez 24-godzinne zanurzenie paska bibuły w nalewce, suszymy dokładnie w suszarce, a następnie wkładamy do wody na głębokość ½ - 1 cm. Woda nasiąka w bibułę, unosi związki rozpuszczalne i osadza je wyżej*. Autor trafnie zaobserwował, że *związki nierozpuszczalne zostają na swych dawnych miejscach. A więc alkaloidy, jako ciała rozpuszczalne w wodzie, będą unoszone w górę. W ten sposób woda wzbogaca górne warstwy widma strefowego w alkaloidy, a zabiera je dalszym warstwom. (...) czynność tę można nazwać podciąganiem wodą*. Doświadczenia przeprowadzone techniką analizy kapilarnej Goettinger podsumowywał: *analiza kapilarna z opisanemi przeze mnie modyfikacjami (...) jest (...) metodą prostą, wymagającą mało substancji wyjściowej, mało odczynników i przyborów. Jest więc metodą tanią.*

W rok później kolejny pracownik apteki Gessnera, magister farmacji Ludmiła Świerczyńska, świeżo upieczona absolwentka studiów farmaceutycznych w Warszawie (1931), ogłosiła w „Farmacji Współczesnej" artykuł zatytułowany „O możliwościach zastosowania analizy kapilarnej do badania preparatów recepturowych", będący treścią odczytu *wygłoszonego na Zebraniu Ogólnem Stow.*[arzyszenia] *„Nowa Farmacja" w dniu 1 czerwca 1933*. Przedstawione przez nią wyniki były dalszą częścią systematycznych i szeroko zakrojonych badań, prowadzonych w warszawskiej aptece: *mamy (...) nadzieję* – pisała – *że prace naszego laboratorjum będą jednym z fragmentów przyszłej analizy kapilarnej o szerokiem zastosowaniu praktycznem*. Autorka szczegółowo precyzowała postawione przed nią zadanie: *kontynuując w temże laboratorjum pracę nad analizą kapilarną miałam za zadanie zbadać możliwości zastosowania analizy kapilarnej do badania preparatów recepturowych oraz przedewszystkim sprawdzenia innych metod, któreby pozwoliły na wciągnięcie na bibułę większych ilości płynu, a co za tem idzie otrzymanie większej ilości substancji do badania*. Niestety celowi temu nie udało się sprostać, pomimo zastosowania bardzo interesujących rozwiązań technicznych. Autorka nie wahała się więc napisać: *możemy więc odpowiedzieć na pytanie, czy do mikstury dodano Inf. Ipecacuanhae, czy w kroplach mamy rozpuszczoną kodeinę, chininę czy kofeinę, byłoby natomiast niemożliwością zbadać krople o składzie nieznanym, a to dlatego, że analiza kapilarna posługuje się ilością substancji zbyt małą do wykonania całego szeregu skomplikowanych reakcyj rozpoznawczych*.

Na pionierskich i bardzo odkrywczych badaniach z zakresu analizy kapilarnej aktywność na- ▶

Pukowa polskich aptekarzy w okresie dwudziestolecia międzywojennego oczywiście nie kończyła się. W artykule „Apteka – placówką zdrowia publicznego" [4] oraz „Apteka – laboratorium" wspomnieliśmy o planach działaczy organizacji aptekarskich zmierzających do nadania aptekom trwałej i mocnej pozycji w służbie zdrowia, m.in. poprzez prowadzenie w nich tzw. analiz fizjologicznych, czyli badań diagnostycznych krwi, kału, czy moczu. Jak pamiętają Czytelnicy „Aptekarza Polskiego" wiele aptek włączyło się aktywnie w te plany, uruchomiło laboratoria analityczne i bardzo szybko zyskało uznanie, zarówno wśród lekarzy, jak i pacjentów. Oczywiście prowadzenie analiz fizjologicznych według gotowych już metodyk nasunęło aptekarzom myśli o możliwości ich licznych modyfikacji i ulepszeń.

Bardzo ciekawą pracę, zatytułowaną „Z badań nad metodami wykrywania krwi w moczu" ogłosił w „Wiadomościach Farmaceutycznych" w 1930 roku Henryk Szancer, pracownik apteki Gustawa Szancera w Przemyślu, cytowany już w artykule „Apteka – laboratorium". Autor ten – nadmieńmy – absolwent studiów farmaceutycznych w Krakowie z roku 1926, w roku 1929 uzyskał doktorat w Paryżu i był jednym z najaktywniejszych naukowo polskich aptekarzy. Szancer dokonał bardzo szczegółowej, krytycznej oceny stosowanych dotychczas prób, tzn. próby benzydynowej, próby Boasa, próby Fordwaenglera oraz próby Webera i doświadczalnie oszacował *czułość poszczególnych metod. Pierwszeństwo przed innemi* dał próbie benzydynowej, *o ile do tego celu posługiwać się eterowym wyciągiem badanego moczu*. Obok cytowanego powyżej artykułu, Szancer ogłosił jeszcze szereg innych, dotyczących głównie analizy moczu. Wymieńmy tu m.in. artykuł nagrodzony w roku 1930 w Konkursie „Wiadomości Farmaceutycznych" i zatytułowany „Na marginesie reakcji Seliwanowa", w którym omówił optymalny sposób prowadzenia tytułowej reakcji, stosowanej m.in. do oznaczania zawartości fruktozy w moczu. Kolejnym, bardzo odkrywczym opracowaniem, było „Wykrywanie Pyridium w moczu", do którego przyczynkiem stało się badanie, jakie autor przeprowadził w aptecznym laboratorium analitycznym. Otóż po podaniu nowowprowadzonego leku, pod nazwą Pyridium, *środka odkażającego drogi moczowe, (...) wedle badań klinicznych, bardzo skutecznego w przypadkach zakaźnych schorzeń narządów moczopłciowych, (...) mocz (...) posiada barwę krwisto-czerwoną, łudząco przypominającą mocz krwawy, co niepokoi (...) lękliwych zwłaszcza pacjentów*. Jak relacjonuje autor, w przemyskiej aptece miał *sposobność badać mocz pacjentki chorej na cystitis, a leczonej „Pyridium"*. Dzięki uzyskanemu materiałowi doświadczalnemu Szancer mógł nie tylko stwierdzić, że obecność leku w moczu *przeszkadza wykonaniu szeregu codziennych reakcyj praktykowanych przy badaniu moczu*, ale także opracować proste reakcje chemiczne, potwierdzające obecność „Pyridium" w moczu, a *nie zachodzących z moczem niezawierającym omawianego związku*.

Większość artykułów naukowych autorstwa aptekarzy poświęcona była zagadnieniom farmacji stosowanej i technologii postaci leku. Magister Antoni Piotrowski, właściciel apteki w Złoczewie, ogłosił w „Wiadomościach farmaceutycznych" z 1931 roku bardzo interesujący i zaskakująco dojrzały artykuł „O racjonalnem przyrządzaniu płynu Burowa", opatrzony adnotacją „Z pracowni własnej". Autor zestawił aż dziewięć przepisów na *przygotowanie płynu Burowa*, pochodzących z farmakopei całego świata, na podstawie przeprowadzonych doświadczeń dokonał ich krytycznego omówienia i wytknął *braki dotychczasowych przepisów farmakopealnych*. Zaproponował także *projekt własny*, oparty na *rozważaniach (...) i próbach preparatywnych*. W kilka lat później, w roku 1935, magister Piotrowski ogłosił artykuł, także z zakresu farmacji stosowanej, zatytułowany „Sirupus jodotannicus phosphoricus. Przygotowanie i analiza". Przytoczmy tu słowa wstępu: *częste narzekania na trudności przygotowywania tego preparatu wg. istniejących przepisów skłoniły mnie do wyświetlenia na drodze preparatywnej poszczególnych faz otrzymywania oraz do wyjaśnienia ewentualnych czynników, zakłócających normalny przebieg reakcji*. W rok później ukazała się z kolei praca „Tak zwany Sirupus Kreosoti lactici compositus" w której wykazał różnice pomiędzy przepisem rekomendowanym przez Polskie Powszechne Towarzystwo Farmaceutyczne, a tzw. *syropem Famela* (preparat „Betain") i podał własny, *racjonalny przepis na otrzymywanie syropu kreozotowego*. W tym samym 1936 roku Piotrowski opublikował bardzo wartościowy artykuł „Guttae Inoziemcowi. Własności fizyczne i normy analityczne" w którym zmierzył się ze znanym wówczas problemem: *filtrować czy nie fil-*

trować ów popularny preparat galenowy. We wstępie czytamy: *powstanie osadu w kroplach Inozjemcowa budziło zawsze niechęć aptekarza do tego przetworu, gdyż nasuwało przypuszczenie, że wraz z osadem wypadają z roztworu najcenniejsze składniki przetworu, tj. alkaloidy makowca i kulczyby i – być może – w ilościach znacznych.* W rezultacie przeprowadzonych badań Piotrowski wykazał, że na zadane wcześniej pytanie należy odpowiedzieć twierdząco, gdyż pomimo przefiltrowania krople Inozjemcowa zawierają duże ilości alkaloidów. Podał ponadto podstawowe *normy analityczne*, dzięki którym można było wskazać na ewentualne fałszerstwo preparatu i postulował wprowadzenie kropli Inozjemcowa do *przepisów oficynalnych Farmakopei polskiej*.

Antoni Piotrkowski nie był oczywiście jedynym aptekarzem, który publikował prace z zakresu farmacji stosowanej i technologii postaci leku. Cytowany już w artykule „Apteka – miejscem pracy naukowej" magister Edward Łukaszewicz, absolwent studiów farmaceutycznych w Warszawie z roku 1930, wraz z magistrem Stanisławem Otrębskim, który studia ukończył również w stolicy, tyle, że o rok wcześniej, ogłosili interesującą pracę doświadczalną zatytułowaną „Porównawcza analiza piperazyn musujących", afiliując „Laboratorium apteki mgra Marcelego Jagiełłowicza w Sosnowcu". Autorzy oznaczyli m.in. zawartość *czystej piperazyny w procentach, czas rozpuszczania 3 g w 10 cm^3 wody, odczyn przed zagotowaniem* i *po zagotowaniu* oraz *alkaliczność* i *kwasotę 1 g piperazyny mus.*[ującej]. Wyniki były zaskakujące: *najbardziej charakterystyczne jest to, że najdroższa z piperazyn firmy Midy wykazała najmniejszą procentowość czystej piperazyny. To nas nieco zaskoczyło.* Najwyższa zawartość piperazyny odnotowana została w preparacie wykonanym w macierzystej aptece i... w konkurencyjnej aptece Ubezpieczalni Społecznej w Sosnowcu. Autorzy zastrzegali jednak, że *cała ta praca została wykonana nie w celu zdyskredytowania niektórych preparatów ani też zareklamowania innych, lecz aby wykazać, że aptekarz na prowincji, pomimo skromnych środków technicznych, przy odrobinie chęci może wyrobić sobie właściwy pogląd na wartość poszczególnych środków leczniczych.* Z pracy autorzy wyciągnęli także i inne wnioski: *swoimi spostrzeżeniami, popartymi dowodami,* [aptekarz] *powinien przy okazji podzielić się z lekarzem, który niejednokrotnie ma zupełnie sprzeczny pogląd na właściwe cechy patentowanych środków leczniczych, oparty wyłącznie tylko na broszurach i ulotkach reklamowych, popartych odpowiednią „próbką lekarską".*

Opisane powyżej przykłady naukowego zaangażowania polskich aptekarzy, którzy laboratoria i receptury swych aptek potrafili zamienić w laboratoria badawcze, świadczą o ambicjach, niezmiennie towarzyszących naszemu środowisku. Ukończenie studiów farmaceutycznych już od okresu dwudziestolecia międzywojennego stawiało nas w rzędzie najwszechstronniej wykształconych specjalistów, m.in. z zakresu wielu gałęzi chemii i biologii, żywienia człowieka, toksykologii, farmakologii, analityki... Próżno szukać studiów o równie bogatym programie, dzięki którym zdobywa się tak zróżnicowaną wiedzę! Nie bez powodu dawni farmaceuci rozsadzali – przyznajmy to – sztywne ramy, wyznaczone przez codzienną rutynę naszej pracy, poszukując dla swojej wiedzy ujścia i pola do działania, choćby w opisanej powyżej postaci. Z pewnością nie było to łatwe, wymagało także wielu poświęceń, i to nie tylko czasu. Obecnie rzeczywistość znacznie bardziej sprzyja naukowym aspiracjom aptekarzy. Po pierwsze: dojrzewający obecnie model opieki farmaceutycznej pozwala nasze – z tak wielkim trudem zdobywane! – wykształcenie w pełni spożytkować, nadając pracy w aptece prawdziwie głęboki sens. Po drugie wreszcie: system ustawicznego kształcenia sprzyja kontaktom i współpracy z farmaceutycznym środowiskiem naukowym, premiując także własną działalność naukową i publicystyczną aptekarzy. Warto te okazje wykorzystać, wystarczy przecież *odrobina chęci*... ■

dr n. farm. Maciej Bilek

piśmiennictwo u Autora

1. M. Bilek: Lepsza, doskonalsza, szlachetniejsza... Apteka – miejscem pracy naukowej. „Aptekarz Polski", czasopismo internetowe Naczelnej Izby Aptekarskiej 2015, nr 4, ss. 39-43.
2. M. Bilek: Lepsza, doskonalsza, szlachetniejsza... Apteka – laboratorium. „Aptekarz Polski", czasopismo internetowe Naczelnej Izby Aptekarskiej 2015, nr 2, ss. 36-41.
3. M. Bilek, J. Namieśnik: Rozwój technik chromatograficznych. Zastosowanie w polskich laboratoriach zajmujących się analizą farmaceutyczną. Analityka – Nauka i Praktyka 2015, nr 4, ss. 61-63; M. Bilek, J. Namieśnik: Chromatographic techniques in pharmaceutical analysis in Poland: history and the presence on the basis of papers Publisher in selected polish pharmaceuticals journals in XX century. Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research 2016, nr 3, ss. 605-612.
4. M. Bilek: Lepsza, doskonalsza, szlachetniejsza... Apteka – placówką zdrowia publicznego. „Aptekarz Polski", czasopismo internetowe Naczelnej Izby Aptekarskiej 2015, nr 3, SS. 37-41.

Szkoła polskiej farmacji. Uczeni i ich dzieła.

Prof. dr hab. Maksym Nikonorow (1913 – 1985)

Prof. dr hab. farm. Maksym Nikonorow to uznany higienista i bromatolog, twórca polskiej szkoły toksykologii żywności, inicjator badań monitoringowych produktów spożywczych w Polsce, ekspert Światowej Organizacji Zdrowia oraz przedstawiciel naszego kraju w Międzynarodowej Unii Chemii Czystej i Stosowanej. Jako farmaceuta, był rzecznikiem rozwoju nauk farmaceutycznych i zawodu aptekarskiego. Doceniał rolę farmaceutów w profilaktyce zdrowotnej i właśnie tej dziedzinie poświęcił wiele lat swojej pracy. Był postrzegany jako człowiek o wysokiej kulturze osobistej, wyróżniający się darem ujmowania i zjednywania sobie ludzi.

Urodził się 19 sierpnia 1913 roku w Petersburgu. W 1919 roku przyjechał wraz z rodziną do Polski i zamieszkał w Łodzi. W mieście tym, w 1930 roku ukończył Prywatne Gimnazjum Humanistyczne A. Zimowskiego, a następnie rozpoczął studia na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Warszawskiego. W czasie studiów brał aktywny udział w pracach organizacji akademickich, pełniąc przez dwie kadencje ważne funkcje: prezesa Koła Farmaceutów Studentów Uniwersytetu Warszawskiego, prezesa Wydziału Kół Farmaceutycznych Ogólnopolskiego Związku Akademickich Kół Naukowych oraz wiceprezesa korporacji „Lechicja". Dyplom magistra farmacji otrzymał w 1935 roku i zaraz po tym rozpoczął pracę na stanowisku asystenta w Dziale Badania Żywności i Przedmiotów Użytku Państwowego Zakładu Higieny (PZH). Równocześnie uzupełniał swoją wiedzę z zakresie badań farmakologicznych, odbywając szkolenie u prof. Jerzego Modrakowskiego, kierownika Zakładu Farmakologii Eksperymentalnej Uniwersytetu Warszawskiego. W Zakładzie tym zapoznał się z nowo wprowadzonymi w Polsce metodami biologicznej standaryzacji leków oraz z techniką prowadzenia doświadczeń na zwierzętach. W 1939 roku ukończył rozprawę naukową pod tytułem „Badania nad działalnością przeciwgorączkową krajowych roślin leczniczych", w której ustalił między innymi, że kora łodyg i korzeni oraz owoce berberysu obniżają o 1 – 2^{0}C temperaturę gorączkową, a także normalną u królika i świnki morskiej po podaniu per os. Ustalił też najniższą dawkę aktywną alkaloidów berberysu, warunkującą to działanie przy podaniu podskórnym. Na podstawie wspomnianej dysertacji, wykonanej pod kierunkiem prof. Modrakowskiego, uzyskał stopień naukowy doktora farmacji.

Podczas okupacji hitlerowskiej, do wybuchu Powstania Warszawskiego, był zatrudniony w PZH.

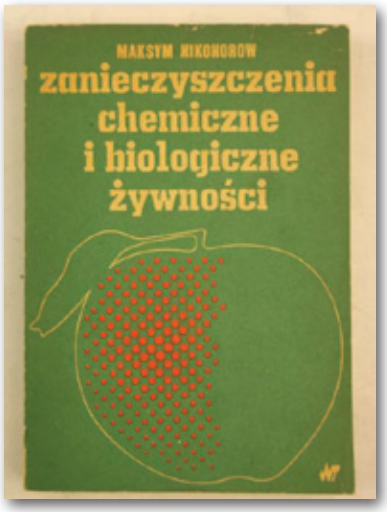
Fot. Prof. dr hab. farm. Maksym Nikonorow (1913 – 1985). Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne pod red. J. Szewczyńskiego i H. Platy. Warszawa 2007, s. 73.

Pod koniec 1940 roku jako jeden z pierwszych naukowców i dydaktyków, zaangażował się w akcję tajnego nauczania medycyny w szkole doc. Jana Zaorskiego w Warszawie. Należy nadmienić, że szkoła ta, podobnie jak Uniwersytet Ziem Zachodnich, Uniwersytet Warszawski i Uniwersytet Jagielloński przysporzyła medycynie polskiej wielu lekarzy, którzy zapełnili wojenną lukę wśród pracowników służby zdrowia. Oprócz wykonywania pracy zawodowej i uczestnictwa w tajnym nauczaniu, współpracował w konspiracji nad Polskim Kodeksem Żywnościowym.

Prof. dr hab. Maksym Nikonorow. Łódź lata 50. A. Kurnatowski: Profesorowie i docenci wydziałów medycznych Uniwersytetu Łódzkiego i Akademii Medycznej w Łodzi. Łódź 2003, s. 185

Po zakończeniu wojny, w 1945 roku dr M. Nikonorow przyjechał do Łodzi i przez rok pracował w centrali PZH, kierując początkowo pracownią toksykologii Działu Badania Żywności, a następnie Oddziałem Toksykologii Przemysłowej w Dziale Higieny Pracy. Z jego inicjatywy powołano podobną placówkę toksykologiczną w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi. Jesienią 1945 roku dodatkowo rozpoczął pracę na stanowisku adiunkta w Katedrze Nauki o Środkach Spożywczych Uniwersytetu Łódzkiego, gdzie prowadził ćwiczenia dla studentów farmacji. W 1948 roku został powołany do służby wojskowej. Rok później habilitował się w Akademii Medycznej w Łodzi (AM w Łodzi) na podstawie rozprawy o wpływie p-fenylodwuaminy i p-toluenodwuaminy na krew w warunkach pracy w przemyśle chemicznym i futrzarskim oraz w przypadku stosowania farb do włosów, zawierających te składniki. Wykazał, że dozwolona w Polsce p-toluenodwuamina jest bardziej toksyczna niż zabroniona p-fenylenodwuamina. W 1952 roku, w wieku 41 lat, otrzymał nominację na stanowisko kontraktowego profesora nadzwyczajnego i kierownika Katedry Toksykologii i Obrony Przeciwchemicznej na Wydziale Farmaceutycznym AM w Łodzi. Dwa lata później uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego i zaraz po tym został powołany, pismem ministra zdrowia, na stanowisko kierownika Katedry Toksykologii i Sanitarnej Obrony Przeciwchemicznej na Oddziale Wojskowo-Lekarskim łódzkiej uczelni. Prowadził wykłady dla studentów medycyny, stomatologii i farmacji; pełnił funkcję Prodziekana ds. Fakultetu Wojskowego Wydziału Lekarskiego AM w Łodzi (1954 – 1955), był promotorem uczelnianych badań naukowych w dziedzinie toksykologii, a także rozwijał ideę powołania w Łodzi Wojskowej Akademii Medycznej. Równocześnie kierował pracownią toksykologii w Wojskowej Centralnym Laboratorium Sanitarno – Higienicznym. W 1955 roku został służbowo przeniesiony wraz z wojskowym laboratorium do Warszawy, gdzie powierzono mu zorganizowanie i kierownictwo nowo powstającej placówki. W tym czasie powrócił do pracy w Zakładzie Badania Żywności i Przedmiotów Użytku PZH. W 1960 roku po przekształceniu Wojskowego Centralnego Laboratorium Sanitarno – Higienicznego w Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii został jego komendantem. Stanowisko to zachował do 1970 roku, kiedy to w randze pułkownika odszedł ze służby woskowej. Wcześniej, bo już w 1964 roku uzyskał tytuł profesora zwyczajnego. W Zakładzie Badania Żywności Przedmiotów Użytku PZH w Warszawie pracował aż do przejścia na wcześniejszą emeryturę w 1981 roku, przez ostatnich dwadzieścia lat na stanowisku kierownika. Jednocześnie pełnił obowiązki zastępcy dyrektora PZH.

Prof. Maksym Nikonorow był i nadal jest znany i ceniony, jako wybitny bromatolog, współtwórca nauki o środkach spożywczych, a przede wszystkim pionier kompleksowych badań z zakresu toksykologii żywności oraz badań monitoringowych dotyczących zanieczyszczeń, występujących w produktach spożywczych. Na przełomie lat 60. i 70. zainicjował prace nad występowaniem w Polsce mykotoksyn w paszach oraz metali ciężkich w żywności



Strona tytułowa książki „Zanieczyszczenia chemiczne i biologiczne żywności", autorstwa Maksyma Nikonorowa, Warszawa 1976.

i środowisku naturalnym człowieka; przeprowadził pierwsze w Polsce badania nad metodami oznaczania pozostałości DDT i innych pestycydów oraz antybiotyków w środkach spożywczych. Rozwinął prace w zakresie metodyki badań współczesnej toksykologii doświadczalnej, zapoczątkowanej w USA w latach 50.

Dorobek naukowy prof. M. Nikonorowa obejmuje blisko 120 prac eksperymentalnych i poglądowych oraz ok. 20 opracowań podręcznikowych i monograficznych. Niektóre z prac ukazały się w czasopismach zagranicznych i były przedstawiane na naukowych zjazdach i konferencjach międzynarodowych: w Moskwie (1967), Genewie (1974), Paryżu (1975), Lille (1978), Helsinkach (1978), a także w Japonii. Unikalny podręcznik, opracowany we współautorstwie z doc. B. Urbanek – Karłowską pt. „Toksykologia żywności" doczekał się dwóch wydań (1979, 1987), a książka pt. „Pestycydy w świetle toksykologii środowiska" (praca zbiorowa pod. red. M. Nikonorowa) została przetłumaczona na język rumuński i słowacki (1981, 1983). Ważne miejsce w polskiej literaturze przedmiotu zajęły też inne opracowania książkowe autorstwa prof. Nikonorowa: „Zarys nauki o środkach spożywczych" (I wyd. – 1956, II wyd. – 1959), „Substancje obce dodawane celowo do żywności i zanieczyszczenia techniczne" (1966) „Zanieczyszczenia chemiczne i biologiczne żywności" (1976). Wymienione prace doświadczalne dotyczyły głównie analityki i toksykologii żywności, natomiast w pracach poglądowych zagadnienia te były łączone z ochroną zdrowia i środowiska człowieka. Stąd – zwłaszcza w latach 70. i 80. – ukazywały się liczne opracowania zespołowe o charakterze monografii lub ekspertyz, inicjowane przez prof. M. Nikonorowa i przygotowywane pod jego redakcją przez pracowników Zakładu Badania Żywności i Przedmiotów Użytku PZH. Były to m.in. następujące tytuły: „Aktualne i perspektywiczne problemy zdrowotne Polski", „Główne zagrożenia ekologiczne żywności" i inne.

Swoją pasję naukową prof. Nikonorow potrafił przekazywać innym, czego wyrazem jest ponad 600 publikacji, autorstwa jego współpracowników i uczniów. Spośród istotnych, praktycznych osiągnięć zespołu badawczego profesora należy wymienić: wyeliminowanie DDT z ochrony roślin w sadownictwie i warzywnictwie oraz ograniczenie jego zastosowania: nie dopuszczenie do spożycia importowanych środków spożywczych zanieczyszczonych trującymi związkami rtęci i rakotwórczymi aflatoksynami (orzechy arachidowe); przygotowanie obiektywnej oceny stanu sanitarnego kraju, zwłaszcza w zakresie produkcji żywności; współpraca w przygotowaniu wielu ustaw i aktów legislacyjnych, np. ustawy o zaopatrzeniu ludności w wodę (1960), ustawy o ochronie powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem (1966), ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia (1970). Profesor Maksym Nikonorow przywiązywał dużą wagę do współpracy Zakładu Badania Żywności i Przedmiotów Użytku z Państwową Inspekcją Sanitarną, przede wszystkim w zakresie organizacji seminariów i kursów szkoleniowych, przekazywania nowych metod analitycznych, udziału pracowników stacji sanitarno – epidemiologicznych w prowadzonych przez Zakład pracach problemowych. Utrzymywał też współpracę z zakładami bromatologii i chemii toksykologicznej wyższych uczelni medycznych. Najbliżsi współpracownicy profesora pamiętają go jako – „bardzo wymagającego szefa, dbającego o rozwój młodej kadry naukowej, doskonałego wykładowcę, jednocześnie człowieka którego cechowała odwaga, nieustępliwość, upór i konsekwencja wszędzie tam, gdzie chodziło o jakość zdrowotną żywności i czystość środowiska". Według dzisiejszych bromatologów i toksykologów, prof. Maksym Nikonorow stworzył polską szkołę toksykologii żywności. Dodam, że był opiekunem 10 habilitacji, promotorem 29 rozpraw doktorskich oraz opiniodawcą wielu wniosków w przewodach profesorskich.

Prezydium I Pokongresowego Naukowego Zjazdu Farmaceutycznego 1952 r. Prof. M. Nikonorow – trzeci od prawej. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne pod red. J. Szewczyńskiego i Hanny Platy. Warszawa 2007, s. 96

Czynnie uczestniczył również w działalności wielu gremiów naukowych, polskich i zagranicznych. Był członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, gdzie przez wiele lat pełnił funkcję przewodniczącego Komitetu Ekologii Człowieka, a także zasiadał w prezydiach: Komitetu „Człowiek i Środowisko", Komitetu Chemii Analitycznej oraz brał udział w pracach Sekretariatu Wydziału Nauk Medycznych PAN. W latach 1960 – 1970 pełnił funkcję przewodniczącego Rady Naukowej Szefa Departamentu Służby Zdrowia Wojska Polskiego. Był członkiem Państwowej Rady Ochrony Środowiska, Rady Naukowej Państwowego Zakładu Higieny i Instytutu Żywności i Żywienia. Współpracował z organizacjami międzynarodowymi, przede wszystkim z Komisją Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, będąc doradcą Komitetu ds. Substancji Dodatkowych. Jako ekspert, działał w Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i współpracował z Unią Chemii Czystej i Stosowanej (IUPAC), której był członkiem rzeczywistym.

Znajdował też czas na aktywną działalność w towarzystwach i redakcjach naukowych. W Polskim Towarzystwie Farmaceutycznym przez dwie kadencje (1956 – 1960, 1967 – 1970) pełnił funkcję prezesa, a w Polskim Towarzystwie Higienicznym – przewodniczącego Oddziału Warszawskiego. Był członkiem założycielem i od 1984 roku – członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego, brał udział w pracach Polskiego Towarzystwa Farmakologicznego. W latach 1955 – 1970 był redaktorem naczelnym czasopisma „Acta Poloniae Pharmaceutica" wydawanego przez PTFarm, a w 1982 roku został redaktorem naczelnym czasopisma „Roczniki Państwowego Zakładu Higieny". Ponadto był współpracownikiem i członkiem rady wydawniczej „International Pharmaceutical Abstracts".

Prof. M. Nikonorow był zawsze mocno związany z łódzkim środowiskiem naukowym. Właśnie w tym mieście w uznaniu zasług dla polskiej nauki został wyróżniony w 1985 roku najwyższą godnością akademicką – tytułem doctora honoris causa Akademii Medycznej w Łodzi.

Współpracownicy z Zakładu Badania Żywności i Przedmiotów Użytku PZH wspominają swojego mistrza, nauczyciela i przyjaciela w następujący sposób: *„Zainteresowania Profesora, człowieka o wysokiej kulturze osobistej, nie ograniczały się tylko do zagadnień zawodowych. Purysta, jeśli chodzi o czystość języka, znawca literatury pięknej, zainteresowany historią, sportem, kochający muzykę... Ponieważ zwykle ostatni opuszczał Zakład (albo wydawało Mu się, że już nikogo nie ma), bywało, że ktoś z asystentów miał okazję wysłuchania arii operowej rozlegającej się na długim korytarzu. Profesor miał bowiem piękny głos i doskonały słuch. Pamiętamy Go również jako niezrównanego, uroczego gawędziarza, z ogromnym poczuciem humoru. Te cechy pomogły Mu zwalczać przeciwności, nawet osiągnąć sukcesy w działalności zawodowej."* ■

Prezydium IX Naukowego Zjazdu PTFarm. Siedzą od prawej: prof. M. Nikonorow, prof. Z. Jerzmanowska. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne pod red. J. Szewczyńskiego i Hanny Platy. Warszawa 2007, s. 108

dr n. farm. Katarzyna Hanisz

Piśmiennictwo:

1. Malczewska B., Paradowski M.: II Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego. „Farmacja Polska", R. 41, 1985, nr 4, s. 219-223.
2. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne pod red. Jerzego Szewczyńskiego i Hanny Platy, Warszawa 2007, s. 73-74.
3. Prof. dr hab. Maksym Nikonorow w pamięci współpracowników. „Roczniki Państwowego Zakładu Higieny", R. 46, nr 3, s. 201-202.
4. Kurnatowski A.: Profesorowie i docenci wydziałów medycznych Uniwersytetu Łódzkiego i Akademii Medycznej w Łodzi 1945 – 1964. Łódź 2003, s. 184.
5. Nikonorow M.,: Nauka o środkach spożywczych (w:) Dzieje nauk farmaceutycznych w Polsce 1918 – 1978 pod red. Zofii Jerzmanowskiej i Barbary Kuźnickiej. PAN 1986, s. 431-459.
6. Kto jest kim w polskiej medycynie. Informator biograficzny. Warszawa 1987, s. 469-470.
7. Lasota W.: Prof. Maksym Nikonorow doktorem honoris causa Akademii Medycznej w Łodzi. „Farmacja Polska", R. 41, 1985, nr 8, s. 494.
8. Borkowski B.: Prof. dr hab. farm. Maksym Nikonorow. „Farmacja Polska", R. 42, 1986, s. 263-264.
9. Nowi doktorzy farmacji. „Farmacja Współczesna", R. 8, 1939, nr 4, s. 163.
10. „Roczniki Państwowego Zakładu Higieny", T. 49, supl., 1998, 3, 41 (prof. dr hab. Halina Mazur – wystąpienie z okazji 80-lecia PZH).

Przemysł farmaceutyczny na przestrzeni wieków

Obawa o zdrowie własne lub bliskich jest jedną z najbardziej powszechnych trosk współczesnego człowieka i dlatego nie wyobrażamy sobie życia bez aptek i oferowanego przez nie szerokiego asortymentu produktów. Czy jednak kiedykolwiek przemknęło nam przez głowę pytanie – jak to wszystko się zaczęło? Początki farmacji, rozumianej jako nauka o substancjach leczniczych i ich wpływie na organizm człowieka, są nierozerwalnie związane z początkami medycyny, rozumianej jako poznawanie działania ludzkiego ciała, przyczyn i objawów chorób, a także sposobów leczenia i zapobiegania chorobom.

Pierwsze wzmianki o praktykach terapeutycznych można znaleźć już w **papirusie Ebersa**, datowanym na około XVI wiek p.n.e. Są w nim zawarte informacje o wielu roślinach leczniczych, takich jak konopie indyjskie, koper włoski, senes, tymianek, aloes czy czosnek, jak również o podstawowych preparatach pochodzenia roślinnego, jak na przykład opium, mirra czy henna [1].

Za ojca medycyny powszechnie uważa się **Hipokratesa z Kos** (460-377 p.n.e.) [1], któremu przypisuje się autorstwo dzieła „*Corpus Hippocraticum*", stanowiącego zbiór około siedemdziesięciu prac medycznych, wykładów, danych klinicznych, studiów przypadków (ang. *case study*) oraz esejów filozoficznych, napisanego w dialekcie jońskim języka greckiego [2]. W tamtych czasach podstawą terapii były preparaty roślinne, podkreślano również znaczenie prawidłowej diety dla zachowania zdrowia. Często stosowano środki o działaniu wymiotnym, przeczyszczającym lub napotnym, w celu oczyszczenia chorego organizmu [1]. Hipokrates położył podwaliny pod racjonalną medycynę kliniczną z dokładnym opisem choroby. Jego pisma zawierają bogatą mądrość medyczną opartą na uważnej obserwacji osób zdrowych i chorych, jak również ich nawyków i środowiska, w którym żyją, dlatego czasami uważa się go za ojca zdrowia publicznego [3].

Dioskurydes, żyjący w czasach Imperium Rzymskiego, urodzony w pierwszym stuleciu naszej ery w Turcji, jest autorem monumentalnego, pięciotomowego dzieła „*De Materia Medica*", opisującego leki roślinne, uporządkowane pod względem ich działania biologicznego. Opracowanie to jest uważane za prekursora późniejszych farmakopei [1].

Swoje miejsce w historii ma również urodzony w 129 roku n.e. w Pergamonie (centrum ówczesnej edukacji medycznej [2]) **Galen**, który opisał 473 leki pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i mineralnego. Jest on też autorem podziału preparatów na „proste" (posiadające jedną właściwość) oraz „złożone" (posiadające kilka właściwości) [1].

W okresie Średniowiecza (400 – 1500 n.e.) wielki wpływ na ówczesne nauki wywarli między innymi **Awicenna**, perski lekarz, autor dzieła „*Canon medicinae*" (pol. „Kanon medycyny"), jak również **św. Hildegarda z Bingen**, kontynuująca nauki Hipokratesa, autorka wielu publikacji z dziedziny ziołolecznictwa i medycyny ludowej [1].

W 1493 roku w miejscowości Einsiedeln w Szwajcarii przyszedł na świat **Paracelsus** (jego prawdziwe nazwisko to Phillippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim). Jest uznawany za pioniera naukowej chemii, zapoczątkował też wykorzystanie metali w lecznictwie (między innymi rtęci w terapii syfilisu) [1]. Uważał, że w roślinach kryją się związki o działaniu leczniczym i starał się opracować metody ich izolacji [4]. Określany jest często jako ojciec toksykologii, ponieważ przypisuje mu się autorstwo słynnego stwierdzenia: „*Cóż jest trucizną? Wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną. Tylko dawka czyni, że dana substancja nie jest trucizną*". Można uznać, że Paracelsus jako pierwszy zdefiniował dawkę, która nie wywołuje dających się zaobserwować szkodliwych skutków (ang. *no-observable adverse effect level*, NOAEL), jako najwyższą badaną dawkę lub stężenie danej substancji, przy którym nie występują działania niepożądane [5]. Paracelsus był postacią barwną, nietuzinkową, znaną z niewyparzonego języka, zamiłowania do trunków i obrażania tych, którzy poddawali w wątpliwość jego teorie, a których nazywał „przesądnymi głupcami" [3]. Krytykował teorie Galena i Hipokratesa, posuwał się nawet do takich czynów jak palenie klasycznych dzieł książkowych, czym doprowadzał do furii innych akademików. Mimo ogromnej inteligencji i dobrego wykształcenia nie był specjalnie lubiany i szanowany, co wynikało głównie z jego trudnego charakteru – był nieprzewidywalny, uparty, obrazoburczy i niezależny. Zyskał sobie reputację aroganta i ściągnął na siebie gniew innych lekarzy, kiedy zażądał, żeby opierali się na faktach, a nie na samym autorytecie. Znane jest jego stwierdzenie, że "*moi oskarżyciele narzekają, że nie wstąpiłem do świątyni wiedzy właściwymi drzwiami. Ale które drzwi są tymi właściwymi prawowitymi – Galen i Awicenna, czy Natura? Ja wstąpiłem poprzez drzwi Natury. To jej światło, a nie aptekarskie lampy, oświecało mi drogę*" [5].

W czasach nowożytnych trudno jest wyodrębnić kamienie milowe rozwoju nauk farmaceutycznych, ponieważ wiele odkryć dawało początek kolejnym. Na pewno ogromne znaczenie dla późniejszych badaczy miały prace **Galileusza** i **Mikołaja Kopernika**, zmieniające porządek ówczesnego świata i metody prowadzenia badań naukowych. Warto też w tym miejscu wymienić włoskiego lekarza **Francesco Redi** (1626-1697), ▶

toksykologa, który jako pierwszy przeprowadzał celowe kontrolowane eksperymenty naukowe, między innymi w celu zaprzeczenia teorii samoróżdżtwa. To on jest autorem powiedzenia: „*Stara opinia, pomimo że jest fałszywa, ma ogromny wpływ na umysły ludzi*". Niezwykle ważne były też badania **Antoniego Van Leeuwenhoek'a** (1632–1723), nazywanego ojcem mikrobiologii, który odkrył i jako pierwszy zaczął korzystać z mikroskopu [6].

Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, że pierwsze badanie kliniczne zostało przeprowadzone w 1747 roku [6] przez **Jamesa Linda** (1716-1794), chirurga urodzonego w Edynburgu, który przez dziewięć lat pływał na statkach i widział niezliczone przypadki szkorbutu wśród marynarzy. Lind, podejrzewając związek choroby z dietą, przeprowadził eksperyment, polegający na podawaniu różnego jedzenia wybranym ochotnikom. Pomimo faktu, że nie otrzymano świadomej zgody od każdego uczestnika badania, nie przeprowadzono randomizacji, a liczebność grupy była niewielka [3], było to jednak pierwsze doniesienie o badaniu klinicznym [3, 6].

Pierwszym wytworzonym syntetycznie związkiem był mocznik, otrzymany przez Wöhlera w 1828 roku [3], jednak za początek przemysłu farmaceutycznego uważa się syntezę aspiryny [7]. Związek ten udało się uzyskać **Felixowi Hoffmannowi,** który pracował nad wytworzeniem pochodnej kwasu salicylowego, starając się znaleźć lek dla swojego ojca, cierpiącego na zapalenie stawów (ang. *arthritis*). W sierpniu 1897 roku przeprowadził acetylację grupy fenolowej kwasu salicylowego, otrzymując w ten sposób kwas acetylosalicylowy. Nie wszyscy wiedzą, że ten sam związek otrzymał już 15 lat wcześniej w Strasburgu **Charles Friedrich Gerhart**, jednak uzyskana przez niego substancja była niestabilna i nie wzbudziła wielkiego zainteresowania. Hoffmann był pracownikiem niemieckiej firmy Bayer, a jego szefowie szybko dostrzegli potencjał otrzymanego przez niego związku. 1 lutego 1899 roku kwas acetylosalicylowy został zarejestrowany pod nazwą handlową Aspirin (pierwsza litera pochodziła od nazwy „acetylo", natomiast „spirin" od łacińskiej nazwy rodzajowej *Spirea* – do tego rodzaju należała wiązówka błotna, roślina, z której uzyskiwano aldehyd salicylowy). Istnieje również teoria, że nazwa Aspirin wzięła się od imienia świętego Aspiriniusa, patrona bólów głowy [8]. Aspiryna została opatentowana 27 lutego 1900 roku, a w 1950 roku trafiła do Księgi Rekordów Guinnessa jako najlepiej sprzedający się lek na świecie [7].

Bez przesady można stwierdzić, że najbardziej zasłużoną nagrodą Nobla w dziedzinie medycyny była ta otrzymana w 1945 roku przez **Alexandra Fleminga, Ernsta B. Chaina** i **Howarda Florey'a** za „odkrycie penicyliny i jej leczniczego działania w wielu chorobach zakaźnych". Fleming był bakteriologiem i immunologiem i od dawna już prowadził prace nad związkami o działaniu przeciwbakteryjnym. W 1922 roku opisał działanie lizozymu, obecnego w płynach ustrojowych człowieka, między innymi we łzach. Historia odkrycia penicyliny jest znana chyba każdemu człowiekowi – płytki, na których hodowano bakterie z rodzaju gronkowców, zostały zanieczyszczone przez pleśń. Fleming zaobserwował obszary wolne od kultur bakteryjnych wokół miejsca wzrostu pleśni. Często mówi się, że to odkrycie było przypadkowe – prawdą jest, że Fleming pracował wówczas nad innym problemem naukowym, jednak od razu zrozumiał znaczenie swoich obserwacji płytek zanieczyszczonych pleśnią. Wyizolował szczep pleśni i zidentyfikował go jako *Penicillum notatum*. W 1929 roku opublikował wyniki swoich badań, udowadniając, że niektóre bakterie, takie jak gronkowiec złocisty (łac. *Staphylococcus aureus*) czy paciorkowce hemolizujące (np. dwoinka zapalenia płuc) czy dwoinka zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych są wrażliwe na działanie substancji produkowanej przez szczep pleśni *Penicillum notatum*, nazwanej naturalnie penicyliną. Fleming odkrył również, że inne bakterie, takie jak enterokoki czy pałeczki okrężnicy (łac. *Escherichia coli*) były niewrażliwe na działanie nowo odkrytej substancji. Fleming przebadał również inne szczepy pleśni, lecz okazało się, że nie produkują one substancji o działaniu przeciwbakteryjnym. W 1940 roku Ernst Chain i Howard Florey otrzymali oczyszczony ekstrakt penicyliny w ilości 100 mg. Przebadali jego działanie na myszach i opublikowali swoje wyniki w czasopiśmie „*The Lancet*" w sierpniu 1940 roku. Florey przekonał amerykańskie kompanie farmaceutyczne do rozpoczęcia produkcji penicyliny na masową skalę [9].

Na przełomie XIX i XX wieku istniały w Polsce wiodące ośrodki przemysłu farmaceutycznego, konkurując skutecznie z zagranicznymi firmami. Jedną z nich

było „Laboratorium Chemiczne Magister Klawe", założone przez **Henryka Klawe**. Produkowało ono między innymi materiały opatrunkowe oraz szczepionki – przeciw tężcowi, cholerze, tyfusowi czy ospie. W 1920 roku fabryka została przeniesiona na ul. Karolkową 22/24 i stała się największą firmą farmaceutyczną w Warszawie przed wybuchem II Wojny Światowej. W tym samym roku firma przekształciła się w spółkę akcyjną „Towarzystwo Przemysłu Chemiczno-Farmaceutycznego d. Mgr Klawe". W portfolio firmy znajdowały się między innymi 53 preparaty, oparte o syntezę w fabryce, 59 intraktów mianowanych, 21 tabletek musujących, 5 soli mineralnych, 57 surowic i szczepionek weterynaryjnych oraz 78 płynów iniekcyjnych. Spółka odnosiła też sukcesy międzynarodowe, takie jak zdobycie złotego medalu na III Międzynarodowym Kongresie Medycyny i Farmacji w Paryżu [10].

Warto w tym miejscu przywołać również Zakłady Chemiczno-Techniczne Ludwik Spiess i Syn, założone przez **Henryka Bogumira Spiessa**, a rozbudowane przez **Ludwika Henryka Spiessa.** Fabryka ta, istniejąca do dziś pod nazwą Polfy Tarchomin, była jednym z ważniejszych ośrodków przemysłu farmaceutycznego w przedwojennej Polsce, zatrudniając w 1938 roku 278 pracowników. Na uwagę zasługuje fakt, że to w laboratorium tej firmy 8 grudnia 1948 roku otrzymano pierwsze 4 gramy polskiej penicyliny, co rozpoczęło produkcję antybiotyków, a w latach 90. XX wieku zakład ten był jedynym producentem insuliny w Polsce, pokrywając 55% zapotrzebowania krajowego [10].

Znaczące dla przedwojennego polskiego przemysłu farmaceutycznego było również założone przez **Henryka Klawe, Kazimierza Wendę** oraz **Jana Rutkowskiego** w 1900 roku Warszawskie Towarzystwo Akcyjne „MOTOR". Firma produkowała farmaceutyki, środki i odczynniki chemiczne, wytwarzała również leki z importowanych surowców. Posiadała trzy oddziały – farmaceutyczny, syntezy chemicznej oraz wód mineralnych. Produkcja w fabryce trwała nieprzerwanie do 1939 roku [10].

Obecnie w Polsce przemysł farmaceutyczny rozwija się bardzo prężnie, pokrywając ok. 55% zapotrzebowania pacjentów na leki (dane z 2010 roku). Produkowane są przede wszystkim leki odtwórcze [11], określane inaczej jako produkty lecznicze generyczne, a popularnie nazywane generykami. Zgodnie z definicją w Ustawie Prawo farmaceutyczne „odpowiednikiem referencyjnego produktu leczniczego jest produkt leczniczy posiadający taki sam skład jakościowy i ilościowy substancji czynnych, taką samą postać farmaceutyczną, jak referencyjny produkt leczniczy i którego biorównoważność wobec referencyjnego produktu leczniczego została potwierdzona odpowiednimi badaniami biodostępności" [12]. Oznacza to, że każdy lek generyczny, który jest dopuszczony do obrotu w danym państwie musi być tożsamy z lekiem oryginalnym (referencyjnym) pod względem działania na organizm ludzki. Potwierdzając to odpowiednimi testami, wytwórca nie musi przeprowadzać badań klinicznych w celu udowodnienia bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej danego preparatu.

W 2010 roku działające w Polsce przedsiębiorstwa przemysłu farmaceutycznego sprzedały na rynku polskim ponad 714,4 milionów opakowań leków o łącznej wartości prawie 5,9 miliardów złotych, a liczba osób pracujących w przemyśle farmaceutycznym wynosiła 22,9 tysiąca [11]. Pozostaje tylko mieć nadzieję, że polski przemysł farmaceutyczny, sięgając do najlepszych przedwojennych tradycji, z roku na roku będzie stawał się coraz bardziej konkurencyjny dla wielkich światowych koncernów. ■

dr n. farm. Maria Żebrowska
mgr farm. Weronika Krzynówek

Piśmiennictwo:
1. Chast F. „A brief history of drugs: from plant extracts to DNA technology". W: "The practice of medicinal chemistry" (red. C. G. Wermuth), Elsevier, 2003, 1–29
2. Bannert H. "Medicine". W: "A Companion to Ancient Education" (red. W. M. Bloomer), John Wiley & Sons, 2015, 413–429
3. Last J. "A brief history of advances toward health". W: "Understanding the global dimensions of health" (red. S. W. A. Gunn i wsp.), Springer, 2005, 3–15
4. Dyduch J. „Historia zielarstwa w Polsce" Nauki Przyrodnicze, 2014, 4, 5–11
5. Grandjean P. „Paracelsus revisited: The dose concept in a complex world" Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 2016, 119, 126–132
6. Huxtable R. J. „A brief history of pharmacology, therapeutics and scientific thought" Proceedings of the Western Pharmacology Society, 1999, 42, 181–223
7. Sudoł K. „Kamienie milowe farmacji" Przem. Farm., 2014, 3, 80–82
8. Mackowiak P. A. „Brief history of antipyretic therapy" Clinical Infectious Diseases, 2000, 31, S154–156
9. Wennergren G., Lagercrantz H. „One sometimes finds what one is not looking for (Sir Alexander Fleming): the most important medical discovery of the 20th century" Acta Pædiatrica, 2007, 96, 141–144
10. Sudoł K. „Gruba Czwórka" Przem. Farm., 2014, 4–5, 96–98
11. Raport Instytutu Badań Nad Gospodarką Rynkową „Znaczenie sektora farmaceutycznego dla polskiej gospodarki" (http://www.producencilekow.pl/images/raporty/Raport_IBNGR.pdf)
12. Ustawa Prawo Farmaceutyczne, art. 15, pkt. 8 (http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20011261381)

Codex Alimentarius

Kodeksy, standardy, wytyczne – nie zawsze lubimy gdy nas otaczają. Obligują do przestrzegania wielu zasad na prawie każdym etapie naszego życia. Z drugiej zaś strony, codzienna egzystencja byłaby niezwykle trudna i skomplikowana, gdyby ich nie było, np. kodeks drogowy czy kodeks pracy odnoszą się do ważnych elementów naszego funkcjonowania i systematyzują nasze poczynania. W gąszczu wielu podobnych dokumentów jest jeszcze jeden – Kodeks Żywnościowy (*Codex Alimentarius*), o którego istnieniu i celu stworzenia każdy odpowiedzialny i światły konsument powinien wiedzieć.

Integracja i umiędzynarodowienie to procesy wyznaczające tor sprawom, które dzieją się na rynku. Ten stan wpływa także na handel, przemysł oraz stosunki ekonomiczne i społeczne na całym świecie. Przestrzeganie standardów światowych jest więc przesłanką do usystematyzowania wymiany towarowej na szeroką skalę. Jeśli chodzi o żywność, w międzynarodowym prawodawstwie, zasady mówiące o handlu i obrocie artykułami przeznaczonymi do celów spożywczych, wyznaczane są w porozumieniach Światowej Organizacji Handlu (*World Trade Organization* – WTO) – w tzw. standardach międzynarodowych – w ustaleniach SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) i TBT (*Technical Barriers to Trade*). Z punktu widzenia zaś jakości zdrowotnej żywności na arenie światowej najistotniejszą rolę odgrywa działająca pod auspicjami Organizacji ds. Żywności i Rolnictwa (*Food and Agricultural Organization* – FAO), jak i Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization* – WHO) powołana w 1962 roku – Komisja Kodeksu Żywnościowego. Warto nadmienić również, że porozumienie SPS w przypadku żywności obliguje do stosowania dokumentów stworzonych w ramach Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO. Porozumienie TBT natomiast nakłada konieczność równego traktowania artykułów krajowych i importowanych oraz akcentuje, iż normy stworzone przez dane państwo powinny być tożsame z normami międzynarodowych organizacji, co w przypadku żywności oznacza zgodność ze standardami Kodeksu.

Komisja Kodeksu Żywnościowego powołana została w celu wprowadzenia jednolitych standardów żywności o zasięgu globalnym (blisko 99% populacji świata posiada swoich przedstawicieli w tej Organizacji). Obecnie członkami Komisji jest 186 państw i Unia Europejska (Zgodnie z Decyzją Rady Unii Europejskiej Nr 2003/822/EC z dnia 17 listopada 2003 roku). W jej pracach uczestniczyć mogą obok członków również państwa zainteresowane normami żywnościowymi, na zasadach określonych dla obserwatorów. W podobnej roli mogą występować także międzynarodowe organizacje, zarówno rządowe jak i pozarządowe. Mają one prawo zgłaszać uwagi na każdym etapie tworzenia norm, z wyjątkiem ustaleń końcowych, w których przywilej głosowania mają tylko członkowie komisji. W ramach Komisji działa Komitet Zarządzający Wykonawczy (*Executive Committee*). Ponadto w jej składzie odnajdziemy Komitety Ogólne (*General Subject Committees)* w skład których wchodzą m.in. Komitety: Higieny Żywności, Etykietowania, Zasad Ogólnych, Dodatków do Żywności i Zanieczyszczeń, Pozostałości Pestycydów, Metod Pobierania Próbek czy Metod Badań. Dodatkowo powołane są Komitety Branżowe (*Commodity Committees*) zajmujące się konkretnymi grupami towarów np. tłuszczami, rybami, olejami, białkami roślinnymi, ziołami i przyprawami kulinarnymi, cukrami. Na rzecz danych regionów – Europa, Azja, Afryka, Bliski Wschód, Ameryka Łacińska i Karaiby, północna Ameryka i południowo–zachodni Pacyfik, działają także Regionalne Komitety Koordynacyjne (*Regional Coordinating Committees*). Zaś aktualnymi tematami będącymi przedmiotem dyskusji na forum zajmują się powołane w ramach Komisji Grupy Zadaniowe (*Task Forces*). Ponadto Komisja ma do dyspozycji grupy ekspertów FAO/WHO w wybranych dziedzinach (JECFA, JEMRA, JMPR, JEMNU). Dodatkowo każde z państw członkowskich posiada punkt kontaktowy odpowiedzialny za koordynację i współpracę z Komisją. W naszym kraju zajmuje się tym Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych (IJHARS). Punkt ten odpowiedzialny jest również za prowadzenie wszelkich prac na szczeblu krajowym oraz współpracę z instytucjami krajowymi w zakresie działania i prac kodeksowych. Do najważniejszych zadań Komisji Kodeksu Żywnościowego należy zaliczyć głównie ochronę zdrowia konsumenta wraz z zapewnieniem dobrej praktyki na każdym z etapów produkcji i dystrybucji żywności. Zajmuje się ona również koordynacją prac, które podejmowane są na szczeblu międzynarodowym przez organizacje w dziedzinie standardów żywnościowych. Ponadto, odpowiedzialna jest za inicjowanie i kierowanie przygotowaniem standardów żywnościowych. Po akceptacji wytycznych przez kraje członkowskie Komisja zajmuje się publikowaniem (jako standardy regionalne lub światowe) tych informacji w Kodeksie Żywnościowym. Komisja Kodeksu Żywnościowego jako całość prowadzi więc przede wszystkim prace, których głównym założeniem jest ustanowienie Światowego Kodeksu Żywnościowego. *Codex Alimentarius* stanowi zatem zbiór międzynarodowych przyjętych norm żywieniowych, zasad, reguł, praktyk, zaleceń i wytycznych stosowanych m.in. przez służby, urzędy w zakresie procedur kontroli ▶

żywności oraz całego przemysłu rolno – spożywczego. Kodeks ten jest więc źródłem globalnych kanonów chroniących interesy konsumentów poprzez zapewnienie reguł bezpieczeństwa dla produktów żywnościowych goszczących na ich stołach. Motywuje do tego, by jedzenie wprowadzane na rynek lokalny, czy też wysyłane na eksport było bezpieczne i wysokiej jakości. Należy pamiętać, że to także wartościowe źródło aktualnych informacji o osiągnięciach naukowych w dziedzinie bezpieczeństwa i jakości żywności.

Standardy określone w Kodeksie nie są obowiązkowe, mają wyłącznie charakter zaleceń, wskazań i dobrych praktyk w dziedzinie produkcji wysokiej jakości bezpiecznej żywności, przeznaczonej na światowy rynek. Wszystkie normy kodeksu są ogólnodostępne na stronie internetowej Komisji Kodeksu Żywnościowego. Oficjalnymi językami w jakich można zapoznawać się z dokumentami kodeksowymi są język angielski, francuski, hiszpański, arabski i chiński. Komisja nie sprawuje kontroli nad wdrażaniem wyznaczonych zasad do prawodawstwa krajowego państw członkowskich. Jednakże normy ustanowione przez *Codex Alimentaius* mają duże znaczenie i są traktowane jako uzgodniony głos światowej nauki i stąd też, dostrzegając korzyści dla konsumentów, handlu, produkcji i przetwórstwa żywności – stanowią częstokroć punkt wyjścia dla wielu rządów do tworzenia legislacji krajowych.

Proces opracowywania, zatwierdzania, publikowania zasad i standardów Kodeksu to długa, mozolona, wieloetapowa praca ogromu ludzi na poziomie międzynarodowym. Obejmuje ona zwykle 8 stopni. Opracowywanie standardu startuje w momencie zaistnienia potrzeby jego stworzenia, czyli w chwili, kiedy rząd któregoś z państw lub sama Komisja Kodeksu Żywnościowego wyraża zdanie, że powinny być opracowane zasady postępowania w sprawie jakiegoś problemu żywnościowego. Gdy zapada już taka decyzja, zwykle Komitet Wykonawczy (*Executive Committee*) opracowuje wstępny projekt standardu, który jest bardzo szeroko konsultowany. Kolejno trafia on do rozpatrzenia do rządów państw członkowskich. Po tych wszystkich etapach (mogących trwać nawet kilka lat), końcowa wersja stworzonego dokumentu staje się standardem Kodeksu, który dołączany jest do *Codex Alimentarius* – Światowego Kodeksu Żywienia.

Kraje, które wyrażają zainteresowanie akceptacją standardów mogą w pełni zaaprobować

daną zasadę, co w praktyce oznacza gwarancję zainteresowanego państwa, iż produkt o którym mowa w standardzie odpowiada każdemu z określonych w dokumencie wymagań i może być on dopuszczony do obrotu. Kolejną formą jest docelowa akceptacja standardu, polegająca na tym, iż zainteresowany kraj deklaruje zamiar akceptacji standardu po upływie określonego czasu i nie będzie zabraniał dystrybucji na swoim terytorium asortymentu spełniającego wymagania tegoż właśnie standardu. Akceptacja z określonymi odchyleniami oznacza natomiast to, że kraj zainteresowany akceptuje zasadę z wyłączeniem ściśle określonych i przedstawionych Komisji odchyleń. Jeśli zaś kraj członkowski jest zdania, że nie jest w stanie przyjąć żadnego z trzech zaprezentowanych powyżej sposobów akceptacji, musi wykazać, jakie różnice w obecnych wymaganiach występują w odniesieniu do standardu i jeśli jest to możliwe powinien wskazać przyczyny tych niejasności.

Kodeks Żywnościowy obejmuje standardy o charakterze ogólnym i inne zapisy o nieco bardziej szczegółowym przekazie. Część podstawowa, składa się z trzech rozdziałów dotyczących: znakowania żywności i deklaracji, pozostałości pestycydów i zanieczyszczeń oraz dodatków do żywności. Kolejna składowa Kodeksu zawiera normy żywnościowe dla produktów, pogrupowane ze względu na rodzaj surowca wyjściowego. Ostatnią część stanowią normy regionalne dla krajów Afryki i Europy. W Kodeksie Żywnościowym znajdują się więc tysiące zapisów obejmujących ogólne i szczegółowe standardy, stosowane do żywności, w sensie całościowym, jak również do pojedynczych produktów. Aby przybliżyć ogrom danych znajdujących się w tytułowym dziele nadmienić można, że określono w nim m.in. więcej niż tysiąc maksymalnych poziomów zawartości substancji dodatkowych, czy około 3,5 tysiąca maksymalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności. Standardy znajdujące się w Kodeksie cechują się ściśle określonym układem i treścią. Treść zawiera zakres, opis standardu, skład, parametry jakościowe, dozwolone substancje dodatkowe i dopuszczalne zanieczyszczenia, wymagania higieniczne, sposób znakowania, jak również opis pobierania próbek i metody ich analizy.

Zapoznając się z opiniami na temat wartości samego Kodeksu, skali jego stosowania, a przede wszystkim z jego odbiorem społecznym, spojrzeć należy zarówno na zdanie jego zwolenników, jak i przeciwników. W niektórych mediach Kodeks Żywnościowy często szeroko propagowany jest jako „chorobowy indeks", „niedorzeczny spis wytycznych" czy „standardy, których głównymi celami jest handel i zysk dokonywany kosztem ludzkiego zdrowia". Przeciwnicy ostrzegają, że WTO rozstrzygając spory handlowe na arenie międzynarodowej korzysta właśnie z Kodeksu Żywnościowego, co jednoznacznie jest przyczyną zmuszania państw do konieczności implementacji jego postanowień. Dodatkowo podnoszone są głosy na temat wielkich wpływów głównie koncernów farmaceutycznych, biotechnologicznych i chemicznych na prace Komisji. Mówi się też o tym, że przynajmniej połowa osób będących członkami Komisji to ludzie reprezentujący interesy wspomnianych koncernów, dbający o systematyczny wzrost sprzedaży leków, co może być związane z pogorszeniem stanu zdrowia mieszkańców Ziemi. Krytycy Kodeksu Żywnościowego są także zdania, że duże firmy produkcyjne chcą przejąć kontrolę nad rynkiem, a ich plan działania związany jest z sukcesywnym, systematycznym obniżaniem jakości żywności poprzez ustanawianie norm regulujących stosowanie dodatków do żywności czy akceptację na poddawanie jej zabiegom, które obniżą jej wartość odżywczą. W tym miejscu należy nadmienić, że jedną z najczęściej poruszanych kwestii jest praca Komisji związana z witaminami, suplementami diety i oświadczeniami żywieniowymi i zdrowotnymi. Według przeciwników Kodeks zawiera bardzo dużo zapisów, które ograniczają informowanie o walorach zdrowotnych, przypisanych produktom spożywczym.

Jako, że jest to temat bliski farmaceutom, należy się nad nim pochylić. Analizując więc dane na powyższy temat zawarte w Kodeksie (CAC / GL 55 – 2005 – *Guidelines for Vitamin and Mineral Food Supplements*), dowiadujemy się, iż dotyczą one wyłącznie suplementów diety, sprzedawanych jako środki spożywcze i jako takie oferowane konsumentom (nie mają zastosowania do żywności specjalnego przeznaczenia dietetycznego jak żywność dla niemowląt czy żywność bezglutenowa). W Kodeksie zawarto informacje o składzie suplementów, bezpieczeństwie, czystości i biodostępności źródeł witamin i minerałów w nich zawartych. I tutaj należy sprostować, że wytyczne ▶

nie określają górnych limitów dla witamin i minerałów w suplementach. Kryteria te definiują natomiast, że maksymalna ilość powinna być ustalona w oparciu o naukową ocenę ryzyka z uwzględnieniem różnego stopnia wrażliwości poszczególnych grup konsumentów. Dementując także głosy przeciwników należy w tym miejscu wspomnieć, iż w Kodeksie nie ma wymagania na temat sprzedaży suplementów diety wyłącznie na recepty.

Jeśli chodzi o oświadczenia żywieniowe i zdrowotne (m.in. CAC/GL 23 – 1997 – *Guidelines for Use of Nutrition and Health Claims*; CAC/GL 2 – 1985 – *Guidelines on Nutrition Labelling*) przeciwnicy standardów wypowiadają się na temat ograniczeń kodeksowych związanych z informowaniem konsumentów o walorach zrównoważonej diety, jej skuteczności w walce z chorobami czy wartościach zdrowotnych „zwykłej żywności". Cóż, i tutaj mamy też paradoks, powołując się na stwierdzenie „zwykła żywność", bez jej zdefiniowania i ujednolicenia asortymentowego, czyli zamknięcia jej w jakiś ramach (wyznaczenia standardów) na etapie półproduktów, przetwarzania - w każdym kraju możemy mieć inny jej skład, różnie wpływający na wartości zdrowotne konsumowanego jedzenia.

Przeciwnicy podejmują skrajne dyskusje i podnoszą larum, że poprzez rzekome wprowadzenie upraw GMO, obowiązku napromieniowywania żywności, zezwolenia do stosowania pestycydów czy antybiotyków i hormonów wzrostu u zwierząt rzeźnych, ma być eliminowana populacja mieszkańców Ziemi. Jednak medal ma dwie strony, gdyby nie istniały standardy żywnościowe, nawet nie zawsze doskonałe, samowola produkcyjna mogłaby zrujnować rynek i wpłynąć także destrukcyjnie na konsumentów. Obecnie posiadając dostęp do standardów producenci, przetwórcy i handlowcy uzyskują uczciwe zasady konkurencji, dochodzi do usunięcia barier pozacelnych w handlu. Możliwe jest także zaistnienie wyprodukowanego towaru na większym rynku. Kodeks stanowi zatem duży krok chroniący interesy narodowe i ponadnarodowe związane z ułatwieniem harmonizacji międzynarodowego obrotu żywnością. Co istotne, dzięki Kodeksowi producenci żywności mają wgląd do najnowszych informacji na temat technologii, chemii i toksykologii żywności. Konsumenci zaś, gdyby nie standardy produkcji nie mieli by pewności, czy to co spożywają ma wysoką jakość interpretowaną jako bezpieczeństwo nabywanego produktu. Dodatkowo, co bardzo istotne, Kodeks gwarantuje użytkownikowi dostęp do rzetelnej informacji na temat produktów spożywczych oraz daje szerokie pole manewru w sprawie informowania międzynarodowego forum o oczekiwaniach, ale także o obawach, zagrożeniach czy niepokojach konsumenckich.

Podsumowując można pokusić się o stwierdzenie, że być może niedoskonały, nie każdemu odpowiadający, ale zdecydowanie Kodeks Żywnościowy można określić jako pewnego rodzaju uniwersalny żywnościowy język międzynarodowy. Z tego też względu jest bez znaczenia, czy ktoś pochodzi z Europy, Afryki, Ameryki Południowej, Północnej czy Azji - powołując się na określone normy wypracowane w ramach *Codex Alimentarius* ma prawo uważać, że każdy wiedzieć winien o czym jest mowa i jak interpretować przedstawione w nim standardy. ■

mgr Michał Stawarczyk

Piśmiennictwo:

1. Czym jest *Codex Alimentarius* i jak wpływa na nasze zdrowie (http://wolna–polska.pl).
2. Gawęcki J., Mossor – Pietraszewska T. Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
3. Gulbicka B. Bezpieczeństwo żywności w Polsce. Studia i Monografie, 143, Dział Wydawnictw IERiGŻ – PIB, Warszawa 2008
4. Halabi S.F. The Codex Alimentarius Commission, Corporate Influence, and International Trade: A Perspective on FDA's Global Role. American Journal of Law & Medicine, 2015, 41: 406 – 421
5. Horton I.R. Risk analysis and the law: international law, the World Trade Organization, Codex Alimentarius and national legislation. Food Additives and Contaminants , 2001, 18 (12): 1057 – 1067
6. http://cceuro.pl/index.php/codex – alimentarius – commission.html
7. http://www.fao.org/fao – who – codexalimentarius/en/
8. http://www.ijhar – s.gov.pl/codex – alimentarius.html
9. Kwiatek K. Zadania Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w systemie zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności. Życie Weterynaryjne • 2010 • 85(10): 852 – 855
10. Mordalski D. *Codex Alimentarius*, Kodeks żywnościowy co to takiego (http://www.food – law.pl/files/kodeks – zywnosciowy – co – to – takiego.pdf)
11. Randell A.W., Whitehead A.J. *Codex Alimentarius*: food quality and safety standards for international trade. Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics), 1997, 16 (2): 313 – 321
12. Sitarz S., Janczar – Smuga M. Współczesne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, możliwości ich kontroli oraz eliminacji. Nauki Inżynierskie i Technologie, 2012, 5(2) 68 – 74
13. Tomba – Bianov A.M. Codex Alimentarius Commission and the world trade organization legal order. Bulletin of the Transilvania University of Braşov • Series VII, 2013, 6 (55): 191 – 196
14. Wpływ Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO na produkcję bezpiecznej żywności, Materiały z konferencji zorganizowanej przez Komisję Rolnictwa i Rozwoju Wsi,, Warszawa 2011
15. Wysokinska – Senkus A. Regulacje prawne dotyczące bezpieczeństwa żywnościowego w unii europejskiej. Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis, 2008, 261 (50): 63–70

Czynniki fizyczne, psychofizyczne i biologiczne w pracy w ekspedycji aptecznej

Praca farmaceuty w ekspedycji aptecznej wydaje się miejscem bardzo bezpiecznym w porównaniu na przykład z pracą przy sporządzaniu cytostatyków. Jednak farmaceuta pracujący w aptece ogólnodostępnej wykonuje swoją pracę przez wiele godzin na stojąco, o różnych porach dniach, często w weekendy i święta i ma kontakt z ludźmi chorymi. Pracując w dużym pośpiechu, pod presją i zdając sobie sprawę z odpowiedzialności oraz konsekwencji wynikających z ewentualnej pomyłki, z całą pewnością jest narażony na stres, a więc najpowszechniej występujący czynnik szkodliwy i uciążliwy, który może prowadzić do pogorszenia jego stanu zdrowia.

W Polsce, według opublikowanych danych Głównego Urzędu Statystycznego uprawnionych do wykonywania zawodu farmaceuty było 31 400 osób, z czego 27 700 było zatrudnionych w aptece lub punkcie aptecznym (dostępne dane za 2014 rok). Większość, bo aż 83% wszystkich uprawnionych do wykonywania zawodu farmaceuty to kobiety. Pracownicy aptek ogólnodostępnych są narażeni na ryzyko zawodowe wynikające z występowania w ich środowisku pracy czynników głównie szkodliwych i uciążliwych, a więc takich, które mogą prowadzić do schorzenia lub tylko powodować nadmierne zmęczenie lub pogorszenie samopoczucia. W pracy w ekspedycji rzadko występuje ryzyko związane z występowaniem w środowisku pracy czynników niebezpiecznych, a więc powodujących natychmiastowy uraz. W ocenie ryzyka dla tego stanowiska pracy są one jednak nie do pominięcia.

Ze względu na charakter oddziaływania czynników można podzielić je na czynniki **fizyczne psychofizyczne i biologiczne** (chemiczne praktycznie nie występują w pracy w ekspedycji).

Czynniki fizyczne mogą się odnosić do materialnego środowiska pracy jak np. hałas, pole elektromagnetyczne, wysoka lub niska temperatura, jak i do sytuacji urazowych związanych z przemieszczającymi się materiałami, pracą na poziomie różnym od poziomu podłogi. **Czynniki psychofizyczne** można podzielić na **obciążenie psychiczne** i **fizyczne** wynikające ze sposobu wykonywania pracy. Obciążenie psychiczne związane jest z wykonywaniem zadań, wiążące się przede wszystkim z możliwością pomyłek i ich konsekwencjami, warunkami podejmowania decyzji, stopniem skomplikowania informacji, ilością możliwości wyboru, rytmem i porą pracy, warunkami oświetlenia. Obciążenie fizyczne można podzielić na statyczne i dynamiczne. Do obciążenia statycznego dochodzi w wyniku wysiłku statycznego, gdy ma miejsce długotrwałe napięcie mięśni, utrudniony jest dopływ lub odpływ krwi do poszczególnych części ciała (np. długotrwałe stanie). Prowadzi to do zmęczenia i spadku wydajności pracy. Obciążenie dynamiczne jest związane z aktywnością ruchową, podczas której dochodzi do naprzemiennego skurczu i rozkurczu mięśni, co nie powoduje jednak tak dużych zmian w przepływie krwi przez mięśnie. Jego miarą jest tzw. wydatek energetyczny.

Czynniki biologiczne to mikroorganizmy i makroorganizmy zdolne do wywołania choroby, takie jak bakterie, wirusy, pasożyty zewnętrzne i wewnętrzne pochodzące od np. chorych osób dokonujących zakupów w aptece.

Ograniczenie oddziaływania szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych czynników fizycznych, psychofizycznych i biologicznych jest obowiązkiem pracodawcy i jest realizowane poprzez:

1) **właściwe zaprojektowanie lokalu apteki i stosowanie zasad ergonomii w projektowaniu stanowisk ekspedycyjnych (dostęp do półek z lekami, oświetlenie, szerokość przejść pomiędzy regałami);**
2) **właściwe zaprojektowanie i organizację czasu pracy oraz sposobu wykonywania pracy (czas pracy, godziny pracy, ilość personelu, jasny podział obowiązków i odpowiedzialności);**
3) **dostarczenie odpowiedniego wyposażenia do pracy i przeszkolenia z jego obsługi;**
4) **odpowiednią higienę miejsca pracy (sprzątanie, dezynfekowanie, przydzielanie właściwych środków higienicznych itp.);**
5) **prowadzenie szkoleń podnoszących kwalifikacje pracowników (studia podyplomowe, szkolenia podnoszące kwalifikacje zawodowe, szkolenia i treningi psychologiczne podnoszące umiejętności interpersonalne);**
6) **szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;**
7) **właściwą kwalifikację zdrowotną pracownika przed jego zatrudnieniem i w trakcie trwania zatrudnienia;**
8) **zatrudnianie pracowników o właściwych kwalifikacjach i doświadczeniu;**
9) **budowanie wysokiej kultury bezpieczeństwa wśród pracowników (przestrzeganie prawa, ciągła poprawa warunków pracy, podział obowiązków, dyscyplina pracy).**

Praca w ekspedycji w zakresie narażenia na czynniki fizyczne nie różni się zasadniczo od innych prac wykonywanych w pomieszczeniach np. takich jak sklepy, biura czy przychodnie. W sprawie temperatury minimalnej obowiązuje rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Stwierdza ono, że w pomieszczeniach pracy należy

zapewnić temperaturę odpowiednią do rodzaju wykonywanej pracy, a więc jeżeli jest wykonywana lekka praca fizyczna lub praca w pomieszczeniach biurowych, temperatura nie może być niższa niż 18°C. Prawo nie określa maksymalnej temperatury w jakiej może pracować pracownik, a jedynie maksymalną wartość współczynnika obciążenia cieplnego tzw. WGBT. Dopuszczalne wartości WBGT podaje załącznik nr 2 (część C; s. 30 i 31) rozporządzenia w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. W pracy w aptece jest ten przepis w zasadzie bez znaczenia, ponieważ temperatura w aptece i tak nie może przekraczać temperatury 25°C, w związku z tym, że apteka musi posiadać właściwe warunki przechowywania leków.

Poślizgnięcia, potknięcia i upadki należą do najczęstszych przyczyn wypadków wśród pracowników zatrudnionych we wszystkich branżach. Najczęstszymi przyczynami potknięć są: wszelkiego rodzaju zagłębienia, występy i nierówności w ciągach komunikacyjnych, niestabilne podłoże (stołki, podesty), różnice poziomów lub pochylenia podłoża, mokra podłoga, występujące lub nieusunięte przeszkody w przejściach lub na stanowiskach pracy (np. materiały, odpady). Do obowiązków pracodawcy należy wyposażenie apteki we właściwe stołki, drabinki i podesty do ściągania leków z półek, oznakowanie progów, właściwe sprzątanie lokalu apteki (zabezpieczanie mokrych powierzchni odpowiednim oznakowaniem, stosowanie odpowiednich mopów) i przeszkolenie pracowników w tym zakresie.

W pracy w ekspedycji istnieje także ryzyko porażenia prądem elektrycznym, np. podczas obsługi sprzętu komputerowego. **Większość wypadków porażenia prądem elektrycznym jest spowodowana błędnym postępowaniem człowieka: nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi, obsługą urządzeń uszkodzonych, dokonywaniem niedozwolonych napraw sprzętu elektrycznego.** Pracodawca powinien przestrzegać harmonogramów okresowych pomiarów instalacji elektrycznej, prowadzić niezbędne prace konserwacyjne i naprawcze, zapewnić instrukcje obsługi urządzeń i szkolić pracowników z prawidłowej ich obsługi. Do obowiązków pracownika należy wykonywanie pracy w sposób bezpieczny, przestrzeganie instrukcji, procedur i zasad bezpieczeństwa, dbanie o odpowiedni stan sprzętu i wyposażenia miejsca pracy, sprawdzanie wizualnie sprzętu przed każdym użyciem i zgłaszanie przełożonemu wszelkich zauważonych nieprawidłowości jak np. przetarte bądź przygniecione przewody elektryczne, braki w izolacji, osłonach czy obudowie urządzeń.

Na jakość środowiska pracy farmaceuty wpływa oświetlenie stanowiska pracy w ekspedycji i powinno mieć ono natężenie co najmniej 500 luksów. Pracodawca powinien przeprowadzić pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego na stanowiskach pracy. W ten sposób, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.) będzie mógł potwierdzić, iż pracownikom zostało zapewnione oświetlenie elektryczne o parametrach zgodnych z Polskimi Normami. Przepisy nie określają częstotliwości przeprowadzania pomiarów natężenia oświetlenia elektrycznego. Nie jest ono zaliczane do czynników szkodliwych, lecz jedynie do czynników uciążliwych, wobec czego nie stosuje się doń przepisów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Zgodnie z *PN-EN 12464-1:2012: Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach*, natężenie światła na stanowiskach pracy w aptekach powinno wynosić 500 luksów. W pomieszczeniach pracy stałej należy zapewnić oświetlenie naturalne, a stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8. **Odpowiednio dobrane oświetlenie działa pozytywnie na psychikę człowieka, pobudza do działania i sprzyja koncentracji.** Odpowiednio doświetlone, estetyczne wnętrze apteki stwarza odpowiednią atmosferę również dla klientów apteki.

Praca farmaceuty w aptece bardzo często ma charakter zmianowy, co oznacza, że pracownik wykonuje swoją pracę nie tylko w godzinach porannych i południowych, ale również popołudniami, wieczorami i nocą. Praca zmianowa, a zwłaszcza nocna jest czynnikiem uciążliwym, a nawet, w pewnych warunkach - szkodliwym. Wieloletnie badania pracowników wykonujących pracę w nocy dowiodły, że są oni szczególnie narażeni na występowanie chorób krążenia, cukrzycy, chorób▶

układu pokarmowego, zaburzeń snu i depresji. Niektóre badania potwierdzają negatywny wpływ pracy zmianowej na organizm kobiety objawiający się zaburzeniami miesiączkowania, zwiększonym ryzykiem poronień, przedwczesnych porodów i niskiej masy urodzeniowej noworodków. Kobiety pracujące w systemie dwuzmianowym odczuwają pogorszenie satysfakcji z życia seksualnego. W porze nocnej bezwarunkowo nie można zatrudniać kobiet w ciąży, jak również kobiet - bez ich pisemnej zgody - opiekujących się dzieckiem w wieku do lat 4. W zakresie ergonomicznej poprawy warunków pracy pracowników zmianowych można:

- prowadzić rotację zmian „do przodu";
- prowadzić przynajmniej 2 następujące po sobie takie same zmiany;
- prowadzić maksymalnie 4 następujące po sobie takie same zmiany;
- wprowadzić co najmniej 30 minutową przerwę w trakcie zmiany innej niż dzienna;
- prowadzić zmianę maksymalnie trwającą 9 h;
- zapewnić przynajmniej 40% wieczorów i weekendów wolnych;
- ustalić przewidywalny grafik.

W zakresie ochrony pracownika, wynikającej z Kodeksu pracy, pracodawca jest zobowiązany do przestrzegania 11 h przerwy na wypoczynek i tzw. doby pracowniczej.

Pracodawca może, przy zgodzie pracownika i w porozumieniu z nim, ustalić tzw. ruchomy czas pracy pracownika, tak, aby uwzględniał on jego potrzeby np. rodzinne. Ustalenie ruchomego czasu pracy może polegać na ustaleniu widełek godzinowych rozpoczynania pracy, różnych godzin rozpoczynania pracy w różne dni tygodnia i różnej ilości godzin w danych dniach tygodnia. Warunkiem wprowadzenia ruchomego czasu pracy jest przedstawienie z wyprzedzeniem grafiku godzinowego pracy przez pracodawcę, jeżeli zmiana wynika z jego inicjatywy. Nienaruszalne jest w każdym przypadku pracownika 11h nieprzerwanego wypoczynku. Pracodawca powinien podać rozkłady czasu pracy do wiadomości pracowników co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem okresu, na który zostały ustalone.

Stres w pracy jest czynnikiem uciążliwym i szkodliwym. Zgodnie z definicją WHO, stres zawodowy jest reakcją organizmu pracownika na związane z pracą wymagania i presję, które nie są dostosowane do jego wiedzy i doświadczenia i stanowią wyzwanie z punktu widzenia jego zdolności do poradzenia sobie. **Wśród psychospołecznych czynników wpływających na występowanie stresu należy wymienić przede wszystkim rodzaj i treść pracy, tempo pracy, harmonogram pracy, kontrolę pracy, środowisko i wyposażenie, kulturę organizacyjną, relacje interpersonalne w pracy, rolę i zadania w organizacji, rozwój kariery, relację praca-dom**. Długotrwały stres w miejscu pracy może prowadzić do wyczerpania fizycznego i psychicznego oraz odczuwania dolegliwości somatycznych. Jeśli sytuacje takie powtarzają się wielokrotnie, mogą doprowadzić do zmian w stanie zdrowia, takich jak:

- bóle mięśni karku, barków oraz okolicy krzyżowo-lędźwiowej kręgosłupa;
- owrzodzenia układu pokarmowego oraz bolesne skurcze jelit;
- obniżenie odporności organizmu i związane z tym choroby infekcyjne;
- nadciśnienie tętnicze, udar mózgu, choroba wieńcowa, zawał mięśnia sercowego;
- depresja, nerwice;
- zwiększenie ryzyka zachorowania na chorobę nowotworową;
- inne (u osób aktywnych zawodowo obniżających napięcie wywołane przez stres przy pomocy alkoholu, tytoniu lub środków odurzających mogą występować dodatkowo schorzenia spowodowane nadużywaniem tych substancji).

Ponieważ osoby narażone na stres w miejscu pracy są wyczerpane fizycznie i psychicznie, odczuwają dolegliwości somatyczne, więc z tych powodów mogą częściej:

- nie być w stanie pracować tak efektywnie i wydajnie jak wcześniej;
- popełniać niezamierzone pomyłki i błędy;
- być niechętne zmianom, nowościom w pracy;
- omijać przepisy, zasady bezpieczeństwa, polecenia przełożonych;
- korzystać ze zwolnień lekarskich, brać dni wolne;
- ulegać wypadkom przy pracy;
- tracić zainteresowanie pracą - „wypalać się";
- w skrajnych wypadkach rezygnować i odchodzić z pracy.

Wysoką podatność na stres zawodowy przejawiają osoby, których zdolność radzenia sobie z wymaganiami zawodowymi jest obniżona z powodu młodego wieku, krótkiego stażu pracy,

niedopasowanych do wykonywanych obowiązków predyspozycji, wrodzonej wrażliwości na bodźce, dużej lękliwości, dużego zaangażowania w sprawy zawodowe, dążenia do osiągnięć, wysokiego poziomu aspiracji, potrzeby kontroli, niecierpliwości, pośpiechu i rywalizacji z innymi, podeszłego wieku, problemów pozazawodowych, np.: urodzenia dziecka, rozwodu, choroby w rodzinie. Stres w miejscu pracy może zwiększać koszty funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz być przyczyną strat.

Podejmowane w pośpiechu błędne decyzje, spadek efektywności i wydajności w pracy, niezadowoleni klienci, koszty wypadków przy pracy, zastępstw nieobecnych pracowników, selekcji, naboru, szkolenia i przygotowania zawodowego nowych pracowników lub kierowników zatrudnianych na miejsce tych, którzy odeszli – to tylko przykłady kosztów, które mogą być spowodowane przez niepotrzebny stres w miejscu pracy.

Pojęciem powiązanym ze stresem zawodowym jest zjawisko **mobbingu**. **Mobbing, według kodeksu pracy, oznacza działania lub zachowania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi**, **polegające na uporczywym i długotrwałym nękaniu lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników**. Zachowania mobbingowe mogą obejmować pięć sfer funkcjonowania społecznego i osobistego:

- **komunikację** (np. ograniczanie lub utrudnianie ofierze możliwości wypowiadania się, ciągłe przerywanie wypowiedzi, reagowanie na wypowiedzi ofiary krzykiem i wyzwiskami, ciągłe krytykowanie wykonywanej pracy, ciągłe krytykowanie życia osobistego, nękanie przez telefon, stosowanie gróźb ustnych i pisemnych, prezentowanie ofierze poniżających i obraźliwych gestów, stosowanie aluzji i zawoalowanej krytyki, brak wypowiedzi wprost wobec ofiary);
- **relacje społeczne** (np. unikanie przez przełożonego kontaktu z ofiarą, rozmów z nią, ograniczenie możliwości wypowiadania się ofiary, fizyczne i społeczne izolowanie ofiary, ostentacyjne ignorowanie i lekceważenie, traktowanie ofiary „jak powietrze");
- **wizerunek** (obmawianie, rozsiewanie plotek, ośmieszanie, sugerowanie zaburzeń psychicznych, kierowanie na badania psychiatryczne, żartowanie i prześmiewanie życia prywatnego, parodiowanie sposobu chodzenia, mówienia, gestów ofiary, atakowanie poglądów politycznych lub przekonań religijnych, wyśmiewanie i atakowanie ofiary z uwagi na jej narodowość, wyśmiewanie niepełnosprawności lub kalectwa, obrażanie słowne w postaci wulgarnych przezwisk lub innych upokarzających wyrażeń);
- **pozycja zawodowa** (wymuszanie wykonywania zadań naruszających godność osobistą, kwestionowanie podejmowanych przez ofiarę decyzji, nie przydzielanie ofierze żadnych zadań do realizacji, przydzielanie zadań bezsensownych, zbędnych, przydzielanie zadań poniżej kwalifikacji i kompetencji, przydzielanie zadań zbyt trudnych, przerastających kompetencje i możliwości ofiary, ciągłe przydzielanie nowych zadań do wykonania, ostentacyjne odbieranie zadań przekazanych do realizowania, wydawanie absurdalnych i sprzecznych poleceń);
- **zdrowie** (zlecanie prac szkodliwych dla zdrowia, niedostosowanych do możliwości ofiary i bez zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń, groźby użycia siły fizycznej wobec ofiary, stosowanie przemocy fizycznej o nieznacznym nasileniu, znęcanie się fizyczne, działania o podłożu seksualnym, przyczynianie się do powstawania strat materialnych powodowanych przez ofiarę, wyrządzanie szkód psychicznych w miejscu pracy lub miejscu zamieszkania ofiary).

Osobą dopuszczającą się mobbingu, według kodeksu pracy, może być pracodawca, przełożony, współpracownik, ale również osoba niebezpośrednio związana z przedsiębiorstwem np. klient. **Pracodawca ma obowiązek przeciwdziałania mobbingowi, wynika on wprost z kodeksu pracy.**

Zjawiskiem podobnym do mobbingu jest **molestowanie seksualne**, które może mieć dwie formy: molestowanie zachodzące pomiędzy przełożonym i podwładnym oraz molestowanie w „wrogim środowisku pracy", gdzie molestującym jest współpracownik lub ich grupa, klient lub inna osoba powiązana z or-▶

ganizacją. Molestowanie seksualne jest to każde nieakceptowane zachowanie o charakterze seksualnym lub odnoszące się do płci pracownika, którego celem lub skutkiem jest naruszenie godności lub poniżenie albo upokorzenie pracownika. Na zachowanie to mogą się składać fizyczne, werbalne lub pozawerbalne elementy. Przykładem zachowań o tym charakterze mogą być zniewagi i obelgi, insynuacje, niewybredne żarty, niestosowne uwagi na temat ubioru, uczesania, wieku, sytuacji rodzinnej, lubieżne spojrzenia, różnego rodzaju pieszczoty lub gesty o charakterze seksualnym, wprowadzanie protekcjonalnych lub paternalistycznych stosunków, które naruszają godność osobistą ofiary. Osobą dopuszczającą się molestowania seksualnego może być nie tylko przełożony lub współpracownika, ale również klient.

Zjawiskiem będącym konsekwencją długotrwałego stresu jest **wypalenie zawodowe**. Występuje ono najczęściej w pracy, której towarzyszy duże napięcie emocjonalne („praca z ludźmi"). Brak jest pełnej i jednolitej definicji wypalenia zawodowego. Nie jest ono również ujęte w uregulowaniach prawnych dotyczących pracy, jednak w pewnych zawodach jest ono częste. Wypalenie zawodowe to poczucie rezygnacji i bezsilności w życiu zawodowym. Stresu mogą doświadczać wszyscy pracownicy, jednak wypalenie zawodowe dotyczy tych pracowników, którzy mają duże ambicje zawodowe i oczekiwania, silną motywację do pracy oraz osoby, które oczekują poczucia sensu swojej pracy. Wypalenie zawodowe ma swoje przyczyny wewnętrzne i zewnętrzne. Do przyczyn zewnętrznych zalicza się ciągłe zmiany standardów pracy, niewspółmierny zakres obowiązków, niskie zarobki, brak uczestniczenia w podejmowaniu decyzji, brak kontroli nad warunkami pracy, schematyzm pracy, brak kontaktu z innymi pracownikami lub niewłaściwe, pozbawione szacunku relacje ze współpracownikami, niesprawiedliwa ocena przez przełożonych, brak szans na awans, brak skutecznego przepływu informacji czy konflikt wartości. Do czynników wewnętrznych zalicza się osobowość pracownika. Pracownicy ambitni, energiczni, lubiący współzawodnictwo i wyzwania, twórczy, wymagający wobec siebie i innych częściej niż inni ulegają wypaleniu zawodowemu. Wypalenie zawodowe rozwija się u pracowników stopniowo i obejmuje co najmniej kilka etapów. Początkowo u pracownika może występować tzw. **emocjonalne wyczerpanie**, objawiające się zmęczeniem, zniechęceniem, drażliwością oraz takimi objawami somatycznymi jak przeziębienia, bezsenność, bóle głowy. Następnie pojawia się **tzw. postawa cyniczna** obejmująca niecierpliwość np. w stosunku do pacjentów lub klientów, przedmiotowe traktowanie pacjentów lub klientów, wybuchy złości, bezmyślne wykonywanie obowiązków. Ostatnim etapem jest **trwałe obniżenie zadowolenia z osiągnięć zawodowych,** gdzie występuje już chroniczne występowanie wcześniejszych objawów, którym mogą towarzyszyć dodatkowo takie objawy somatyczne jak np. wrzody żołądka, nadciśnienie, stany depresyjne. Skutkiem wypalenia zawodowego jest zwiększona absencja, zaniedbywanie obowiązków, zmniejszenie wydajności pracy, niechęć do nowości, odejście od pracodawcy lub odejście z zawodu.

W Polsce brak jest badań nad wypaleniem zawodowym farmaceutów, niemniej jednak były takie przeprowadzane wśród farmaceutów w Irlandii Płn., Turcji, Iranie czy Hongkongu. Badania te wskazują, że czynnikami, które w największym stopniu negatywnie wpływają na poczucie zawodowej satysfakcji jest przerywanie wykonywania podstawowych obowiązków (dyspensowanie leków) przez osoby trzecie, wzrost obowiązków zawodowych i administracyjnych, brak wystarczającej ilości personelu, brak możliwości wykorzystywania wiedzy zdobytej na studiach i niskie zarobki.

Czynnikiem, który może wywoływać stres, a w pewnych sytuacjach być nawet niebezpiecznym jest **agresja w środowisku pracy.** Zagrożenie to pojawia się coraz częściej wśród pracowników służby zdrowia, głównie lekarzy, pielęgniarek, ale również farmaceutów. **Jako zachowania agresywne można zakwalifikować celowe i świadome działania, które mają doprowadzić do zaszkodzenia osobie zaatakowanej. Może to być nie tylko bezpośredni atak, ale również krzyki, groźby, wulgaryzmy, wyśmiewanie, obrażanie, a także trzaskanie drzwiami, ostentacyjne lekceważenie instrukcji lub zaleceń**. Agresorem może być np. współpracownik, ale najczęściej jest to klient lub pacjent. Do czynników związanych ze środowiskiem pracy, predystynujacych do wystąpienia agresji wobec farmaceutów należy otoczenie i okolica apteki („złe dzielnice", duża przestępczość w oko-

licy), praca w pojedynkę na zmianie, oferowane usługi i produkty (lub ich brak), wygląd i stan wnętrza apteki (ciemne, zaniedbane wnętrza), brak wsparcia i opieki osób zarządzających apteką (brak zainteresowania pracownikami, tolerowanie i niezgłaszanie kradzieży i napaści, bagatelizowanie skarg pracowników, niedopasowane godzin otwarcia apteki do specyfiki okolicy). Do czynników związanych z pracownikami należy sposób zachowania się pracowników i ich wygląd – osoby nieśmiałe i niepewne mogą być bardziej narażone na atak.

Spośród czynników psychofizycznych uciążliwych i szkodliwych należy z całą pewnością wspomnieć o pracy stojącej i wynikającym z niej obciążeniu statycznym. Wielogodzinna, codzienna praca stojąca prowadzi do nadmiernego zmęczenia, przewlekłych zespołów bólowych kręgosłupa, przewlekłej niewydolności żylnej (żylaki kończyn dolnych), choroby zatorowo-zakrzepowej żył, degeneracji stawów biodrowych, kolanowych i stawów w stopach, zwiększenia ryzyka poronienia lub przedwczesnego porodu. Oczywiście pracownikami bardziej narażonymi na zachorowanie na choroby zatorowo-zakrzepowe żył i niewydolność żylną są kobiety. Działaniem służącym redukcji ryzyka zachorowania na te choroby jest odpoczynek i zmiana sposobu wykonywania pracy (naprzemienna praca w ekspedycji, recepturze, prace administracyjne) i zapewnienie miejsca do odpoczynku. **Pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikowi miejsce siedzące służące do odpoczynku i krótkich przerw w pobliżu stanowiska pracy (krzesło, taboret).** Nie jest takim miejscem pomieszczenie socjalno-biurowe. Siedziska umieszczone w pobliżu stanowiska pracy wymagającej stale pozycji stojącej lub chodzenia służą tzw. wypoczynkowi spontanicznemu – tzn. odbywanemu w czasie procesu pracy, połączonego z kontrolowaniem (pilnowaniem) jego przebiegu, natomiast pomieszczenia do spożywania posiłków zapewniają tzw. odpoczynek preliminowany, tzn. odbywany w czasie przerw przewidzianych wprost na regenerację sił.

Obowiązkiem pracodawcy jest także zapewnienie właściwego obuwia roboczego, takiego które zapewnia wygodę i bezpieczeństwo podczas wykonywania pracy na stojąco (szerokie noski, podparcie dla śródstopia, dostatecznie gruba, amortyzująca wstrząsy podeszwa, odpowiedni rozmiar).

Czynnikiem uciążliwym lub szkodliwym jest również praca z monitorami ekranowymi komputerów. Apteka ogólnodostępna jest miejscem, w którym zatrudniony pracuje z wykorzystaniem tego narzędzia. Pracownikiem wykonującym pracę przy komputerze jest każda osoba zatrudniona przez pracodawcę (w tym praktykant i stażysta), użytkująca w czasie pracy monitor ekranowy co najmniej przez połowę dobowego wymiaru czasu pracy, a więc co najmniej przez 4 godziny dziennie. **Pracodawca ma obowiązek tak organizować pracę, aby zapewnić pracownikom po każdej godzinie nieprzerwanej pracy przy obsłudze monitora ekranowego zmianę rodzaju pracy na inną nieobciążającą nadmiernie wzroku lub wykonywaną w zmienionej pozycji ciała (naprzemienna praca w ekspedycji, recepturze, prace administracyjne).** Jeżeli nie jest w stanie tego zrobić, musi zapewnić pracownikowi co najmniej 5-minutową przerwę w pracy po każdej godzinie pracy z komputerem. Przerwa ta jest wliczana do czasu pracy pracownika. Pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikom wykonującym pracę przy stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe okulary korygujące wzrok. Niemniej jednak nie zawsze, gdy pracownik nosi okulary pracodawca musi pokryć (w całości lub do określonej kwoty) koszty ich zakupu. Aby pracodawca miał obowiązek refinansowania okularów, konieczność ich noszenia podczas pracy przy monitorze powinna być stwierdzona podczas badań okulistycznych i potwierdzona zaświadczeniem lekarza medycyny pracy. Szczegółowe wymagania odnoszące się do stanowisk pracy wyposażonych w komputery określone są w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U. 1998 nr 148 poz. 973). Dodatkowe obostrzenia przewidziane są dla kobiet w ciąży, pracujących w pozycji stojącej oraz z monitorami ekranowymi. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom, nie jest dopuszczalne zatrudnianie kobiet w ciąży do prac związanych z wymuszona pozycją ciała, do pracy stojącej powyżej 3 h i przy pracy z monitorami ekranowymi powyżej 4 h. Ostatnia nowelizacja tego aktu prawnego, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 ▶

października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet, określa prace wzbronione kobietom, przy których występuje narażenie na czynniki chemiczne, więc również kierowanie do innych prac, w tym w recepturze, powinno być bardzo dobrze rozważone.

Ostatnim czynnikiem szkodliwym mogącym wystąpić w pracy farmaceuty są czynniki biologiczne. Narażenie na nie wynika wprost z tego, że do apteki przychodzą osoby chore na choroby zakaźne. Istnieje wiele publikacji dotyczących narażenia na czynniki biologiczne wśród pielęgniarek czy lekarzy, ale nie są dostępne dane, jakie jest narażenia wśród farmaceutów. Z całą pewnością, praca farmaceuty, tak jak inne zawody, w których pracuje się z ludźmi, zwiększa ryzyko zachorowania na choroby zakaźne przenoszone drogą kropelkową lub przez bezpośredni kontakt. Do działań służących zmniejszeniu tego ryzyka z całą pewnością służy odpowiednie zaprojektowanie stanowiska pracy w ekspedycji, żeby farmaceuta nie stał zbyt blisko osób przychodzących do apteki. Odpowiednia higiena lokalu, jego wentylacja i sprzątanie, mycie i dezynfekcja blatów, klawiatury komputera, telefonów służy redukcji liczby bakterii i wirusów w środowisku pracy. Godne pochwały jest także oferowanie pracownikom aptek szczepień ochronnych np. na grypę lub całych pakietów medycznych.

Organizacją, która z racji swoich obowiązków ustawowych jest powołana do udzielania wsparcia farmaceutom, badania warunków pracy i działania na rzecz ich poprawy, jest Naczelna Izba Aptekarska ze swoimi oddziałami terenowymi – izbami aptekarskimi. Szkolenia dla farmaceutów dotyczące warunków pracy, pomoc prawna, opiniowanie lokalizacji i obsady nowo otwieranych aptek, opiniowanie aktów prawnych dotyczących pracy farmaceutów, współpraca z Państwową Inspekcją Pracy, Państwową Inspekcją Sanitarną, związkami zawodowymi, składanie wniosków i zapytań dotyczących warunków pracy, chorób zawodowych dotykających farmaceutów, to tylko niektóre z działań, które może podejmować samorząd zawodowy na rzecz poprawy warunków pracy farmaceutów w Polsce. ■

Organizacją, która z racji swoich obowiązków ustawowych jest powołana do udzielania wsparcia farmaceutom, badania warunków pracy i działania na rzecz ich poprawy, jest Naczelna Izba Aptekarska ze swoimi oddziałami terenowymi – izbami aptekarskimi.

mgr farm. Marta Orel-Regucka

Piśmiennictwo:

1. Górska E., Ergonomia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
2. https://www.pip.gov.pl/pl/bhp/stres-w-pracy/6421,czym-jest-stres-.html.
3. Jacobs S., Hassel K., Johnson S., Managing workplace stress to enhance safer practice in community pharmacy, a scoping study, final report 2013.,The Center for Pharmacy Workforce Studies, University of Manchester.
4. Kołodyński Z., Czynniki niebezpieczne i szkodliwe, Materiały szkoleniowe OIP, Wrocław, 2013.
5. Krawczyk-Szulc P., Wągrowska-Koska E., Profilaktyka chorób układu ruchu i obwodowego układu nerwowego wywołanych sposobem wykonywania pracy, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera, Łodź , 2010.
6. Mercz. D., Profilaktyka zagrożeń psychospołecznych w miejscu pracy – od teorii do praktyki, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J.Nofera, Łodź , 2011.
7. Merecz D., Mościcka A., Drabek M., Mobbing w środowisku pracy. Charakterystyka zjawiska, jego konsekwencje, aspekty prawne i wsposoby przeciwdziałania, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J.Nofera, Łodź , 2005.
8. Orlak K., Stres w pracy i jego wpływ na występowanie wypadków przy pracy i stan zdrowia osób pracujących, Stowarzyszenie Zdrowa Praca na zlecenie Zakładu Ubezpieczeń Społecznych Departamentu Prewencji i Rehabilitacji, Warszawa, 2014.
9. PN-EN-12464-1: 2004. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. 1998 nr 148 poz. 973).
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817).
13. Rycak M., Planowanie i rozliczanie czasu pracy, Wolters Kluwer Polska sp. z o.o., Warszawa 2009.
14. Stopping violence in pharmacies, materiały The Pharmacist Defence Association , 2005, http://www.the-pda.org.
15. Syrocka J, Gaworska-Krzemińska A., Barton M., Wpływ pracy zmianowej na organizm kobiety, Problemy Pielęgniarstwa 2014; 22 (3): 354–360.
16. Świątkowska B., Zagrożenia zawodowe pracowników opieki zdrowotnej: Co wiemy i co możemy zrobić?, Probl. Hig Epidemiol 2010, 91(4): 522-529.
17. Tucholska S., Christiny Maslach koncepcja wypalenia zawodowego: etapy rozwoju, Przegląd Psychologiczny, 2001, Tom 44, Nr 3, 301-317.
18. Ustawa Kodeks pracy z 26 czerwca 1974 roku (tekst jedn. Dz.U z 2014 r., poz. 1502 ze zm.).
19. Ustawa z 6 września 2001 Prawo farmaceutyczne (Dz.U.126 poz.1381 i pózn. zm.).
20. Ustawa z dnia 19 kwietnia 1991 r. o izbach aptekarskich, tekst jednolity (Dz. U. 2016 poz. 1496).

Patronat medialny:
Aptekarz Polski

Przemysł farmaceutyczny oczami młodego studenta farmacji – relacja z IX Kongresu Młodej Farmacji

Przemysł farmaceutyczny jest jednym z miejsc pracy, w którym farmaceuci mogą szukać zatrudnienia. Niestety wciąż niewiele osób zdaje sobie sprawę z możliwości jakie oferują im firmy farmaceutyczne. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom studentów łódzki oddział Młodej Farmacji zorganizował ogólnopolski kongres oraz ściągnął wybitnych ekspertów, którzy rzucili światło na perspektywy pracy w przemyśle.

W ostatni weekend września Łódź „zebrała" najbardziej ambitnych studentów farmacji z całej Polski. Na kilka godzin przed oficjalnym rozpoczęciem Kongresu swoje posiedzenie miał najważniejszy organ decyzyjny Młodej Farmacji, czyli Walne Zgromadzenie Delegatów, gdzie zostały podjęte przełomowe uchwały.

Część edukacyjna kongresu miała miejsce w Auli Zachodniej Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Program obfitował w wykłady oraz warsztaty, na których prelegenci - specjaliści z firm: Takeda, Sanofi, Gedeon Richter oraz Ziaja dzielili się swoją wiedzą i doświadczeniem z uczestnikami wydarzenia. Studenci mieli okazję zgłębić wiadomości ze specyfiki pracy w dziale rejestracji leków, procesie produkcji kosmetyków oraz drodze jaką musi przebyć lek zanim trafi na półkę. Uzupełnieniem wykładów były warsztaty, na których specjaliści opowiadali o pracy w pharmacovigilance, regulacjach prawnych wytwarzania leków biologicznych oraz o procesie rejestracji produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety. W ramach kongresu odbył się konkurs prac naukowych, którego zwycięzcy otrzymali atrakcyjne nagrody.

„Cieszę się, że zdecydowałem się wziąć udział w konkursie. Miałem możliwość zaprezentować wyniki swojego badania „Ekspresja i oczyszczanie wariantów PAI-1 w szczepach E. coli". Ponadto uważam, że takiego typu inicjatywy powinny częściej mieć miejsce, ponieważ wiem, że wiele osób prowadzących badania nie zawsze ma szansę na przedstawienie swojej pracy przed tak wybitnym audytorium, jakimi są znani eksperci ze świata nauki czy farmacji." powiedział Piotr Kabelis, zwycięzca pierwszego miejsca w konkursie prac naukowych.

W trakcie wydarzenia pojawili się znani goście ze świata farmaceutycznego, między innymi mgr farm. Elżbieta Piotrowska-Rutkowska Prezes Naczelnej Izby Aptekarskiej, Zbigniew Niewójt p.o. Głównego Inspektora Farmaceutycznego, Marek Jeziorski członek Rady Nadzorczej Izby Gospodarczej FARMACJA POLSKA, Monika Moser przedstawicielka Sponsora Strategicznego Kongresu firmy TAKEDA.

Zwieńczeniem kongresu była uroczysta gala, podczas której ustępujący Zarząd podziękował wszystkim koordynatorom i członkom za rok owocnej pracy oraz serce włożone w rozwój organizacji. ■

Maciej Brodowski
student farmacji UM w Łodzi

Wrzesień 2016: wyraźny wzrost wartości rynku względem analogicznego okresu poprzedniego roku, jak i względem poprzedniego miesiąca

Rynek apteczny we wrześniu 2016 r. zanotował sprzedaż na poziomie 2 671 mln PLN. Jest to o 220 mln PLN (+8,98%) więcej niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Natomiast w porównaniu do sierpnia br. wartość sprzedaży zwiększyła się o 204 mln PLN (+8,28%).

Wrzesień był kolejnym miesiącem, w którym wartość sprzedaży rynku była wyższa względem analogicznego okresu ubiegłego roku. Trend ten utrzymuje się od początku roku. Wrzesień był trzecim co do wielkości wartości sprzedaży wzrostem sprzedaży rok do roku. Wartość sprzedaży rynku aptecznego od początku 2016 r. była ponad 1 381 mln PLN wyższa od analogicznego okresu ub. r. (średniomiesięczny wzrost wyniósł ponad 153 mln PLN). Rynek apteczny osiągnął w tym okresie wzrost o 6,29%.

Statystyczna apteka

We wrześniu 2016 r. wartość sprzedaży dla statystycznej apteki wyniosła 179,5 tys. PLN. Średnia wartość przypadająca na aptekę była wyższa o 10,5 tys. PLN (+6,21%) od wartości z września 2015 r. Również względem sierpnia br. nastąpił wzrost wartości, w tym przypadku większy, bo o 13,5 tys. PLN (+8,13%). Statystyczna apteka po trzech kwartałach bieżącego roku osiągnęła wzrost wartości o 3,55% względem analogicznego okresu ub. r.

Średnia cena produktów sprzedawanych w aptekach we wrześniu 2016 r. wyniosła 17,95 PLN. Średnia cena produktów sprzedawanych w aptece w porównaniu do września 2015 r. wzrosła o 5,43%, a wobec poprzedniego miesiąca br. była prawie na tym samym poziomie (-0,01%). Największy wzrost cen względem poprzedniego roku miał miejsce w segmencie sprzedaży odręcznej.

Marża apteczna we wrześniu br. wyniosła 25,49% i była o 0,62 pp niższa od marży z analogicznego okresu ubiegłego roku. Natomiast względem sierpnia br. marża zmniejszyła się o 0,16 pp. Średnia marża w porównaniu do trzech kwartałów poprzedniego roku była niższa o 0,42 pp.

Tabela 1: *Wartość sprzedaży w kluczowych segmentach rynku i porównanie do roku 2015*

Rynek apteczny	Wartość sprzedaży do pacjenta							
Kluczowe segmenty rynku	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Leki refundowane (Rx)	982	891	90	10,13%	982	911	71	7,79%
Leki pełnopłatne (Rx)	588	562	27	4,77%	588	533	55	10,36%
Sprzedaż odręczna (OTC)	1 084	998	86	8,64%	1 084	989	94	9,53%
Całkowita sprzedaż	**2 671**	**2 467**	**204**	**8,28%**	**2 671**	**2 451**	**220**	**8,98%**

Tabela 2*: Sprzedaż wartościowa statystycznej apteki (ceny dla pacjenta) w kluczowych segmentach rynku i porównanie do roku 2015*

Statystyczna apteka	Średnia sprzedaż statystycznej apteki							
Kluczowe segmenty rynku	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Leki refundowane (Rx)	65,96	59,98	5,99	9,99%	65,96	62,79	3,17	5,05%
Leki pełnopłatne (Rx)	39,53	37,78	1,75	4,63%	39,53	36,75	2,78	7,56%
Sprzedaż odręczna (OTC)	72,82	67,12	5,70	8,50%	72,82	68,22	4,60	6,75%
Całkowita sprzedaż	**179,50**	**166,00**	**13,50**	**8,13%**	**179,50**	**169,00**	**10,50**	**6,21%**

Tabela 3: *Średnia cena opakowania (ceny dla pacjenta) w kluczowych segmentach rynku i porównanie do roku 2015*

Statystyczna apteka	Średnia cena opakowania							
Kluczowe segmenty rynku	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Leki refundowane (Rx)	27,38	27,01	0,38	1,40%	27,38	27,60	-0,22	-0,78%
Leki pełnopłatne (Rx)	23,45	23,61	-0,17	-0,70%	23,45	22,59	0,86	3,81%
Sprzedaż odręczna (OTC)	12,52	12,57	-0,05	-0,41%	12,52	11,57	0,95	8,19%
Całkowita sprzedaż	**17,95**	**17,95**	**0,00**	**-0,01%**	**17,95**	**17,02**	**0,92**	**5,43%**

Tabela 4: *Średnia wartość marży (narzutu) per opakowanie w statystycznej aptece w kluczowych segmentach rynku i porównanie do roku 2015*

Statystyczna apteka	Średnia marża							
Kluczowe segmenty rynku	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Leki refundowane (Rx)	19,24%	19,20%	0,04%	0,19%	19,24%	17,82%	1,42%	7,98%
Leki pełnopłatne (Rx)	24,99%	25,08%	-0,08%	-0,33%	24,99%	27,56%	-2,57%	-9,31%
Sprzedaż odręczna (OTC)	29,82%	30,09%	-0,26%	-0,88%	29,82%	30,26%	-0,43%	-1,43%
Całkowita sprzedaż	**25,49%**	**25,65%**	**-0,16%**	**-0,62%**	**25,49%**	**26,11%**	**-0,62%**	**-2,38%**

Tabela 5: *Ilość pacjentów w statystycznej aptece w kluczowych segmentach rynku i porównanie do roku 2015*

Statystyczna apteka	Liczba pacjentów							
Kluczowe segmenty rynku	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Leki refundowane (Rx)	660	630	30	4,76%	660	700	-40	-5,71%
Leki pełnopłatne (Rx)	730	710	20	2,82%	730	770	-40	-5,19%
Sprzedaż odręczna (OTC)	2 680	2 620	60	2,29%	2 680	2 860	-180	-6,29%
Całkowita sprzedaż	**3 260**	**3 190**	**70**	**2,19%**	**3 260**	**3 490**	**-230**	**-6,59%**

Tabela 6: *Średnia wartość refundacji i zapłata pacjenta za opakowanie w statystycznej aptece i porównanie do roku 2015*

Współpłacenie	Średnia wartość refundacji i zapłaty pacjenta							
	09'2016	08'2016	zmiana	trend	09'2016	09'2015	zmiana	trend
Sprzedaż na pacjenta	55,06	52,04	3,02	5,81%	55,06	48,42	6,64	13,71%
Zapłata przez pacjenta	40,70	39,01	1,69	4,33%	40,70	35,70	5,00	14,02%
Dopłata refundatora	14,36	13,02	1,34	10,26%	14,36	12,73	1,63	12,84%

Pacjent

We wrześniu 2016 r. statystyczną aptekę odwiedziło średnio 3 260 pacjentów. To o 6,59% mniej niż w analogicznym okresie 2015 r. W porównaniu do poprzedniego miesiąca br. liczba pacjentów wzrosła o 2,19%. Od początku roku apteki odwiedziło o 2,58% więcej pacjentów niż w analogicznym okresie 2015 r.

Średnia wartość sprzedaży przypadająca na pacjenta wyniosła we wrześniu 55,06 PLN i była o 13,71% wyższa niż we wrześniu 2015 roku (48,42 PLN). Względem sierpnia br. (52,04 PLN) wartość ta również wzrosła, w tym przypadku o 5,81%.

Poziom współpłacenia pacjentów za leki refundowane we wrześniu br. wyniósł 29,03%. Wskaźnik ten był niższy o 1,70 pp niż w sierpniu 2016 r. Udział pacjenta w dopłacie do leków refundowanych był o 0,23 pp mniejszy niż w analogicznym miesiącu 2015 roku. We wrześniu pacjenci wydali na leki refundowane 285 mln PLN, tj. o 11,1 mln PLN więcej niż miesiąc wcześniej oraz o 18,5 mln PLN więcej niż we wrześniu 2015 r.

We wrześniu pacjenci zapłacili 73,92% z 2 671 mln PLN, stanowiącej całkowitą wartość sprzedaży w aptekach (pozostałą część stanowi refundacja ze strony Państwa). Względem poprzedniego miesiąca udział ten zmniejszył się o 1,05 pp, a wartościowo wydatki pacjentów zwiększyły się wobec poprzedniego miesiąca o 125,0 mln PLN. We wrześniu pacjenci wydali na wszystkie produkty lecznicze zakupione w aptekach blisko 1 975 mln PLN. To prawie o 168,0 mln PLN więcej niż w analogicznym okresie 2015 r. Udział pacjentów w zapłacie za leki był o 0,20 pp wyższy od udziału z września 2015 r.

Prognoza

Wartość sprzedaży dla całego rynku aptecznego na koniec 2016 roku wyniesie (prognoza) blisko 31,4 mld PLN i będzie wyższa o 5,1% względem wyniku jaki osiągnął rynek w 2015 r. Natomiast przewidywana wartość refundacji leków na koniec 2016 r. wyniesie nieznacznie powyżej 8,0 mld PLN, tj. o 2,4% więcej niż wartość refundacji za poprzedni rok.

Prognozowana ilość pacjentów jaka odwiedzi statystyczną aptekę w roku 2016 to 42 352. Będzie ich o 1,6% więcej niż w ub. r. Średnio (prognoza) w aptece pacjent wyda podczas jednej transakcji 49,99 PLN (+0,8%), a za jedno opakowanie zapłaci 17,70 PLN, tj. o 3,6% więcej niż ubiegłym roku. Prognozowana marża apteczna wyniesie na koniec roku 25,73% i będzie o 0,2% niższa od marży za rok 2015. ■

dr Jarosław Frąckowiak

Prezes PharmaExpert

Samorządowy Peryskop

http://www.oiab.com.pl

Ukazał się nowy numer periodyku Farmacja Regionu Północno-Wschodniego Biuletyn Informacyjny Izby Aptekarskiej w Białymstoku. Jest to numer specjalny. Został on poświęcony jubileuszowi 25-lecia. Jak pisze we wstępnie mgr farm. Zenon Wolniak *„Analiza funkcjonowania i rozwoju aptek i aptekarstwa w skomplikowanych realiach wolnego rynku w minionym okresie wskazuje, że nasze pokolenie zaczyna tworzyć tradycje samorządu aptekarskiego i jest animatorem przekazywanej od pokoleń misji aptekarza jako zawodu zaufania publicznego."* Materiały okolicznościowe uświetnia prezentowany w odcinkach poemat Lecha Konopińskiego „Historia w pigułce – pigułka w historii" oraz wspomnieniowa fotogaleria.

http://www.czestochowa.oia.org.pl

Śląski WIF udzielił odpowiedzi na kilka szczegółowych pytań dotyczących postępowania z książką kontroli środków odurzających po zakończeniu działalności apteki. Z pełną treścią pisma można się zapoznać na stronie Częstochowskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej.

http://www.goia.org.pl

Gdańska Okręgowa Izba Aptekarska przypomina, że w aptekach mogą być prezentowane tylko *„ulotki i plakaty informacyjne Leki 75+, zgodne ze wzorem opracowanym przez Ministerstwo Zdrowia. (...) Wszelkie inne działania mogą być uznane za próbę wykorzystania programu do niezgodnej z prawem reklamy apteki."*

http://www.koia.kielce.pl

Zachęcamy do bieżącego śledzenia rubryki „Najczęściej zadawane pytania" na stronie Kieleckiej Okręgowej Izby Aptekarskiej. Czytelnicy znajdą tam bogate repozytorium odpowiedzi na problemy związane z codzienną pracą w aptece, między innymi wyjaśnienia do takich wątpliwości jak *„Czy można zrealizować receptę na lek psychotropowy wypisany na recepcie bez żadnych kodów? Czy recepta na antybiotyk może mieć wpisana datę realizacji od? Czy cipronex jest antybiotykiem, jak wskazuje na to ulotka i wtedy recepta jest ważna 7 dni? Czy chemioterapeutykiem i wtedy recepta jest ważna 30 dni?"*

http://katowice.oia.pl

Śląska Izba Aptekarska na swojej stronie www przedstawia postanowienie Śląskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Farmaceutycznego w sprawie nazwy apteki „Centrum Niskich Cen", *które kończy sprawę rozpoczętą przez Śląską Izbę Aptekarską w 2014 r. (...) W toku są następne sprawy związane z nazwami aptek naruszającymi przepisy art. 94a. (...)* Również ŚIA w reakcji na informacje dotyczące *wykorzystywania przepisów ustawy z 18 marca 2016 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2016 r. poz. 652 w zakresie bezpłatnych leków dla osób powyżej 75 roku* ▶

życia) polegających m.in. na wywieszaniu własnych plakatów, banerów o treści „bezpłatne leki" do prób obejścia zakazu reklamy aptek wynikającego z art. 94a prawa farmaceutycznego przestrzega, *że poza wyjątkiem oficjalnych plakatów Ministerstwa Zdrowia (*) informujących o programie 75+, wszelkie działania polegające na próbie wykorzystania programu do reklamy apteki mogą być podstawą do prowadzenia przez Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego w Katowicach postępowania administracyjnego zgodnie z art. 94a i następne prawa farmaceutycznego oraz KPA, z możliwością nałożenia grzywny zgodnie z art. 129 i następne prawa farmaceutycznego.*

http://www.loia.pl

Na stronie Lubelskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej ukazał się komunikat istotny dla aptek zaopatrujące podmioty lecznicze nie posiadające apteki szpitalnej, działu farmacji szpitalnej oraz gabinety lekarskie lub zakłady lecznicze dla zwierząt. Dotyczy on terminu ważności zgód, wydawanych na posiadanie i stosowanie w celach medycznych preparatów zawierających środki odurzające i substancje psychotropowe.

http://www.oia.lodz.pl

Okręgowa Izba Aptekarska w Łodzi informuje o spotkaniu, jakie odbyło się 3 października 2016 roku w siedzibie OIA z udziałem Alicji Kaczorowskiej, posłanki na Sejm RP. Okręgową Radę Aptekarską w Łodzi reprezentowali: Paweł Stelmach, prezes ORA w Łodzi oraz członkowie Rady: Halina Tonn, Marta Majer, Jan Szuszkiewicz i Przemysław Czubiński. Pani poseł jest członkiem sejmowej Komisji Zdrowia oraz członkiem Parlamentarnego Zespołu ds regulacji rynku farmaceutycznego. Jak możemy przeczytać na stronie Izby *„W związku z projektowanymi reformami w obszarze farmacji i aptekarstwa poseł A. Kaczorowska wyraziła gotowość kontynuowania konsultacji z przedstawicielami samorządu aptekarskiego."*

http://www.ooia.pl/

8 października 2016 r. w Hotelu „Zamkowy Młyn" w Krapkowicach odbyły się uroczyste obchody Opolskiego Dnia Aptekarza połączone z 25-leciem reaktywacji Samorządu Aptekarskiego. Z relacją uzupełnioną zdjęciami z wydarzenia można zapoznać się na stronie www.ooia.pl w zakładce „aktualności".

Mgr farm.Maria Pająk z Sekcji Etyczno-Historycznej „Źródło" zwraca się z prośbą do Aptekarzy Opolszczyzny o nadsyłanie na adres meilowy Opolskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej własnych przepisów na nalewki, likiery i wódki. Materiały posłużą do opracowania i – być może – wydania w formie publikacji pt. Wina, intrakty i nalewki opolskich aptekarzy.

Ponadto *„idąc z duchem czasu i rozwojem mediów społecznościowych (...) Opolska Okręgowa Izba Aptekarska uruchomiła oficjalny profil na portalu Facebook."* My już polubiliśmy i będziemy śledzić.

http://www.warszawa.oia.org.pl

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie tworzy „bank pomysłów" – uruchomiono skrzynkę pocztową: zmieniamprawo@oia.waw.pl dedykowaną *do nadsyłania wszelkich propozycji regulacji oraz zmian w obowiązującym w obszarze farmacji prawie, niezależnie od przedmiotowości, zakresu i kalendarza bieżących prac legislacyjnych.*

Izba udostępniła także relację ze swojego wydarzenia – Jesiennego Rajdu Aptekarzy OIA w Warszawie (Gorce – TURBACZ 7-9.10.2016). *Załączone zdjęcia mogą tylko potwierdzić prawdziwość słów, że Jesienny Rajd Aptekarzy OIA w Warszawie w Gorcach w dniach 7-9.10.2016 można na pewno zaliczyć do udanych i niezapomnianych wypraw.*

Ponadto jak zwykle na stronie izby pod winietą „Aktualności" można na bieżąco zapoznawać się z interesującym, bogatym przeglądem prasy, do czego zachęcamy.

- W systemie e-dukacja udostępnione zostały nowe kurs: „Ambroksol w leczeniu kaszlu produktywnego – Przegląd dostępnych postaci farmaceutycznych". Sympozjum jest oferowane w ramach szkoleń ciągłych dla farmaceutów za 2 punkty szkoleniowe z puli punktów „MIĘKKICH".
- W dniach 15-16 października 2016 roku w Sanktuarium Miłosierdzia Bożego w Krakowie Łagiewnikach odbyła się I Ogólnopolska Pielgrzymka Farmaceutów. Organizatorami wydarzenie było Stowarzyszenie Farmaceutów Katolickich Polski oraz Krajowe Duszpasterstwo Służby Zdrowia. Honorowy patronat nad inicjatywą objął ks. kard. Stanisław Dziwisz. Pierwszą Ogólnopolską Pielgrzymkę Farmaceutów prowadził ks. dr hab. Lucjan Szczepanik SCJ. Więcej informacji można uzyskać między innymi na stronie: www.milosierdzie.pl
- Na stronie Centrum Egzaminów Medycznych (www.cem.edu.pl) opublikowano terminy egzaminów specjalizacyjnych w sesji jesiennej 2016.■

oprac. mgr farm. Olga Sierpniowska

Test wiedzy.

Sprawdź co zapamiętałeś!

1. MDR (ang. multidrug-resistant) to drobnoustroje:
A. oporne na co najmniej jedną grupę antybiotyków
B. oporne na trzy lub więcej grup antybiotyków
C. wrażliwe na nie więcej niż dwie grupy antybiotyków
D. oporne na wszystkie grupy antybiotyków

2. Stabilną postać kwasu acetylosalicylowego po raz pierwszy otrzymał:
A. Alexander Fleming
B. Francesco Redi
C. Felix Hoffmann
D. Henryk Klawe

3. „Guttae Inoziemcowi" to preparat stosowany w bólach żołądka i jelit posiadający w składzie m.in.:
A. alkaloidy opium i ekstrakt strychninowy
B. Sirupus jodotannicus phosphoricus
C. Tinct. Ipecacuanhae
D. syrop kreozotowy

4. Glikopironium to lek przeciwmuskarynowy, który może być zastosowany w:
A. objawowej ciężkiej postaci ślinotoku
B. w POChP jako lek rozszerzający oskrzela
C. w hipochlorhydrii
D. prawidłowe odpowiedzi 1 i 2

5. Nowym lekiem wskazanym do stosowania u dorosłych w leczeniu zespołu jelita drażliwego z biegunką jest:
A. enoksaparyna
B. eluksadolina
C. kabozantynib
D. cilostazol

6. Pikosiarczan sodu jest miejscowo działającą substancją z grupy triarylometanów o działaniu:
A. odkażającym
B. przeciwłuszczycowym
C. przeczyszczającym
D. wykrztuśnym

7. Strukturę samorządu aptekarskiego tworzy Naczelna Izba Aptekarska oraz:
A. 10 izb okręgowych
B. 15 izb okręgowych
C. 20 izb okręgowych
D. 25 izb okręgowych

8. Działaniem wykrztuśnym charakteryzuje się:
A. Pemetrexed
B. Oxycodone
C. Pseudoephedrine+cetirizine
D. *Hederae helicis* folii extractum

Odpowiedzi

Pytanie 1. Prawidłowa odpowiedź: B. W zależności od zakresu oporności, drobnoustroje określa się mianem MDR (ang. *multidrug-resistant*) – oporne na trzy lub więcej grup antybiotyków, XDR (ang. *extensively drug-resistant*) – wrażliwe na nie więcej niż dwie grupy antybiotyków, PDR (ang. *pandrug-resistant*) – oporne na wszystkie grupy antybiotyków.

Pytanie 2. Prawidłowa odpowiedź: C. Alexander Fleming uważany jest za odkrywcę penicyliny, Francesco Redi to włoski lekarz-toksykolog, Henryk Klawe to założyciel polskiej firmy farmaceutycznej. Sukces wynalezienia aspiryny przypisuje się Felixowi Hoffmannowi, który zsyntetyzował jej stabilną postać pracując dla koncernu Bayer.

Pytanie 3. Prawidłowa odpowiedź: A. Jednymi ze składników tego przetworu były alkaloidy makowca i kulczyby.

Pytanie 4. Prawidłowa odpowiedź: D. Działanie obwodowe glikopironium jest podobne do działania atropiny. Hamując wpływ acetylocholiny na mięśnie gładkie dróg oddechowych doprowadza do rozkurczu oskrzeli. Efekt przeciwcholinergiczny odpowiada także za wysuszania błony śluzowej jamy ustnej i w takim wskazaniu substancja ta została niedawno zarejestrowana. Glikopyronium hamuje wydzielanie kwasu solnego i nie może być użyte w jego niedoborze.

Pytanie 5. Prawidłowa odpowiedź: B. Eluksadolina wchodzi w interakcje z receptorami opioidowymi w jelicie - pobudza receptory mi i kappa, a antagonizuje receptory delta. Wykazano jej skuteczność eluksadoliny w normalizacji czynności przewodu pokarmowego i rytmu wypróżnień w kilku modelach zwierzęcych o zmienionej czynności przewodu pokarmowego wywołanej stresem lub wtórnej do zapalenia przewodu pokarmowego.

Pytanie 6. Prawidłowa odpowiedź: C. Pikosiarczanu sodu, jest wskazany w krótkotrwałym leczeniu przewlekłego lub nawykowego zaparcia u dorosłych i dzieci w wieku powyżej 4 lat. Po rozkładzie przez florę bakteryjną jelita grubego wywiera podwójne działanie poprzez pobudzenie błony śluzowej zarówno jelita grubego, jak i odbytnicy.

Pytanie 7. Prawidłowa odpowiedź: C. Aktualną strukturę samorządu aptekarskiego tworzy Naczelna Izba Aptekarska i 20 okręgowych izb aptekarskich.

Pytanie 8. Prawidłowa odpowiedź: D. Preparat z wyciągiem z liści bluszczu pospolitego klasyfikowany jest w grupie *R05CA – Leki wykrztuśne*.

NOWE REJESTRACJE – PL – WRZESIEŃ 2016

We wrześniu 2016 r. Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych wydał 68 pozwoleń na dopuszczenie produktów leczniczych do obrotu w Polsce. Pozwolenia dla nowych produktów leczniczych obejmują 34 jednostki klasyfikacyjne na 5. poziomie klasyfikacji ATC (substancja czynna/skład). Produkty omówiono na tle wcześniejszych rejestracji i produktów obecnych już na rynku, w ramach poszczególnych klas ATC/WHO oraz substancji czynnej lub składu preparatu, pomijając szczegóły (postaci, dawki, opakowania, kategorie dostępności, numery pozwoleń, Globalne Numery Jednostki Handlowej), które można znaleźć w internetowym Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (http://bip.urpl.gov.pl/pl/biuletyny-i-wykazy/produkty-lecznicze) – „Wykaz Produktów Leczniczych, które uzyskały pozwolenie na dopuszczenie do obrotu we wrześniu 2016 r." został opublikowany przez Urząd 10 października 2016.

A – PRZEWÓD POKARMOWY I METABOLIZM

A04/A04A – Leki przeciw wymiotom i nudnościom; A04AA – Antagoniści serotoniny (5HT$_3$)

Palonosetron: Palonosetron Fresenius Kabi to 4. zarejestrowana marka palonosetronu. Do sprzedaży wprowadzono Aloxi (Helsinn Birex). Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Palonosetron Accord (Accord Healthcare) i Palonosetron Hospira.

A05 – Leczenie chorób dróg żółciowych i wątroby; A05A - Leczenie chorób dróg żółciowych; A05AX – Inne środki stosowane w chorobach dróg żółciowych

Hymecromone: Cholestil Max (Adamed) dostępny bez recepty to rozszerzenie względem receptowego preparatu Cholestil (Polfa Pabianice) w tej samej dawce. To jedyne zarejestrowane preparaty hymekromonu.

A06/A06A – Środki przeciw zaparciom; A06AB – Środki przeczyszczające drażniące

Sodium picosulfate: Pikopil (Vital Pharma) to 1. zarejestrowana marka pikosiarczanu sodu, który jest wskazany w krótkotrwałym leczeniu przewlekłego lub nawykowego zaparcia u dorosłych i dzieci w wieku powyżej 4 lat.

Pikosiarczan sodu jest miejscowo działającą substancją o działaniu przeczyszczającym z grupy triarylometanów, która po rozkładzie przez florę bakteryjną jelita grubego wywiera podwójne działanie poprzez pobudzenie błony śluzowej zarówno jelita grubego, jak i odbytnicy. Pobudzenie błony śluzowej jelita grubego prowadzi do przyspieszenia perystaltyki okrężnicy i zwiększa zawartość wody i elektrolitów w świetle jelita grubego. Skutkuje to pobudzeniem defekacji, skróceniem czasu pasażu jelitowego oraz rozluźnieniem konsystencji stolca. Tak jak wszystkie środki przeczyszczające działające w obrębie jelita grubego, pikosiarczan sodu pobudza w specyficzny sposób naturalny proces defekacji w dolnej części przewodu pokarmowego. Z tego względu pikosiarczan sodu nie wpływa na procesy trawienia i wchłaniania kalorii i niezbędnych substancji odżywczych w jelicie cienkim.

A07 – Leki przeciwbiegunkowe o działaniu przeciwzapalnym/przeciwzakaźnym stosowane w chorobach jelit; A07A - Leki przeciwzakaźne stosowane w chorobach jelit; A07AX – Inne leki przeciwzakaźne stosowane w chorobach jelit

Nifuroxazide: Nifuroksazyd Polfarmex to 5. zarejestrowana marka nifuroksazydu. Na rynek wprowadzono 4 marki: Nifuroksazyd Hasco (Hasco-Lek) i Nifuroksazyd Gedeon Richter (Gedeon Richter Polska) w postaciach jednodawkowej (tabl. powl.) i wielodawkowej (zawiesina), od sierpnia 2007 Endiex (Zentiva) i od lutego 2012 Zyfurax Junior (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Zyfurax) oraz Zyfurax Forte (Hasco-Lek). Nie pojawił się jeszcze w sprzedaży Zyfurax Baby (Hasco-Lek) w postaci zawiesiny doustnej. Zawiesiny doustne dostępne są na receptę, a postaci doustne jednodawkowe są bezreceptowe. ▶

A10 – Leki stosowane w cukrzycy; A10B – Leki obniżające poziom glukozy we krwi, z wyłączeniem insulin; A10BB – Sulfonamidy, pochodne mocznika

Gliclazide: Symazide MR 30 (SymPhar) to rozszerzenie względem zarejestrowanego wcześniej preparatu Symazide MR 60 oraz wprowadzonego na rynek preparatu Symazide MR w dawce 30 mg. Zarejestrowano 16 marek gliklazydu. Na rynek wprowadzono 3 leki o standardowym uwalnianiu: Diabrezide (Molteni), Diaprel (Servier) i Diazidan (PharmaSwiss), a także 5 leków o zmodyfikowanym uwalnianiu: Diaprel MR w 2 dawkach (Anpharm i Servier), od sierpnia 2008 Gliclada (Krka), od października 2012 Diagen (Generics), od lipca 2013 Symazide MR (SymPhar; lek zarejestrowany pierwotnie przez firmę Tabuk Poland pod nazwą Corazide MR) i od października 2014 Gliclastad (Stada; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Gliclazide Lupin). Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży preparaty: Clazistada (Stada), Diamicron (Servier), Gliclagamma MR (Wörwag), Gliclazide Actavis, Gliclazide Krka, Gliclazide Sigillata, Gliclazide Zentiva, Oziclide MR (Ranbaxy), Salson (Sandoz).

Skreślono z Rejestru: Diabezidum (Jelfa), Glazide (Galena; lek był obecny na rynku), Gliclabare (Disphar), Gliclazide-1A Pharma, Gliclazide Gentian Generics, Glimatin SR (Polpharma), Glisan MR (Apotex), Gluctam MR (Egis; dawka 30 mg zarejestrowana wcześniej pod nazwą Gliclazide MR Servier), Glydium MR (Anpharm), Normodiab MR (Actavis; lek był obecny na rynku od czerwca 2011), Salson (Sandoz), Zeglidia (+Pharma).

C – UKŁAD SERCOWO-NACZYNIOWY

C02 – Leki obniżające ciśnienie tętnicze krwi; C02C – Leki antyadrenergiczne działające obwodowo; C02CA – Antagoniści receptora α-adrenergicznego

Doxazosin: Doxazosin Genoptim (Synoptis) to 14. zarejestrowana marka doksazosyny, w tym 11. preparat o standardowym uwalnianiu. Do sprzedaży wprowadzono 8 marek: Apo-Doxan (Apotex), Cardura (Pfizer; lek oryginalny), Doxanorm (PharmaSwiss), Doxar (Teva), Kamiren (Krka), Zoxon (Zentiva), od sierpnia 2006 Doxonex (Polpharma) i od grudnia 2013 Dozox (+Pharma). Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Doxazosin Aurobindo i Doxazosin Polfarmex.

Zarejestrowanych jest 5. preparatów o przedłużonym uwalnianiu i na rynek wprowadzono 5 marek: Cardura XL (Pfizer; lek oryginalny), Kamiren XL (Krka), od lipca 2007 Doxagen (Generics), od maja 2008 DoxaLek (Sandoz) i od czerwca 2011 Doxalong (Actavis).

Skreślono z Rejestru: Alfamedin (Dr. Kade), Doxaratio i Doxaratio XL (Ratiopharm), Doxar PR (Teva), Doxazosin-1A Pharma (wprowadzony na rynek w grudniu 2008, zarejestrowany wcześniej jako DoxaHexal), Doxazosin-Ratiopharm PR (lek obecny na rynku od września 2007), Doxonex SR (Polpharma), Dozone (Ozone), Kamiren (Krka Polska), Prostatic (UCB; lek był obecny na rynku) i Vaxosin (Norton).

Uwaga: doksazosyna jest klasyfikowana jako lek obniżający ciśnienie krwi, ale jest także stosowana we wskazaniu objętym klasą *G04C – Leki stosowane w łagodnym przeroście gruczołu krokowego*, podobnie jak alfuzosyna, tamsulozyna i terazosyna.

C07/C07A – Leki blokujące receptory β-adrenergiczne; C07AG – Leki blokujące receptory α- i β-adrenergiczne

Carvedilol: Carvin (S-Lab) to 13. zarejestrowana marka karwedilolu. Na rynek wprowadzono 12 preparatów: Carvedilol-Ratiopharm, Carvetrend (Teva), Coryol (Krka), Dilatrend (Roche; lek oryginalny), Vivacor (Proterapia), Carvedilolum 123ratio (lek wprowadzony od sierpnia 2006 pod pierwotną nazwą Carvedilol Teva), od czerwca 2006 Atram (Zentiva), od września 2006 Carvedigamma (Wörwag), od listopada 2007 Avedol (Polpharma), od września 2008 Symtrend (SymPhar), od stycznia 2009 Hypoten (Orion) i od marca 2015 Carvedilol Orion.

Skreślono z Rejestru: Carvedilol Pfizer (lek był obecny na rynku od lutego 2012), Carvewin (Winthrop Medicaments), Carvilex (Actavis; wprowadzony na rynek od lipca 2008), Karwedilol Egis, Karvidil (Grindex) i Mavodilol (Ratiopharm; wprowadzony na rynek od grudnia 2009).

C09 – Leki działające na układ renina-angiotensyna; C09D – Antagoniści angiotensyny II w połączeniach; C09DB - Antagoniści angiotensyny II w połączeniach z blokerami kanału wapniowego; C09DB01 – Walsartan i amlodypina

Valsartan+amlodipine: Amlodipine + Valsartan Sandoz i Sarpin (Vitama) to odpowiednio 10. i 11. zarejestrowana marka leków o podanym składzie. Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Asbima (Zentiva), Bespres plus (Teva), Copalia, Dafiro, Exforge i Imprida (wszystkie cztery: Novartis Europharm) oraz Amlodipine/Valsartan Mylan, Valsamix (Apotex) i Wamlox (Krka).

G – UKŁAD MOCZOWO-PŁCIOWY I HORMONY PŁCIOWE

G03 – Hormony płciowe i środki wpływające na czynność układu płciowego; G03C – Estrogeny; G03CX – Inne estrogeny

Tibolone: Tibelia (Mithra Pharmaceuticals) to 3. zarejestrowana marka tybolonu. Na rynek wprowadzono 2 marki: Livial (Organon; lek oryginalny) i od marca 2009 Ladybon (Zentiva). Skreślono z Rejestru: TiboTeva (Teva).

G04 – Leki urologiczne;

G04B – Leki urologiczne;

G04BD – Leki stosowane w częstomoczu i nietrzymaniu moczu

Solifenacin: Soluro (Accord Healthcare) to 6. zarejestrowana marka solifenacyny. Do sprzedaży wprowadzono lek oryginalny Vesicare (Astellas). Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Belsanor (Gedeon Richter Polska), Solifenacin PMCS (Pro.Med.CS), Solifenacin Sandoz i Vesisol (G.L. Pharma).

G04BE – Preparaty stosowane w zaburzeniach erekcji

Sildenafil: Sildenafil IBSA to 32. zarejestrowana marka syldenafilu z zastosowaniem odpowiadającym klasie *G04BE.* Na rynek wprowadzono 25 marek: Maxigra (Polpharma), Viagra (Pfizer), od października 2009 Vizarsin (Krka), od lipca 2010 Sildenafil Actavis, od września 2010 Sildenafil Sandoz, od grudnia 2010 Sildenafil Medana (Medana Pharma), od stycznia 2011 Sildenafil Teva, od marca 2011 Falsigra (Polfarmex), od czerwca 2011 Sildenafil Ratiopharm i Vigrande (Zentiva; nastąpiła zmiana nazwy na Taxier, ale preparat pod nową nazwą jeszcze nie został wprowadzony do sprzedaży), od października 2011 Silfeldrem (+Pharma), od grudnia 2011 Sildenafil Apotex, od czerwca 2012 Sildenafil SymPhar (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Tecnimede), od października 2012 Lekap (Lekam; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Syldenafil Jubilant), od stycznia 2013 Sildenafil Ranbaxy, od października 2013 Yextor (Tactica Pharmaceuticals), od stycznia 2014 Sildenafil Hasco (Hasco-Lek), od marca 2014 Sildenafil Genoptim (Synoptis; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Jubilant), od stycznia 2015 Sildenafil Bluefish, od marca 2015 Silden (Sopharma), od czerwca 2015 Maxigra Go (Polpharma), od sierpnia 2015 Maxon (Adamed; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafilum Farmacom), od stycznia 2016 Sildenafil Accord (Accord Healthcare), od kwietnia 2016 Maxon Active (Adamed; pierwszy sildenafil dostępny bez recepty; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafilum Farmacom, a następnie Maxon), od maja 2016 Sildenafil Medreg, od czerwca 2016 Sildenafil Vitama (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Macleods) i od września 2016 Sildenamed (Axxon; lek wprowadzony od czerwca 2014 pod pierwotną nazwą Sildenafil Axxon).

Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży preparaty: Fildlata (Sigillata), Inventum (Aflofarm; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Xalugra), Licosil (Liconsa), Sildenafil Espefa, Sildenafil Liconsa, Sildenafil Pfizer.

Skreślono z Rejestru: Amfidor (Egis), Ecriten (PharmaSwiss; lek był obecny na rynku od sierpnia 2011), Erasilton (Actavis; lek zarejestrowany pierwotnie przez firmę Sigillata pod nazwą Vilgendra), Rosytona (Actavis; lek był obecny na rynku od września 2013), Sildeagil (Sun-Farm), Sildenafil-1A Pharma, Sildenafil Ajanta Pharma, Sildenafil Arrow (Arrow Poland), Sildenafil Aspen, Sildenafil BMM Pharma, Sildenafil Mylan, Sildenafil Stada, Silnerton (Dolorgiet).

Ponadto zarejestrowano 2 leki ze wskazaniem do stosowania u pacjentów z tętniczym nadciśnieniem płucnym w celu poprawy wydolności wysiłkowej. Do sprzedaży wprowadzono preparat Revatio (Pfizer), a nie pojawił się jeszcze na rynku zarejestrowany także we wrześniu 2016 Mysildecard (Mylan). Leki zawierają syldenafil umieszczony przez WHO w klasie *G04BE – Leki stosowane w zaburzeniach erekcji*, choć według wskazań dla tych preparatów bardziej pasowałaby klasa *C01EB – Inne leki nasercowe*.

G04C – Leki stosowane w łagodnym przeroście gruczołu krokowego;G04CA – Antagoniści receptora α-adrenergicznego

Alfuzosin: Alfurion (Orion) to 6. zarejestrowana marka alfuzosyny. Na rynek wprowadzono 5 marek: lek oryginalny Dalfaz (wprowadzony pierwotnie pod nazwą Xatral), Dalfaz SR i Dalfaz Uno (Sanofi-Synthelabo), od grudnia 2006 AlfuLek (Sandoz), od maja 2007 Alfuzostad (Stada), od listopada 2007 Alugen (Generics) i od lutego 2011 Alfabax (Ranbaxy).

Skreślono z Rejestru: AlfuHexal (Sandoz), Alfuzosin-1A Pharma, Alreos (Teva; lek zarejestrowany wcześniej jako Alfu Teva SR), Cezin (Farmacom), Kofuzin (PH & T).

H – LEKI HORMONALNE DZIAŁAJĄCE OGÓLNIE, Z WYŁĄCZENIEM HORMONÓW PŁCIOWYCH I INSULIN

H03 – Leki stosowane w chorobach tarczycy; H03A – Preparaty stosowane w niedoczynności tarczycy; H03AA – Hormony tarczycy

Levothyroxine: Medithyrox (Uni-Pharma Kleon Tsetis) w 4 dawkach to 6. zarejestrowana marka preparatów lewotyroksyny. Do sprzedaży wprowadzono 3 marki: Eltroxin (Aspen), Euthyrox N (Merck) i Letrox (Berlin-Chemie).

Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Oroxine (Aspen; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Levothyroxine sodium Vale) i Wolarex (Teva; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Levothyroxine Teva).

Skreślono z Rejestru: Euthyrox (Merck), Levothyroxine Norpharm (Norpharm Regulatory Services) i Thyrax Duotab (Organon).

J – LEKI PRZECIWZAKAŹNE DZIAŁAJĄCE OGÓLNIE

J01 – Leki przeciwbakteryjne działające ogólnie; J01X – Inne leki przeciwbakteryjne; J01XE - Pochodne nitrofuranu

Furazidin: DaFurag Max (Aflofarm) w nowej dawce 100 mg dostępnej bez recepty to 6. zarejestrowana marka furazydyny. Na rynek wprowadzono 5 marek: Furaginum Adamed, Furaginum Teva, od września 2011 uroFuraginum (Adamed), od kwietnia 2014 UROIntima FuragiActive (US Pharmacia; nastąpiła zmiana nazwy preparatu na Furaginum US Pharmacia, ale lek pod nową nazwą jeszcze nie pojawił się w sprzedaży) i od sierpnia 2014 neoFuragina (Teva).

J01XX – Inne leki przeciwbakteryjne

Linezolid: Linezolid Mylan to 14. zarejestrowana marka linezolidu. Na rynek wprowadzono 10 marek: Zyvoxid (Pfizer; lek oryginalny), od maja 2014 Dilizolen (Glenmark), od sierpnia 2014 Anozilad (Actavis), od lutego 2015 Linezolid Polpharma, od kwietnia 2015 Pneumolid (Alvogen), od grudnia 2015 Linezolid Kabi (Fresenius Kabi) i Linezolid Sandoz, od lutego 2016 Linezolid Adamed (lek iniekcyjny zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Gramposimide), od lipca 2016 Linezolid Accord (Accord Healthcare) i od sierpnia 2016 Linezolid Zentiva.

Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży: Linezolid Infomed (Infomed Fluids), Linezolid Krka, Natlinez (Hospira).

Skreślono z Rejestru: Linezolid Teva.

J02/J02A – Leki przeciwgrzybicze działające ogólnie; J02AX – Inne leki przeciwgrzybicze działające ogólnie

Caspofungin: Caspofungin Sandoz i Caspofungin Xellia to odpowiednio 3. i 4. zarejestrowana marka kaspofunginy. Do sprzedaży wprowadzono lek oryginalny Cancidas (Merck Sharp & Dohme). Nie pojawił się jeszcze na rynku Caspofungin Accord (Accord Healthcare).

J05 – Leki przeciwwirusowe działające ogólnie; J05A – Bezpośrednio działające leki przeciwwirusowe;

J05AF – Nukleozydowe i nukleotydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy

Tenofovir disoproxil: Ictady (Actavis) to 7. zarejestrowana marka tenofowiru. Do sprzedaży wprowadzono 2 marki: Viread (Gilead Sciences; lek oryginalny) i od października 2014 Tenofovir disoproxil Teva. Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Celovir (Celon), Tenofovir disoproxil Stada, Tenofovir Zentiva i zarejestrowany centralnie w UE również we wrześniu 2016 preparat Tenofovir disoproxil Zentiva.

J05AR – Leki przeciwwirusowe stosowane w leczeniu zakażeń HIV, połączenia; J05AR02 – Lamiwudyna i abakawir

Lamivudine+abacavir: Abacavir/Lamivudine Teva, Abacavir+Lamivudine Mylan i Abacavir+Lamivudine Sandoz to odpowiednio 2., 3. i 4. zarejestrowany lek o tym składzie. Na rynek wprowadzono lek oryginalny Kivexa (Viiv Healthcare).

J06 – Surowice odpornościowe i immunoglobuliny; J06B – Immunoglobuliny; J06BA – Immunoglobuliny ludzkie normalne

Immunoglobulinum humanum normale: Cuvitru (Baxalta Poland) to 5. zarejestrowany preparat immunoglobulin podawanych podskórnie lub domięśniowo. Na rynek wprowadzono 3 leki o tej drodze podania: od października 2006 Subcuvia (Baxter), od maja 2011 Gammanorm (Octapharma) i od listopada 2015 Hizentra (CSL Behring). Dotychczas nie pojawił się w sprzedaży preparat HyQvia (Baxalta Innovations).

Ponadto zarejestrowano 12 preparatów immunoglobulin podawanych dożylnie. Na rynek wprowadzono 10 z nich: Gammagard S/D (Baxter), Octagam (Octapharma), Pentaglobin (Biotest), Sandoglobulin P (Imed Poland), od listopada 2006 Kiovig (Baxter), od kwietnia 2007 Intratect (Biotest), od lipca 2010 Ig Vena (Kedrion), od września 2011 Flebogamma DIF (Grifols), od czerwca 2012 Privigen (CSL Behring) i od maja 2015 Nanogy (Biomed Lublin). Dotychczas

nie pojawiły się w sprzedaży: Gamunex (Grifols) i Panzyga (Octapharma).
Skreślono z Rejestru: Endobulin S/D (Baxter), Flebogamma I.V. pasteryzowany roztwór (Grifols), Gamimune N (Bayer), Gamma globulina ludzka (Biomed Lublin), Venimmun N (Centeon), Vivaglobin (CSL Behring; lek był obecny na rynku od marca 2010).

L – LEKI PRZECIWNOWOTWOROWE I WPŁYWAJĄCE NA UKŁAD ODPORNOŚCIOWY

L01 – Leki przeciwnowotworowe; L01B – Antymetabolity; L01BA – Analogi kwasu foliowego

Pemetrexed: Pemetrexed PharmaSwiss to 20. zarejestrowana marka pemetreksedu. Do sprzedaży wprowadzono 5 marek: Alimta (Eli Lilly), od marca 2016 Pemetreksed Adamed i Pemetrexed Sandoz, od kwietnia 2016 Pemetrexed Accord (Accord Healthcare) i od września 2016 Pemetrexed Alvogen.
Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Armisarte (Actavis; lek zarejestrowany początkowo pod nazwą Pemetrexed Actavis), Ciambra (Menarini), Pemetreksed Sun, Pemetrexed Fresenius Kabi, Pemetrexed Genthon, Pemetrexed Glenmark, Pemetrexed Hospira, Pemetrexed Lilly (Eli Lilly), Pemetrexed medac, Pemetrexed Mylan, Pemetrexed Stada, Pemetrexed Teva, Pemetrexed Zentiva, Trixid (Egis).

L01X/L01XX – Inne leki przeciwnowotworowe;

Irinotecan: Irinotecan Accord (Accord Healthcare) to aktualnie 7. zarejestrowana marka irynotekanu. Na rynek wprowadzono 4 leki: Campto (Aventis Pharma; lek oryginalny), Irinotecan Hospira (wprowadzony wcześniej pod nazwą Irinotecan Mayne), od grudnia 2009 Irinotecan Kabi (Fresenius Kabi) i od września 2013 Irinotecan-Ebewe.
Nie zostały jeszcze wprowadzone: Irinotecan CSC (GP Pharm) i Irinotecan Fair-Med (Fair-Med Healthcare; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Irinolexan).
Skreślono z Rejestru: Arinotec (Apocare Pharma), Capticil (Hameln; lek zarejestrowany początkowo przez firmę Tabuk Poland pod nazwą Xavetta), Iricam (US Pharmacia), Irinocol (Egis), Irinotecan BMM Pharma, Irinotecan Fresenius (Fresenius Kabi; lek wprowadzony od października 2010 pod nazwą Irinotecan Accord), Irinotecan Generics (Mylan), Irinotecan Hameln rds, Irinotecan Kohne, Irinotecan Medac (lek był obecny na rynku od lipca 2010), Irinotecan Mylan (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Irinotecan Strides), Irinotecan Polpharma (lek był obecny na rynku od marca 2011), Irinotecan Seacross (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Irinotecan Pharma-Data), Irinotecan Stada, Irinotecan Teva, Irinotecan Vipharm, Irinotesin (Actavis; lek był obecny na rynku od maja 2008), Irinoxin (ICN Polfa Rzeszów), Noxecan (Sandoz) i Symtecan (SymPhar).

M – UKŁAD MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWY

M01 – Leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne; M01A – Niesteroidowe leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne; M01AE – Pochodne kwasu propionowego

Naproxen: Napritum (Vitama) to 11. zarejestrowana marka preparatów naproksenu. Na rynek wprowadzono 9 marek: Aleve (Bayer), Anapran i Anapran Neo (Polfa Pabianice), Naproxen Hasco doustny i czopki (Hasco-Lek), Naproxen Aflofarm, Naproxen Polfarmex, Pabi-Naproxen tabl. (Polfa Pabianice), od kwietnia 2009 Apo-Napro (Apotex), od marca 2010 Naxii (US Pharmacia; preparat wprowadzony wcześniej pod nazwą Boloxen), od stycznia 2013 Nalgesin i Nalgesin Forte (Krka), od lipca 2013 Anapran EC (Adamed) i od marca 2014 Nalgesin Mini (Krka). Spośród nich bez recepty dostępnych jest 5 leków: Aleve, Anapran Neo, Nalgesin Mini, Naproxen Aflofarm, Naxii.
Nie pojawił się jeszcze w sprzedaży bezreceptowy Etrixenal (Proenzi).
Skreślono z Rejestru: Apo-Naproxen (Apotex), Naproxen czopki (GlaxoSmithKline, Poznań), Natrax (Polfa Pabianice), Pabi-Naproxen tabl. dojelitowe i zawiesina (Polfa Pabianice).

M01AE51 – Ibuprofen w połączeniach

Ibuprofen+pseudoephedrine: Ibuprofen/Pseudoephedrine Hydrochloride Krewel (Krewel Meuselbach) to 13. zarejestrowana marka leków o podanym składzie. Do sprzedaży wprowadzono 10 leków: Acatar Zatoki (US Pharmacia), Ibum Grip (Hasco-Lek; lek wprowadzony pierwotnie do sprzedaży pod nazwą Ibum Extra), Ibuprom Zatoki (US Pharmacia), Nurofen Zatoki (Reckitt Benckiser; wcześniej lek wprowadzono na rynek pod nazwą Nurofen na przeziębienie i grypę, a następnie jako Nurofen Antigrip), od października 2013 Ibum Zatoki (Hasco-Lek), od grudnia 2013 Metafen Zatoki (Polpharma; lek był obecny na rynku od września 2008 pod nazwą Rhinafen), od października 2014 Rinafen Zatoki (Bio-Profil Polska; nastąpiła zmiana nazwy na Laboratoria PolfaŁódź Zatoki, ale lek pod ▶

nową nazwą jeszcze nie pojawił się na rynku), od lipca 2015 Modafen Extra Grip (Zentiva; lek wprowadzony pierwotnie pod nazwą Modafen), od grudnia 2015 Infex Zatoki (Teva; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Ibuprofen + Pseudoefedryna 123ratio, a później pod nazwą Ibuprofen + Pseudoefedryna Teva) i od lipca 2016 Sudafed Extra (McNeil; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Ibuprofen/Pseudoephedrine Hydrochloride Diapharm).
Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Advil Zatoki (Pfizer) i Efedoxin (PharmaSwiss).
Skreślono z Rejestru: Advil Cold (Wyeth-Lederle), Ibufen Plus (Medana Pharma), Zatoprom (GlaxoSmithKline, Poznań).

M02/M02A – Leki stosowane miejscowo w bólach stawów i mięśni; M02AX – Inne leki stosowane miejscowo w bólach stawów i mięśni

Rosmarini aetheroleum: Rowiren (Medis) w postaci kremu to tradycyjny roślinny produkt leczniczy zawierający olejek eteryczny rozmarynowy. Lek jest przeznaczony do stosowania u dorosłych w celu uśmierzania łagodnego bólu mięśni i stawów oraz łagodnych zaburzeń krążenia obwodowego.

N – UKŁAD NERWOWY

N02 – Leki przeciwbólowe;
N02A – Opioidy;
N02AA – Naturalne alkaloidy opium

Oxycodone: Oxycodone Molteni to 11. zarejestrowana marka preparatów oksykodonu, w tym w nowej dawce iniekcyjnej 50 mg/1 ml. Na rynek wprowadzono 6 marek: od czerwca 2008 OxyContin (Norpharma), od listopada 2010 OxyNorm (Norpharma), od lipca 2013 Oxydolor (G.L. Pharma), od grudnia 2014 Reltebon (Actavis) oraz od grudnia 2015 Accordeon (Accord Healthcare; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Oxycodone hydrochloride Accord) i Oxycodone Vitabalans.
Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży: Oxycodon Acino, Oxycodone hydrochloride Wockhardt, Pancod (PharmaSwiss) i Xancodal (Sandoz).
Skreślono z Rejestru: Oxycodone hydrochloride Teva. Do 1997 r. Polfa Warszawa wytwarzała lek iniekcyjny Eucodalum.

N02AE – Pochodne orypawiny

Buprenorphine: Norfinox (Sandoz) w postaci systemów transdermalnych w 3 dawkach to 9. zarejestrowana w tej klasie marka buprenorfiny. Do sprzedaży wprowadzono 4 marki: Bunondol (Polfa Warszawa) inj. i tabl. podjęzykowe, Temgesic (Reckitt Benckiser) tabl. podjęzykowe, Transtec (Grünenthal) system transdermalny i od sierpnia 2015 systemy transdermalne Melodyn (G.L. Pharma; lek zarejestrowany pierwotnie przez firmę Acino pod nazwą Buprenorphin Acino, następnie przez firmę Polpharma pod nazwą Nermin, z kolei wprowadzony na rynek od kwietnia 2014 pod nazwą Buprendal przez firmę G.L. Pharma). Nie zostały jeszcze wprowadzone na rynek: Buprenorfina Teva, Kennaf (Actavis), Norspan (Norpharma) i Norvipren (Sandoz).

N02B – Inne leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe;
N02BA – Kwas salicylowy i pochodne

Acetylsalicylic acid: Aspirin Pro Forte (Bayer) tabl. drażowane 1000 mg to rozszerzenie w stosunku do wprowadzonych wcześniej innych postaci i dawek marki Aspirin. Zarejestrowano w tej klasie 9 marek leków z kwasem acetylosalicylowym. Do sprzedaży wprowadzono 9 marek: Alka-Prim (Polpharma), Alka-Seltzer (Bayer), Aspirin, Aspirin Effect, Aspirin Ultra Fast i od marca 2015 Aspirin Pro (Bayer), Polopiryna i Polopiryna S (Polpharma), Salpirin (Sun-Farm), od października 2012 Etopiryna Max (Polpharma), od lipca 2014 Grypostop Control (Medicofarma; lek wprowadzony wcześniej do sprzedaży pod nazwą Encopirin; obecnie zmiana nazwy na Ultrapiryna i podmiotu odpowiedzialnego na US Pharmacia, ale lek pod nową nazwą nie został jeszcze wprowadzony na rynek), od lutego 2015 Gripblocker (Hasco-Lek; preparat wprowadzony na rynek od października 2010 pod pierwotną nazwą Hascopiryn) i od września 2015 Pyramidon Fast (Adamed).
Skreślono z Rejestru: Asaltec (Polfa Warszawa; lek był obecny na rynku), Bestpirin 325 mg (Teva;), Upsarin (Bristol-Myers Squibb; lek był obecny na rynku).

N02BE – Anilidy; N02BE51 – Paracetamol w połączeniach z wyłączeniem leków psychotropowych

Paracetamol+diphenhydramine: Paracetamol + Difenhydramina Hasco Noc (Hasco-Lek) to 2. zarejestrowana marka preparatów o podanym składzie. Do sprzedaży wprowadzono: Apap Noc (US Pharmacia).

N03/N03A – Leki przeciwpadaczkowe; N03AX – Inne leki przeciwpadaczkowe

Zonisamide: Zonisamide Sandoz to 3. zarejestrowana marka zonisamidu. Na rynek wprowadzono lek oryginalny Zonegran (Eisai). Nie pojawił się jeszcze w sprzedaży Zonisamide Mylan.

N05 – Leki psychotropowe; N05B – Leki przeciwlękowe; N05BB – Pochodne difenylometanu

Hydroxyzine: Hydroxyzinum Adamed tabl. powl. to 10. zarejestrowana marka hydroksyzyny. Na rynek wprowadzono 8 marek: Atarax (UCB; lek oryginalny) w postaci doustnej jednodawkowej (2 dawki) i wielodawkowej (syrop), Hydroxyzinum Teva inj., Hydroxyzinum VP (PharmaSwiss) tabl. powlekane i syrop, Hydroxyzinum Espefa tabl. powlekane i od listopada 2008 syrop Hydroxyzinum Espefa, od września 2008 syrop Hydroxyzinum Aflofarm, od marca 2015 Hydroxyzinum Hasco syrop, a od października 2015 tabl. powlekane (Hasco-Lek), od grudnia 2015 syrop Hydroxyzinum Alvogen (lek wprowadzony pierwotnie przez firmę Polon pod nazwą Hydroxyzinum, a następnie Hydroxyzinum Biogened) i od marca 2016 syrop Hydroxyzinum Polfarmex.

Nie pojawił się jeszcze w sprzedaży syrop Hydroxyzinum Amara.

Skreślono z Rejestru: Atarax (UCB) w postaci iniekcyjnej (preparat był obecny na rynku).

N06 – Psychoanaleptyki; N06A – Leki przeciwdepresyjne; N06AX – Inne leki przeciwdepresyjne

Duloxetine: Duloxetine +pharma to 12. zarejestrowana marka duloksetyny ze wskazaniami przeciwdepresyjnymi.

Ze wskazaniami przeciwdepresyjnymi na rynek w Polsce wprowadzono 2 preparaty: Cymbalta (Eli Lilly) i od stycznia 2016 Dulsevia (Krka). Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży: Aritavi (Actavis), Dulodet (Proterapia), Duloksetyna Lilly (Eli Lilly), Duloxetine Mylan (Generics), Duloxetine Sandoz, Duloxetine Zentiva, Duloxgamma (Wörwag), Dutilox (Optimal Regulatory Solutions) i Xeristar (Eli Lilly).

Uwaga: WHO dla duloksetyny przewiduje tylko jedną klasę N06AX, chociaż wskazania obejmują także inne jednostki chorobowe. Zarejestrowano także 3 preparaty duloksetyny przeznaczone do leczenia kobiet z wysiłkowym nietrzymaniem moczu (WNM): Duloxetine Actavis, Strodros (Zentiva), Yentreve (Eli Lilly), a także lek przeznaczony do leczenia bólu w obwodowej neuropatii cukrzycowej: Ariclaim (Eli Lilly). Leki te jednak dotychczas nie zostały wprowadzone na rynek w Polsce.

R – UKŁAD ODDECHOWY

R01 – Preparaty stosowane w chorobach nosa; R01B – Leki udrożniające nos do stosowania ogólnego; R01BA – Sympatykomimetyki; R01BA52 – Pseudoefedryna w połączeniach

Pseudoephedrine+cetirizine: Cirrus (Vedim) tabl. o przedłużonym uwalnianiu to rozszerzenie w stosunku do wprowadzonego wcześniej preparatu Cirrus Duo o tej samej postaci i dawkach. Skreślono z Rejestru: Cirrus kaps. (UCB) i Zyrtec-D (UCB).

R05 – Preparaty stosowane w kaszlu i przeziębieniach; R05C – Leki wykrztuśne, z wyłączeniem preparatów złożonych zawierających środki przeciwkaszlowe; R05CA – Leki wykrztuśne

Hederae helicis folii extractum: Syrop z bluszczu Labima to 10. zarejestrowany preparat z wyciągiem z liści bluszczu pospolitego. Do sprzedaży wprowadzono 9 marek: Hedelix (Kreuwel Meuselbach), Hederasal (Herbapol Wrocław), Hederoin tabl. (Herbapol Wrocław), PiniHelix (Apipol-Farma), Prospan (Engelhard), od stycznia 2015 Herbion na kaszel mokry (Krka; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Herbion Hedera helix, a następnie Herbion Ivy), od sierpnia 2015 HeliPico (Medana Pharma; lek wprowadzony pierwotnie do sprzedaży pod nazwą Helical), od listopada 2015 Hedussin (Phytopharm Klęka) i od lutego 2016 Tuspan (Sopharma). Skreślono z Rejestru: Bronchopect (Herbapol Poznań).

R07/R07A/R07AX – Inne preparaty działające na układ oddechowy

Nitric oxide: Sprężony gaz medyczny Noxap (Air Products) to 4. zarejestrowana marka tlenku azotu. Wcześniej zarejestrowano INOmax (Linde Healthcare), Tlenek azotu Messer (Messer Polska) i VasoKINOX (Air Liquide Sante).

2016-10-29

Źródła:
- nomenklatura nazw substancji czynnych oraz klasyfikacja ATC na podstawie opracowania WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology ("Guidelines for ATC Classification and DDD assignment 2016", Oslo 2015; "ATC Index with DDDs 2016", Oslo 2015), ze zmianami i uzupełnieniami mającymi zastosowanie od stycznia 2016 – tłumaczenie własne;
- nomenklatura nazw substancji czynnych dla preparatów roślinnych, galenowych i szczepionek: „Farmakopea Polska X"; "Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej";
- informacje rejestracyjne: "Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej"; miesięczne wykazy zarejestrowanych produktów leczniczych publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Rejestracji PLWMiPB; pozwolenia i decyzje porejestracyjne nadsyłane przez podmioty odpowiedzialne; wykazy produktów leczniczych, którym skrócono okres ważności pozwolenia;
- informacje o wprowadzeniu produktu na rynek w Polsce: dane IMS Health;
- opisy wskazań i mechanizmów działania: Charakterystyki Produktów Leczniczych;
- pozostałe opinie i komentarze: autorskie.

NOWE REJESTRACJE – UE – WRZESIEŃ 2016

We wrześniu 2016 r. Komisja Europejska w ramach procedury centralnej wydała 7 decyzji o dopuszczeniu do obrotu nowych produktów leczniczych przeznaczonych do stosowania u ludzi. Dotyczą one 1 nowej substancji czynnej (eluksadolina) oraz 5 substancji czynnych już stosowanych w lecznictwie, w tym 1 substancji czynnej zarejestrowanej w nowym wskazaniu (kabozantynib). Produkty omówiono w ramach klasy ATC według WHO oraz substancji czynnej preparatu z uwzględnieniem wskazań i mechanizmu działania według Charakterystyki Produktu Leczniczego, pomijając inne szczegóły, które można znaleźć w witrynie internetowej Europejskiej Agencji Produktów Leczniczych (http://www.ema.europa.eu).

A – PRZEWÓD POKARMOWY I METABOLIZM

A03/A03A – Leki stosowane w czynnościowych zaburzeniach żołądkowo-jelitowych; A03AB – Syntetyczne leki przeciwcholinergiczne, estry z grupą aminową czwartorzędową

Glycopyrronium bromide: Sialanar (Proveca) jest wskazany do leczenia objawowego ciężkiej postaci ślinotoku (przewlekłego patologicznego wydzielania śliny) u dzieci i młodzieży w wieku od 3 lat z przewlekłymi zaburzeniami neurologicznymi.

Glikopironium to lek przeciwmuskarynowy będący czwartorzędowym związkiem amoniowym, którego działanie obwodowe jest podobne do działania atropiny. Leki przeciwmuskarynowe są kompetycyjnymi inhibitorami działania acetylocholiny w miejscach wiązania receptorów muskarynowych narządów efektorowych autonomicznego układu nerwowego unerwionych przez układ przywspółczulny (zazwojowe neurony cholinergiczne). Ponadto leki te hamują działanie acetylocholiny w mięśniach gładkich bez unerwienia cholinergicznego. Wydzielanie śliny zachodzi z udziałem włókien przywspółczulnych gruczołów ślinowych. Glikopironium kompetycyjnie hamuje cholinergiczne receptory muskarynowe w gruczołach ślinowych oraz w innych tkankach obwodowych, w pośredni sposób zmniejszając ilość wydzielanej śliny. Glikopironium wykazuje niewielki wpływ na pobudzanie cholinergicznych receptorów nikotynowych, na struktury unerwione przez zazwojowe neurony cholinergiczne oraz na mięśnie gładkie reagujące na działanie acetylocholiny, lecz bez unerwienia cholinergicznego. Obwodowe działanie przeciwmuskarynowe wywoływane wraz ze zwiększaniem dawki produktu jest następujące: zmniejszenie produkcji wydzieliny w gruczołach ślinowych, oskrzelowych i potowych; rozszerzenie źrenic (mydriaza) i zniesienie akomodacji oka (cyklopegia); zwiększenie częstości akcji serca; zahamowanie mikcji i osłabienie szmerów jelitowych; zahamowanie wydzielania kwasu solnego w żołądku.

A07 – Leki przeciwbiegunkowe o działaniu przeciwzapalnym/przeciwzakaźnym stosowane w chorobach jelit; A07D/A07DA – Leki hamujące perystaltykę jelit

Eluxadoline: Truberzi (Aptalis) jest wskazany do stosowania u dorosłych w leczeniu zespołu jelita drażliwego z biegunką (ang. irritable bowel syndrome with diarrhoea, IBS-D).

Eluksadolina jest miejscowo działającym mieszanym agonistą receptora opioidowego mi (μOR) i antagonistą receptora opioidowego delta (δOR). Eluksadolina jest również agonistą receptora opioidowego kappa (κOR). Powinowactwo wiązania (Ki) eluksadoliny z ludzkimi receptorami μOR i δOR wynosi odpowiednio 1,8 nM i 430 nM. Powinowactwo wiązania (Ki) eluksadoliny z ludzkim receptorem κOR nie jest określone, jednak współczynnik Ki dla receptora κOR w móżdżku świnki morskiej wynosi 55 nM. U zwierząt eluksadolina wchodzi w interakcje z receptorami opioidowymi w jelicie. Wykazano skuteczność eluksadoliny w normalizacji pasażu przez przewód pokarmowy i wypróżnień w kilku modelach zwierzęcych o zmienionej czynności przewodu po-

karmowego wywołanej stresem lub wtórnej do zapalenia przewodu pokarmowego. Eluksadolina ma bardzo niską biodostępność po podaniu doustnym i nie wywołuje wykrywalnych zaburzeń zależnych od działania ośrodkowego układu nerwowego, gdy podawana jest zwierzętom doustnie w skutecznych dawkach. W modelach zwierzęcych eluksadolina powoduje również odwrócenie zjawiska hiperalgezji ostrego bólu trzewnego wywołanego zapaleniem jelita grubego.

B – KREW I UKŁAD KRWIOTWÓRCZY

B01/B01A – Preparaty przeciwzakrzepowe; B01AB – Grupa heparyny

Enoxaparin: Thorinane (Pharmathen) i Inhixa (Techdow Europe) to odpowiednio 3. i 4. zarejestrowana marka enoksaparyny. Do sprzedaży wprowadzono 2 marki: Clexane (Sanofi-Aventis; lek oryginalny) i Clexane Forte (Aventis Pharma) oraz od lipca 2016 Neoparin (SciencePharma).

Thorinane i Inhixa są wskazane do stosowania u dorosłych w następujących wskazaniach: zapobieganie żylnej chorobie zakrzepowo-zatorowej, szczególnie u pacjentów poddawanych zabiegom chirurgicznym ortopedycznym, ogólnym i onkologicznym; zapobieganie żylnej chorobie zakrzepowo-zatorowej u pacjentów unieruchomionych z powodu ostrych schorzeń, włącznie z ostrą niewydolnością serca, ostrą niewydolnością oddechową, ciężkimi zakażeniami, a także zaostrzeniem chorób reumatycznych powodujących unieruchomienie pacjenta (dotyczy mocy 40 mg/0,4 ml); leczenie zakrzepicy żył głębokich powikłanej bądź niepowikłanej zatorowością płucną; leczenie niestabilnej dławicy piersiowej oraz zawału serca bez załamka Q, w skojarzeniu z kwasem acetylosalicylowym (ASA); leczenie świeżego zawału mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST, w tym pacjentów, którzy będą leczeni zachowawczo lub którzy będą później poddani przezskórnej angioplastyce wieńcowej (dotyczy mocy 60 mg/0,6 ml, 80 mg/0,8 ml i 100 mg/1 ml); zapobieganie tworzeniu się skrzepów w krążeniu pozaustrojowym podczas hemodializy.

Enoksaparyna jest heparyną o małej masie cząsteczkowej (drobnocząsteczkową) wynoszącej przeciętnie około 4500 daltonów. Oczyszczona enoksaparyna wykazuje *in vitro* dużą aktywność przeciw czynnikowi Xa krzepnięcia krwi (anty-Xa) (około 100 j.m./mg) i małą aktywność przeciw czynnikowi IIa (anty-IIa) lub przeciwtrombinową (około 28 j.m./mg). Pośrednikiem tych działań przeciwzakrzepowych jest antytrombina III (ATIII), powodując u ludzi działanie przeciwzakrzepowe. Poza aktywnością anty-Xa i anty-IIa, dodatkowe właściwości przeciwzakrzepowe i przeciwzapalne enoksaparyny zostały zidentyfikowane w badaniach z udziałem zdrowych ochotników oraz pacjentów, a także w modelach nieklinicznych. Obejmują one zależne od ATIII hamowanie aktywności innych czynników krzepnięcia takich jak czynnik VIIa, indukcję uwalniania endogennego inhibitora zależnej od czynnika tkankowego drogi krzepnięcia (ang. Tissue Factor Pathway Inhibitor, TFPI), jak również zmniejszenie uwalniania czynnika von Willebrand'a (ang. von Willebrand factor, AWF) ze śródbłonka naczyniowego do krwioobiegu. Wiadomo, że czynniki te przyczyniają się do ogólnego działania przeciwzakrzepowego enoksaparyny.

G – UKŁAD MOCZOWO-PŁCIOWY I HORMONY PŁCIOWE

G04/G04B – Leki urologiczne; G04BE – Preparaty stosowane w zaburzeniach erekcji

Sildenafil: Mysildecard (Mylan) to 2. zarejestrowana marka syldenafilu wskazana do stosowania u pacjentów z tętniczym nadciśnieniem płucnym w celu poprawy wydolności wysiłkowej. Do sprzedaży wprowadzono preparat Revatio (Pfizer). Leki zawierają syldenafil umieszczony przez WHO w klasie *G04BE – Leki stosowane w zaburzeniach erekcji*, choć według wskazań dla tych preparatów bardziej pasowałaby klasa *C01EB – Inne leki nasercowe*.

Zarejestrowano 31, a na rynek wprowadzono 25 marek z zastosowaniem odpowiadającym klasie *G04BE*: Maxigra (Polpharma), Viagra (Pfizer), od października 2009 Vizarsin (Krka), od lipca 2010 Sildenafil Actavis, od września 2010 Sildenafil Sandoz, od grudnia 2010 Sildenafil Medana (Medana Pharma), od stycznia 2011 Sildenafil Teva, od marca 2011 Falsigra (Polfarmex), od czerwca 2011 Sildenafil Ratiopharm i Vigrande (Zentiva; nastąpiła zmiana nazwy na Taxier, ale preparat pod nową nazwą jeszcze nie został wprowadzony do sprzedaży), od października 2011 Silfeldrem (+Pharma), od grudnia 2011 Sildenafil Apotex, od czerwca 2012 Sildenafil SymPhar (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Tecnimede), od października 2012 Lekap (Lekam; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Syldenafil Jubilant), od stycznia 2013 Sildenafil Ranbaxy, od października 2013 Yextor (Tactica ▶

Pharmaceuticals), od stycznia 2014 Sildenafil Hasco (Hasco-Lek), od marca 2014 Sildenafil Genoptim (Synoptis; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Jubilant), od czerwca 2014 Sildenafil Axxon (nastąpiła zmiana nazwy na Sildenamed, ale lek pod nową nazwą jeszcze nie pojawił się na rynku), od stycznia 2015 Sildenafil Bluefish, od marca 2015 Silden (Sopharma), od czerwca 2015 Maxigra Go (Polpharma), od sierpnia 2015 Maxon (Adamed; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafilum Farmacom), od stycznia 2016 Sildenafil Accord (Accord Healthcare), od kwietnia 2016 Maxon Active (Adamed; pierwszy sildenafil dostępny bez recepty; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafilum Farmacom, a następnie Maxon), od maja 2016 Sildenafil Medreg i od czerwca 2016 Sildenafil Vitama (lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Sildenafil Macleods).

Nie pojawiły się jeszcze w sprzedaży preparaty: Fildlata (Sigillata), Inventum (Aflofarm; lek zarejestrowany pierwotnie pod nazwą Xalugra), Licosil (Liconsa), Sildenafil Espefa, Sildenafil Liconsa, Sildenafil Pfizer.

Skreślono z Rejestru: Amfidor (Egis), Ecriten (PharmaSwiss; lek był obecny na rynku od sierpnia 2011), Erasilton (Actavis; lek zarejestrowany pierwotnie przez firmę Sigillata pod nazwą Vilgendra), Rosytona (Actavis; lek był obecny na rynku od września 2013), Sildeagil (Sun-Farm), Sildenafil-1A Pharma, Sildenafil Ajanta Pharma, Sildenafil Arrow (Arrow Poland), Sildenafil Aspen, Sildenafil BMM Pharma, Sildenafil Mylan, Sildenafil Stada, Silnerton (Dolorgiet).

J – LEKI PRZECIWZAKAŹNE DZIAŁAJĄCE OGÓLNIE

J05 – Leki przeciwwirusowe działające ogólnie; J05A – Bezpośrednio działające leki przeciwwirusowe; J05AF – Nukleozydowe i nukleotydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy

Tenofovir disoproxil: Tenofovir disoproxil Zentiva to 6. zarejestrowana marka tenofowiru. Do sprzedaży wprowadzono 2 marki: Viread (Gilead Sciences; lek oryginalny) i od października 2014 Tenofovir disoproxil Teva. Nie pojawiły się jeszcze na rynku: Celovir (Celon), Tenofovir disoproxil Stada i Tenofovir Zentiva.

Tenofovir disoproxil Zentiva zawierający fosforan dizoproksylu tenofowiru jest wskazany do leczenia zakażenia wirusem HIV-1 oraz zakażenia wirusowym zapaleniem wątroby typu B.

Fosforan dizoproksylu tenofowiru ulega w ustroju przemianie do dizoproksylu tenofowiru, który jest wchłaniany i ulega przemianie do substancji czynnej – tenofowiru, będącego analogiem monofosforanu nukleozydu (nukleotydu). Następnie tenofowir ulega przemianie do czynnego metabolitu – difosforanu tenofowiru, obligatoryjnego terminatora łańcucha, z udziałem konstytutywnie eksprymowanych enzymów komórkowych. Wewnątrzkomórkowy okres półtrwania difosforanu tenofowiru wynosi 10 godzin w pobudzonych i 50 godzin w znajdujących się w stanie spoczynku jednojądrowych komórkach krwi obwodowej (PBMC, ang. peripheral blood mononuclear cells). Difosforan tenofowiru hamuje odwrotną transkryptazę HIV-1 i polimerazę HBV poprzez bezpośrednie konkurowanie o miejsce wiązania z naturalnym substratem deoksyrybonukleotydowym, a po wbudowaniu się do DNA, poprzez zakończenie łańcucha DNA. Difosforan tenofowiru jest słabym inhibitorem polimeraz komórkowych α, β oraz γ. Wyniki testów *in vitro* wykazały, że tenofowir w stężeniach do 300 µmol/l nie wpływa na syntezę mitochondrialnego DNA ani na wytwarzanie kwasu mlekowego.

L – LEKI PRZECIWNOWOTWOROWE I WPŁYWAJĄCE NA UKŁAD ODPORNOŚCIOWY

L01 – Leki przeciwnowotworowe; L01X – Inne leki przeciwnowotworowe; L01XE – Inhibitory kinazy białkowej

Cabozantinib: Cabometyx (Ipsen) jest wskazany do stosowania w leczeniu zaawansowanego raka nerkowokomórkowego (RCC) u dorosłych pacjentów, u których uprzednio zastosowano terapię celowaną na czynnik wzrostu śródbłonka naczyniowego (VEGF).

W roku 2014 zarejestrowano centralnie Cometriq (Ipsen) wskazany w leczeniu pacjentów dorosłych z postępującym, nieoperacyjnym, miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym rakiem rdzeniastym tarczycy. W przypadku pacjentów, u których status mutacji genu RET pozostaje nieznany lub jest negatywny, przed każdorazowym podjęciem decyzji o leczeniu należy wziąć pod uwagę możliwość uzyskania mniejszych korzyści. Komisja Europejska 6 lutego 2009 oznaczyła substancję czynną jako sierocy produkt leczniczy w podanym wskazaniu, przyznając następnie dla Cometriq 10-letnią wyłączność rynkową: do 26 marca 2024.

Kabozantynib jest małą cząsteczką, która hamuje

liczne receptory kinaz tyrozynowych (RTK) związane ze wzrostem nowotworu i angiogenezą, patologiczną przebudową kości, opornością na leki i tworzeniem przerzutów nowotworu. Kabozantynib był badany pod kątem działania hamującego względem szeregu kinaz i został zidentyfikowany jako inhibitor receptorów MET (białka receptorowego czynnika wzrostu hepatocytów) oraz VEGF (czynnika wzrostu śródbłonka naczyń). Ponadto kabozantynib hamuje inne kinazy tyrozynowe, w tym receptor GAS6 (AXL), RET, ROS1, TYRO3, MER, receptor czynnika białek macierzystych (KIT), TRKB, fms-podobną kinazę tyrozynową 3 (FLT3) i TIE-2. Kabozantynib wykazał dawkozależną inhibicję wzrostu nowotworu, regresję nowotworu i (lub) hamował przerzuty w szerokim spektrum nieklinicznych modeli nowotworowych. Skuteczność stosowania kabozantynibu obserwowano u pacjentów z rdzeniastym rakiem tarczycy z RET typu „dzikiego" lub zmutowanym.

Niektóre decyzje porejestracyjne Komisji Europejskiej:

- decyzja z 19 IX 2016 dotycząca wycofania, na wniosek posiadacza (Takeda) z 1 IX 2016, pozwolenia na dopuszczenie do obrotu produktu leczniczego stosowanego u ludzi Pantecta Control, zarejestrowanego 12 VI 2009 – substancja czynna: pantoprazol, klasa A02BC.

2016-10-08

Źródła:
- klasyfikacja ATC i nomenklatura nazw substancji czynnych na podstawie opracowania WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology ("Guidelines for ATC Classification and DDD assignment 2016", Oslo 2015; "ATC Index with DDDs 2016", Oslo 2015), ze zmianami i uzupełnieniami mającymi zastosowanie od stycznia 2016 – tłumaczenie własne;
- informacje rejestracyjne: "Community register of medicinal products for human use"; "Community list of not active medicinal products for human use";
- informacje o wprowadzeniu produktu na rynek w Polsce: dane QuintilesIMS;
- opisy wskazań i mechanizmów działania: Charakterystyki Produktów Leczniczych;

- pozostałe opinie i komentarze: autorskie.

NOWOŚCI NA RYNKU – WRZESIEŃ 2016

We wrześniu 2016 r. na rynek farmaceutyczny w Polsce zostało wprowadzonych 19 nowych marek produktów leczniczych:

Klasa ATC/ WHO	Nazwa międzynarodowa	Nazwa handlowa (marka)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar i data 1. rejestracji
A02BC	Lansoprazole	**Lansoprazole Genoptim**	Synoptis	PL 02.2015 Lansoprazol Momaja, zm. Lansoprazol Liconsa, zm. 07.2016 Lansoprazole Genoptim
B01AC	Cilostazol	**Stepcil**	Aflofarm	PL 03.2016
B02BD	Coagulation factor VIII	**Beriate**	CSL Behring	PL 04.2015
C08CA	Amlodipine	**Damloc**	S-Lab	PL 04.2016
C09AA	Ramipril	**Awerpil**	Artespharm	PL 05.2013 Ramipril Aurobindo, zm. 04.2016 Awerpil
C09CA	Valsartan	**Valsartan Genoptim**	Synoptis	PL 03.2016

C09DB07	Candesartan + amlodipine	**Candezek Combi**	Adamed	PL 05.2016
C10AA	Simvastatin	**Sistat**	S-Lab	PL 02.2016
D07XC	Betamethasone + salicylic acid	**Salbetan**	Sun-Farm	PL 12.2015
G04BE	Sildenafil	**Sildenamed**	Axxon	PL 11.2012 Sildenafil Axxon*, zm. 05.2015 Sildenamed
G04CB	Finasteride	**Adaster**	Adamed	PL 05.2009 Finasteride Aurobindo, zm. 01.2016 Adaster
L01BA	Pemetrexed	**Pemetrexed Alvogen**	Alvogen	PL 02.2016
M01AX	Chondroitin sulfate	**Cartexan**	Sequoia	PL 07.2015
N01AX	Propofol	**Propofol Norameda**	Norameda	PL 02.2012
N01BB	Lidocaine	**Dynexan**	Kreussler	PL 07.2015
N02BA51	Acetylsalicylic acid + caffeine + paracetamol	**Etopiryna Extra**	Polpharma	PL 05.2013 Etopiryna Plus, zm. 07.2015 Etopiryna Extra
N05CD	Midazolam	**Midazolam Sandoz**	Sandoz	PL 02.2013
R05X	*Pelargonii radicis extractum*	**Pelafen**	Phytopharm Klęka	PL 02.2016
S01BC	Pranoprofen	**Prattack**	Pharmaheads	PL 12.2008 Oftalar, zm. 2011 Prattack

* preparat pod wcześniejszą nazwą został wprowadzony na rynek

A – PRZEWÓD POKARMOWY I METABOLIZM

A02 – Preparaty stosowane w zaburzeniach związanych z nadkwaśnością; A02B – Leki stosowane w chorobie wrzodowej i refluksie żołądkowo-przełykowym; A02BC – Inhibitory pompy protonowej

B – KREW I UKŁAD KRWIOTWÓRCZY

B01/B01A – Preparaty przeciwzakrzepowe; B01AC – Inhibitory agregacji płytek krwi (z wyłączeniem heparyny)

B02 – Leki przeciwkrwotoczne; B02B – Witamina K i inne hemostatyki; B02BD – Czynniki krzepnięcia krwi

C – UKŁAD SERCOWO-NACZYNIOWY

C08 – Blokery kanału wapniowego; C08C – Selektywne blokery kanału wapniowego działające głównie na naczynia; C08CA – Pochodne dihydropirydyny

C09 – Leki działające na układ renina-angiotensyna; C09A/C09AA – Inhibitory konwertazy angiotensyny, leki proste

C09C/C09CA – Antagoniści angiotensyny II, leki proste

C09D – Antagoniści angiotensyny II w połączeniach; C09DB - Antagoniści angiotensyny II w połączeniach z blokerami kanału wapniowego; C09DB07 – Kandesartan i amlodypina

C10 – Środki wpływające na stężenie lipidów; C10A - Środki wpływające na stężenie lipidów, leki proste; C10AA – Inhibitory reduktazy hydroksymetyloglutarylokoenzymu A

D – LEKI STOSOWANE W DERMATOLOGII

D07 – Kortykosteroidy, preparaty dermatologiczne; D07X – Kortykosteroidy, inne połączenia; D07XC – Kortykosteroidy silnie działające, inne połączenia

G – UKŁAD MOCZOWO-PŁCIOWY I HORMONY PŁCIOWE

G04 – Leki urologiczne;
G04B – Leki urologiczne; G04BE – Preparaty stosowane w zaburzeniach erekcji
G04C – Leki stosowane w łagodnym przeroście gruczołu krokowego; G04CB – Inhibitory 5α-reduktazy testosteronu

L – LEKI PRZECIWNOWOTWOROWE I WPŁYWAJĄCE NA UKŁAD ODPORNOŚCIOWY

L01 – Leki przeciwnowotworowe; L01B – Antymetabolity; L01BA – Analogi kwasu foliowego

M – UKŁAD MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWY

M01 – Leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne; M01A – Niesteroidowe leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne; M01AX – Inne niesteroidowe środki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne

N – UKŁAD NERWOWY

N01 – Środki znieczulające;
N01A – Środki do znieczulenia ogólnego; N01AX – Inne środki do znieczulenia ogólnego
N01B - Środki do znieczulenia miejscowego; N01BB – Amidy
N02 – Leki przeciwbólowe; N02B – Inne leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe; N02BA – Kwas salicylowy i pochodne; N02BA51 – Kwas acetylosalicylowy w połączeniach z wyłączeniem leków psychotropowych
N05 – Leki psychotropowe; N05C – Leki nasenne i uspokajające; N05CD – Pochodne benzodiazepiny

R – UKŁAD ODDECHOWY

R05 – Preparaty stosowane w kaszlu i przeziębieniach; R05X – Różne preparaty na przeziębienie

S – NARZĄDY ZMYSŁÓW

S01 – Leki oftalmologiczne; S01B – Leki przeciwzapalne; S01BC – Niesteroidowe leki przeciwzapalne

2016-10-24

Źródła:
- klasyfikacja ATC i nomenklatura nazw substancji czynnych na podstawie opracowania WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology ("Guidelines for ATC Classification and DDD assignment 2016", Oslo 2015; "ATC Index with DDDs 2016", Oslo 2015), ze zmianami i uzupełnieniami mającymi zastosowanie od stycznia 2016 – tłumaczenie własne;
- nomenklatura nazw substancji czynnych dla preparatów roślinnych, galenowych i szczepionek: „Farmakopea Polska X"; "Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej";
- informacje rejestracyjne PL: "Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej"; miesięczne wykazy zarejestrowanych produktów leczniczych publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Rejestracji PLWMiPB; pozwolenia i decyzje porejestracyjne nadsyłane przez podmioty odpowiedzialne; wykazy produktów leczniczych, którym skrócono okres ważności pozwolenia;
- informacje rejestracyjne UE: "Community register of medicinal products for human use"
- informacje o wprowadzeniu produktu na rynek w Polsce: dane IMS Health;
- pozostałe opinie i komentarze: autorskie.

Opracowanie:
dr n. farm. Jarosław Filipek
Kierownik Działu Informacji o Produktach
Administrator Farmaceutycznej Bazy Danych

QuintilesIMS
Krajowa Baza Produktów Ochrony Zdrowia (KBPOZ)

Obrazy mgr farm. Anny Gaudnik

Obrazy prezentowane będą podczas uroczystości obchodów XXV lecia Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego Warszawa, 9 listopada 2016 roku

"Jaworki"

"Odbicie gromu"

"Spacer"

Aptekarz Polski – Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej, www.aptekarzpolski.pl
Wydawca: Naczelna Izba Aptekarska, ul. Długa 16,
00-238 Warszawa, tel. 22 635 92 85, fax 22 887 50 32, e-mail: nia@nia.org.pl

Redakcja Aptekarza Polskiego:
Redaktor Wydawca – mgr farm. Michał Grzegorczyk; **Redaktor Naczelny** – Zbigniew Solarz;
Zastępca Redaktora Naczelnego, Konsultant farmaceutyczny – dr n. farm. Tomasz Baj;
Sekretarz redakcji, Webmaster witryny www.aptekarzpolski.pl – mgr farm. Olga Sierpniowska.
e-mail: olga@aptekarzpolski.pl
Ilustracje wewnątrz numeru: Fotolia.com; okładka: Medal XXV-lecia Odrodzonego Samorządu Aptekarskiego. Fot. T. Baj