

APTEKARZ POLSKI

ISSN 1899-8445

APTEKARZ
POLSKI

Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej

Nr 206(184e), październik 2023

**FARMACEUTA WSPARCIEM
PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ**

**SKONSULTUJMY SIĘ Z LEKARZEM
MEDYCyny SPORTOWEJ**

**FARMACEUCI NA MORZU:
WSPÓLNY REJS PO BAŁTYKU**



[#recepturowewędrówki](#)

ZNAJDŹ NAS W INTERNECIE!



www.facebook.com/AptekarzPolskiPismo



twitter.com/Aptekarz_Polski



www.linkedin.com/company/aptekarz-polski



www.instagram.com/aptekarz.polski



www.youtube.com/@aptekarz.polski



- **ZASUBSKRYBUJ**
- **ZAOSERWUJ**
- **POLUB**
- **SKOMENTUJ**



WYDAWCA

Naczelna Izba Aptekarska
ul. Grójecka 186 lok. 16,
02-390 Warszawa
tel. 22 635 92 85
nia@nia.org.pl

AUTORZY

mgr farm. Joanna Bilek
dr hab. Maciej Bilek, prof. UR
mgr farm. Roman Grzechnik
mgr farm. Aleksandra Krancberg
mgr farm. Olga Sierpniowska
mgr farm. Jolanta Maciejewska

REDAKTOR NACZELNA

mgr farm. Olga Sierpniowska

REDAKCJA MERYTORYCZNA

dr hab. n. farm. Tomasz Baj, prof. UM
Zastępca Redaktor Naczelnej

KONTAKT

redakcja@aptekarzpolski.pl

ZDJĘCIA I RYSUNKI

Canva, Pixabay, Pikwizard
Zdjęcie na okładce – Canva.com

Redakcja Aptekarza Polskiego dokłada wszelkich starań, aby publikowane materiały stały na najwyższym poziomie merytorycznym i były obiektywne. Niemniej prezentowane przez autorów poglądy i opinie są wyrazem ich stanowisk lub wiedzy i Redakcja nie ponosi za nie odpowiedzialności. Interpretacja przepisów prezentowana na łamach Aptekarza Polskiego nie stanowi wykładni prawa. Zabrania się kopiowania treści z niniejszej publikacji w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody redaktora naczelnego.

SPIS TREŚCI



FARMACEUTA WSPARCIEM
PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ
TYPU DRUGIEGO [WYWIAD]

mgr farm. Olga Sierpniowska



SKONSULTUJMY SIĘ Z...
LEKARZEM MEDYCYNY
SPORTOWEJ [WYWIAD]

mgr farm. Joanna Bilek

34 ROŚLINNE PRODUKTY LECZNICZE
W ZALECENIACH EUROPEJSKIEJ
AGENCJI LEKÓW

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

44 FARMACEUCI NA MORZU:
PIERWSZY WSPÓLNY REJS PO
BAŁTYKU

*mgr farm. Aleksandra Krancberg
mgr farm. Roman Grzechnik*

SPIS TREŚCI



15

Próbka ma za zadanie zachęcić do zakupu, więc niektórzy uważają, że będzie lepsza. Warto sobie zadać jednak pytanie – to znaczy jaka? Z większym stężeniem substancji czynnych, intensywniej pachnąca, lepiej wchłanialna? W praktyce tak nie jest, jest to ta sama masa kosmetyczna. Nie może mieć innego składu, bo musiałaby mieć nowe badania, co pociąga za sobą koszt. Dzięki próbce użytkownik może sprawdzić, czy nie ma uczuleń na dany produkt, czy odpowiadają mu jego zapach, tustość, wchłanialność, konsystencja.

10 MITÓW NA TEMAT
PIELĘGNACJI SKÓRY

mgr farm. Jolanta Maciejewska



21

Wielokrotnie już na łamach „Aptekarza Polskiego” podkreślaliśmy, że nowoczesne ziołolecznictwo tworzą w istocie dwie instytucje: Europejska Agencja Leków (EMA), której eksperci opracowują monografie zielarskie oraz Europejski Dyrektoriat Jakości Leków i Ochrony Zdrowia (EDQM), przygotowujący monografie farmakopealne, publikowane w „Farmakopei Europejskiej”. Ta zaś, jak wiemy, ogłaszana jest w „Farmakopei Polskiej”.

ARTYKUŁ SPONSOROWANY
RECEPTUROWE
WĘDRÓWKI PO EUROPIE.
WĘGRY

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

50

PANORAMA SAMORZĄDU

redakcja Aptekarza Polskiego

52

TEST WIEDZY

redakcja Aptekarza Polskiego

OD REDAKCJI



mgr farm.
Olga Sierpniowska
Redaktor Naczelna

Szanowni Państwo, drodzy Czytelnicy!

14 listopada obchodziliśmy Światowy Dzień Cukrzycy. W wywiadzie z mgr farm. Anną Ciemuchowską przedstawiamy wartościowe informacje o roli farmaceuty w opiece nad pacjentami z cukrzycą typu 2 z wykorzystaniem doświadczeń brytyjskich. Nasza rozmówczyni podkreśla w szczególności znaczenie edukacji diabetyków, zwraca uwagę na potrzebę indywidualnego podejścia do leczenia i na rolę farmaceuty w zapobieganiu powikłaniom cukrzycowym.

Dlaczego sport jest tak ważny dla organizmu, jakie formy aktywności fizycznej możemy proponować naszym pacjentom i dlaczego sami powinniśmy pamiętać o "dawce ruchu"? Na ten temat rozmawiamy z Pawłem Radzińskim, lekarzem medycyny sportowej, który podkreśla korzyści płynące ze sportu, zarówno dla ciała, jak i dla umysłu. Przedstawia także praktyczne wskazówki dotyczące form aktywności dla różnych grup wiekowych i w zależności od ogólnej kondycji, zwracając uwagę na indywidualne potrzeby każdej osoby. Artykuł niewątpliwie będzie pomocą dla farmaceutów, którzy chcą kompetentnie doradzać swoim pacjentom z zakresu zdrowego stylu życia.

"Farmaceuci na morzu: pierwszy wspólny rejs po Bałtyku" to fascynująca opowieść o nietypowej przygodzie grupy farmaceutów, którzy zdecydowali się na wspólny rejs żeglarski. Ich historia pokazuje, jak zainteresowania mogą łączyć ludzi i podkreśla wartość dzielenia się pasjami. Rejs, który rozpoczął się od spontanicznego pomysłu, przekształcił się w wyjątkowe doświadczenie pełne nauki, integracji i odkrywania piękna Bałtyku. Zachęcamy do jego lektury z przekonaniem, że zmotywuje czytelników do realizacji własnych marzeń.

Artykuł o dziesięciu mitach na temat pielęgnacji skóry to świetna lektura dla farmaceutów, którzy chcą pogłębić swoją wiedzę z zakresu dermatologii. Rozwiewamy powszechne mity, takie jak przekonanie, że słońce leczy trądzik, albo że skóra przyzwyczaja się do stosowanych kosmetyków. Materiał ten to praktyczny przewodnik po najbardziej rozpowszechnionych, fałszywych przekonaniach dotyczących dbania o skórę i kopalnia cennych wskazówek, które farmaceuci mogą przekazać swoim pacjentom w ramach promocji dobrych nawyków pielęgnacyjnych.

Seria "Recepturowe wędrówki po Europie" prezentuje unikalne spojrzenie na tradycje farmaceutyczne i recepturowe w różnych krajach. W bieżącym numerze obejmuje ona cztery części poświęcone w całości węgierskiemu receptariuszowi "Formulae Normales" (FoNo). Znajdziemy w nim wiele fascynujących receptur: zaczynając od tradycyjnych preparatów z nalewką z pieprzowca, poprzez "dermatologiczne panacea", czyli leki z siarką, na rozlicznych modyfikacjach receptur z tlenkiem cynku kończąc.

Czy rośliny lecznicze skrywają tajemnice zdrowia i dobrego samopoczucia? Nowoczesne ziołolecznictwo, tradycja, naukowe innowacje - takie cechy łączą opracowania publikowane pod winietą "Kompendium fitoterapii". Tym razem prezentujemy teksty dotyczące korzenia eleuterokoka, kwiatu róży i ziela dogłedy. Prezentujemy kluczowe informacje o składnikach aktywnych tych surowców i bezpieczeństwie ich stosowania, ale także wnikliwe analizujemy zmiany w ich monografiach. Lektura ta dostarcza nie tylko cennych informacji o składzie chemicznym i terapeutycznym zastosowaniu tych surowców, ale także ujawnia ich potencjalne działania niepożądane i interakcje.

Zapraszamy do lektury! ■

7

mgr farm. Olga Sierpniowska

Farmaceuta wsparciem pacjentów z cukrzycą typu drugiego [WYWIAD]

14 listopada obchodzony jest Światowy Dzień Cukrzycy. Na tę przewlekłą chorobę cierpi aż 3 miliony Polaków i prognozowany jest dalszy wzrost liczby pacjentów z cukrzycą. Około 90% diabetyków ma rozpoznaną cukrzycę typu drugiego. Coraz więcej mówi się o potrzebie szerokiej edukacji i działań zapobiegających powikłaniom. Hasłem Światowego Dnia Cukrzycy 2023 jest „Cukrzyca: znaj ryzyko, bądź odpowiedzialny”. O roli farmaceuty w procesie opieki nad pacjentem z cukrzycą typu 2 rozmawiamy z mgr farm. Anną Ciemuchowską, która dzieli się z nami doświadczeniami przywiezionymi z Wielkiej Brytanii.



Po zakończeniu studiów farmaceutycznych i odbyciu stażu w aptece w Polsce wyjechałam do Wielkiej Brytanii, gdzie spędziłam 13 lat zdobywając wiedzę kliniczną i umiejętności w różnych rolach. Pracowałam jako kierownik apteki ogólnodostępnej, farmaceuta optymalizujący koszty leczenia w lokalnych przychodniach na zlecenie funduszu zdrowia (NHS - National Health Service) oraz jako farmaceuta kliniczny w szpitalu i przychodni lekarskiej. Ukończyłam studia podyplomowe „Independent Prescribing” na University of Reading oraz „Praktyczną psychologię społeczną” na SWPS w Warszawie. Specjalizuję się w cukrzycy typu 2. Jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD), Europejskiego Towarzystwa Badań nad Cukrzycą (EASD) i Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej (PTMR).



Olga Sierpniowska: Jak to się stało, że zainteresowałaś się diabetologią?

Anna Ciemuchowska: Wybór specjalizacji w dziedzinie diabetologii wynikał po pierwsze z mojej chęci bezpośrednio wpływać na zdrowie i jakość życia pacjentów z cukrzycą. Po praktykach na oddziale diabetologicznym i obserwacji, jak interwencje farmaceuty wpływają pozytywnie na efekty leczenia pacjentów, chciałam zgłębić swoją wiedzę na temat tej choroby i zdobyć umiejętności, które pozwolą mi skutecznie pomagać pacjentom z cukrzycą typu 2.

Kolejnym, ale nie mniej istotnym powodem była możliwość pracy w zespole medycznym. Cukrzyca to choroba, która wymaga kompleksowego podejścia i współpracy różnych specjalistów, takich jak lekarze, dietetycy, pielęgniarki, psychologowie kliniczni i farmaceuci. W takim multidyscyplinarnym zespole można się bardzo dużo nauczyć.

Olga Sierpniowska: Masz bardzo bogate doświadczenie. Która z zawodowych ról miała dla Ciebie największe znaczenie?

Anna Ciemuchowska: Najwięcej nauczyłam się od pacjentów prowadząc przeglądy lekowe w przychodni. To od pacjentów wiem, co to znaczy chorować na cukrzycę i każdego dnia zmagać się ze skutkami choroby. Cukrzyca to zaburzenie o skutkach wykraczających poza problemy z kontrolą poziomu glukozy. Objawy kliniczne obejmują zaburzenia metabolizmu węglowodanów, tłuszczów i białek,

które mają bezpośrednie negatywne skutki dla układu sercowo-naczyniowego, mózgowo-naczyniowego, nerkowego i nerwowego. W rezultacie osoby z cukrzycą są narażone na trzy powikłania mikronaczyniowe (retinopatia, nefropatia i neuropatia obwodowa) oraz trzy powikłania makronaczyniowe (zawał, udar mózgu i owrzodzenia stopy).

Olga Sierpniowska: Na czym dokładnie polegała Twoja praca z diabetologią?

Anna Ciemuchowska: Prowadząc przeglądy lekowe pacjentów z cukrzycą jako Independent Prescriber mogłam zmieniać dawki przepisanych leków lub przepisać nowy lek. Wysłani byli do mnie także pacjenci z nowo zdiagnozowaną cukrzycą, dla których ustalałam plan leczenia. Nauczyłam się, że przy wyborze leków obniżających poziom glukozy, należy myśleć elastycznie i poza schematem leczenia. Paradoks wyboru polega po prostu na tym, że im więcej opcji leczenia jest dostępnych, tym trudniejszy jest wybór.

Olga Sierpniowska: Czy jest jakiś klucz ułatwiający podjęcie decyzji terapeutycznej?

Anna Ciemuchowska: Przytłaczającą liczbę opcji leczenia można zmniejszyć między innymi poprzez wykluczenie nieodpowiednich dla danego pacjenta leków (np. analogi GLP-1 spowalniają opróżnianie żołądka i dlatego mogą nie być wskazane dla osób z przewlekłymi chorobami żołądkowo-jelitowymi, u których mogą nasilać objawy). Można także rozważyć skuteczności danej klasy leków i zastanowić się,

jaki lek pomoże osiągnąć docelową wartość HbA1c. Trzeba także uwzględnić występowanie chorób współistniejących – pacjenci z cukrzycą typu 2, wymagający częstszego przyjmowania kortykosteroidów (na przykład z powodu astmy czy POChP), najprawdopodobniej będą wymagać wcześniejszego zastosowania insuliny w ścieżce leczenia. W tej grupie pacjentów należy stosować schematy dwukrotnego podawania insuliny, aby umożliwić elastyczność w zwiększaniu dawki porannej zgodnie z dawkowaniem prednizolonu.

Olga Sierpniowska: Na ile z punktu widzenia farmaceuty – i pacjenta – istotne jest ryzyko działań niepożądanych leków przeciwcukrzycowych?

Anna Ciemuchowska: Bezpieczeństwo stanowi jeden z najważniejszych aspektów przy rozważaniu opcji leczenia. Hipoglikemia może wpływać na kontynuację zatrudnienia (np. u zawodowych kierowców) i może prowokować wystąpienie powikłań makronaczyniowych, takich jak zawał serca czy udar mózgu. Ryzyko hipoglikemii może być wysokie z powodu ograniczonej zdolności pacjentów do zrozumienia i przestrzegania zaleceń, przewlekłej choroby nerek lub zespołu kruchości. W tym kontekście leki takie jak pochodne sulfonylomocznika i insulina powinny być brane pod uwagę dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie inne opcje są niewłaściwe.

Olga Sierpniowska: Czy oprócz analizy farmakoterapii zajmowałaś się czymś jeszcze?

Anna Ciemuchowska: Poza przeglądami lekowymi i konsultacjami z pacjentami zajmowałam się także monitorowaniem bezpieczeństwa przepisanej farmakoterapii, autoryzowaniem recept, przeprowadzaniem audytów klinicznych w celu zoptymalizowania leczenia pacjentów np. poprzez dodanie statyn u pacjentów wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Bardzo lubiłam swoją pracę, a perspektywa rzeczywistego wpływu na poprawę jakości życia pacjentów, dawała mi ogromną satysfakcję i poczucie spełnienia.

Olga Sierpniowska: Pokuszę się zatem o pytanie, co spowodowało, że zdecydowałaś się wrócić do Polski?

Anna Ciemuchowska: Po 13 latach zdecydowaliśmy się rodziną na powrót do Polski. Mimo, że przez długi czas mieszkaliśmy za granicą, zawsze czuliśmy się związani z Polską. Teraz, mając dwoje małych dzieci, chcieliśmy dać im możliwość zbudowania bliskich więzi z dziadkami i innymi

członkami rodziny. Nie ukrywam, że proces adaptacji był niełatwy. Musiałam zmierzyć się z wieloma wyzwaniami, a przede wszystkim z tym, że nie mogłam znaleźć takiej pracy, jaką wykonywałam w Wielkiej Brytanii.

Olga Sierpniowska: Czym obecnie zajmujesz się w Polsce?

Anna Ciemuchowska: Obecnie zajmuję się działalnością dydaktyczną. Prowadzę seminaria i ćwiczenia z zakresu opieki farmaceutycznej w cukrzycy na studiach podyplomowych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym i Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej, gdzie staram się przekazać praktyczną wiedzę opartą na moich doświadczeniach zdobytych w Wielkiej Brytanii.

Cukrzyca typu 2 to obszar, w którym stale pojawiają się nowe badania i innowacje, co stwarza możliwość ciągłego doskonalenia. Niedawno założyłam też konto na Instagramie – [dylematy.diabetologiczne](#), na którym zamierzam pomagać farmaceutom zrozumieć zawiłości cukrzycy, wspierać ich w rozwiązywaniu problemów związanych z diabetologią i inspirować, aby bardziej zaangażowali się w opiekę farmaceutyczną w cukrzycy.

Olga Sierpniowska: Jak na tle swoich zagranicznych doświadczeń postrzegasz rolę farmaceuty w Polsce?

Anna Ciemuchowska: Bardzo się cieszę, że rola farmaceuty w Polsce przez ostatnie dwa lata znacznie się rozwinęła. Ustawa o zawodzie farmaceuty daje nam szersze możliwości działania i zapewnienia lepszej opieki dla pacjentów. Mamy teraz możliwość pracy bardziej klinicznej poprzez prowadzenie opieki farmaceutycznej. Wprowadzenie przeglądów lekowych to znaczący krok naprzód, który pozwala nam pokazać wartość naszych interwencji.

Farmaceuci pracujący w aptekach są w idealnej pozycji, aby wspierać osoby z cukrzycą. Często mają większy kontakt z pacjentami niż lekarze rodzinni, co daje możliwość jeszcze dokładniejszego monitorowania pacjentów z cukrzycą i zapewnienia im wszechstronnej opieki.

Farmaceuta może pomóc poprawić opiekę nad osobami z cukrzycą na wiele sposobów, począwszy od zapobiegania i wczesnego wykrywania, poprzez monitorowanie, optymalizację leczenia, a także wspieranie chorych w samoopiece i samokontroli cukrzycy poprzez ich edukację.

Olga Sierpniowska: Definicja opieki farmaceutycznej

mówi o tym, że jest to dokumentowany proces, w którym farmaceuta współpracuje z pacjentem i lekarzem, a w razie potrzeby także z innymi zawodami medycznymi. Jak widzisz możliwość takiej współpracy?

Anna Ciemuchowska: Jak mówi przysłowie „samemu można pójść szybciej, ale razem można dobiec dalej”. Uważam, że farmaceuci pracujący w aptekach są niewykorzystanym zasobem w opiece zarówno nad pacjentami z cukrzycą, jak i pacjentami ze stanem przedcukrzycowym. Chciałabym, żeby farmaceuci byli bardziej dostrzegani i stanowili ważny element wielodyscyplinarnego zespołu do spraw cukrzycy. Mam nadzieję, że w przyszłości będzie coraz więcej usług, w których farmaceuci będą aktywnie zaangażowani w opiekę nad pacjentami z cukrzycą. ■

11

mgr farm. Joanna Bilek

Skonsultujmy się z... lekarzem medycyny sportowej [WYWIAD]

„Według Światowej Organizacji Zdrowia każdy dorosły człowiek powinien poświęcać 150 minut tygodniowo na umiarkowany tlenowy wysiłek fizyczny dostosowany do stanu zdrowia. O ile dla osób w średnim wieku bez obciążeń chorobowych takie wyzwanie nie musi być problematyczne, tak dla grupy seniorskiej choroby przewlekłe są często powodem zaprzestania aktywności. Brak ruchu pogłębia złe samopoczucie i może wpływać na dekompensację chorób przewlekłych” – mówi lek. Paweł Radziński, kardiolog w trakcie specjalizacji i lekarz medycyny sportowej. Dziś porozmawiamy o tym, dlaczego sport jest tak ważny dla naszego organizmu, jakie formy aktywności fizycznej możemy proponować naszym pacjentom w zależności od ich wieku i towarzyszących chorób oraz dlaczego sami powinniśmy pamiętać o ruchu. Zapraszamy do lektury!

SKONSULTUJMY SIĘ Z...



**LEKARZEM
MEDYCYNY SPORTOWEJ**

LEK. PAWEŁ RADZIŃSKI

@SPORTOWYDOKTOR



Paweł Radziński – absolwent Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Kardiolog w trakcie specjalizacji i lekarz medycyny sportowej. Prywatnie sportowiec: wieloletni reprezentant Polski w piłce wodnej. Do jego największych osiągnięć zaliczyć można udział w 2017 roku w 24-godzinnym Maratonie Pływackim w Strzelinie, kiedy to przepłynął 63 km i 350 m. Wyczyn ten powiązany był z charytatywną zbiórką pieniędzy dla Stowarzyszenia Tęcza w Szczecinie. Kolejny sukces sportowy to zdobycie czwartego miejsca na Mistrzostwach Świata Masters Gwangju w Korei (pływanie open water) w 2019 roku. W wolnym czasie dzieli się swoimi doświadczeniami i edukuje w zakresie sportu w mediach społecznościowych (@SportowyDoktor).



Joanna Bilek: Jesteś lekarzem medycyny sportu i jednocześnie przyszłym kardiologiem. Proszę powiedz nam, dlaczego sport jest ważny? Jak wpływa na nasz organizm oprócz tego, że efektem jest ładna sylwetka i lepsze samopoczucie?

Paweł Radziński: Z punktu widzenia kardiologa sport ma bardzo ważne działanie prewencyjne dla rozwoju chorób przewlekłych. Zmniejsza ryzyko wystąpienia schorzeń sercowo-naczyniowych i zapobiega rozwojowi nadciśnienia tętniczego. Ogranicza także prawdopodobieństwo rozwoju cukrzycy typu 2 poprzez wpływ na gospodarkę hormonalną oraz normalizację masy ciała. Mięśnie są lepiej ukrwione i dotlenione, a substancje odżywcze są łatwiej przyswajalne. Polepsza się też przepływ krwi przez tętnice, również te wieńcowe, a także poprawie ulega ogólnie profil lipidowy. Regularne uprawianie wysiłku fizycznego ma także niebagatelny wpływ na system odpornościowy naszego organizmu. Stajemy się bardziej odporni na infekcje, nasza wydolność rośnie. Sport wpływa na efektywność wewnątrz i efektywność na zewnątrz.

Joanna Bilek: A jeśli chodzi o samopoczucie: czy sport rzeczywiście wpływa korzystnie na sferę psychiczną? W Internecie można znaleźć obiegowe opinie, że sport zapobiega depresji... Czy to prawda?

Paweł Radziński: Żeby zrozumieć wpływ sportu na nasz umysł trzeba się cofnąć do czasów, kiedy ruch był wymogiem w kontekście przetrwania naszego gatunku. Nasi przodkowie musieli się mocno natrudzić, by upolować zwierzynę gwarantującą wysokokaloryczny pokarm mięsny. Nierzadko po-

lowania trwały kilka lub kilkanaście godzin. W stanie głodu, przy licznych niepowodzeniach, nasz mózg musiał wykształcić mechanizm, który wspomże nas w walce o przetrwanie i doda sił w chwilach zwątpienia. Mimo, że czasy się zmieniły, ten mechanizm cały czas działa. Regularny wysiłek fizyczny wpływa na normalizację stężenia serotoniny w naszym mózgu, dodatkowo wyrzut endorfin wprowadza nas w euforię po osiągnięciu celu. Dlatego można stwierdzić, że sport jest bardzo dobrą prewencją zaburzeń depresyjnych oraz może się przyczynić do szybszego powrotu do zdrowia w wypadku chorych na depresję.

Joanna Bilek: Jakie zatem formy ruchu możemy sugerować pacjentom w aptece? Mam na myśli osoby o których wiemy, że mają przewlekłe choroby. Czy można coś polecić bez konsultacji z lekarzem?

Paweł Radziński: Według Światowej Organizacji Zdrowia każdy dorosły człowiek powinien poświęcać 150 min tygodniowo na umiarkowany tlenowy wysiłek fizyczny dostosowany do stanu zdrowia. O ile dla osób w średnim wieku, bez obciążeń chorobowych, takie wyzwanie nie musi być problematyczne, tak dla grupy seniorskiej choroby przewlekłe są często powodem zaprzestania aktywności. Brak ruchu pogłębia złe samopoczucie i może wpływać na dekompensacje chorób przewlekłych. Dla starszych osób bardzo dobrym rozwiązaniem jest uczestniczenie w zorganizowanych grupach tj. uniwersytety trzeciego wieku. Dla osób po incydentach kardiologicznych nasz NFZ oferuje rehabilitację kardiologiczną (pomaga w powrocie do aktywności fizycznej). W internecie dostępnych jest coraz więcej rzetelnych materiałów doty-

czących ćwiczeń dla grupy 65+. Sam na swoich platformach SportowyDoktor na Youtube, Instagram, TikTok staram się pokazywać odpowiednie ćwiczenia dla różnych grup wiekowych. Najbardziej preferowanymi aktywnościami dla seniorów są marsz, pływanie, golf, wodny aerobik, aerobic (zajęcia grupowe), jazda na rowerze, taniec czy ćwiczenia z użyciem sprzętu (np. roweru stacjonarnego).

Joanna Bilek: Co oznacza pojęcie umiarkowany wysiłek tlenowy?

Paweł Radziński: Trzeba pamiętać, że umiarkowany wysiłek to taki, który mieści się w zakresie 60-70% tętna maksymalnego (HR max). Najprostszy wzór na obliczenie tętna maksymalnego: tętno HR max = 220 – wiek (w latach). Przykładowo dla mężczyzny w wieku 70 lat obliczamy: 220-70 co daje nam 150 uderzeń na minutę. Wartość tę mnożymy przez pożądaną wielkość procentową HR max. A zatem 150 uderzeń serca na minutę mnożymy razy 0,6 (60%), co daje nam 90 uderzeń na minutę. A zatem idąc na spacer i korzystając z zegarka elektronicznego, nasz przykładowy pacjent musi uważać, by nie przekraczać 90 uderzeń na minutę.

Joanna Bilek: Jesteś również kardiologiem. Jakie formy aktywności fizycznej są dozwolone dla osób chorych na serce?

Paweł Radziński: Jeśli chodzi o aktywność fizyczną u osób z przewlekłymi chorobami kardiologicznymi trzeba pamiętać, że jedynym okresem, w którym wysiłek jest przeciwwskazany, to okres zaostrzenia choroby lub stan ostry (np. świeży zawal serca). Wszystkie inne stany nie są przeciwwskazaniem. Wysiłek oczywiście musi być dostosowany do stanu chorego. Najlepszym sposobem na powrót do aktywności po stanach nagłych, hospitalizacjach związanych z zaostrzeniem choroby podstawowej jest kwalifikacja do dziennej rehabilitacji kardiologicznej. To trzydziestodniowy okres, w którym pacjent poznaje na nowo swoje ciało oraz określane są progi wysiłkowe i wydolność. Warto też korzystać z pomocy wykwalifikowanych fizjoterapeutów.

Joanna Bilek: A co w przypadku młodszych pacjentów? Coraz częściej obserwuje się, że dzieci w wieku szkolnym zamiast biegać po podwórku wolą spędzać czas przed komputerami, smartfonami... Jak zachęcać dzieci i młodzież do ruchu? Jakie formy sportu im wskazywać? A jakie formy aktywności proponowałbyś dla całej rodziny?

Paweł Radziński: Otyłość wśród dzieci i młodzieży to jeden z największych problemów dotyczących XXI wieku. W Polsce według WHO aż u 12,2% chłopców i 10% dziewcząt w wieku przedszkolnym oraz u 18,5% chłopców i 14,3% dziewcząt w wieku szkolnym stwierdza się otyłość. Najczęstszą przyczyną tego stanu rzeczy są: brak ruchu, złe odżywianie oraz niedostateczna edukacja w kwestii powikłań otyłości. Sport, poza ogromnym wpływem na rozwój fizyczny dzieci, ma też bardzo dużą rolę w procesie kształtowania psychiki. Od najmłodszych lat wpaja systematykę, szacunek do drugiego człowieka oraz cierpliwość w dążeniu do celu. Niestety mnogość rozpraszaczy (komputery, telefony) dających o wiele szybszy, jednak krótkotrwały efekt satysfakcji, jest przeogromna. Dlatego bardzo ważne jest, by przykład dla pociech szedł przede wszystkim od rodziców. To od nas dzieci uczą się, jak spędzać wolny czas. To dzięki nam mogą zobaczyć, że wycieczka na rower jest o wiele przyjemniejsza niż oglądanie wyścigu rowerowego w telewizji. Polecam rozpocząć przygodę ze sportem poprzez zabawę, bez przymusu, bez kar. Najlepiej zapisać dziecko do klubu, gdzie uczęszczają koledzy i koleżanki z podwórka lub szkoły, podawać przykłady ikon polskiego sportu jako tytanów pracy i symbole sukcesu, dostrzegać postępy i progres u dziecka, chwalić za pokonanie kolejnych barier czy też uczestniczyć w rodzinnych festynach, gdzie jest coraz więcej możliwości do rodzinnego współzawodnictwa sportowego.

Joanna Bilek: Teraz dużo się mówi o aktywności kobiet w ciąży i po porodzie. Dlaczego jest to ważne? Jaką formę aktywności może podjąć kobieta ze „zdrową ciążą” i po porodzie, jeśli wcześniej nie uprawiała żadnych sportów?

Paweł Radziński: WHO zaleca, aby wszystkie kobiety w ciąży i po porodzie bez przeciwwskazań lekarskich do wykonywania aktywności fizycznej, podejmowały regularną aktywność fizyczną. Powinny wykonywać ćwiczenia o umiarkowanej intensywności przez co najmniej 150 minut w tygodniu, w tym ćwiczenia aerobowe i wzmacniające mięśnie. Korzystne może być również dodanie ćwiczeń uwzględniających delikatne rozciąganie. Najlepsze ćwiczenia to marsz, pływanie, aquaaerobik. Kobiety, które przed zajściem w ciążę na co dzień wykonywały ćwiczenia aerobowe o dużej intensywności lub były aktywne fizycznie, mogą kontynuować te zajęcia w okresie ciąży i połogu, jeśli nie ma przeciwwskazań lekarskich. Zdaniem ekspertów WHO aktywność fizyczna w czasie ciąży może zmniejszyć przyrost masy ciała podczas ciąży i ryzyko cukrzycy ciążowej, nie zwiększa częstości występowania nadciśnienia ciążowego ani nie zwiększa częstości poronień,

przedwczesnego porodu, powikłań porodowych i ryzyka urodzenia dziecka z niską wagą. Prawdopodobnie zmniejsza ryzyko depresji poporodowej.

Joanna Bilek: Chciałam jeszcze zapytać: czy wybierając aktywność fizyczną, która odbywa się w zamkniętych salach (np. sale gimnastyczne, kluby fitness), możemy liczyć na to, że obiekty te zapewniają odpowiednią czystość mikrobiologiczną?

Paweł Radziński: Co do czystości sal na których ćwiczymy, o ile zabrudzenia mechanicznie np. papierki, piasek i inne nanoszone nieczystości nie wpływają na nasze zdrowie (no może poza zdrowiem psychicznym i poczuciem estetyki), to warto zwrócić uwagę na to, czy pomieszczenie w którym ćwiczymy jest klimatyzowane i czy konserwacja klimatyzacji odbywa się regularnie. Jest to ważne, ponieważ układ instalacji klimatyzacyjnej to idealne środowisko do rozwoju bakterii z grupy *Legionella*. Do zakażenia dochodzi drogą kropelkową poprzez wdychanie wodno-powietrznego aerozolu. Bakterie te wnika do pęcherzyków płucnych, niszczą też okoliczne tkanki przez wydzielanie egzotoksyn. Te drobnoustroje mogą wywoływać dwie choroby, a na ich rozwój szczególnie narażone są osoby o obniżonej odporności i z chorobami przewlekłymi. Jedną z legionelloz jest niegroźna gorączka Pontiac. Drugą możliwością jest wystąpienie choroby legionistów. W takim przypadku dochodzi do ciężkiego zapalenia płuc i licznych powikłań. Dlatego jeśli wdychane powietrze na sali ma dziwny zapach, to warto zapytać kierownika sali, czy klimatyzacja była czyszczona w bieżącym roku.

Joanna Bilek: Czy widzisz potrzebę, aby farmaceuci zachęcali swych pacjentów do aktywności ruchowej? W jaki sposób mogłaby wyglądać współpraca między lekarzem medycyny sportu a farmaceutami?

Paweł Radziński: W przypadku tak ważnego elementu naszego życia jakim jest aktywność fizyczna, współpraca na każdej linii może okazać się pomocna. Tworzenie wspólnych webinarów, polecanie sprawdzonych influencerów lub kanałów tematycznych to metody, które w XXI wieku przesuwają się na pierwszy plan szerzenia informacji. Dla osób starszych, niekorzystających na co dzień z internetu, przydałyby się biuletyny informacyjne lub ćwiczenia aktywizujące nagrane na nośnikach informacyjnych (CD, pendrive), które w ramach promocji mogłyby być rozdawane w aptece. ■

10 mitów na temat pielęgnacji skóry

Mit to błędne przekonanie, zasłyszana i niesprawdzona informacja. Mogłoby się wydawać, że wraz z rozwojem technologii i szerokim dostępem do badań naukowych, nieprawdziwych informacji dotyczących pielęgnacji skóry będzie mniej. Tymczasem, dzięki rozwojowi mediów społecznościowych, są one rozpowszechniane dalej. Nie mają żadnego poparcia u specjalistów, którzy jawnie je dementują, ale są osoby bardziej podatne na wpływ influencerki niż naukowca, chemika, farmaceuty, kosmetologa czy lekarza.



1. Fakty i mity na temat trądziku

Trądzik – to właśnie tej choroby dotyczy najwięcej mitów. Pierwszym jest to, że dotyka tylko nastolatków. Kolejnym, że zawsze mija z wiekiem, więc leczenie nie jest potrzebne. Być może nasilenie zmian będzie mniejsze, ale skoro są skuteczne terapie i skóra może wyglądać lepiej, to czemu nie zastosować leczenia? Tym bardziej, że stan cery ma bardzo duży wpływ na samoocenę.

Trądzik młodzieńczy i trądzik dorosłych

Niestety, trądzik może się pojawić także u dorosłych (*acne tarda* – trądzik dojrzały), niezależnie od tego, czy występował wcześniej trądzik młodzieńczy. Przyczyną tej choroby jest nadmierne rogowacenie ujęć mieszków włosowych i namnażanie bakterii *Cutibacterium acnes*. Typowe dla trądziku wieku dorosłego jest umiejscowienie zmian na brodzie, żuchwie i szyi, w odróżnieniu od trądziku młodzieńczego (czoło, nos, linia włosów, plecy). Nadprodukcja sebum nie zawsze występuje, wypryski nie tworzą cyst ani ropnych konglomeratów, ani nie są zlokalizowane tak głęboko, jak w przypadku trądziku młodzieńczego. Zmiany w *acne tarda* rzadko pozostawiają blizny, częściej przebarwienia, co także odróżnia te dwie postaci.

Czy w pielęgnacji cery trądzikowej można stosować składniki lipidowe?

Oprócz leczenia (miejscowego lub ogólnego) bardzo ważna jest pielęgnacja i tu pojawia się kolejny mit: skóry tłustej lub trądzikowej nie trzeba nawilżać. Trzeba, gdyż leki przesuszają skórę i osłabiają jej barierę hydrolipidową. Odwodniona cera będzie starała się odbudować tę barierę produkując duże ilości sebum, które z kolei będzie wpływało na powstawanie nowych wykwitów. By tego uniknąć, należy stosować produkty nawilżające.

W przypadku cery tłustej pojawia się strach przed lipidowymi składnikami i obawa, że będą one miały właściwości komedogenne. Czasem poszukiwane są wręcz produkty pielęgnacyjne beztłuszczowe. Tymczasem substancji lipidowych i emolientów jest bardzo dużo i nie wszystkie są komedogenne, są natomiast potrzebne do odbudowy bariery hydrolipidowej skóry.

Czy słońce leczy trądzik?

Innym mitem jest wpływ słońca na trądzik. Nie leczy ono trądziku, nawet gdy w letnie miesiące zmian jest mniej, to powracają one na jesieni. Promieniowanie powoduje nieprawidłowe pogrubienie warstwy rogowej i zaburzenia złuszczenia naskórka, powodując zatykanie porów i powstawanie wykwitów. Krem z filtrem to konieczność dla skóry trądzikowej, tym bardziej, że kuracje dermatologiczne czy złuszczające wymagają ochrony przed słońcem. Powikłaniem mogą być przebarwienia i inne zmiany skórne.

2. Im krótszy skład kosmetyku, tym lepiej?

Istnieje wiele stron, które „odszyfrowują” skład kosmetyków. Często substancje chemiczne są przyporządkowane do kategorii „dobry” lub „zły”. Czy takie jednoznaczne zaetykietowanie jest uzasadnione?

Analiza składu INCI

Każdy produkt musi mieć podany na etykiecie skład INCI (ang. *International Nomenclature of Cosmetic Ingredients*). Składniki podane są w kolejności malejącej, przy czym przy stężeniu poniżej 1% kolejność jest już dowolna. Producent nie musi informować o stężeniu każdej substancji. Kosmetyk ma w składzie substancje bazowe, które mają swoją określoną funkcję, dlatego na recepturę produktu należy patrzeć całościowo, a nie analizować każdy składnik po kolei. Ważne są nie tylko substancje aktywne, ale także postać fizykochemiczna produktu, promotory przenikania, nośniki czy też pH.

Wymagania dla witaminy C w kosmetykach

Dobrym przykładem jest tu witamina C, która w zależności od formy chemicznej ma inne wymagania. Kwas askorbinowy będzie najbardziej efektywny w środowisku wodnym, w pH ok. 3-3,5, w stężeniu 8-20%, najlepiej w połączeniu z kwasem ferulowym i witaminą E. Natomiast tetraizopalmitynian askorbylu wymaga dodatku lipidów i najlepiej zastosować go w serum olejowym lub w emulsji (krem dzienny lub nocny).

Kosmetyki naturalne a zawartość składników aktywnych

Kosmetyki naturalne, „bez chemii” wpasowują się w minimalistyczny trend „krótkiego składu”, ale surowce pochodzenia naturalnego mają w sobie często więcej substancji aktywnych niż surowce syntetyczne. Przykładem mogą być wyciągi roślinne, które zawierają cały koktajl biologicznie czynnych składników, mimo iż w INCI obecne będą jako jedna pozycja.

Mitem jest także mniejszy potencjał alergizujący surowców naturalnych. Jest dokładnie odwrotnie: większą szansę na uczulenie ma użytkownik produktów naturalnych. Jak wspomniano powyżej naturalne ekstrakty zawierają dużą ilość różnorodnych substancji, często także zapachowych, zwiększających niebezpieczeństwo alergii.

3. Czy alkohol i kwas w składzie kosmetyku zawsze jest zły?

Alkohole to grupa różnorodnych substancji zawierających przynajmniej jedną grupę wodorotlenową. W świadomości pacjentów natomiast, alkohol oznacza alkohol etylowy, wysuszający skórę. Tymczasem alkohole to także alkohole tłuszczowe: Cetearyl Alcohol, Cetyl Alcohol czy Stearyl Alcohol, które są emolientami nawilżającymi skórę i odbudowującymi barierę hydrolipidową. Właściwości silnie nawilżające ma także doskonały humektant gliceryna, która ma 3 grupy wodorotlenowe.

Warto wspomnieć, że niekiedy dodatek alkoholu etylowego lub izopropylowego jest niezbędny i wpływa korzystnie na kosmetyk, może służyć jako rozpuszczalnik (np. w wodach perfumowanych), modyfikator reologii czy substancja przeciwdrobnoustrojowa, pozwalająca zmniejszyć użycie konserwantu.

Analogicznie sytuacja wygląda w przypadku kosmetyków, które mają w składzie kwas. Nie każdy kwas działa złuszcząco, bo np. kwas hialuronowy jest humektantem, kwas ferulowy ma silne działanie antyoksydacyjne, a kwas askorbinowy działa rozjaśniająco i przeciwutleniająco.

4. Czy stosując kremy z filtrem można się opalić?

Kremy z wysokim filtrem SPF nazywane są potocznie „blokerami”, stąd być może przekonanie, że całkowicie blokują promieniowanie docierające do skóry. W błąd mogą także wprowadzać oznaczenia niektórych produktów: SPF 100 (zarejestrowanych jako wyroby medyczne). Tymczasem najwyższym dopuszczonym oznaczeniem w przypadku kosmetyków jest SPF50+. Krem z SPF 15 zatrzymuje 93% promieniowania UVB, SPF 30 - ok. 97%, a SPF 50 - 98%. Nie istnieje zatem produkt w 100% blokujący promieniowanie, jego część zawsze będzie docierać do skóry. Poza tym powyższe ilości dotyczą stosowania produktu w ilości 2 mg/cm², co udaje się rzadko osiągnąć. Dlatego skóra z kremem promieniochronnym opali się, ale wolniej i bezpieczniej. Należy podkreślić, że wskaźnik SPF odpowiada tylko za ochronę wobec UVB, a pozostaje jeszcze UVA, które jest niezależne od pogody i przenika przez szyby, a także IR i UV-vis.

Mit o sumowaniu się wartości SPF

W przypadku produktów promieniochronnych pojawia się także mit o sumowaniu wartości SPF. Jeśli zostanie zastosowany krem z SPF 30 i potem podkład z taką samą wartością SPF, to ochrona wynosi nadal 30, a nie 60.

5. Czy skóra przyzwyczaja się do kosmetyków?

Skóra nie ma mechanizmów, które pozwalałyby jej „przyzwyczaić się” do kosmetyku. Gdy stosuje się pierwszy słoiczek produktu różnica jest zauważalna, po siódmym zmiany nie widać, bo to użytkownik przyzwyczaja się do efektu. Jeśli natomiast efekt jest satysfakcjonujący, to nie trzeba obawiać się przyzwyczajenia czy „rozleniwienia” skóry. Są osoby, które nie lubią zmian i będą latami stosować jeden krem, a są takie, które lubią testować nowości i zmieniać pielęgnację. I jedno i drugie podejście nie jest idealne. Potrzeby skóry zmieniają się w czasie i pielęgnacja powinna je uwzględniać. Za częsta zmiana produktów natomiast spowoduje, że nie damy szansy, by produkt zadziałał. Substancje potrzebują kilku tygodni, by dać nam widoczne efekty.

Próbka ma za zadanie zachęcić do zakupu, więc niektórzy uważają, że będzie lepsza. Warto sobie zadać jednak pytanie – to znaczy jaka? Z większym stężeniem substancji czynnych, intensywniej pachnąca, lepiej wchłanialna? W praktyce tak nie jest, jest to ta sama masa kosmetyczna. Nie może mieć innego składu, bo musiałaby mieć nowe badania, co pociąga za sobą koszt. Dzięki próbce użytkownik może sprawdzić, czy nie ma uczulenia na dany produkt, czy odpowiadają mu jego zapach, tłustość, wchłanialność, konsystencja.



6. Czy makijaż szkodzi skórze?

W czasach starożytnych używano toksycznych barwników m.in. z rtęcią, dziś produkty do makijażu są bezpieczne i przebadane. Powinny być dostosowane do okazji i typu skóry. Na co dzień poleca się stosowanie kremów BB, CC, które mają też właściwości pielęgnacyjne czy lekkich niekomedogennych podkładów. Jednak nawet cięższe, bardziej kryjące nie będą szkodziły skórze, jeśli zostaną odpowiednio z niej usunięte.

Kluczowy jest dokładny dwuetapowy demakijaż. W pierwszym etapie należy zastosować olej, masło, mleczko lub płyn micelarny. Najlepiej rozprowadzić produkt opuszkami palców, a następnie, w kolejnym kroku zastosować produkt z wodą (żel, pianka). Wtedy mamy pewność, że demakijaż został przeprowadzony prawidłowo. Bardzo ważna jest odpowiednia higiena przyborów do makijażu, czyli mycie pędzli i gąbeczek najlepiej po każdym użyciu.

7. Krem zimowy bez wody

„Poproszę o krem na zimę bez wody” - chyba nie ma farmaceuty, który nie słyszałby tej prośby pacjenta. Woda w składzie emulsji, jaką jest krem ochronny, ma funkcję rozpuszczalnika. Po nałożeniu kremu na skórę, odparowuje i wbrew temu, co twierdzą niektórzy, nie rozsadza komórek skóry ani nie zamarza na powierzchni. Oczywiście, krem ochronny na zimę powinien mieć w składzie dużą ilość lipidów, emolientów tworzących ochronną warstwę okluzyjną, by zabezpieczał skórę przed zimnem. Nie oznacza to jednak, że woda jest bezwzględnie zakazana i jej obecność przekreśla taki produkt.

Konsystencję najlepiej dobierać do konkretnej skóry. Bogata, lipidowa ochrona jest niezbędna u dzieci. U dorosłych krem nie zawsze musi być bardzo tłusty, tym bardziej, że nie będzie to dobry podkład pod makijaż. Jeśli natomiast stosujemy typowy krem barierowy, to po powrocie do domu taki krem należy zmyć, gdyż absorbuje dużą ilość zanieczyszczeń.

8. Czy próbki kosmetyków mają „lepsze” składniki niż pełnowartościowe kosmetyki?

Próbka ma za zadanie zachęcić do zakupu, więc niektórzy uważają, że będzie lepsza. Warto sobie zadać jednak pytanie

– to znaczy jaka? Z większym stężeniem substancji czynnych, intensywniej pachnąca, lepiej wchłanialna? W praktyce tak nie jest, jest to ta sama masa kosmetyczna. Nie może mieć innego składu, bo musiałaby mieć nowe badania, co pociąga za sobą koszty. Dzięki próbce użytkownik może sprawdzić, czy nie ma uczulenia na dany produkt, czy odpowiadają mu właściwości sensoryczne produktu, takie jak zapach, tłustość, wchłanialność, konsystencja. Poza tym firmom nie opłacałyby się takie działania, a sama produkcja próbek jest droga i nie zawsze opłacalna.

9. Tanie „hity z apteki” jako zamienniki drogich kosmetyków

Witamina C w kroplach dla dzieci jako serum do twarzy, maść z witaminą A jako krem przeciwzmarszczkowy czy maseczka z kwasu acetylosalicylowego na trądzik - oto przykłady zastosowania produktów niezgodnie z zaleceniami producenta.

Maść witaminowa zawiera palmitynian retinolu, który nie ma właściwości przeciwzmarszczkowych i nie zadziała jak retinol czy retinaldehyd. Nie wyrządzi skórze krzywdy, ale nie ma co liczyć na efekty właściwe dla kosmetyków z retinolem.

Podobnie rzecz się ma z kolejnym internetowym „hitem”, czyli kroplami doustnymi z witaminą C. Stosowane bywają jako tańszy zamiennik serum. Taki produkt nie jest przeznaczony do stosowania na skórę, jest to roztwór glicerynowy kwasu askorbinowego. Jak już wspomniano wyżej, by witamina C miała wpływ na skórę musi być w roztworze o odpowiednim pH. W najlepszym razie - dzięki glicerynie - poprawimy nawilżenie skóry, ale w najgorszym ryzykujemy jej podrażnienie. Oferta dermokosmetyków jest tak duża, że najrozsądniej jest znaleźć dobry produkt z witaminą C w rozsądnej cenie.

10. Mit: „Pieczenie skóry oznacza, że kosmetyk działa”

Reakcja skóry w postaci pieczenia czy zaczerwienienia nie jest żadnym wyznacznikiem tego, czy kosmetyk „działa”. Może być alergią, nadwrażliwością lub przejściową reakcją na produkt. W przypadku wyprysku kontaktowego alergicznego może pojawić się zaczerwienienie, wysypka, świąd, obrzęk, suchość i łuszczenie się skóry. W poważniejszych stanach mogą wystąpić rany wysiękowe i pęcherze, a także objawy ogólne.

Wyprysk alergiczny pojawia się zdecydowanie rzadziej niż podrażnienie. Przy podrażnieniu pojawia się rumień, świąd, pieczenie, wysypka. Objawy są podobne, czasem ciężko je rozpoznać. Podrażnienie występuje od razu po aplikacji produktu, alergia często nieco później, po 24-48 godzinach. Podrażnienie dotyczy tylko miejsca aplikacji, alergia może dawać objawy w miejscu odległym. Są substancje, na które skóra musi wykształcić tolerancję, dlatego początkowo można odczuwać szczypanie, zaczerwienienie czy suchość, jak w przypadku retinolu czy kwasów AHA. Z czasem te objawy ustępują, ale nie świadczy to o tym, że produkt przestał działać. Skóra wykształciła tolerancję na daną substancję i można zacząć ją stosować z większą częstotliwością.

Podsumowanie

Powielanie mitów jest szkodliwe nie tylko dla urody, ale i dla zdrowia. W pracy farmaceuty często stykamy się różnymi mitami, także tymi dotyczącymi pielęgnacji. Czasem są śmieszne, czasem zaskakujące, ale naszym zadaniem jest edukować i dementować niesprawdzone informacje. Uczulajmy także pacjentów, aby weryfikowali zasłyszane informacje w wiarygodnych, rzetelnych źródłach. ■

Piśmiennictwo: [1]. Kosmopedia.org, [2]. Azanbayeva D., Batpenova G., Tarkina T., Algazina T., Kotlyarova T., Clinical and laboratory characteristics of patients with adolescence acne and acne tarda, Georgian Med News. 2018 Sep;(282):103-106. PMID: 30358551.[3]. Al-Niaimi F, Chiang NYZ. Topical Vitamin C and the Skin: Mechanisms of Action and Clinical Applications. J Clin Aesthet Dermatol. 2017;10(7):14-17. [4]. Szczepaniak E, Prokop J. Contact eczema. Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii. 2004;21(4):205-210.

21

Artykuł sponsorowany przez Fagron sp. z o.o.

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

Recepturowe wędrowniki po Europie. Węgry

Węgry? Papryka, Balaton, niezwykle język i piękny Budapeszt. Owszem. Ale w farmacji? W aptekarstwie? Fenomenalny receptariusz – „Formulae Normales” (FoNo), a w nim setki arcyciekawych receptur, m.in. z... papryką w składzie!



Część 1

Niniejszym artykułem otwieramy na łamach „Aptekarza Polskiego” nowy cykl w którym chcemy przybliżyć polskim Czytelnikom wybrany, ale fascynujący wycinek europejskiej kultury farmaceutycznej. Jakie leki recepturowe umieszczono w receptariuszach naszego kontynentu? Czy są podobne do tych, które przygotowujemy w Polsce i znamy m.in. jako monografie narodowe „Farmakopei Polskiej”? Na jakim asortymencie surowców farmaceutycznych opierają się? Wreszcie – czy w polskich warunkach da się wykonać leki „robione” z innych krajów? Naszymi przewodnikami w tytułowych „wędrówkach” będą wyłącznie oficjalne receptariusze, które są opracowywane i wydawane w wielu krajach Unii Europejskiej.

Lek recepturowy – tradycja i nowoczesność

Dla farmaceuty wykonanie leku „robionego” jest spotkaniem z najbardziej elementarną funkcją naszego powołania zawodowego. To właśnie apteczna receptura wychodzi na przeciw najważniejszym potrzebom nowoczesnej medycyny, pozwalając wyciągnąć rękę do konkretnego pacjenta, oferując lek dobrany, zapisany i wykonany właśnie dla niego!

Lek „robiony” jest z wielu powodów bezkonkurencyjny. Daje możliwość prowadzenia terapii, które nie mogą być realizowane za pomocą leków gotowych, co więcej: pozwala na jej indywidualizację i płynne dostosowywanie w czasie do bieżących potrzeb pacjenta. Bo któż zaprzeczy, że tylko lek recepturowy stwarza szansę zmian zarówno stężenia substancji czynnej, jak i – przykładowo – podłoża maści, co może okazać się bardzo istotne dla skuteczności terapii? W przypadku produktów leczniczych „gotowych” takich możliwości przecież już nie mamy, co więcej – asortyment surowców recepturowych bardzo często oferuje składniki, które w lekach gotowych nie są dostępne, z rozmaitych zresztą powodów. Lek „robiony” to morze możliwości, jednak aby w nim nie utonąć, trzeba znać... receptury!

I taki właśnie jest cel naszego cyklu – przekazać Czytelnikom najlepsze, najciekawsze, a przy tym wciąż możliwe do wykonania w polskich warunkach receptury. Z całej Europy! Chcemy przybliżyć Czytelnikom zdobycze nauk farmaceutycznych, pokazać jakie leki wykonuje się w aptekach naszego kontynentu i zachęcić do wprowadzenia ich do polskiej praktyki

recepturowej. Dlaczego bowiem nie mielibyśmy skorzystać z wiedzy i doświadczenia sąsiadów? Dlaczego nie moglibyśmy się czegoś od nich nauczyć? Będzie to przecież z pożytkiem dla wszystkich, a przede wszystkim dla pacjentów!

„Formulae Normales”

Pod takim właśnie tytułem węgierski Narodowy Instytut Farmacji i Żywności (OGYEI, *National Institute of Pharmacy and Nutrition, Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet*) opracowuje oficjalne wydawnictwo zawierające m.in. receptury leków „robionych”, ale też – wymogi dotyczące ich jakości, składu oraz należytego sposobu wykonywania. To „Formulae Normales”, najczęściej określane jako FoNo, prawnie wiążące m.in. dla farmaceutów, lekarzy i firm farmaceutycznych. Niedawno (2021) weszło w życie jego ósme wydanie.

FoNo zawiera zarówno receptury, które mogą być wykonywane bez recepty lekarza (a zatem nawiązuje do naszej kategorii leków aptecznych), jak i te, które sporządza się i ekspediuje wyłącznie na podstawie recepty lekarskiej (są one specjalnie oznaczone).

Wino malinowe i krople do oczu

Już pobieżna lektura spisu treści FoNo wywołuje u Czytelnika istny zachwyt i nie bez powodu wybraliśmy właśnie ten receptariusz jako pierwszy do omówienia! Nasze kraje dzieli zaledwie sto kilometrów w linii prostej, a różnice w recepturach – są ogromne. Nie tylko zresztą w recepturach, bowiem FoNo zawiera także monografie substancji i przetworów roślinnych, których brak jest w „Farmakopei Europejskiej”. Oto kilka przykładów: „Decoctum saponariae”, „Elixirium thymi compositum”, „Elixirium thymi compositum sine parabeno”, „Infusum ipecacuanhae”, „Infusum ipecacuanhae mite”, „Pulvis sennae compositus”... Największe wrażenie robi jednak „Vinum rubi idaei”, czyli ni mniej ni więcej tylko wino malinowe! Służy ono do otrzymywania również ujętego w FoNo syropu malinowego („Sirupus rubi idaei”). Samych „ziołek” (*species*) mamy aż dwadzieścia jeden receptur, spirytusów – siedem, kropli – pięć, dwa mazidla, po trzy: eliksiry i mikstury, dziewięć syropów, jedenaście past, trzydzieści proszków...

Ale są również i nowoczesne postaci leku. Wymieńmy krople i maści: do oczu, do nosa i do ucha oraz kremy i hydrożele. Czopki wykonuje się na Węgrzech na podłożach: *Adeps soli-*

dus 50 i *Adeps solidus compositus*, do którego włączany jest dodatkowo polisorbát 20. A jest receptur czopków w FoNo aż ćwierć setki, przy czym osobne receptury stworzono dla różnych stężeń: metamizolu sodowego jednowodnego (100, 200 i 500 mg), paracetamolu (60, 120, 180, 250, 375 i 500 mg), prednizolonu (15 i 30 mg) oraz teofiliny (20, 30, 40 i 250 mg). Podłożem dla globulek (z metronidazolem) jest z kolei *Massa macrogoli*, zaś hydrożele wykonywane są na podłożach *Hydrogelum methylcellulosi*, *Mucilago hydroxyaethylcellulosi* i *Hydrogelum carbomerae*.

Papryka, narodowa przyprawa Węgrów

Takie oto słowa profesora Jana Muszyńskiego odnaleźć można w jednym z artykułów cyklu „Z wędrówek farmakognostycznych po Europie” („Wiadomości Farmaceutyczne” 1932, nr 29 i 30). To właśnie w nawiązaniu do tych fascynujących reportaży, chyba najciekawszych, które opublikowano w polskiej prasie farmaceutycznej okresu dwudziestolecia międzywojennego, zaproponowaliśmy tytuł naszego z kolei cyklu! Węgrami profesor Muszyński zachwycał się nie mniej, jak my – receptariuszem „Formulae Normales”: *podczas mego pobytu na Węgrzech ten jeden tylko wyraz „Polak” gwarantował mi zawsze jaknajlepsze przyjęcie. (...) Jest to jedyny chyba kraj w Europie, gdzie zaczynając od dyplomatów i kończąc na robotnikach i rolnikach wszyscy wiedzą o Polsce i Polaków życzliwie witają.*

Wróćmy jednak do papryki! *Papryką nazywają zmielone owoce t. zw. u nas pieprzu tureckiego Capsicum annuum (...), pochodzącego ze środkowej Ameryki. Owoce tej rośliny posiadają niezmiernie ostry i palący smak, dzięki czemu używane są w lecznictwie jako środek drażniący skórę. (...) Na Węgrzech była ona już w powszechnem użyciu nawet u ludu w połowie XVIII wieku, pisał Jan Muszyński. I podkreślał: nazwa papryka powstała, zdaje się, na Węgrzech w drugiej połowie XVIII wieku.*

Capsici tinctura normata

O papryce, będącej nadal jednym z symboli Węgier, nie zapomniano także w „Formulae Normales”! Jak wiemy, w „Farmakopei Europejskiej” znajduje się monografia *Capsici tinctura normata* (ang. *Capsicum tincture, standardised*, w FPXII – „Nalewka standaryzowana z owoców pieprzowca”). W Polsce jest ona dostępna jako surowiec recepturowy, wykorzystywany przede wszystkim jako składnik mieszanek stosowanych na owłosioną skórę głowy. Tymczasem w FoNo

Capsici tinctura normata obecna jest w czterech recepturach o całkowicie innych wskazaniach terapeutycznych.

W „Cremor ad myalgiam” towarzyszy trzem olejkom eterycznym: sosny zwyczajnej, eukaliptusowemu i miętomu oraz... lidokainie! Recepturę tę wykonuje się na jednym z najczęściej zalecanych w FoNo podłoży, czyli „Unguentum hydrophilicum nonionicum”, w skład którego wchodzi *Unguentum emulsificans nonionicum* (400,00 g), *Solutio conservans* (20,00 g) i woda (580,00 g). Wyjaśnijmy również, że „Unguentum emulsificans nonionicum” to: polisorbát 60 (100,00 g), parafina ciekła (100,00 g), alkohol cetostearylowy (300,00 g) oraz wazelina biała (500,00 g). „Solutio conservans” natomiast to 10% roztwór nipaginy M w etanolu 96%. Jak widzimy zatem, leku tego z kilku powodów w Polsce nie wykonamy.

Są również w FoNo dwa kremy z nalewką z pieprzowca i indometacyną, a różnią się wyłącznie stężeniem tego drugiego składnika. Wynosić może ono 1% lub 2%, wraz z współtowarzyszącym: lewomentolem (1,0%) i kamforą racemiczną (2,0%). Nalewki mamy 3,0%. W skład podłoża wchodzi: *Hydrogelum methylcellulosi* oraz *Unguentum hydrophilicum nonionicum*.

„Spiritus capsici”

Czwarta receptura może być natomiast wykonana wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych. To „Spiritus capsici”:

- I. *Acidum salicylicum* 3,0 g
- II. *Capsici tinctura normata* 10,0 g
- III. *Alcoholum dilutum* 70% ad 100,0 g

W zapisie receptury uwagę zwracają cyfry rzymskie. Odnoszą się one do sposobu wykonania (*Készítés*), który jest następujący: *Az I. alatti alkotórész oldjuk a III-ban, majd a II-kal elegyítjük.* Oznacza to ni mniej ni więcej, jak rozpuszczenie kwasu salicylowego w etanolu 70% i następnie zmieszanie otrzymanego roztworu z nalewką.

Na tym jednak monografia „Spiritus capsici” się nie kończy! Zwróćmy bowiem uwagę, że każda receptura FoNo opatrzona jest licznymi informacjami. W pierwszym rzędzie to sposób przechowywania (*Expedíció*) i opis, który musi się znaleźć na leku (*Szignatúra*). W przypadku „Spiritus capsici” lek należy przechowywać w butelce ze szkła ciemnego, która ma być opatrzona informacją: *Zewnętrznie. Do nacierań.*

Opisywana receptura zaklasyfikowana została jako *Antirheumaticum. Rubefaciens* (M01 według klasyfikacji ATC – „Leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne”). Wskazaniem do stosowania „Spiritus capsici” są reumatyczne bóle mięśni i stawów, przeciwwskazaniami zaś: nadwrażliwość na substancje czynne, ciąża, okres karmienia piersią i wiek poniżej 18 lat. Przeciwwskazaniem do stosowania są również: podrażnienia skóry i rany. Natomiast szczególną ostrożność należy zachować stosując lek w okolicy oczu i błon śluzowych, wywołuje bowiem silne podrażnienie i pieczenie. Środkiem zaradczym jest płukanie dużą ilością wody. Potencjalnymi działaniami niepożądanymi mogą być: podrażnienie i stany zapalne skóry, natomiast po zastosowaniu na duże powierzchnie ciała – zatrucie salicylanami. Nie należy również „Spiritus capsici” stosować przed fototerapią.

Omawiany lek może być wykonywany w aptekach i ekspediowany pacjentowi bez potrzeby okazywania recepty lekarskiej. W Polsce natomiast nie jest to możliwe, bowiem – zgodnie z ustawą „Prawo Farmaceutyczne” – kategoria leku

aptecznego ograniczona jest wyłącznie do receptur farmakopealnych (które omawiamy szczegółowo w innym miejscu [1]). Oczywiście swą farmakopeę Węgry również posiadają („Pharmacopoea Hungarica”, „Magyar Gyógyszerkönyv”), jednak nie zawiera ona receptur, a jest wyłącznie tłumaczeniem „Farmakopei Europejskiej”.

Zakończenie

Imponujące wytyczne dotyczące wykonania i stosowania leku „robionego”, prawda? Nie dziwny się, wszak już blisko sto lat temu profesor Jan Muszyński komplementował: *na Węgrzech można się dużo nauczyć. Jest tam wzorowy porządek, umiejętna organizacja pracy, a przede wszystkim wytrwałość i systematyczność, wysoka kultura towarzyska, głębokie poczucie piękna, a wogóle brak pozy, blagi i szelmostwa*. FoNo wiele tych obserwacji w bezpośredni i pośredni sposób potwierdza także w XXI wieku.

[1] Bilek M., Bilek J.: *Leki z apteki. Talco allo zinco ossido*. Dostęp on line: <https://aptekarzski.com/artykul/leki-z-apteki-talco-allo-zinco-ossido>



Część 2

Przed nami drugie spotkanie z receptariuszem „Formulae Normales”! Dziś odpowiemy na pytania: jak Węgrzy wykonują „pudry płynne”, czy różnią się one od naszych zawieszin, a także jakie oleje i olejki eteryczne ujmuje FoNo w swych recepturach.

W poprzednim odcinku cyklu opisaliśmy węgierską recepturę „*Spiritus capsici*”, możliwą do wykonania wraz z polskim asortymentem surowców farmaceutycznych. Pamiętaliśmy jednak o tym, aby tę pierwszą „wędrówkę” urozmaicić i dlatego właśnie wskazaliśmy na szczególnie ciekawe, egzotyczne dla polskiego farmaceuty aspekty narodowego receptariusza – „*Formulae Normales*” (FoNo), przykładowo wino malinowe i interesujące podłoża dla czopków i globulek.

Analogicznie przebiegnie również nasze dzisiejsze spotkanie: bohaterem głównym będzie zawieszina, „puder płynny” jak to w naszym kraju mawiamy. Można ją wykonać z dostępnym w Polsce asortymentem surowców recepturowych i w gruncie rzeczy nie różni się ona od tych, które na co dzień sporządzamy. Z wyjątkiem jednego składnika! Zanim jednak zdradzimy tajemnicę jego nazwy odbędziemy kolejną, fascynującą „recepturową wędrówkę” – po receptariuszu FoNo oczywiście!

Receptury z tranem

Jednym z najbardziej charakterystycznych wyróżników receptariusza FoNo są dla polskiego farmaceuty receptury z olejem pochodzenia zwierzęcego – olejem wątluszowym, *lecoris Aselli oleum*. W „*Farmakopei Polskiej XII*” – jak wszyscy to doskonale wiemy – pośród monografii narodowych możemy odnaleźć monografię „*Olei lecoris Aselli unguentum*” („Maść tranowa”, „Maść z olejem wątluszowym”). Zgodnie z sugestią farmakopealną wykonuje się ją na bazie wazeliny białej oraz lanoliny i dodatkowo „utwardza” parafiną stałą. „Maść tranowa”, w rozmaitych modyfikacjach, na różnych podłożach i z odmiennymi dodatkami, to „kłasyka” europejskiego leku recepturowego, znana i doceniona w wielu innych monografiach narodowych oraz w licznych receptariuszach. Znakomita, nowoczesna „*Magistraliter receptura v dermatologii*” (Praga 2021) przypisuje jej działanie wspomagające proces gojenia ran w fazie ziarninowania

i epitelizacji, wskazując jednocześnie na skuteczność: w gojeniu ran, odleżyn oraz owrzodzeń podudzi.

Dla polskiego farmaceuty zasadniczy problem związany jest z brakiem tranu jako surowca farmaceutycznego, ponadto – w Polsce, jako produkt leczniczy, rejestracji nie posiada także tran w postaci płynnej, a dostępne są wyłącznie kapsułki. Nie dziwnym jest jednak, wynika to z bardzo złożonych wymogów, które stawia się temu surowcowi. Receptariusz węgierski przekazuje tymczasem kilka receptur z tranem, nie tylko zresztą w postaci maści. Najprostsza z nich to „*Unguentum jecoris*” – 10% maść z tranem wykonywana na białej wazelinie. Według FoNo stanowi ona *dermatologicum*, bogate w witaminy A i D oraz niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe.

Tran wchodzi również w skład bardzo ciekawej maści „*Unguentum infantum*”. Obok niego znajdują się w tej recepturze również: tlenek cynku, *Aluminium aceticum tartaricum solutum*, talk, kwas stearynowy, alkohole sterolowe z lanoliny, воск biały oraz olej rycynowy pierwszego tłoczenia, na którym receptura się opiera.

Działanie ochronne i przeciwzapalne posiada maść „*Unguentum dermatoprotectivum pro infante*”, stosowana zapobiegawczo wobec pieluszkowego zapalenia skóry. Gdyby nie brak tranu, występującego w niej w stężeniu 5%, można byłoby ją w Polsce wykonać, zawiera bowiem tlenek cynku (5,0 g), lanolinę oraz glicerol 85% (po 30,0 g) i białą wazelinę (do 100,0 g).

Jako ciekawostkę dodajmy, że tran może być również ekspediowany w węgierskich aptekach jako lek do podania doustnego, bez żadnych dodatków, jako „*lecoris aselli oleum*”, ze wskazaniem: niedobory witaminy D. Ale jest też przepiękna, dziewięcioskładnikowa receptura „*Emulsio olei jecoris*”, ze wskazaniem: krzywica, osteomalacja, keratomalacja, rekonwalescencja. „Składnikiem aktywnym” jest wyłącznie tran, reszta to *corrigeny* smaku i zapachu oraz dodatki gwarantujące trwałość: olejek eteryczny cytrynowy, wanilina, nalewka z korzenia mydlnicy, sacharyna sodowa, kwas cytrynowy jednowodny, wspomniany już poprzednio *Solutio conservans* i podstawa całego leku – *Mucilago hydroxyaethylcellulosi*. Receptura ta zatem z jednej strony przypomina najlepsze czasy aptecznej wytwórczości [1], z drugiej zaś – wykorzystuje nowoczesne rozwiązania z zakresu technologii postaci leku!

Receptury z olejami

W Polsce – jak wiemy – posiadamy cztery oleje zarejestrowane jako surowce recepturowe. Poświęciliśmy im szczególne opracowania, opublikowane na łamach „Aptekarza Polskiego”. To olej rycynowy pierwszego tłoczenia, olej rzepakowy oczyszczony, olej lniany pierwszego tłoczenia oraz masło kakaowe.

Na Węgrzech olej rzepakowy w ogóle nie jest składnikiem receptur FoNo, olej lniany – spotykamy zaledwie w jednej recepturze (bardzo ciekawy „Cremor lini”), natomiast olej rycynowy i kakaowy stosowane są często. Dla polskiego farmaceuty zaskoczeniem będzie natomiast obecność receptury z olejem migdałowym oczyszczonym (*Amygdalae oleum raffinatum*) oraz licznych receptur z olejem słonecznikowym oczyszczonym (*Helianthi annui oleum raffinatum*) w składzie. Rekordzistą jest „Unguentum arachidis”, zawierająca aż... trzy oleje! To dwa oleje arachidowe (*Arachidis oleum hydrogenatum* i *Arachidis oleum raffinatum*) i olej rycynowy pierwszego tłoczenia, a do tego – воск biały, laurylosiarczan sodu i woda.

Receptury z olejkami eterycznymi

Za kolejny charakterystyczny wyróżnik FoNo, obok tranu i niestosowanych w Polsce olejów, można uznać receptury z olejkami eterycznymi. W kraju naszym mamy zarejestrowane cztery, z których trzy szczegółowo opisaliśmy w „Aptekarzu Polskim”. To olejki eteryczne: miętowy, eukaliptusowy, lawendowy i terpentynowy. Dwóch ostatnich w FoNo nie spotkamy, mogą się natomiast Węgrzy pochwalić recepturami z olejkami eterycznymi: sosny zwyczajnej, kopru włoskiego (odmiany gorzkiej), rozmarynowym, anyżowym i rumiankowym. Najczęściej stosowane są olejki eteryczne: cytrynowy i eukaliptusowy.

Warto zwrócić uwagę, że z olejkami eterycznymi rekomendowane są leki do podania doustnego, a dobrymi przykładami może być obecność olejku eukaliptusowego w recepturze „Mixture expectorans”, w skład której wchodzi: *Ammonii chloridum* (1,5 g), *Aqua purificata* (25,0 g), *Thymolum* (0,10 g), *Levomenthololum* (0,3 g), *Ethanololum 96 per centum* (3,0 g), *Elixirium thymi compositum FoNo VIII*. (50,0 g), *Sirupus simplex FoNo VIII*. (100,0 g) oraz *Eucalypti aetheroleum* (0,05 g). Jak widzimy, z wyjątkiem *Elixirium thymi compositum* wszystkie składniki receptury tej są w Polsce dostępne!

A przykład recepty do stosowania zewnętrznego? Może dziesięciokładnikowa „Pasta antirheumatica”, aż z dwoma olejkami eterycznymi i na dodatek – z salicylanem metylu: *Solutio iodi alcoholica FoNo VIII*. (0,80 g), *Kalii iodidum* (0,05 g), *Eucalypti aetheroleum* (0,20 g), *Menthae piperitae aetheroleum* (0,20 g), *Methylis salicylas* (0,40 g), *Acidum salicylicum* (0,25 g), *Alcoholum dilutum 70% (2,50 g)*, *Kaolinum ponderosum* (72,2 g), *Talcum* (72,2 g), *Glycerolum 85 per centum* (200,0 g). Wspaniała, intrygująca receptura i zaskakujące składniki, prawda? A do jej wykonania w Polsce brakuje zaledwie jednego – glinki białej.

Węgierski „puder płynny”

Z kolei nasz dzisiejszy bohater – „Suspensio zinci aquosa sine boro”, to receptura, którą bez żadnych ograniczeń można wykonać z naszym asortymentem surowców recepturowych. Od typowych „pudrów płynnych” różni się jednak zawartością olejku eterycznego – miętowego! W Polsce tymczasem najczęściej stosowanym dodatkiem do tego typu zawiesin jest lewomentol. Receptura ta posiada dwie odmiany, przy czym nas interesuje wyłącznie pierwsza, czyli

„Suspensio zinci aquosa sine boro”

- I. *Zinci oxidum* 20,0 g
- I. *Talcum* 20,0 g
- II. *Glycerolum 85 per centum* 10,0 g
- II. *Alcoholum dilutum 70%* 10,0 g
- III. *Aqua purificata* 20,0 g
- III. *Aqua purificata* 20,0 g
- IV. *Menthae piperitae aetheroleum* 0,2 g

W recepturze drugiej, „Suspensio zinci aquosa”, woda zastąpiona jest składnikiem *Solutio acidi borici 2%*, a obecność kwasu borowego determinuje możliwości ekspedycji: pierwszy lek może być wykonywany i sprzedawany jako węgierski „lek apteczny”, drugi – sporządzać można wyłącznie na zlecenie lekarza i posiada ściśle określone wytyczne dotyczące dawkowania.

Obecność *Solutio acidi borici 2% FoNo VIII*, pociąga za sobą jednak nie tylko ograniczenia, ale kryje także przed polskim farmaceutą... pułapkę! Otóż na Węgrzech 2% roztwór kwasu borowego zawiera 0,05% dodatek roztworu chlorku benzalkoniowego w stężeniu 10%. Substancja ta posiada co prawda w Polsce rejestrację jako surowiec farmaceutyczny, nie jest on jednak dostępny i to właśnie dlatego omawiamy wyłącznie pierwszą recepturę, czyli...

„Suspensio zinci aquosa sine boro”

Jak to już wspominaliśmy w pierwszym odcinku cyklu, zagadkowe cyfry rzymskie przy poszczególnych składnikach węgierskich receptur nawiązują do sposobu wykonania. W przypadku pudru „sine boro” prowadzą nas one przez typowy schemat sporządzania zawiesiny, uwzględniający połączenie składników stałych (I) z płynnymi (II) i rozcieńczenie powstałej masy dodatkową porcją wody (III). Olejek miętowy (IV) dodaje się na końcu, do sporządzonego już leku, i wstrząsa. FoNo informuje dodatkowo, że 0,2 g tego olejku odpowiada 10 kroplom... Cóż, *jest tam wzorowy porządek, umiejętność organizacji pracy* – te słowa profesora Muszyńskiego z roku 1932, cytowane już poprzednio, będą nam towarzyszyć w każdym odcinku poświęconym receptariuszowi „Formulae Normales”! *Expedició* – w butelce ze szkła ciemnego, *Szignatúra* – do stosowania zewnętrznego, wstrząsnąć przed użyciem, przechowywać w lodówce. Trwałość – jeden miesiąc.

„Suspensio zinci aquosa sine boro” została zaklasyfikowana jako *Dermatologicum* (ATC D02AB, czyli „Leki keratolityczne i działające ochronnie” – „Preparaty cynku”). „Składnikami aktywnymi” są tlenek cynku oraz olejek eteryczny miętowy. Wskazania do stosowania to pokrzywka, ukąszenia owadów, świąd oraz wybrane stany zapalne skóry. Natomiast przeciw-

wskazaniami do stosowania są m.in. wiek poniżej czterech lat, *Pityriasis rosea* (łupież różowy), znana nadwrażliwość na składniki preparatu oraz – u dzieci – przebyte wcześniej napady padaczkowe lub drgawki gorączkowe.

Co ciekawe – opisywany puder nie jest zalecany w przypadku ospy wietrznej. FoNo wskazuje także, aby nie stosować go na skórę uszkodzoną i otwarte rany. Po użyciu wskazane jest umycie rąk, należy również zachować ostrożność i dbać, aby lek nie dostał się do oczu, gdyż może wywołać podrażnienie. Potencjalnymi działaniami niepożądanymi są podrażnienia skóry, reakcje alergiczne, kontaktowe zapalenie skóry.

Tlenek cynku – jeden z najpopularniejszych surowców w FoNo

Opisany powyżej „puder płynny” to dopiero początek węgierskich receptur z tlenkiem cynku! Można byłoby nawet zaryzykować tezę, że tlenek cynku to jeden z najczęstszych surowców wymienianych w składzie „leków robionych” w „Formulae Normales”. Spotkajmy się zatem z tymi wszystkimi recepturami w kolejnym odcinku „Recepturowych wędrówek po Europie”, szczegółowo opisując tę jedną, wybraną i najciekawszą, która może być wykonana w polskich aptekach!

[1]. Bilek M. *wczoraj i dziś tranu*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/wczoraj-i-dzis-tranu>



Część 3

Przed nami trzecie już spotkanie z węgierskim receptariuszem „Formulae Normales”. Po „*Spiritus capsici*” oraz „*Spensio zinci aquosa sine boro*” czas na zasypkę, która staje się dobrą okazją do ogólnego zaprezentowania węgierskich (i nie tylko!) receptur z tlenkiem cynku.

To chyba właśnie tlenek cynku można uznać za najczęściej wymieniany składnik receptur na naszym kontynencie! Potwierdza to każda narodowa farmakopea, niezależnie od tego, czy jest ona indywidualnym wydawnictwem (np. Niemcy, Austria, Włochy, Francja), czy też przetłumaczoną „Farmakopeą Europejską” z działem narodowym (np. Polska i Czechy) [1].

Tlenek cynku historycznie

Nie dziwny się jednak temu bogactwu! Wszak działanie tlenku cynku jest imponujące, a głowę nisko przed nim pochylają zarówno źródła historyczne, jak i współczesne. *Chemicznie czysty tlenek cynkowy służy jako zasyпка na rany i owrzodzenia, działa wysychająco, zmniejsza wydzielinę, zachwalał docent Ignacy Lemberger w drugim tomie „Komentarza do ósmego wydania Farmakopei Austriackiej” (1907). „Farmakologia felczerska” (1910) wymieniła tlenek cynku jako składnik ośmiu receptur, zalecanych do stosowania m.in. przy ekzemie u dzieci, przy seborrhoea oraz przy wągrach. Nie mogło pośród nich zabraknąć słynnej „Unny”, czyli kleju cynkowego, miękkiego i twardego. Zawierał on – odpowiednio – tlenku cynku 15,0 lub 10,0 g, żelatyny 15,0 lub 30,0 g, glicerolu 25,0 lub 30,0 i wody 45,0 lub 30,0 g.*

Z kolei „Informator terapeutyczny do Urzędowego Spisu Leków” (1959) zalecał tlenek cynku jako *środek ściągający i osuszający, stosowany w zmianach wypryskowych, ranach*. Działanie jego opisano jako *ściągające, osuszające, słabo antyseptyczne*.

Tlenek cynku współcześnie

Źródła XXI wieku przekazują informacje podobne do tych zacytowanych powyżej. Przykładowo „Wykaz dawek” „Farmakopei Polskiej XII” przypisuje tlenkowi cynku działanie *ściągające*. Natomiast najlepszy chyba współczesny receptariusz dermatologiczny – „Magistraliter receptura v dermatologii” (2021) doktora Zbynka Sklenářa znacznie rozszerza

działanie, obok *ściągającego i osuszającego* wymieniając również *antyseptyczne*. Równocześnie zwrócono uwagę na korzystne oddziaływanie na proces gojenia oraz wpływ na skład potu ludzkiego i właściwości neutralizujące jego zapach. Podkreślono także, że tlenek cynku jest znakomitym filtrem dla promieniowania UV.

Z kolei węgierski receptariusz „Formulae Normales”, z którym już po raz trzeci się spotykamy, w zależności od receptury, przypisuje tlenkowi cynku działanie lekko *ściągające* oraz *ochronne* w stosunku do promieniowania UV, wskazując równocześnie możliwość zastosowania w leczeniu egzemy, drobnych otarć i ran, hemoroidów oraz jako składnik kremów „przeciwslonecznych”.

Włoskie i węgierskie zawiesiny olejowe z tlenkiem cynku

Dla polskiego farmaceuty zagraniczne receptury maści i past „cynkowych” [2] nie są żadnym zaskoczeniem, a jeżeli już – to wynikać może ono albo z nietypowego połączenia składników (np. talk zamiast skrobi w austriackiej „Zinkpaste”), bądź też niestosowanych u nas stężeń (np. w czeskiej „Zinková pasta 50%”). Receptury prawdziwie odkrywcze zdarzają się już znacznie rzadziej, a najlepszym chyba przykładem może być „Pasta Hoffmanna”, zawierająca 50% tlenku cynku zawieszono w... oleju z oliwek (obydwie odmiany surowca niestety niedostępne w Polsce). To receptura szeroko znana przede wszystkim we Włoszech („Zinco ossido sospensione cutanea”, syn. „Olio e zinco ossido linimento”), jako najdelikatniejsza postać w której można tlenek cynku podać, zarówno leczniczo, na odleżyny i odparzenia, jak i profilaktycznie, w celu ochrony skóry przed drażniącym działaniem moczu i kału, zarówno u dzieci, jak i osób dorosłych.

Włoska oliwa z oliwek, węgierski olej słonecznikowy...

Uważny czytelnik europejskich farmakopei i receptariuszy bardzo szybko dostrzeże, że często odzwierciedlają one wiele narodowych cech, obyczajów, a nawet strukturę upraw i bogactw naturalnych danego kraju! Obecność licznych receptur z olejem z oliwek w „Farmakopei Włoskiej” („Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana”) jest wręcz oczywista. Bardzo podobną recepturę do „Olio e zinco ossido linimento” mają także w swym „Formulae Normales”

i Węgrzy. O ile jednak w pierwszej – podstawą jest olej z oliwek, o tyle w drugiej mamy olej słonecznikowy oczyszczony, a trzeba Czytelnikom wiedzieć, że Węgry to kraj słynący z uprawy słonecznika!

Od „Olio e zinco ossido linimento” węgierska receptura „Suspensio zinci oleosa” różni się także nieco odmiennymi proporcjami. Już nie pół na pół tlenku cynku i oleju, a – odpowiednio – 40,0 i 60,0 g. Stosowana jest jako *Adstringens*, m.in. w stanach zapalnych skóry, świądzie skóry w tym świądzie starczym oraz w pokrzywce.

Bardzo ciekawą modyfikacją „Suspensio zinci oleosa” jest kolejna receptura: „Suspensio ichthyolata”, różniącą się jedynie dodatkiem 3,0 ichtamolu kosztem oleju słonecznikowego. Ta – wydawać by się mogło – niewielka modyfikacja pociąga za sobą jednak całkowicie inny kierunek działania: *Dermatologicum. Antiseborrhoicum*, ze wskazaniami: trądzik różowaty i łojotokowe zapalenie skóry.

Węgierska maść i pasta cynkowa

Mają Węgrzy również liczne receptury past, maści i czopków z tlenkiem cynku. Skład „Maści z tlenkiem cynku” według FP XII znamy wszyscy: to 10,0 cz. tlenku cynku utarte z 90,0 cz. wazeliny hydrofilowej. Tymczasem Węgrzy maść cynkową mają 5%, kolejne 5% to wosk biały, podstawą zaś jest „Unguentum simplex”, różniącą się od naszej receptury z FP XII (10,0 cz. lanoliny i 90,0 cz. wazeliny żółtej). Jako ciekawostkę zacytujmy zatem tę recepturę: *Alcoholes adipis lanae 60,00 g, Alcohol cetyllicus et stearylicus 30,00 g, Vaselinum album ophthalmicum 120,00 g* oraz *Vaselinum album 790,00 g*.

Natomiast węgierska pasta cynkowa skład ma bardzo podobny do receptury polskiej, również znanej z monografii narodowej FP XII. Podłożem jest biała wazelina, ale zamiast po 25% tlenku cynku i skrobi, mamy tych składników po 20%. Past z tlenkiem cynku w „Formulae Normales” znaleźć można jeszcze kilka. To m.in. „Pasta antiphlogistica”, „Pasta boraxata”, „Pasta Burowi” oraz „Pasta contra solem” i „Pasta contra solem hydrophilica” (obydwie z dwutlenkiem tytanu!), w których wykorzystuje się wspomniane powyżej działanie ochronne przed promieniowaniem UV. Z bólem serca wymieniamy je jednak tylko z nazwy i przechodzimy wreszcie do receptury, którą chcemy Czytelnikom dzisiaj polecić w sposób szczególny!

Węgierskie zasyпки

Naszym dzisiejszym bohaterem jest puder leczniczy, zwany również zasypką lub przysypką. To nieco zapomniana i coraz rzadziej wykonywana w Polsce postać leku, tym bardziej zatem warto pokazywać jej możliwości!

W „Formulae Normales” zasypek jest kilka. Ciekawa jest receptura „Sparsorium contra prurimum”: *Camphora racemica 1,0 g, Levomentholum 1,0 g, Silica colloidalis anhydrica 0,10 g, Bismuthi subgallas 5,0 g, Zinci oxidum 10,0 g, Talcum 33,0 g*. Klasyfikowana jest jako *Dermatologicum. Refrigeranum. Antiphlogisticum*, wskazaniami terapeutycznymi są zaś: świąd skóry oraz łagodne stany zapalne skóry. Zaledwie jeden składnik w recepturze tej decyduje o niemożliwości wykonania w warunkach polskich...

„Sparsorium refrigerans”

I dlatego właśnie naszą bohaterką jest „Sparsorium refrigerans”, *Dermatologicum. Refrigeranum*. Oto receptura:

Levomentholum 1,0 g
Talcum 50,0 g
Zinci oxidum 50,0 g

Receptura ta nawiązuje do dwóch receptur z obowiązującej „Farmakopei Włoskiej”: „Talco allo zinco ossido” (syn. „Zinco ossido polvere cutanea”) w skład której wchodzi 10 g tlenku cynku i 90 g talku oraz „Talco mentolato polvere aspersoria” (syn. „Mentolo polvere cutanea”), stanowiącej 1% mentolu (racemicznego, niedostępnego w Polsce) w talku.

„Sparsorium refrigerans” jest jednak od nich doskonalsza! To połączenie tych dwóch włoskich receptur, a równocześnie – znacznie wyższa zawartość tlenku cynku. Wedle ATC zasyпка ta klasyfikowana jest jako *inne leki przeciwświądowe (D04AX)*, wskazanie zaś do stosowania – podrażnienie skóry.

Lewomentol – przeciwwskazania i środki ostrożności

Receptura, ze względu na zawartość lewomentolu, posiada liczne przeciwwskazania i środki ostrożności. Leku nie można stosować u pacjentów poniżej 2 roku życia ze względu na poważne ryzyko dla układów: krążenia i oddechowego, związane z wdychaniem lewomentolu. W przypadku dzie-

ci w wieku 2-4 lat preparat jest niezalecany ze względu na brak wystarczających danych dotyczących bezpieczeństwa stosowania. Przeciwwskazaniem jest również znana nadwrażliwość na mentol oraz zwiększona skłonność do występowania napadów drgawkowych (np. drgawki gorączkowe, przebyty napad padaczkowy). Leku nie należy stosować na uszkodzoną skórę (ryzyko wystąpienia podrażnienia i stanów zapalnych). Należy unikać wdychania i kontaktu z oczami (ryzyko podrażnienia – kłucie, pieczenie, swędzenie, stan zapalny). Po zastosowaniu konieczne jest umycie rąk. Potencjalnymi działaniami niepożądanymi mogą być: podrażnienie skóry oraz reakcje alergiczne. Ze względu na zawartość lewomentolu może dojść do reakcji nadwrażliwości i stanów zapalnych.

W kolejnym odcinku

– niedoceniana siarka!

Przed nami już niestety ostatnie spotkanie z „Formulae Normales”. Pozostaniemy nadal przy temacie zasypek, tym razem jednak interesować nas będzie już nie tlenek cynku, a niedoceniana w Polsce siarka! Potem zaś udamy się w cyklu „Recepturowe wędrówki...” w zupełnie inne miejsce na mapie Europy...

[1]. Bilek M., Bilek J., *Leki z apteki. Pasta cynkowa z ichtamolem*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-pasta-cynkowa-z-ichtamolem>; Bilek J., Bilek M., *Leki z apteki. Pâte à l'oxyde de zinc*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-pate-zincique-a-leau>; Bilek J., Bilek M., *Pommade à l'oxyde de zinc*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-pommade-a-loxyde-de-zinc>; Bilek M., Bilek J., *Zinková pasta 50%*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-zinkova-pasta-50>; Bilek M., Bilek J., *Zinkpaste*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-zinkpaste>; Bilek M., Bilek J., *Talco allo zinco ossido*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-talco-allo-zinco-ossido> [2]. Bilek M., Bilek J., *Zinkpaste*. Dostęp on-line: <https://aptekarski.com/artukul/leki-z-apteki-zinkpaste>



Część 4

W poprzednim odcinku „Recepturowych wędrówek po Europie” przedstawiliśmy Czytelnikom nie tylko wymienioną powyżej recepturę. Opisaliliśmy również kilka innych, ciekawych węgierskich leków z tlenkiem cynku, który – jako surowiec wyjątkowo bezpieczny i skuteczny – króluje w większości europejskich farmakopei i receptariuszy. Dzisiaj czas na składnik znacznie mniej popularny, mający jednak bardzo interesujący i nieco zaniedbywany potencjał terapeutyczny. Czas na receptury z „Siarką do użytku zewnętrznego”. Poznajmy możliwości ich wszechstronnego stosowania wraz z węgierskim receptariuszem „Formulae Normales” (FoNo)!

Siarka – „dermatologiczne panaceum”

Siarka na ogół kojarzona jest z działaniem przeciwświerbowym. Potwierdzają to receptury zarówno z „Farmakopei Polskiej” („Maść siarkowa”), jak i „Farmakopei Czeskiej” („Pasta se sírou 50%). To oczywiście kierunek działania zgodny z „Wykazem dawek” FP XII, zwróćmy jednak uwagę, że dla *Sulfur ad usum externum*, poza działaniem i/lub zastosowaniem – przeciwświerbowym, FP XII dodaje również: *przeciwgrzybicze, przeciwbakteryjne*. Te kierunki działania wykorzystywane są jednak w polskiej praktyce recepturowej znacznie rzadziej. Obecnie. Bowiemy kilkadziesiąt lat temu wszechstronne zastosowanie siarki było praktykowane powszechnie, sam zaś surowiec – był jednym z najczęściej używanych w aptekach, słusznie zasługując na miano „dermatologicznego panaceum”!

„Mleko siarczane” i „kwiat siarczany”

„Farmakologia felczerska” (1910), w zależności od postaci, podawała dla siarki szeroki zakres zastosowań. *Sulfur praecipitatum* („Mleko siarczane”) zalecano w postaci maści przy świerzbie i drugich skórnych chorobach, przykładowo przy wągrach i przy liszajach. Natomiast *Sulfur sublimatum* („Kwiat siarczany”), w postaci 10-20% maści, otrzymał rekomendację przy pasożytnych i chronicznych skórnych chorobach (przy chronicznej ekzemie, parchu, sykosis, łuskowatym lub otrębowatym liszaju).

Mechanizm działania siarki za „Informatorem terapeutycznym do Urzędowego Spisu Leków”

Z kolei „Informator terapeutyczny do Urzędowego Spisu Leków” (1959) zalecał siarkę (*Sulfur praecipitatum, Lac sulfuris*) jako lek zewnętrzny z zastosowaniami: *przeciwgrzybiczy, w trądziku* i dopiero na trzecim miejscu w świerzbie. Przekazano również mechanizm działania: *siarka wtarta w skórę ulega powoli przemianom wytwarzając siarkowowodór, a następnie siarczki, wielosiarczki oraz produkty ich utleniania*. Zaznaczano przy tym, że to właśnie siarczki działają *zabójczo na bakterie, grzybki i pasożyty skórne* i podkreślono: *siarka wywiera również działanie wysuszające i adsorbujące (...), nadto posiada słabe własności hemostatyczne (w krwawieniach powierzchniowych)*. Najciekawiej jednak opisano zastosowanie maści siarkowej, po prostu: *w chorobach skóry, zaraz jednak precyzowano: stany wypryskowe, łojotokowe, świerzb, świąd, łuszczycyca, grzybice*. 30% maść siarkowa wedle „Informatora...” powodowała *pęcznienie naskórka* oraz działała *keratolitycznie* i *zabójczo na pasożyty*, uśmierzała też *swędzenie*.

Siarka w podręczniku „Kosmetyka Dermatologiczna”

W słynnym podręczniku „Kosmetyka Dermatologiczna” (1950) profesor Henryk Mierzecki eksponował z kolei działanie siarki *przeciw stanom łojotokowym skóry*, pisząc: *znany jest wpływ siarki na łojotok i dlatego wszystkie leki łojotokowe zawierają siarkę i w rozmaitych postaciach*. Nie przeszkadzało to jednak Profesorowi włączyć siarkę w skład receptury na *wczesne zmarszczki w okolicy oczu, tzw. kurze łapki...* Najszersze natomiast zastosowanie przypisał jednemu z preparatów siarki Bronisław Czerwiecki w „Lexicon Specificorum” (1950): *trądzik i inne schorzenia na tle łojotoku, wypryski (...), ropne zapalenia skóry, stany zgorzelińowe, czerwonosć nosa itp. nadto odmrożenia, oparzenia, odparzenia, wyprzenia, odleżyny, świądy, itp.*

Receptariusz „Formulae Normales”: tradycja i nowoczesność

Także węgierski receptariusz „Formulae Normales” o tych właśnie „innych” jak *przeciwswierzbowe* zastosowaniach siarki doskonale pamięta w XXI wieku. Spójrzmy na receptury, które jak chyba żadne inne łączą tradycję i nowoczesność, udowadniając jak stary i sprawdzony surowiec może odnaleźć swoje należne miejsce we współczesnych realiach!

Krem z siarką i erytromycyną

Oto „Cremor erythromycini” w znanym nam już zapisie: *I. Erythromycinum 0,5 g, I. Acidum salicylicum 1,0, I. Sulfur praecipitatum 5,0 g, II. Cremor aquosus sine limonis aetheroleo ad 50,0 g.* Klasyfikacja wg FoNo – *Dermatologicum, preparat przeciwtrądzikowy.* Klasyfikacja ATC: D10AF52 – erytromycyna w połączeniu z innymi substancjami czynnymi. Wskazanie terapeutyczne FoNo: oczywiście *Acne vulgaris.*

Czy lek taki można wprowadzić do polskiej praktyki recepturowej? Substancje czynne to nie problem – wszystkie są dostępne. O ile jednak chcielibyśmy wykonywać recepturę ściśle według wskazań FoNo kłopot sprawi podłoże: „Cremor aquosus sine limonis aetheroleo”: *I. Paraffinum solidum 6,0 g, I. Paraffinum liquidum 10,0 g, I. Alcohol cetylicus et stearylicus 8,0 g, I. Glycerolum 85 per centum 5,0 g, II. Natrii laurilsulfas 1,0 g, III. Solutio conservans FoNo VIII. 1,0 g, III. Limonis aetheroleum 0,05 g, IV. Aqua purificata ad 100,0 g.* Co prawda receptura „Cremor erythromycini” zastrzega *sine limonis aetheroleo*, pozostają jeszcze trzy powody, dla których powyższego podłoża w polskich warunkach nie wykonamy.

Szampon leczniczy

„Detergens sulfuratum”

I kolejny ciekawy przykład, w którym siarka nie jest już „towarzystwem”, a główną substancją czynną. To szampon leczniczy „Detergens sulfuratum”. D11AC08 wg ATC, wg FoNo *Dermatologicum. Antiseborrhoicum.* Oto receptura: *I. Natrii laurilsulfas 24,0 g, I. Glycerolum 85 per centum 63,8 g, I. Alcohol cetylicus et stearylicus 2,0 g, II. Xanthani gummi 0,20 g, III. Sulfur praecipitatum 10,0 g.* Wskazanie terapeutyczne: *łojotok owłosionej skóry głowy.* Wykorzystywany jest tu zatem kierunek działania eksponowany i polecany przez znakomity, czeski receptariusz „Magistraliter receptura w dermatologii” (Praga 2021).

„Unguentum sulfuratum et salicylicum”

Działanie *Antiseborrhoicum* przypisano także szeroko niegdyś znanej w Polsce recepturze „Unguentum sulfuratum et salicylicum”. W wersji węgierskiej (FoNo) zawiera 3% kwasu salicylowego i 5% siarki w podłożu „Unguentum simplex”, którego wcale nie taki prosty skład cytowaliśmy w [poprzednim odcinku cyklu](#).

Zasypka przeciwgrzybicza –

„Sparsorium antimycoticum”

I wreszcie receptura, którą można wykonać w zgodzie z FoNo. To kolejna, zapowiedziana już zasypka: „Sparsorium antimycoticum”.

Acidum salicylicum 1,0 g
Sulfur praecipitatum 5,0 g
Zinci oxidum 47,0 g
Talcum 47,0 g

Klasyfikacja według FoNo to *Dermatologicum. Antimycoticum*, ATC D01AE20 (leki przeciwgrzybicze inne, złożone). Lek ten stosować można m.in. na skórę stóp, nie dłużej jak dwa tygodnie. Nie powinien być również używany na duże powierzchnie skóry. W czasie podawania należy unikać wdychania oraz kontaktu z oczami i błonami śluzowymi. Nie należy stosować leku przed planowanym zabiegiem fototerapii. Potencjalnymi działaniami niepożądanymi mogą być m.in. podrażnienia i stany zapalne skóry.

Jakie jeszcze preparaty można

sporządzić na podstawie węgierskiego receptariusza?

Nasza recepturowa wędrówka po węgierskim receptariuszu „Formulae Normales” dobiega niestety końca... Zwróciliśmy w niej uwagę na cztery receptury, które można wykonać z asortymentem polskich surowców:

- „Spiritus capsici”,
- „Suspensio zinci aquosa sine boro”,
- „Sparsorium refrigerans”,
- „Sparsorium antimycoticum”.

Kryterium doboru tych czterech receptur było subiektywne. Po pierwsze: chcieliśmy zwrócić uwagę na niedoceniane w Polsce postaci leku: „pudry płynne” oraz zasyпки. I po drugie: chcieliśmy rozpocząć od receptury z symbolem Węgier – z papryką!

Jednak węgierskich leków „robionych”, które można wykonać wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych jest jeszcze dużo. Zanim pożegnamy się więc z FoNo wymieńmy kilka przykładów. Węgierska „**Unguentum dithranoli**” wykonywana jest w domyśle ze stężeniem 0,1% i od takiego rozpoczyna się kurację, ale FoNo dopuszcza również zastosowanie stężeń wyższych: 0,5%, 1% i 2%; muszą być one jednak wprowadzane stopniowo, poczynając od zastosowania stężenia 0,1%. W każdym wypadku podłożem jest żółta wazelina. W ujęciu FoNo wskazanie do stosowania to oczywiście *Psoriasis*, a leczenie trwać może od 4 do 6 tygodni (1 x dziennie na jedną godzinę).

Kolejna receptura, którą można wykonać, to „**Spiritus salicylatus cum resorcino**” – *Dermatologicum. Antimycoticum. Desinficiens*, ze stężeniem rezorcynolu 1% i kwasu salicylowego – 3%. „**Unguentum urei 34%**”, *Dermatologicaum. Keratolyticum*, przygotowuje się na bazie wazeliny żółtej i lanoliny, z dodatkiem tak rzadko u nas używanego, a dostępnego przecież wosku żółtego. „**Vaselinum acidi borici**” jest 5% i na bazie wazeliny białej, różni się zatem od naszej

„Maści z kwasem borowym” dwukrotnie niższym stężeniem. Bardzo ciekawa jest także receptura „**Pasta zinci oxidi salicylata**”, odmienna od farmakopealnej „Pasty cynkowej z kwasem salicylowym” praktyczną zamianą części białej wazeliny na parafinę ciekłą. Węgierski spirytus kamforowy („**Spiritus camphoratus**”) ma analogiczne, 10% stężenie kamfory, jak lek znany z monografii narodowej...

Żegnamy Węgry i przenosimy się do... słonecznej Hiszpanii!

O tak! Długo jeszcze, bardzo długo, można byłoby przeglądać stronicę „Formulae Normales”. Na łamach „Aptekarza Polskiego” węgierską wędrówkę musimy już jednak zakończyć i przenieść się do... słonecznej Hiszpanii, dobrze znanej Czytelnikom „Aptekarza Polskiego” dzięki interesującym relacjom polskich farmaceutów, goszczących w tamtejszych aptekach szpitalnych. Czy receptariusz – „Formulario Nacional” jest odzwierciedleniem lokalnego kolorytu, miejscowych upraw i cech narodowych? Czy receptury tamtejsze będą możliwe do wykonania wraz z polskim asortymentem surowców farmaceutycznych? Czy można wreszcie czegoś ciekawego nauczyć się od Hiszpanów i wzbogacić tym samym nasze podejście do leku recepturowego? Odpowiedzi na te wszystkie pytania poznają Czytelnicy już niebawem! Zapraszamy do lektury! ■

Artykuł przygotowany we współpracy z firmą Fagron



Roślinne produkty lecznicze w zaleceniach Europejskiej Agencji Leków

W tym miesiącu zaglądamy zarówno do monografii zielarskich Europejskiej Agencji Leków, jak i monografii farmakopealnych: tych z najnowszego „Suplementu 11.4” „Farmakopei Europejskiej” oraz opublikowanych dopiero jako projekty, w kwartalniku „Pharmeuropa”!

Na początek proponujemy zapoznać się z informacjami dotyczącymi korzenia eleuterokoka, trzeciego już surowca „adaptogennego”, który pojawia się w ostatnim czasie w naszym cyklu. Okazją do przybliżenia właściwości tej rośliny były publiczne konsultacje nowej wersji monografii farmakopealnej. Dlaczego jednak Europejski Dyrektoriat Jakości Leków i Ochrony Zdrowia zdecydował się na zmiany swych wytycznych? Obok odpowiedzi na to pytanie Czytelnik „Aptekarza Polskiego” dowie się również, czy korzeń eleuterokoka to surowiec bezpieczniejszy od omówionych niedawno: korzenia żeń-szenia i kłącza różenia. Warto poświęcić czas tej lekturze. Co prawda brak w Polsce produktów leczniczych z korzeniem eleuterokoka, mamy za to liczne środki spożywcze, a farmaceuta powinien stać przecież na straży bezpieczeństwa stosowania roślin – niezależnie od kategorii rejestracji!

Kolejne dwa omawiane surowce równie wiele łączy, co... dzieli. Kwiat róży i ziele dogłedy weszły do farmakopealnego kanonu jednocześnie, wraz z publikacją ich nowych monografii w „Suplemencie 11.4” do „Farmakopei Europejskiej”. Obydwa surowce posiadały również swoje monografie zielarskie EMA. Te zaś odwoływały się do kryteriów oceny jakości „Farmakopei Francuskiej”. Na tym jednak podobieństwa się kończą, bowiem dyktowana przez „Farmakopeę Europejską” przynależność fitochemiczna, jak również wskazania terapeutyczne kwiatu róży i ziela dogłedy są już całkowicie odmienne... Zapraszamy do lektury! ■



Wielokrotnie już na łamach „Aptekarza Polskiego” podkreślaliśmy, że nowoczesne ziołolecznictwo tworzą w istocie dwie instytucje: Europejska Agencja Leków (EMA), której eksperci opracowują monografie zielarskie oraz Europejski Dyrektoriat Jakości Leków i Ochrony Zdrowia (EDQM), przygotowujący monografie farmakopealne, publikowane w „Farmakopei Europejskiej”. Ta zaś, jak wiemy, ogłaszana jest w „Farmakopei Polskiej”.



Korzeń eleuterokoka

– monografia farmakopealna i zielarska

W ostatnim czasie na łamach „Aptekarza Polskiego” opisaliśmy aż dwa surowce popularne obecnie jako tzw. „adaptogeny”: korzeń żeń-szenia i kłącze różenia. Czas obecnie na trzeci: korzeń eleuterokoka, a dobrą okazją do tego niech będą kończące się właśnie publiczne konsultacje nowej wersji monografii farmakopealnej.

Monografie zielarskie i farmakopealne

Wielokrotnie już na łamach „Aptekarza Polskiego” podkreślaliśmy, że nowoczesne ziołolecznictwo tworzą w istocie dwie instytucje: Europejska Agencja Leków (EMA, *European Medicines Agency*), której eksperci opracowują monografie zielarskie oraz Europejski Dyrektoriat Jakości Leków i Ochrony Zdrowia (EDQM, *European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare*), przygotowujący monografie farmakopealne, publikowane w „Farmakopei Europejskiej” (ta zaś, jak wiemy, ogłaszana jest w „Farmakopei Polskiej”). Monografie zielarskie odwołują się najczęściej do jakości normowanej właśnie przez „Farmakopeę Europejską”, a namacalnym efektem współpracy EMA i EDQM jest kategoria roślinnych produktów leczniczych, o której pisaliśmy na łamach „Aptekarza Polskiego” wielokrotnie, omawiając m.in. leki które mogą być stosowane w czasie ciąży i karmienia piersią, w kaszlu, w przeziębieniu, czy w chorobach skóry.

Badanie potencjalnych zanieczyszczeń pochodzących od krzewu *Periploca sepium*

Zmiany, które EDQM planuje wprowadzić w monografii „Korzeń eleuterokoka”, są wyjątkowe. W obowiązującej wersji surowiec ten zdefiniowany został jako *wysuszone, całe lub rozdrobnione podziemne narządy Eleutherococcus senticosus* o zawartości *nie mniej niż 0,08% sumy eleuterozydu B (...) i eleuterozydu E (...)*. W projektowanej wersji monografii, do której uwagi można było składać do 30 września bieżącego roku, definicja ta ulegnie tylko kosmetycznym zmianom, znacznie głębsze planowane są natomiast w sekcji „Tożsamość”. Wprowadzony zostanie rysunek do badania spros-

zowanej substancji roślinnej, zaś technika wysokosprawnej chromatografii cienkowsarstwowej zastąpi technikę klasycznej chromatografii cienkowsarstwowej.

Przygotowano również udoskonalenia w ocenie „Zawartości” i przede wszystkim: badanie za pomocą wysokosprawnej chromatografii cienkowsarstwowej potencjalnych zanieczyszczeń pochodzących od krzewu *Periploca sepium* (jeden z gatunków obwojnika, ang. *Chinese silk vine*). W teście tym wyklucza się obecność czerwono-fioletowego pasma periplocyny na chromatogramie, świadczącego o zanieczyszczeniu surowca przez *Periploca sepium*.

Przypadek „hairy baby case”

Projekt monografii farmakopealnej ogranicza się wyłącznie do stwierdzenia *uniknięcie toksycznych zanieczyszczeń*, jednak już pobieżny przegląd literatury wskazuje, że faktycznie problem jest poważny i znane są przypadki: zarówno zanieczyszczeń korzenia eleuterokoka przez obwojnik, jak i jego omyłkowego zastosowania w miejsce właściwej rośliny leczniczej. Szeroko opisywany, dyskutowany i komentowany przypadek zastosowania *Periploca sepium* zamiast eleuterokoka dotyczył kobiety w ciąży u której w konsekwencji zaobserwowano objawy *androgenizacji*, natomiast u jej narodzonego dziecka wystąpiło dodatkowo nadmierne owłosienie (hirsutyzm). Przypadek ten nazywany jest w literaturze „hairy baby case” (1990).

Można tylko przypuszczać, że to nie koniec zmian w monografii eleuterokoka – wszak kilka ośrodków uniwersyteckich pracuje obecnie intensywnie nad wykrywaniem zanieczyszczeń w omawianym surowcu, kolejne instytucje zaś publikują poradniki i wytyczne dotyczące ich identyfikacji. Na zanieczyszczeniach przez *Periploca sepium* bowiem się nie kończy, a jeszcze większym problemem wydaje się być łączenie z korzeniem – nadziemnych organów *Eleutherococcus senticosus*, jak również zastępowanie go korzeniem innego gatunku rodzaju *Eleutherococcus*...

Co warto wiedzieć o bezpieczeństwie surowca: korzeń eleuterokoka?

Monografia zielarska korzenia eleuterokoka opracowana przez ekspertów Europejskiej Agencji Leków rekomenduje do stosowania m.in. rozdrobnioną i sproszkowaną substancję

roślinną, nalewkę, trzy wyciągi płynne i trzy wyciągi suche. W Polsce nie mamy zarejestrowanego ani jednego roślinnego produktu leczniczego z korzeniem eleuterokoka. Dostępne są wyłącznie suplementy diety, analogicznie, jak w przypadku żeń-szenia i różeńca. A zatem również i w tym wypadku warto zapytać o bezpieczeństwo stosowania surowca korzeń eleuterokoka!

Kategoria terapeutyczna: zmęczenie i osłabienie

Omawiana monografia usytuowana jest w kategorii terapeutycznej „Osłabienie i zmęczenie” i posiada wskazanie terapeutyczne *objawy astenii, takie jak zmęczenie i osłabienie*. Przypominamy w tym miejscu, że zarówno o problemach ze zdefiniowaniem słowa „astenia”, jak i kontrowersjach dotyczących terminu „adaptogeny”, pisaliśmy już szczegółowo w [artykule poświęconym żeń-szeniovi](#). O tym, jak bardzo należy uważać stosując tę grupę surowców zielarskich przekonują działania niepożądane: i żeń-szenia i różeńca, który – jak to również [opisaliśmy](#) – dodatkowo może wchodzić w liczne interakcje z lekami.

Jakie mogą być działania niepożądane korzenia eleuterokoka?

Korzeń eleuterokoka nie jest wyjątkiem, gdyż jego działaniami niepożądanymi mogą być:

- bezsenność,
- rozdrażnienie,

- tachykardia,
- bóle głowy.

I do umieszczenia takich właśnie informacji zobowiązani są producenci roślinnych produktów leczniczych z korzeniem eleuterokoka (a te dostępne są m.in. w Niemczech). Warto jednak zwrócić uwagę, że w pierwotnej, [nieobowiązującej już wersji monografii](#) mowa była dodatkowo o nadciśnieniu tętniczym, które wymieniono jako przeciwwskazanie do stosowania.

Tradycyjne stosowanie korzenia eleuterokoka

Oczywiście znacznie obszerniejsze informacje przekazuje [raport](#) z oceny korzenia eleuterokoka, w którym zwrócono uwagę na tradycyjne stosowanie tego surowca:

- w obniżonej koncentracji,
- w celu poprawy wydajności fizycznej i psychicznej,
- jako adaptogen przy ekspozycji na czynniki stresowe,
- w uczuciu zmęczenia i osłabienia.

Wnioski z przebiegu badań klinicznych korzenia eleuterokoka

W raporcie zrelacjonowano również przebieg badań klinicznych w których obserwowano występowanie m.in:

- zaburzeń rytmu serca i dodatkowych skurczów mięśnia sercowego (w grupie pacjentów z miażdżycą),
- podwyższone ciśnienie tętnicze krwi, kołatanie serca i ból w klatce piersiowej (pacjenci z chorobą reumatyczną serca),



- melancholii i niepokoju (pacjenci ze zdiagnozowaną hipochondrią),
- nerwowości, tkliwości piersi i krwawień macicznych (pacjenci cierpiący na chroniczne zmęczenie).

Przedyskutowano również obszernie kontrowersje związane z potencjalną interakcją z digoksyną (zwiększone stężenie glikozydu nasercowego w surowicy krwi).

Zgodnie z monografią zielarską

Zgodnie z monografią zielarską korzenia eleuterokoka stosowanie roślinnych produktów leczniczych z tym surowcem możliwe jest u pacjentów powyżej 12 roku życia, niezalecane zaś u pacjentek w ciąży i karmiących piersią. Co jednak najważniejsze, EMA wyraźnie ograniczyła czas stosowania eleuterokoka do dwóch miesięcy i zastrzegła również, że w przypadku utrzymywania się objawów *zmęczenia i osłabienia* dłużej jak dwa tygodnie (pomimo stosowania leku) należy skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą.

Obok wyczerpującej treści ulotki, roślinne produkty lecznicze z korzeniem eleuterokoka już wkrótce gwarantować będą bezpieczeństwo pacjenta także i w inny sposób: poprzez wykluczenie *toksycznych zanieczyszczeń* przez *Periploca sepium*. Tak właśnie wygląda ów dwugłos EMA i EDQM, które wspólnie zapewniają najwyższą jakość roślinnych produktów leczniczych!

Kwiat róży – nowa monografia farmakopealna, stara monografia zielarska

Właśnie opublikowany został „Suplement 11.4” „Farmakopei Europejskiej”! Wkrótce trafi do Czytelników, a póki co już korzystać można z wersji on-line. Jak zwykle uwagę zwracają nowe monografie, a wśród nich – oczywiście! – monografie substancji roślinnych.

Zbiór surowca, analiza, nowe zafałszowania...

Zmiany w monografiach EDQM wychodzą naprzeciw rozmaitym sytuacjom, które niesie ze sobą życie: problemy ze zbiorem sygnalizowane przez rolników, kłopoty z wdrożeniem metodyk analitycznych zgłaszane przez analityków, wreszcie... nowe zafałszowania! Równocześnie jednak opracowywane są całkowicie nowe monografie, o czym wspominaliśmy już wielokrotnie, m.in. [omawiając treść suplementu 11.3 do „Farmakopei Europejskiej”](#). Najczęściej takie nowe monografie powstają w odpowiedzi na obecność obowiązującej monografii zielarskiej Europejskiej Agencji Leków (EMA, *European*

Medicines Agency) w której brak jest odwołania do zunifikowanych, wspólnotowych wymogów jakości.

Przynależność fitochemiczna kwiatu róży

Sytuacja taka dotyczy nowej monografii farmakopealnej „*Rosae flos*”, która obowiązywać będzie od kwietnia przyszłego roku. Monografia zielarska EMA odwoływała się do tej pory do wymogów jedenastego, wciąż aktualnego wydania „*La Pharmacopée française*”. Dwie monografie: „*Rose pâle*” (*Rosa centifolia*) oraz „*Rose rouge*” (*Rosa gallica*) nie umieszczały jednak tytułowego surowca w konkretnej grupie fitochemicznej. Ograniczały się do egzekwowania badań potwierdzających wyłącznie obecność (bez konkretnej ilości) m.in. garbników oraz antocyjanów.

Tymczasem właśnie opublikowana monografia „Farmakopei Europejskiej” („*Rose flower*”, *Rosae flos*) wprowadza przynależność fitochemiczną: kwiat róży to surowiec o zawartości nie mniej niż 5,0% garbników w przeliczeniu na pirogalol. Co więcej: surowiec ów pochodzić może od gatunków *Rosa gallica*, *Rosa x centifolia* oraz *Rosa x damascena*, a stanowią go wyłącznie całe lub połamane, wysuszone płatki zebrane z nierozwiniętych kwiatów. Dopuszczono przy tym obecność nie więcej niż 10% innych części kwiatów.



Jakie wskazania terapeutyczne według monografii zielarskiej ma kwiat róży?

Kwiat róży w ujęciu nowej monografii to zatem typowy surowiec garbnikowy. A jakie wskazania terapeutyczne przypisuje mu wspomniana [monografia zielarska](#)? Typowe dla surowców garbnikowych właśnie! Zwróćmy zatem uwagę, że konieczność spełnienia nowych wymogów farmakopealnych będzie w końcu gwarantować efekt terapeutyczny, ujęty przez EMA w dwa wskazania:

- *Słabo nasilone stany zapalne błony śluzowej gardła i jamy ustnej*, stosowanie u pacjentów powyżej 12 roku życia, napary z 1-2 g wysuszonych płatków, bądź też z rozdrobnionej substancji roślinnej na 200 ml wody. Płukanie do trzech razy dziennie,
- *Łagodzenie stanów zapalnych skóry*, stosowanie u pacjentów powyżej 12 roku życia, sporządzanie naparu – jak wyżej, w postaci okładów, nie więcej jak trzy razy dziennie.

Ograniczenia w stosowaniu kwiatu róży

Wskazania te mogą być realizowane zgodnie z rekomendacją EMA przez okres jednego tygodnia, o ile objawy nie ustąpią – konieczna jest konsultacja z lekarzem lub farmaceutą. Przeciwwskazaniem jest nadwrażliwość na substancje czynne. Działania niepożądane nie są znane. Kobietom w ciąży i karmiącym piersią kwiat róży jest niezalecany ze względu na brak wystarczających danych dotyczących stosowania.

Badania kliniczne wodnych wyciągów z kwiatu róży

Jak podkreślono w [raporcie](#) z oceny surowca, pierwsze wskazanie terapeutyczne kwiatu róży znajduje potwierdzenie w dwutygodniowych badaniach klinicznych, randomizowanych z podwójnie ślełą próbą i kontrolowanych placebo (50 pacjentów). Wykazano w nich, że płukanie jamy ustnej z wodnym wyciągiem z *Rosa damascena* było skuteczne w leczeniu nawracającego, aftowego zapalenia jamy ustnej.

Kwiat róży i owoc róży

Ujęcie kwiatu róży w wymogi farmakopealne powinno przyczynić się do wzrostu zainteresowania tym surowcem ze strony rodzimego przemysłu zielarskiego. Wszak owoc róży, również posiadający swą monografię farmakopealną, już można spotkać w kilku polskich roślinnych produktach leczniczych. Z pewnością, jako surowiec garbnikowy, kwiat róży byłby w gronie leków ziołowych propozycją bardzo atrakcyjną!

Ziele dogłedy w monografii farmakopealnej i zielarskiej

Po raz drugi już zaglądamy do „Suplementu 11.4” „Farmakopei Europejskiej”. Tym razem naszą bohaterką będzie mało znana w Polsce roślina lecznicza – dogłeda, która wraz z monografią „*Grindeliae herba*” uzyskała status rośliny farmakopealnej!

„Suplement 11.4” „Farmakopei Europejskiej” trafia do prenumeratorów! Nas oczywiście najbardziej interesują monografie nowe, a wśród nich – monografie substancji i przetworów roślinnych, bowiem, jak to już podkreśliliśmy kilkakrotnie, to właśnie nowa monografia farmakopealna ma dla farmaceuty znaczenie szczególne.



„Suplement 11.4” „Farmakopei Europejskiej” trafia do prenumeratorów! Fot. M. Bilek

Nowa monografia farmakopealna

Gumweed herb

W poprzednim odcinku cyklu omówiliśmy nową monografię bardzo interesującego surowca garbnikowego – kwiat róży. Wraz z nim opublikowano kolejną: ziele dogłedy, czyli *Grindeliae herba* (Gumweed herb). Sytuacja tych dwóch surowców była i na nowo staje się podobna:

- obydwa od dziesięciu lat posiadały monografię zielarską EMA,
- w monografiach tych Agencja odwoływała się do kryteriów oceny jakości dyktowanych przez „Farmakopeę Francuską”,
- obydwa wreszcie zyskały wspólnie uniwersalne kryteria oceny jakości „Farmakopei Europejskiej”.

Na tym jednak podobieństwa kończą się, bowiem kwiat róży – jak pamiętamy – został zaklasyfikowany przez Ph. Eur. jako surowiec garbnikowy, z dwoma, typowymi dla tej grupy fitochemicznymi wskazaniami terapeutycznymi: *słabo nasilone stany zapalne błony śluzowej gardła i jamy ustnej oraz łagodzenie stanów zapalnych skóry*.

Ziele grindelii w składzie historycznego preparatu „Kelastmin”

A jakie wskazania terapeutyczne posiada ziele dogłedy? Nazwa rośliny tej obecnie większości farmaceutów nic nie mówi, pamiętają ją jednak zapewne starsi Czytelnicy „Aptekarza Polskiego” i kojarzą z niedostępnym już preparatem „Kelastmin”. Jego skład był następujący:

- Tinct. Pimpinellae* 20 cz.
- Tinct. Lobeliae* 20 cz.
- Tinct. Grindeliae* 10 cz.
- Tinct. Ammi visnagae* 40 cz.
- Ephedrini hydrochlor.* 2 cz.
- Aquae dest.* 8 cz.

Wedle „Informatora terapeutycznego do Urzędowego Spisu Leków” (1959) stosowano „Kelastmin” w *dychawicy oskrzelowej, w nieżytych oskrzeli, w rozedmie płuc*, działanie zaś jego, *przeciwastmatyczne (...) spowodowane było synergetycznym działaniem składników*. W tym nalewki z ziele dogłedy!

Jaka jest przynależność fitochemiczna ziele dogłedy?

Przynależność fitochemiczna ziele dogłedy jest bardzo interesująca. *Związkami czynnymi są żywice, natomiast saponiny mają znaczenie pomocnicze* – twierdził docent Aleksander Ożarowski w „Ziołolecznictwie. Poradniku dla lekarzy” (wyd. 1982). Przedstawiał równocześnie wyczerpująco skład chemiczny surowca: *substancje żywcowe do 20% (m.in. mieszanina cyklicznych kwasów nienasyconych i ich estrów z wyższymi alkoholami), olejek eteryczny ok. 0,29%, flawonoidy do 0,7%, saponiny, fitosterol grindelol, garbnik ok. 4%, cukry redukujące, sole mineralne*.

Monografia „Farmakopei Francuskiej” w wysuszonych, kwitnących wierzchołkach pędów, nakazywała oznaczenie zawartości aż trzech grup analitów: flawonoidów i pochodnych

diterpenowych (jakościowo) oraz *substancji rozpuszczalnych* w heksanie (ilościowo). „Farmakopea Europejska” jako obowiązujący przyjęła ostatni parametr, podając dla „Zawartości” normę: *nie mniej niż 3,0% kwasów ekstrahowalnych heptanem, w przeliczeniu na kwas grindeliowy*. I to właśnie potwierdzenie obecności tego kwasu jest egzekwowane w badaniu wykonywanym techniką chromatografii cieczowej cienkowarstwowej wysokosprawnej. „Farmakopea...” – obok typowych dla substancji roślinnych parametrów – doprecyzowała również maksymalną zawartość todyg o średnicy większej niż 3 mm na nie więcej niż 5%.

Pochodzenie surowca ziele dogłedy (grindelii)

Warto również zwrócić uwagę na pochodzenie surowca. Ożarowski podkreślał, że źródłem surowca *ziele dogłedy (grindelii)* — *Herba Grindeliae*, jest nie tylko *Grindelia robusta*, ale także może on pochodzić od *pokrewnych gatunków* — *Grindelia squarrosa* i *Grindelia camporum*. Z kolei „Farmakopea Francuska” dopuszczała pochodzenia od czterech gatunków rodzaju dogłeda: *Grindelia robusta* Nutt., *G. squarrosa* Dunal, *G. humilis* Hook. et Arn. oraz *G. camporum* Greene. Natomiast zgodnie z wytycznymi „Farmakopei Europejskiej” wysuszone, kwitnące wierzchołki pędów pochodzić mogą od dwóch gatunków: *Grindelia hirsutula* Hook. & Arn. i/lub *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, przy czym nazwy gatunkowe *Grindelia robusta* Nutt., *Grindelia humilis* Hook. & Arn. i *Grindelia camporum* wymienione są jako nazwy synonimowe *Grindelia hirsutula*.

Monografia zielarska „Ziele dogłedy”

Jakie wskazania terapeutyczne wymieniano dla ziele dogłedy blisko pół wieku temu? *Expectorans, spasmolyticum, antisepticum*, precyzował Ożarowski i dodawał: *surowiec oraz wyciągi alkoholowe działają na górne drogi oddechowe, zmniejszają lepkość zalegającego śluzu, przywracają normalne ruchy nabłonka rzęskowego i napięcie mięśni gładkich oskrzeli oraz wyzwalają odruch wykrztuśny. Ułatwiają oczyszczanie drzewa oskrzelowego i niszczą bakterie wywołujące nieżyty gardła oraz oskrzeli. Zastrzegając przy tym, że właściwości moczopędne i uspokajające dogłedy są zbyt słabe, aby mogły wywierać działanie lecznicze.*

Nie dziwny się zatem, że zastosowanie opisano następująco: *w zapaleniu gardła (pharyngitis), krtani (laryngitis), tchawicy*

(tracheitis) i oskrzeli (bronchitis), zwłaszcza u osób starszych i dzieci z utrudnionym odkrztuszaniem i nagromadzonym śluzem w górnych drogach oddechowych. Również w krupie rzekomym (laryngitis stridulosa), pomocniczo — w rozedmie płuc, pylicy, kaszlu u gruźlików.

Grindelia: źródła historyczne versus oficjalne wytyczne

A teraz czas na skonfrontowanie źródeł historycznych ze współczesnymi, oficjalnymi wytycznymi! Jak pamiętamy, zasadniczą rolą monografii zielarskiej jest zaprezentowanie potencjalnej treści ulotki i ChPL, które będą wymagane w czasie rejestracji roślinnego produktu leczniczego. [Monografia zielarska](#) Europejskiej Agencji Leków ziele dogłedy rekomenduje do podania doustnego, ze **wskazaniem terapeutycznym *łagodzenie kaszlu związanego z przeziębieniem***:

- rozdrobnioną substancją roślinną: napar z 2-3 g na 150 ml wody, do trzech razy dziennie,
- wyciąg płynny: 0,6-1,2 ml trzy razy dziennie,
- nalewkę: 0,5-1 ml trzy razy dziennie.

EMA nakazuje przy tym umieszczać w treści ulotki następujące informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania:

- jeżeli objawy utrzymują się dłużej jak jeden tydzień należy skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą,
- przeciwwskazaniem do stosowania jest nadwrażliwość na substancje czynne,
- stosowanie powyżej 18 roku życia,
- w przypadku wystąpienia duszności, wysokiej gorączki oraz ropnej płwociny należy natychmiast skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą,
- stosowanie u kobiet w ciąży oraz karmiących niezalecane ze względu na brak danych,
- interakcje i objawy przedawkowania – nieznane.

Raport z oceny: grindelia jako remedium w dermatozach

Zagłędnijmy nie tylko do monografii zielarskiej, ale także – do [raportu z oceny surowca](#). Przygotowujący go ekspert zwrócił uwagę, że roślina ta stosowana była przez rdzennych Amerykanów nie tylko w leczeniu *problemów oskrzelowych*, ale także zewnętrznie, we *wszelkich dolegliwościach skórnych*, w tym *reakcjach alergicznych wywołanych przez wybrane*

rośliny, przebiegających ze stanem zapalnym skóry. I takiego właśnie kierunku działania dogłębny dotyczy opis przypadku, który przywołano w raporcie: zastosowanie nalewki ze świeżych pąków kwiatowych grindelii przyniosło natychmiastowy efekt w reakcji alergicznej na *Rhus toxicodendron*.

Czytelnicy są być może zaskoczeni... Wróćmy zatem na koniec znowu do źródeł historycznych, wszak w przypadku roślinnych produktów leczniczych są one równie ważne, co wyniki najnowszych badań klinicznych! Otóż Ożarowski o takim kierunku działania pisał już blisko pół wieku temu: *zewnętrznie na skórę surowiec działa przeciwbakteryjnie, przeciwzapalnie i przeciwalergicznie*. Co więcej, podawał także konkretne zastosowanie zewnętrzne: *w dermatozach wywołanych dotknięciem liści Primula, Ruta i in.*

Nie dziwny się zatem, że zarówno dla ekspertów EMA opracowujących raporty i monografie zielarskie, jak i dla naukowców poszukujących inspiracji do badań naukowych, dawne poradniki i podręczniki ziołolecznictwa od renesansowych „zielników” poczynając, powinny być najważniejszą inspiracją!

Ziele dogłębny – dostępność i środki ostrożności

Ziele dogłębny jest obecnie składnikiem jednego polskiego, złożonego, roślinnego produktu leczniczego, przeznaczonego do profilaktycznego stosowania w *okresach zmniejszonej odporności* (ze względu na zawartość soku z ziela jeżówki purpu-

rowej i wyciągu z owocu róży) oraz – co ważne w kontekście omówionej powyżej monografii EMA – *pomocniczo (...) w łagodnych stanach zapalnych górnych dróg oddechowych z objawami kaszlu (np. w przebiegu przeziębienia)*. Brak natomiast „jednoskładnikowych” roślinnych produktów leczniczych.

Coraz liczniejsze są natomiast herbatki ziołowe i suplementy diety z dogłębny w składzie. Tymczasem nie jest to surowiec obojętny. Najpierw niech przemówi docent Ożarowski: *duże, doustne dawki wyciągu z surowca mogą spowodować podrażnienie nerek i dróg moczowych*. Jako przeciwwskazania wymienił natomiast *ostre stany zapalne przewodu pokarmowego i jelit*. („Ziołolecznictwo...”). Słowa te znajdują potwierdzenie w źródłach EMA. Co prawda monografia Europejskiej Agencji Leków nie wymienia działań niepożądanych, jednak w cytowanym już powyżej raporcie z oceny przywołano informacje pochodzące ze źródeł historycznych, mówiące o możliwym wystąpieniu:

- dolegliwości żołądkowych i biegunki,
- podrażnienia żołądka i/lub nerek przy stosowaniu w wyższych dawkach,
- podrażnienia błony śluzowej żołądka u osób wrażliwych..

Po raz kolejny już zatem, po omówieniu m.in. takich przykładów jak *korzeń żeń-szenia*, *kłącze różenia*, *korzeń eleuterokoka*, *ziele eszolcji*, czy *kwiat stulisza*, przychodzi nam zaapelować do farmaceutów o stanięcie na straży bezpieczeństwa stosowania roślin leczniczych. Niezależnie od kategorii rejestracji! ■



Farmaceutyci na morzu: pierwszy wspólny rejs po Bałtyku

Farmaceutyci zrzeszeni w Klubie Żeglarskim Aptekarz w tym roku razem popłynęli w pierwszy wspólny rejs po Bałtyku! Morze było dla nich bardzo łaskawe i ugościło ich piękną pogodą, która dopisywała przez cały tydzień i umożliwiła podziwianie niezapomnianych widoków.

A jak to wszystko się zaczęło?



Klub Żeglarski Aptekarz

– to już 12 lat...

Historia tradycji żeglarskich farmaceutów sięga już ponad 12 lat wstecz, ponieważ w 2012 roku z inicjatywy Okręgowej Izby Aptekarskiej w Olsztynie rozegrano I Mistrzostwa Polski Aptekarzy na Mazurach. A sam pomysł podobno narodził się w ogródku jednej z obecnych klubowiczek podczas grilla. I tak, nie dość że mistrzostwa się odbyły, to sama impreza żeglarska okazała się wkrótce hitem. W dużej mierze dzięki działaniom ówczesnego prezesa OIA w Olsztynie, mgr farm. Romana Grzechnika, nie tylko narodziła się tradycja corocznych regat aptekarzy (w tym roku odbyła się ich 12 edycja), ale również niespełna dwa lata później formalnie zarejestrowano stowarzyszenie!

Klub Żeglarski Aptekarz, bo tak brzmi jego oficjalna nazwa, został założony w 2014 roku i niedługo będzie obchodził swoje 9 urodziny. Do tej pory główne działania klubu opierały się na udziale w organizacji regat oraz szkoleń motorowodnych. Jednak klubowicze nie chcieli na tym poprzestać, i jednogłośnie uznali, że mają ochotę na coś więcej i coś nowego. I tak podczas X jubileuszowych regat powstał pomysł na wspólny morski rejs. Tego jeszcze nie było!

Jak zacząć, to z pompą!

Planując rejs stwierdziliśmy, że jeśli mamy zrobić coś nowatorskiego i wartościowego, to chcielibyśmy się tym podzielić z innymi, a co za tym idzie – mówić o tym najszerzej jak się da. Stąd powstał pomysł na utworzenie profili klubu w popularnych mediach społecznościowych. W marcu profile zostały utworzone, sprawy formalne dopięte i nadszedł czas na oficjalne otwarcie. Jak zacząć to z pompą!

Wymyśliliśmy na Prima Aprilis żart związany z jachtem, na którym mieliśmy odbyć nasz pierwszy morski rejs. Po dokonaniu niezbędnych uzgodnień, opublikowaliśmy post o zakupieniu przez nasz klub dużego jachtu – Gedanii, który o poranku pierwszego kwietnia pojawił się w sieci. Ku naszemu zaskoczeniu i nie mniejszej radości, post chwycił i sporo ludzi nabrało się „nie na żarty”. Oczywiście sprostowaliśmy później tę informację, lecz cel został osiągnięty – nasz profil zaczął funkcjonować w sieci i w miarę upływu czasu pozyskiwał nowych obserwujących, których liczba cały czas rośnie.

Dzięki obecności w mediach społecznościowych mogliśmy dzielić się naszą radością oczekiwania na rejs, publikować stan przygotowań, a potem relacjonować niemal codziennie naszą podróż.

W załodze siła

Żaden jacht sam nie popłynie, stąd już na kilka miesięcy przed planowaną datą rejsu zaczęliśmy budować listę załogi złożoną w dużej mierze z naszych klubowiczów. Drzwi klubu i samego przedsięwzięcia były i są z definicji otwarte. Dzięki temu do naszej ekipy dołączyli zarówno farmaceuci, jak i członkowie ich rodzin oraz przyjaciele farmacji. Powstała wspaniała drużyna, wśród której było ośmiu zawodowo czynnych farmaceutów wśród osiemnastu osób tworzących całą załogę! Byli to członkowie aż czterech różnych izb aptekarskich:

- Okręgowa Izba Aptekarska w Białymstoku:
mgr farm. Emilia Sawicka oraz dr n. farm. Beata Kocięcka
- Pomorsko-Kujawska Okręgowa Izba Aptekarska:
mgr farm. Ryszard Kamiński



Bandera Klubu oraz Izb aptekarskich

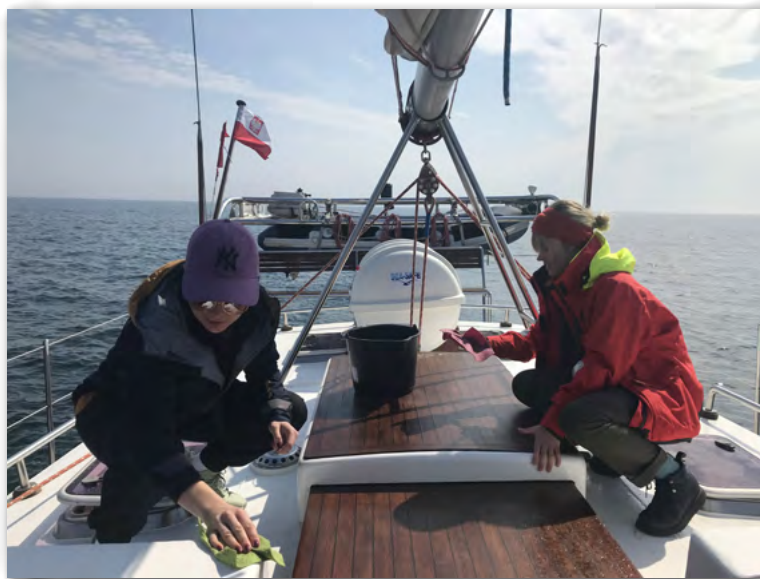
- Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie: mgr farm. Aleksandra Krancberg oraz mgr farm. Paulina Sawoska
- Okręgowa Izba Aptekarska w Olsztynie: mgr farm. Joanna Naruszewicz, mgr farm. Marek Niedźwiecki oraz mgr farm. Roman Grzechnik – komandor naszego klubu!

Tak naprawdę, nim zdążyliśmy się obejrzeć, mieliśmy już pełen skład!

Czas ruszyć w morze

Od momentu podjęcia decyzji o płynięciu, do rozpoczęcia rejsu błyskawicznie minęło zaledwie kilka miesięcy – a wszystkie pod hasłem przygotowań. I tak, 20 maja, zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami objęliśmy w posiadanie wspomnianą Gedanię – na cały tydzień. Uroczyście wciągnęliśmy na maszt nowiutką banderę naszego klubu, która powiewała dumnie przez cały rejs. Przeszliśmy wstępne szkolenie z zasad funkcjonowania i życia na małym żaglowcu, kapitan przydzielił koje, mianował oficerów i podzielił załogę na wachty. I tak, pod wodzą kpt Andrzeja Łęgosza wyruszyliśmy z portu Gdynia około 18:00, płynąc niespiesznie ku Karlskronie na szwedzkim wybrzeżu.

Warto podkreślić, że dla sześciu farmaceutów to była nie tylko pierwsza noc spędzona na pełnym morzu, ale również pierwszy morski rejs w ich życiu! Teraz z perspektywy czasu można powiedzieć, że byli bardzo dzielni, a Neptun niezwykle łaskaw dla naszych śmiałków.



Dbamy o naszą Gedanię

W pierwszej dobie rejsu odbyliśmy obowiązkowe szkolenie z zakresu bezpieczeństwa na jachcie, na morzu oraz z zakresu ewakuacji. Dowiedzieliśmy się między innymi, jak prawidłowo zakładać pasy bezpieczeństwa, do czego służy pławka dymna, a także jak odpalać racę. Nie lada gratką dla naszych żeglarzy było fizyczne użycie tych sprzętów, włączając użycie pirotechniki (co oczywiście było wcześniej uzgodnione z odpowiednimi służbami). To był pokaz!

Drugi dzień rejsu był prawdziwym wdrożeniem. Klubowicze działali po raz pierwszy razem w systemie wachtowym. Ktoś prowadził jacht, ktoś inny gotował, by ktoś inny mógł spać. Załoga zaczęła poprzez wachty uzupełniać się, wykonywać wszystkie obowiązki, aby jacht bezpiecznie żeglował wyznaczonym kursem. Niektórzy po raz pierwszy w życiu uczyli się jak stawiać żagle i je zwijać, zaczęli poznawać techniki nawigacji oraz przekonywali się, czym jest obserwacja i jak jest ważna. Tak upłynęła druga doba na pełnym morzu.

Karlskrona zdobyta!

W kolejnej dobie (trzeciego dnia) Karlskrona została zdobyta. Łącznie przepłynęliśmy aż trzydzieści godzin na żaglach i dodatkowo siedem na silniku! Nasi farmaceuci spędzili na dzień dobry prawie dwie pełne doby na morzu. I w tym czasie zdążyli już wiele się nauczyć, przede wszystkim tego, jak wzajemnie o siebie dbać i jak bardzo jest to ważne.

Tymczasem poniedziałkowy poranek w Karlskronie przywitał naszych żeglarzy pełnym słońcem. Bez chwili wahania ruszyli na zwiedzanie tego pięknego miasta. Niektórzy zdążyli nawet się opalić. Wieczorem przyszedł czas na zasłużony odpoczynek, pyszną kolację, wspólne śpiewanie szant oraz długo wyczekiwany prysznic.

We wtorek (czwartego dnia rejsu) kontynuowaliśmy eksplorację miasta, Karlskrona zaskoczyła nas swoim pięknem, monumentami i sanitariatami. Część załogi skorzystała z gorących pryszniców na zapas.

Zwiedziliśmy muzeum morskie, gdzie dostrzeżliśmy zarówno polskie, jak i farmaceutyczne akcenty. Zobaczyliśmy tam całą salę poświęconą Polskiej Marynarce Wojennej, byliśmy w środku okrętu podwodnego klasy Neptun oraz przeglądaliśmy dokładnie skład



Apteczny akcent w muzeum morskim w Karlskronie



Spacer po Bornholmie



Wybrzeże przy zamku w Hammershus

apteczki okrętowej z XVII wieku. Szczęśliwi i rozsmakowani w lodach lukrecjowych wróciliśmy na jacht i popłynęliśmy dalej ku przysgodzie kierując się w stronę Bornholmu.

Piąta doba rejsu upłynęła spokojnie. Przepłynęliśmy niedaleko duńskiej wyspy Christianso. Podziwiając jej surowe piękno zrobiliśmy chyba tysiące zdjęć. Dopłynęliśmy szczęśliwie i zacumowaliśmy w porcie w miejscowości Tejn na wyspie Bornholm. Powiedzieć, że pogoda dopisywała to byłoby zbyt mało. Pogoda była obłędna, znów cieszyliśmy się dniem pełnym słońca i ciepła, wprost idealnie – jakby na życzenie na długi spacer. Udaliśmy się wspólnie na zwiedzanie północnej części wyspy, gdzie dotarliśmy do ruin zamku Hammershus. Wyspa, szlak turystyczny i tereny zamkowe zachwytiły klubowiczów wiosenną zielenią, która była w słońcu wręcz neonowa. Z zamku udaliśmy się wybrzeżem ku portowi, sycąc się widokami. Niektórzy wydreptali ponad 20 000 kroków i w nagrodę ucztili środę jedząc pyszne lody lukrecjowe na przystani Hammerhavn. Po powrocie część załogi, a konkretnie wachta kambuzowa przygotowała dla wszystkich nie lada niespodziankę, ponieważ w ramach kolacji był grill! A potem ponownie przyszedł czas na szanty i wieczorną integrację załogi.

Czas zawiąć do Szczecina

Kolejnego dnia (szóstego dnia rejsu), po dobrze przespanej nocy pożegnaliśmy zielony Bornholm i ruszyliśmy ku polskiemu wybrzeżu. Płynęliśmy nieprzerwanie i niespiesznie niemal dobę. Największą żeglarską przygodę tego dnia miały dwie wachty nawigacyjne podczas nocy, ponieważ wtedy płynęliśmy słynnym kanałem piastowskim. To było prawdziwe wyzwanie nawigacyjne dla naszych nowicjuszy. Byli bardzo dzielni, uważni i dokładni. Dzięki temu załoga bezpiecznie przeprowadziła jacht i dotarła nad ranem dnia siódmego do Szczecina, naszego portu docel-



lowego. Ciągła nauka nawigacji podczas rejsu nie poszła w las!

Cali i zdrowi!

Po porannych manewrach portowych siódmego dnia (podczas których zawsze wszyscy brali czynny udział), chwili zastłużonego odpoczynku i obfitym śniadaniu, ruszyliśmy na zwiedzanie miasta. Na naszej trasie nie mogło zabraknąć słynnego Krzysztofa i monumentu paprykarza szczecińskiego, a wieczorem – niestety już ostatniej na tym rejsie – integracji załogi i wspólnego szantowania. Nie obyło się bez toastu za kapitana, załogę, naszą Gedanię oraz oczywiście za cudowne ocalenie.

Zakończenie aptekarskiej eskapady

Dzień ósmy, czyli ostatni dzień rejsu cechował pośpiech od samego rana. Wczesna pobudka, śniadanie i sprzątanie naszego domu – jachtu, naszej Gedanii na błysk, aby kolejna załoga mogła cieszyć się takim samym kom-



Szczecin

fortem, jak my. Potem ceremonia, czyli uroczyste rozdanie opinii i ściągnięcie bandery, która towarzyszyła nam przez cały rejs. Wszyscy podpisaliśmy się na niej i teraz stanowi naszą najcenniejszą pamiątkę z rejsu.

Nie zabrakło czasu na uściski i pożegnania. Niejednej osobie zakręciła się łezka w oku. Potem już tylko długie powroty do domu, bo zasadniczo byliśmy niemal ze wszystkich zakątków Polski. Tak pokrótce można opisać ten ostatni dzień Aptekarskiego Rejsu, ale nie odda to rzeczywistości. Nie odzwierciedli uczucia z jakim razem zakończyliśmy ten rejs, jak byliśmy zadowoleni i szczęśliwi z naszego wspólnego sukcesu, urzeczeni piękną pogodą i przychylnością majowego Bałtyku. Niemal wszystko było jakby specjalnie dla nas – przychylne i gotowe na nasz pierwszy rejs. Jak jednak wszyscy głęboko wierzymy, pierwszy z wielu w które mamy zamiar razem popłynąć.

Na morze wrócimy!

W tym miejscu nie może zabraknąć podziękowań – za życzliwość, pomoc i dobre słowo. Dziękujemy także za wysiłek włożony w to, aby cały rejs był przede wszystkim bezpieczny dla nas klubowiczów – farmaceutów, dla naszych bliskich i przyjaciół. Dziękujemy STAP za Gedanię, cudną jednostkę, która nas gościła.

Dziękujemy wszystkim uczestnikom rejsu za ogromne zaangażowanie, za każdy uśmiech, gest i dzielną wspólną pracę na jachcie.

Dziękujemy bardzo naszemu kapitanowi Andrzejowi Łęgoszowi za nieskończoną cierpliwość dla załogi i poprowadzenie nas bezpiecznie przez Bałtyckie Morze.

Nic dodać nic ująć. No może jednak dodamy jedno: Na morze wrócimy!

Z podziękowaniami,

Ola i Roman ■

fot. Klub Żeglarski Aptekarz

PANORAMA SAMORZĄDU



Naczelna Izba Aptekarska

Naczelna Izba Aptekarska

Naczelna Izba Aptekarska poinformowała, że powołany przez NRA w dniu 19 maja 2021 roku „Zespół do spraw opracowania propozycji zmian w Kodeksie Etyki Aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej” zakończył swoje prace. Na stronie NIA dostępny jest projekt zmian przepisów zawartych w Kodeksie. Można również zapoznać się z załącznikiem zawierającym zestawienie uwag zgłoszonych w toku prowadzonych konsultacji publicznych.

Okręgowe izby aptekarskie



OIA w Częstochowie opublikowała odpowiedzi na pytania skierowane do Ministra Zdrowia w sprawie zasady obliczania terminu ważności recepty. Departament Polityki Lekowej i Farmacji przedstawił wyjaśnienia podpisane przez Dyrektora, Łukasza Szmulskiego. Wynika z nich, że pierwszym dniem realizacji recepty jest najwcześniej dzień jej wystawienia, natomiast pierwszym dniem terminu na jej realizację jest dzień następujący po dniu wystawienia dokumentu, przykładowo:

dla recepty z 30-dniowym terminem ważności wystawionej np. 7 listopada, pierwszym dniem możliwej jej realizacji jest ten dzień, ale pierwszym dniem biegu 30-dniowego terminu ważności będzie dzień następujący, tj. 8 listopada, zaś ostatni dzień tego terminu (tzn. ostatni dzień, w którym formalnie możliwa jest realizacja recepty z takim terminem ważności) przypadnie na dzień 7 grudnia tego samego roku.



Izba poznańska zwróciła uwagę, że farmaceuci coraz częściej przedkładają - jako udokumentowanie wypełnienia obowiązku ustawicznego rozwoju zawodowego - certyfikaty udziału w szkoleniach wydane przez podmioty nieuprawnione do przyznawania punktów edukacyjnych. WOIA przypomina, że punkty mogą przyznawać jedynie jednostki szkolące (uczelnie, które prowadzą studia na kierunku farmacja, po uzyskaniu akredytacji przez dyrektora Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego), Naczelna Izba Aptekarska oraz okręgowe izby aptekarskie. Wielkoolska Izba Aptekarska przestrzega także przed zbyt pochopnym przyjmowaniem ofert na szkolenia płatne i wymagające przy rejestracji podania wielu danych osobowych. Ponadto „Jednostką szkolącą jest certyfikowana uczelnia, która prowadzi studia na kierunku farmacja, a nie pracownik naukowy tej uczelni – wysoki tytuł naukowy w treści oferty nie gwarantuje, że uzyskają Państwo punkty edukacyjne”.



Ukazało się nowe wydanie Przeglądu Farmaceutycznego (marzec 2023 – październik 2023). Można z niego dowiedzieć się między innymi, że 23 sierpnia 2023 roku Gdańska Okręgowa Izba Aptekarska podpisała porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Gdańskim. „Na jej mocy strony będą współdziałały w zakresie organizacji kursów i szkoleń, studiów podyplomowych, konferencji naukowych, sympozjów oraz innych przedsięwzięć”.



Śląska Izba Aptekarska w Katowicach informuje o inicjatywie mgr farm. Krystyny Caruk polegającej na zaangażowaniu się farmaceutów w zbiórkę funduszy na studnię w Afryce. Afryka Środkowa zmaga się z dramatycznym brakiem wody - aby przeciwdziałać skutkom tego zjawiska, Misjonarze Werbiści budują studnie głębinowe ze środków, które pochodzą od darczyńców. „Wspierając tą szlachetną akcją my jako farmaceuci możemy wspomóc osoby dotknięte kłęską suszą i odmienić ich życie na lepsze”.



Izba kielecka przygotowała opracowanie dotyczące zmian w ustawie o refundacji leków. Dotyczy ono zasady „3/4” przy realizacji recept, wzrostu marży detalicznej na leki refundowane, bezpłatnych szczepień, zmiany marży detalicznej na leki recepturowe, zmian w wykazie darmowych leków dla ciężarnych oraz recept zawierających środki odurzające i psychotropowe.



Izba bydgoska opublikowała dwie prace przygotowane w ramach specjalizacji z farmacji klinicznej: „Najnowsze wytyczne Światowej Inicjatywy Zwalczania Przewlekłej Obturacyjnej Choroby Płuc (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – [GOLD])”, której autorką jest mgr farm. Oksana Bażyńska oraz „Wykorzystanie autologicznej surowicy pacjenta w leczeniu niektórych chorób powierzchni oka” napisaną przez mgr farm. Magdalenę Wolf. Opiekunem specjalizacji obu farmaceutek jest dr n. farm. Aneta Pindela.



Szpital Zdroje po raz kolejny organizuje akcję mikołajkową dla najmłodszych hospitalizowanych pacjentów. W biurze ZOIA można pozostawić słodkie upominki dla dzieci, które spędzają Mikołajki oraz Święta w szpitalu lub wesprzeć zbiórkę finansowo. ■

TEST WIEDZY

01

Według Światowej Organizacji Zdrowia każdy dorosły człowiek powinien poświęcać tygodniowo na umiarkowany tlenowy wysiłek fizyczny (dostosowany do stanu zdrowia):

- A. 30 minut
- B. 60 minut
- C. 150 minut
- D. 240 minut

02

Przyczyną powstawania trądziku są bakterie:

- A. *Erysipelothrix rhusiopathie*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Streptococcus pyogenes*
- D. *Cutibacterium acnes*

03

Różnica w zatrzymywaniu promieniowania UVB pomiędzy produktami z filtrami słonecznymi SPF30 a SPF50 wynosi około:

- A. 1%
- B. 20%
- C. 30%
- D. 50%

04

Nazwa „Kwiat siarczany” odnosi się do:

- A. *Sulfur ad usum externum*
- B. *Sulfur praecipitatum*
- C. *Sulfur sublimatum*
- D. *Lac sulfuris*

05

Astenia to przewlekły stan charakteryzujący się głównie:

- A. zmęczeniem i osłabieniem
- B. zaburzeniem pola widzenia
- C. zaburzoną gospodarką węglowodanową
- D. zaburzeniem napięcia mięśniowego

06

Według nowej monografii Farmakopei Europejskiej *Rosae flos* gatunkami farmakopealnymi są:

- A. *Rosa gallica*
- B. *Rosa x centifolia*
- C. *Rosa x damascena*
- D. wszystkie powyższe gatunki

07

EMA rekomenduje ziele dogledy ze wskazaniem terapeutycznym "łagodzenie kaszlu" związanego z przeziębieniem jako m.in. jako nalewkę sporządzoną z rozdrobnionej substancji roślinnej w ilości:

- A. 1 g na 150ml wody
- B. 2-3 g na 150ml wody
- C. 4-5 g na 150ml wody
- D. 6-7 g na 150ml wody

08

Klub Żeglarski Aptekarz powstał w roku:

- A. 2012
- B. 2013
- C. 2014
- D. 2015

**OPUBLIKUJ SWÓJ ARTYKUŁ
NA ŁAMACH APTEKARZA POLSKIEGO!**



NAPISZ DO NAS

REDAKCJA@APTEKARZPOLSKI.PL

APTEKARZ POLSKI

PISMO NACZELNEJ IZBY APTEKARSKIEJ

WIEDZA
AKTUALNOŚCI
RECEPTURA



WWW.APTEKARZPOLSKI.PL

WYDAWCA

Naczelna Izba Aptekarska
ul. Grójecka 186 lok. 16,
02-390 Warszawa
tel. 22 635 92 85
nia@nia.org.pl