

APTEKARZ POLSKI

ISSN 1899-8445

APTEKARZ
POLSKI

Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej

Nr 205(183e), wrzesień 2023

FARMACJA KLINICZNA
W DIALIZOTERAPII

FARMAKOTERAPIA NIEPŁODNOŚCI:
PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI

SZANSE I WYZWANIA
DLA FARMACEUTY W POZ



#farmacjazagranicą

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. Aleksandra Prichacz
mgr farm. Olga Sierpniowska
mgr farm. Jolanta Maciejewska
mgr farm. Aleksandra Mroczkowska

REDAKTOR NACZELNA

mgr farm. Olga Sierpniowska

REDAKCJA MERYTORYCZNA

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

KONTAKT

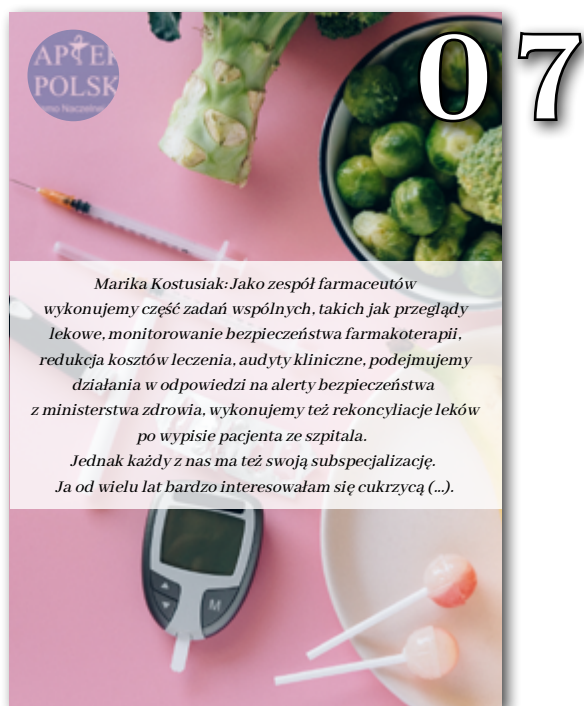
redakcja@aptekarzpolski.pl

ZDJĘCIA IRYSUNKI

Canva, Pixabay, Pikwizard
Zdjęcie na okładce – Canva.com / DALL·E 3, wykorzystano treści wygenerowane przez sztuczną inteligencję text-to-image

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

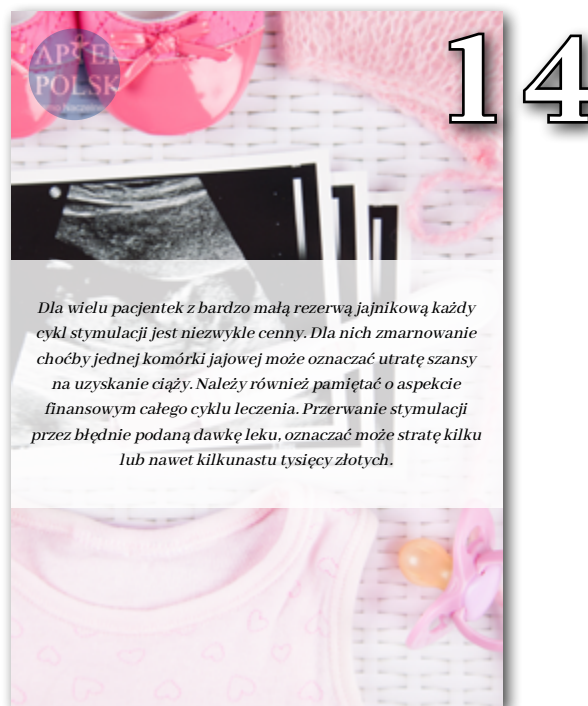


Marika Kostusiak: Jako zespół farmaceutów wykonujemy część zadań wspólnych, takich jak przeglądy lekowe, monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii, redukcja kosztów leczenia, audyty kliniczne, podejmujemy działania w odpowiedzi na alerty bezpieczeństwa z ministerstwa zdrowia, wykonujemy też rekonyliacje leków po wypisie pacjenta ze szpitala. Jednak każdy z nas ma też swoją subspecjalizację. Ja od wielu lat bardzo interesowałam się cukrzycą (...).

FARMACEUTA W ZESPOLE MULTIDYSCYPLINARNYM PRZYCHODNI – SZANSE I WYZWANIA

[WYWIAD]

mgr farm. Olga Sierpniowska



Dla wielu pacjentek z bardzo małą rezerwą jajnikową każdy cykl stymulacji jest niezwykle cenny. Dla nich zmarnowanie choćby jednej komórki jajowej może oznaczać utratę szansy na uzyskanie ciąży. Należy również pamiętać o aspekcie finansowym całego cyklu leczenia. Przerwanie stymulacji przez błędnie podaną dawkę leku, oznaczać może stratę kilku lub nawet kilkunastu tysięcy złotych.

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI OPIEKI NAD PACJENTKĄ PODDANĄ STYMULACJI JAJNIKÓW

mgr farm. Aleksandra Prichacz

37 FARMACEUTA W OPIECE NAD PACJENTEM DIALIZOWANYM

mgr farm. Aleksandra Mroczkowska

42 Z KOLEŻEŃSKĄ WIZYTĄ PO ZAWODOWĄ INSPIRACJĘ... FARMACEUTKA W HISZPANII

mgr farm. Joanna Bilek

SPIS TREŚCI



20

Budowa skóry stóp, noszenie nieodpowiedniego obuwia oraz złe nawyki pielęgnacyjne predysponują m. in. do nadmiernego wysuszenia, rogowacenia czy zakażeń grzybiczych. Dlatego tak ważna jest odpowiednia higiena i pielęgnacja. Po umyciu stopy powinny być dokładnie osuszone, szczególnie między palcami, by nie stwarzać warunków optymalnych do rozwoju grzybów.

JAK DBAĆ
O SKÓRĘ STÓP?

mgr farm. Jolanta Maciejewska



26

Maść majerankowa ma wyjątkową tradycję stosowania w Polsce, gdzie jest używana u pacjentów pediatrycznych do łagodzenia stanów zapalnych skóry wokół nozdrzy. No właśnie, a przecież bardzo często słyszymy o jej wprowadzaniu do jam nosa, co więcej - taka praktyka ma uzasadnienie w źródłach historycznych... Czy jest ona jednak poprawna według EMA?

ROŚLINNE PRODUKTY
LECZNICZE W ZALECENIACH
EUROPEJSKIEJ AGENCJI LEKÓW

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

48

PANORAMA SAMORZĄDU

51

TEST WIEDZY

redakcja Aptekarza Polskiego

redakcja Aptekarza Polskiego

OD REDAKCJI



mgr farm.
Olga Sierpniowska
Redaktor Naczelna

Szanowni Państwo, drodzy Czytelnicy!

Jak istotna może być rola farmaceuty w nowoczesnej, zintegrowanej opiece zdrowotnej? Odpowiadając na to pytanie, prezentujemy inspirujący wywiad z mgr farm. Mariką Kostusiak, farmaceutką praktykującą w Wielkiej Brytanii. Jej spojrzenie zza granicy ukazuje możliwości rozwoju zawodowego farmaceutów, szanse i wyzwania oraz praktyczne aspekty pracy w zespole multidyscyplinarnym przychodni.

Pozostając w kręgu farmacji klinicznej prezentujemy materiał ukazujący znaczenie farmaceutów w opiece nad pacjentami dializowanymi, zwracając uwagę na złożoność farmakoterapii w kontekście chorób nerek. Zawarte w artykule wskazówki umożliwiają lepsze zrozumienie potrzeb chorych dializowanych oraz dają wytyczne dla skuteczniejszej współpracy z zespołem medycznym.

Nasze farmaceutyczne wędrowki zaprowadziły nas tym razem do Hiszpanii. W rozmowie z mgr farm. Pauliną Filipiak zanurzamy się w kulturę aptekarską tego kraju. Rozmówczyni dzieli się z nami swoimi spostrzeżeniami dotyczącymi różnic w pracy aptekarza między Polską a Hiszpanią, z naciskiem na spokojniejsze tempo pracy, bliższy kontakt z pacjentem i rolę farmaceuty jako "pierwszej pomocy" dla lokalnej społeczności.

Przygotowaliśmy także drugą część – tym razem bardzo praktyczną – dotyczącą wsparcia przez farmaceutę pacjentek przechodzących proces stymulacji jajników jako element procedur wspomaganego rozrodu. Omawiamy przede wszystkim różnorodność i specyfikę poszczególnych typów wstrzykiwaczy oraz zestawów do podawania leków stosowanych w ART (assisted reproductive techniques). Wskazujemy także na potencjalne problemy i błędy, które mogą wystąpić podczas samodzielnego podawania tych preparatów, podkreślając kluczową rolę farmaceutów w edukacji pacjentek.

Praktyka apteczna to również doradzanie w drobnych dolegliwościach oraz działania profilaktyczne. Dlatego właśnie prezentujemy artykuł dostarczający szczegółowych informacji o problemach dermatologicznych stóp, takich jak nadmierne wysuszenie, grzybice czy hiperkeratozy. Przekazujemy także rekomendacje dotyczące produktów do pielęgnacji, w tym składników aktywnych, na które warto zwrócić uwagę, takich jak gliceryna, mocznik czy olejek z drzewa herbacianego.

Tym sposobem płynnie przechodzimy do polecenia najnowszych publikacji w ramach naszego stałego cyklu ukazującego się pod winiętą "Kompendium fitoterapii". Opisujemy zalecenia Europejskiej Agencji Leków właśnie dla olejku z drzewa herbacianego, a także dla owocu pieprzowca oraz ziela majeranku. Artykuły te oferują bogaty przekrój informacji na temat bezpiecznego stosowania tych surowców roślinnych w praktyce farmaceutycznej, prezentując ich tradycyjne zastosowania oraz nowe perspektywy wykorzystania w leczeniu różnych dolegliwości.

Zapraszamy do lektury! ■

7

mgr farm. Olga Sierpniowska

Farmaceuta w zespole multidyscyplinarnym przychodni – szanse i wyzwania [WYWIAD]

Podczas I Sympozjum Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej o możliwościach współpracy lekarza rodzinnego i farmaceuty klinicznego w opiece nad pacjentem z cukrzycą w przychodni POZ opowiadała mgr farm. Marika Kostusiak, która praktykuje w Anglii. Jakie szanse i wyzwania wiążą się z pracą farmaceuty w POZ w realiach brytyjskich? Jakie rozwiązania można przenieść na grunt polski?



Olga Sierpniowska: W trakcie I Sympozjum Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej podzieliłaś się z uczestnikami swoim doświadczeniem z Wielkiej Brytanii ze współpracy farmaceuty klinicznego z zespołem medycznym przychodni. Z takiej współpracy mogą wynikać rozliczne korzyści dla pacjentów, ponieważ farmaceuci mają wiele do zaoferowania. Zaczniemy jednak od tego, jak to się stało, że znalazłaś się w tym miejscu, w którym jesteś teraz?

Marika Kostusiak: Tytuł magistra farmacji uzyskałam na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w 2013 roku. Po ukończeniu studiów pracowałam w aptece ogólnodostępnej w Polsce, ale po roku wyjechałam do Anglii w celu poszerzenia swoich umiejętności. Przez pierwsze 4 lata pracowałam w aptekach otwartych i koncentrowałam swoje wysiłki na zdobywaniu wiedzy i doświadczenia z zakresu zarządzania zespołem i szeroko rozumianego leadershipu w opiece zdrowotnej. Jednak im bardziej poświęcałam się zarządzaniu apteką, tym mniej czasu spędzałam z pacjentem. A to właśnie chęć bezpośredniego kontaktu z chorymi i wywierania wpływu na polepszenie ich zdrowia była głównym motorem mojego wyjazdu za granicę.

Olga Sierpniowska: Co zdecydowało o tym, że porzuciłaś pracę w aptece?

Marika Kostusiak: Dowiedziałam się, że w UK funkcjonuje coś takiego, jak Independent Prescriber – w 2006 roku weszły w życie przepisy umożliwiające farmaceutom samodzielne przepisywanie leków. Po odbyciu specjalnego kursu i minimum 90 godzin spędzonych pod nadzorem lekarza, farmaceuta może samodzielnie przepisywać leki w przypadku dowolnej jednostki chorobowej objętej posiadanymi kompetencjami klinicznymi. Zatem kolejnym – logicznym dla mnie – krokiem była rezygnacja z etatu w aptece otwartej i przyjęcie pracy w przychodni lekarza rodzinnego, gdzie miałam zapewniony mentoring oraz wsparcie w zdobyciu kwalifikacji Independent Prescriber na Uniwersytecie w Aberdeen. Ta praca okazała się bardzo ekscytującą ścieżką kariery, szczególnie, że jest to rola, która ciągle ewoluuje. Po wielkim sukcesie pilotażu w 2015 roku nabór farmaceutów klinicznych do przychodni cały czas trwa. Od 2018 roku pracowałam dla 5 różnych przychodni. Obecnie jestem zatrudniona na pełen etat dla jednej z nich, gdzie pracuję wraz z dwoma innymi farmaceutami i technikiem farmaceutycznym.



Fot. Z archiwum Aptekarza Polskiego

Olga Sierpniowska: W Polsce praca farmaceuty w przychodni nadal jest czymś raczej wyjątkowym. Co wchodzi w zakres Twoich obowiązków i czy musiałaś się dodatkowo przygotować do roli, jaką obecnie odgrywasz w przychodni?

Marika Kostusiak: W ramach nowego kontraktu odbyłam osiemnastomiesięczne szkolenie organizowane przez Centrum Edukacji Podyplomowej dla Farmaceutów (CPPE), które wyposażyło mnie w niezbędną wiedzę, umiejętności i doświadczenie do pracy, w której mam bezpośredni kontakt z pacjentem. Wraz z pozostałymi farmaceutami jesteśmy integralną częścią dużego zespołu multidyscyplinarnego i mamy pod opieką około 33 tysiące osób. Jako zespół farmaceutów wykonujemy część zadań wspólnych, takich jak przeglądy lekowe, monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii, redukcja kosztów leczenia, audyty kliniczne, podejmujemy działania w odpowiedzi na alerty bezpieczeństwa z ministerstwa zdrowia, wykonujemy też rekonyliacje leków po wypisie pacjenta ze szpitala. Jednak każdy z nas ma też swoją specjalizację.

Olga Sierpniowska: To bardzo ciekawe, bo rzeczywiście wydaje się, że specjalizacja w obrębie farmacji – podobnie jak w innych zawodach medycznych – jest zjawiskiem postępującym. W czym Ty się specjalizujesz?

Marika Kostusiak: Ja od wielu lat bardzo interesowałam się cukrzycą, co idealnie wpasowało się w potrzeby naszej lokalnej społeczności. Cukrzyca stanowi rosnący problem, a statystyki są alarmujące – aż 5 milionów ludzi w UK żyje z cukrzycą, a ponad 2 miliony znajdują się w grupie wysokiego ryzyka, z czego szacuje się, że 850 tysięcy jest niezdiagnozowanych. Tak szerokie rozpowszechnienie cukrzycy stanowi poważne wyzwanie dla funduszu zdrowia. NHS (*National Health Service*, odpowiednik NFZ – red.) wydaje na cukrzycę aż 10 mld funtów rocznie, co stanowi 10% całego budżetu. Tylko w mojej przychodni mamy aż 800 pacjentów z cukrzycą typu 2. Stąd moje osobiste zaangażowanie w problematykę cukrzycy spotkało się z zainteresowaniem i wsparciem ze strony pracodawcy.

Pomimo, że zagadnienia związane z cukrzycą studiowałam w ramach mojego kursu na Independent Prescriber w 2019 roku, to chciałam zaktualizować swoją wiedzę, zanim rozpocznę bezpośrednie zadania kliniczne z pacjentem. Dlatego w tym roku ukończyłam sześciomiesięczny kurs na Uniwersytecie w Bradford. Jest to ten sam kurs, który odbyli lekarze

oraz pielęgniarki w mojej przychodni, aby oceniać i leczyć pacjenta chorego na cukrzycę zgodnie z najnowszymi wytycznymi. Ten kurs stawiał także spory nacisk na promocję zdrowia, holistyczne podejście do potrzeb zdrowotnych pacjenta oraz na zwiększenie samodzielności pacjenta w radzeniu sobie z własną chorobą.

Cukrzyca typu 2 jest zbyt powszechna, aby cała opieka nad pacjentem cukrzycowym była prowadzona w szpitalu. Dzięki odpowiedniemu wykształceniu zespołu przychodni odciążamy szpitale, skraca się czas oczekiwania na wizytę, a zespół szpitalny może skoncentrować się na pacjentach z powikłaną cukrzycą typu 2 wymagających hospitalizacji, nad opieką nad pacjentami z cukrzycą typu 1, cukrzycą ciążową oraz z rzadziej występującymi typami cukrzycy.

Olga Sierpniowska: Co Twoim zdaniem wyróżnia farmaceutę w zespole multidyscyplinarnym?

Marika Kostusiak: Jako farmaceuci mamy unikalne umiejętności, które możemy wnieść do opieki nad pacjentem. Wyróżnia nas holistyczne podejście do chorego, dobre umiejętności prowadzenia wywiadu medycznego i spersonalizowany model konsultacji z pacjentem, ale przede wszystkim znajomość interakcji i szeroka ekspozycja na różne problemy medyczne.

Olga Sierpniowska: Czy jakieś konkretne umiejętności okazały się szczególnie przydatne teraz, kiedy koncentrujesz się na pacjentach z cukrzycą?

Marika Kostusiak: W mojej obecnej roli bardzo przydało mi się moje wcześniejsze doświadczenie z prowadzenia pacjentów z nadciśnieniem, niewydolnością nerek czy hiperlipidemią. Mam również doświadczenie w konsultacjach pacjentów z depresją i zespołem lękowym, jak również z zaburzeniami erekcji. Te wszystkie elementy są niezmiernie przydatne, jeśli sprawujemy opiekę nad pacjentem z cukrzycą. Ponadto, jest to dziedzina, która przynosi wiele satysfakcji zawodowej. Obecnie jesteśmy świadkami wielu innowacji w diabetologii – pojawiają się nowe terapie, w tym nowe technologie. Jest to niesamowicie ekscytujące być częścią tej rewolucji i wprowadzać w życie nowości. Przykładem z mojej praktyki, którym mogę się podzielić jest szkolenie z jednego z systemów ciągłego monitorowania glikemii. Coś, co jeszcze nie tak dawno było ordynowane tylko w szpitalach, staje się coraz szerzej dostępne i obecnie mogę sama zainicjować CGM u pacjenta z cukrzycą typu 2, który spełnia kryteria.

Marika Kostusiak: Jako zespół farmaceutów wykonujemy część zadań wspólnych, takich jak przeglądy lekowe, monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii, redukcja kosztów leczenia, audyty kliniczne, podejmujemy działania w odpowiedzi na alerty bezpieczeństwa z ministerstwa zdrowia, wykonujemy też rekonyliacje leków po wypisie pacjenta ze szpitala.

Jednak każdy z nas ma też swoją subspecjalizację. Ja od wielu lat bardzo interesowałam się cukrzycą (...).

Olga Sierpniowska: Czy możesz opowiedzieć, jak w praktyce wygląda opieka nad pacjentem z cukrzycą w Twojej przychodni?

Marika Kostusiak: Mamy wypracowany pewien system. Przychodnia prowadzi rejestr pacjentów z cukrzycą i każdy nowo zdiagnozowany pacjent jest dodawany do tego rejestru. Zespół administracyjny regularnie wyszukuje chorych, którym zbliża się termin corocznego przeglądu i rozsyła listy bądź wiadomości elektroniczne z zaproszeniem na wizytę. Pierwsze spotkanie jest z *healthcare assistant*. Jest to osoba, która pobiera krew, waży i mierzy pacjenta, sprawdza ciśnienie oraz puls. Pacjent proszony jest także o przyniesienie porannej próbki moczu celem wykrycia lub wykluczenia mikroalbuminurii. *Healthcare assistant* ocenia także stan stóp i edukuje na temat ich pielęgnacji. Osoby, które zostaną zidentyfikowane jako grupa średniego lub wysokiego ryzyka, są odsyłane bezpośrednio do podiatry. Podczas tej wizyty zbiera się również podstawowe informacje na temat palenia, spożycia alkoholu, aktywności fizycznej i udziela się krótkiej porady odnośnie do aktualnych rekomendacji.

W niektórych przychodniach w skład zespołu wchodzi także dietetyk kliniczny i wizyta u dietetyka byłaby wówczas drugim krokiem w trakcie tego procesu. My niestety dietetyka już nie mamy, ale zawsze można wystawić skierowanie, jeśli jest taka potrzeba. Następnie pacjent już z aktualnymi wynikami kierowany jest albo do mnie, albo do *Nurse Practitioner* – są to specjalnie wykwalifikowane pielęgniarki. Jeśli chory ma bardzo skomplikowaną historię medyczną i mamy do czynienia z obszerną polipragmazją, to ostatecznie i tak trafia na przegląd lekowy do farmaceuty. Z racji tego, jak złożone przypadki stanowią pacjenci z cukrzycą – bo niezmiernie rzadko mamy chorego tylko z cukrzycą i wyłącznie na jednym czy dwóch lekach – na taki przegląd potrzebujemy więcej czasu, minimum 30 minut. W jego trakcie moją rolą jest sprawdzenie, czy wykonane zostały wszystkie badania i omówienie ich wyników z pacjentem.

Olga Sierpniowska: Z tego, co mówisz wyłania się obraz niezwykle kompleksowej opieki nad pacjentem z cukrzycą...

Marika Kostusiak: To prawda, a to jeszcze nie wszystko. Podczas konsultacji poruszam również kwestię badań dentystrycznych, jako że choroby przyzębia negatywnie wpływają na kontrolę glikemii. Warto podkreślić, że każdy nowo zdia-

gnoszony pacjent z cukrzycą jest kierowany do okulisty. Następnie co roku dostaje zaproszenie na badanie wzroku i przychodnia jest powiadamiana o jego wynikach. Każdy świeżo zdiagnozowany cukrzyk jest ponadto kierowany do programu edukacyjnego, gdzie uczy się o chorobie, jej przyczynach, dlaczego cukrzyca jest tak poważnym schorzeniem, jak jest monitorowana, jak wygląda leczenie i w jaki sposób chory sam może zminimalizować ryzyko komplikacji. To wszystko ma na celu wyposażenie pacjenta w niezbędną wiedzę, aby był jak najbardziej zmotywowany i zaangażowany w swoje leczenie i wprowadzanie koniecznych zmian w dotychczasowy styl życia. Mamy również współpracę z Uniwersytetem w Newcastle, gdzie prowadzone są badania kliniczne dotyczące remisji cukrzycy. Jeśli mam pacjenta do 65 roku życia, ze zdiagnozowaną cukrzycą typu 2 w ciągu ostatnich 6 lat i z BMI ponad 27, to mogę go przekierować do tego programu.

Olga Sierpniowska: Zwróciłaś uwagę na potrzebę edukacji pacjenta, także w zakresie zmian w stylu życia. W Polsce medycyna stylu życia jest dziedziną dosyć nową, dopiero rozwijającą się. Tymczasem poradnictwo dotyczące diety, ruchu, zarządzania stresem, snem, relacjami czy wreszcie stosowaniem używek jest integralną częścią niemal każdej interwencji w obszarze opieki farmaceutycznej.

Marika Kostusiak: Rzeczywiście, podstawą każdej interakcji z pacjentem z cukrzycą jest dyskusja o stylu życia, bo to właśnie dieta i ruch są absolutną podstawą dobrej opieki diabetologicznej. Często powtarzam pacjentom, że intensyfikacja farmakoterapii nie zastępuje zdrowego stylu życia. Warto zwrócić uwagę, że pojęcie "zdrowy styl życia" może dla każdego oznaczać co innego, czasami w bardzo zaskakujący sposób. Pamiętajmy, że to, co dla nas jest oczywiste, niekoniecznie będzie oczywiste dla pacjenta. Mamy przecież osoby z różnym podłożem kulturowym i edukacyjnym. Dlatego warto jest zebrać dokładny wywiad, aby dowiedzieć się, co dokładnie pacjent rozumie pod pojęciem odpowiedniego odżywiania czy adekwatnej dawki ruchu.

Doświadczeniem, które otworzyło mi oczy na ten problem, było uczestnictwo w kursie DESMOND. To jest program edukacyjny dla pacjentów z nowo zdiagnozowaną z cukrzycą typu 2. Zajęcia odbywają się w grupach i pamiętam, jak na jednym ze spotkań uczestnicy mieli przyporządkować produkty spożywcze do głównych makroskładników i dla niektórych okazało się to problemem. Dlatego warto zebrać dokładne informa-

cje na temat diety pacjenta, żeby móc zidentyfikować obszary, nad którymi będziemy mogli pracować i wprowadzić zmiany. Powinny one być dla pacjenta akceptowalne i realistyczne do wykonania.

W trakcie takiej konsultacji warto również poruszyć kwestię zdrowia psychicznego, ponieważ występowanie depresji jest 2-3 razy częstsze u diabetyków, w porównaniu do pacjentów bez cukrzycy. Niezaadresowane problemy zdrowia psychicznego wpływają na kontrolę glikemii i vice versa. Korzyścią z pracy w zespole multidyscyplinarnym jest to, że mogą wyłapać nowe przypadki zaburzeń, ale także pogorszenie zdrowia psychicznego i od razu zorganizować odpowiednią pomoc dla pacjenta. Kieruję go do lekarza rodzinnego, CPN (*community psychiatric nurse*) oraz do *social prescriber* celem otoczenia go kompleksową opieką.

Olga Sierpniowska: Twoje kompetencje i zakres zadań wydają się naprawdę szerokie. Jakie masz możliwości, jeśli chodzi o bezpośredni nadzór i zmiany w przebiegu leczenia pacjentów z cukrzycą?

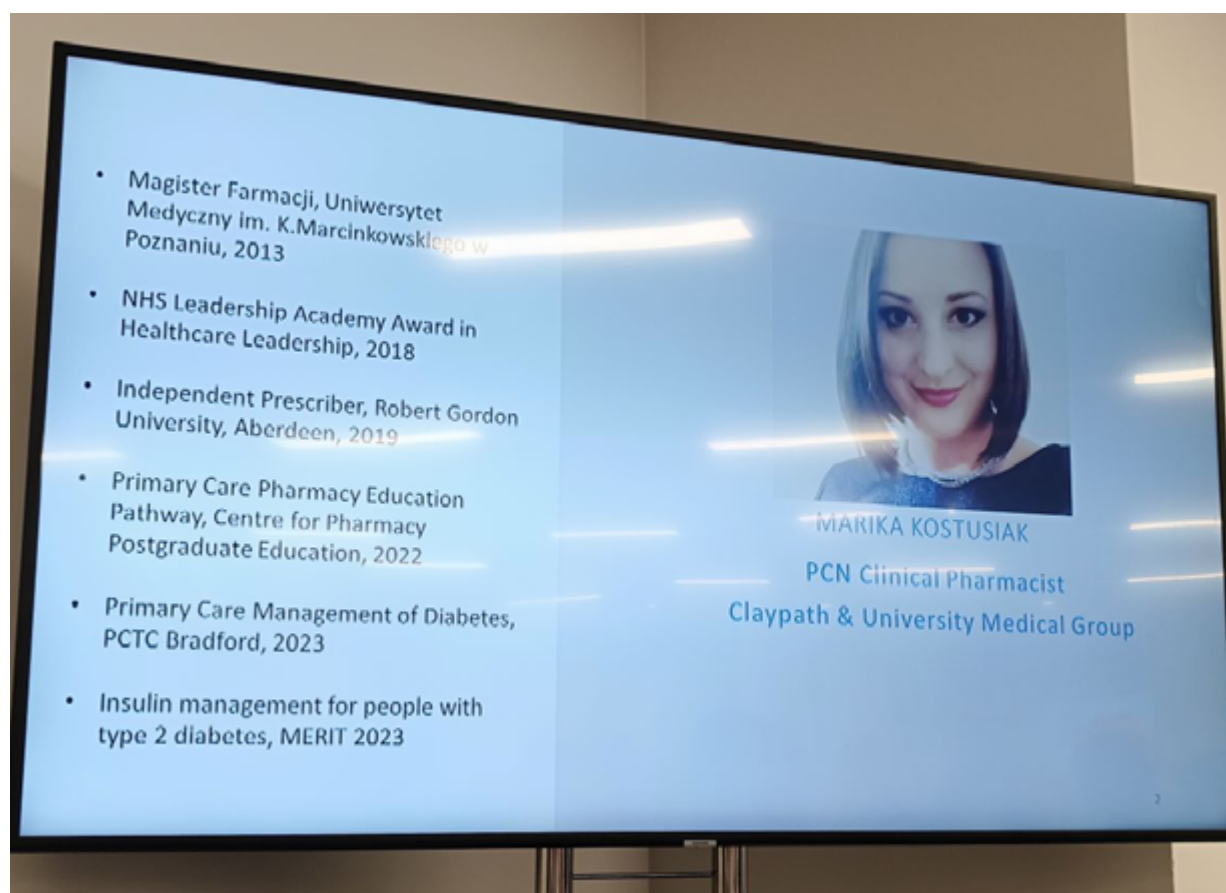
Marika Kostusiak: Jeśli chodzi o samą farmakoterapię to podczas przeglądu ustalam z pacjentem indywidualny target HbA1c zależny od chorób współistniejących, zespołu kruchości, wieku czy wykonywanego zawodu. Mogę zmienić

dawki, czy też wprowadzić dodatkowy lek do terapii. W nowoczesnym leczeniu cukrzycy nie możemy koncentrować się wyłącznie na kontroli glikemii. Patrę na funkcję nerek i sprawdzam, czy dawki leków są odpowiednie, oceniam kontrolę ciśnienia tętniczego, sprawdzam, czy mamy do czynienia z pacjentem z mikroalbuminurią bądź proteinurią.

To był w zasadzie jeden z moich ostatnich projektów, za którego wykonanie przychodnia uzyskała dodatkowe korzyści finansowe. Zrobiłam audyt pacjentów z cukrzycą i przewlekłą chorobą nerek i mikroalbuminurią. Jeśli taki pacjent nie miał w terapii inhibitorów konwertazy angiotensyny, bądź antagonistów receptora angiotensyny II, i nie było przeciwwskazań, to kontaktowałam się bezpośrednio z pacjentem i po konsultacji przepisywałam taki lek oraz organizowałam niezbędny monitoring. Analizowałam również lipidogram i przepisywałam statyny, jeśli nie było ich jeszcze w terapii. Jeśli statyny były przeciwwskazane, nietolerowane, bądź pożądaný wynik nie był osiągnięty ordynowałam inne leki obniżające poziom cholesterolu.

Olga Sierpniowska: Czy prowadzisz także pacjentów na insulinie?

Marika Kostusiak: W zakres moich kompetencji wchodzi dostawanie leki przeciwcukrzycowe oraz iniekcje z analogami GLP-1.



Jeśli uważam, że pacjent potrzebuje intensyfikacji leczenia poprzez włączenie insuliny, to kieruję go do naszej *Specialist Diabetes Nurse*, która zajmuje się insulinami. W przyszłości mam w planach nabycie nowych kwalifikacji, żebym mogła sama również prowadzić pacjentów na insulinie.

Jeśli jednak chodzi o preskrypcję insuliny, to wykonałam w tym obszarze także trochę pracy administracyjnej. Między innymi przeanalizowałam wszystkie insuliny, jakie przepisujemy pacjentom i wprowadziłam zmiany celem zwiększenia bezpieczeństwa terapii. Między innymi zmieniłam to, że insuliny są przepisywane pod nazwą handlową, a nie generyczną (co w Wielkiej Brytanii jest standardem). Ponadto ponieważ w UK możemy dzielić opakowania, zmieniłam ilości insuliny na receptach tak, żeby pacjent zawsze dostawał pełne opakowanie.

Przeprowadziłam też audyt konsultacji, aby upewnić się, że za każdym razem pacjent jest szczegółowo poinformowany o krokach, jakie musi podjąć w przypadku hipoglikemii, czy zna jej symptomy, wie co zrobić w przypadku infekcji oraz czy jest poinformowany o wymogach prawnych, jeśli jest kierowcą. Wyniki audytu omówiłam z całym zespołem przychodni, celem wspólnej nauki oraz zwiększenia bezpieczeństwa i jakości.

Olga Sierpniowska: Jakość opieki nad pacjentem niewątpliwie zyskuje z obecności farmaceuty w zespole przychodni. Czy widoczne są także korzyści ekonomiczne?

Marika Kostusiak: Do moich zadań w pracy należy również aspekt finansowy i minimalizowanie niepotrzebnych kosztów terapii poprzez przepisywanie leków pod nazwą generyczną, czy zmiana leku na tańszy odpowiednik w obrębie tej samej grupy terapeutycznej, na przykład gdy wygasa umowa patentowa. Przykładem może być także usuwanie z recept pasków do monitorowania glikemii, gdy pacjent jest tylko na doustnych lekach przeciwcukrzycowych, które nie niosą za sobą ryzyka niedocukrzenia. Przy okazji upewniam się, czy przepisujemy dobry rozmiar igieł. Okazało się, że część pacjentów używała igieł zbyt długich, co zwiększało ryzyko podania domięśniowego zamiast podskórnego.

Olga Sierpniowska: Czy często sięgasz po depreskrypcję, jako po narzędzie służące do optymalizacji terapii?

Marika Kostusiak: Sporo uwagi poświęcam depreskrypcji, co nie tylko przekłada się na redukcję kosztów bezpośrednich, związanych z ceną terapii, ale również kosztów pośrednich. Przykład to wstrzymanie stosowania jednego z leków na nadciśnienie u osoby starszej, u której zbyt niskie ciśnienie nie jest wskazane. Dzięki temu można zmniejszyć ryzyko upadku i w konsekwencji złamania np. kości biodrowej, a co za tym idzie – kosztów i niebezpieczeństwa hospitalizacji. Zapobieganie takim powikłaniom oczywiście jest także ukierunkowane na utrzymanie wysokiej jakości życia pacjenta. Jestem też odpowiedzialna za jeden z domów opieki, gdzie moja znajomość interakcji, skutków ubocznych, narzędzi do depreskrypcji (zwłaszcza jeśli chodzi o cholinolityki) i doświadczenie w racjonalizacji terapii są bardzo pomocne dla całego zespołu multidyscyplinarnego oraz zmniejszają ryzyko wystąpienia działań niepożądanych u pacjenta.

Na zakończenie chciałbym jeszcze napomknąć o innych korzyściach płynących z obecności farmaceuty w zespole przychodni lekarskiej. Monitorujemy i podejmujemy odpowiednie kroki w odpowiedzi na alerty bezpieczeństwa, czy tymczasowe braki leków, wspieramy przychodnię w osiągnięciu tzw. QOF targets (to są ogólnie narzucone wymogi, za spełnienie których przychodnia dostaje pieniądze), bierzemy udział w rozmaitych audytach czy lokalnych projektach klinicznych, które również niosą za sobą korzyści finansowe. Przez to, że jesteśmy łatwo dostępni dla pacjenta możemy pomóc z większością pytań czy problemów lekowych, jakie zgłaszają pacjenci. To wszystko powoduje, że skraca się czas oczekiwania na wizytę lekarską dla tego pacjenta, który naprawdę potrzebuje interwencji lekarza.

Olga Sierpniowska: Marika, pokazałaś nie tylko korzyści dla pacjenta, korzyści dla przychodni, ale również korzyści dla nas – farmaceutów, które polegają na satysfakcji zawodowej, możliwości rozwoju i wykorzystania swojej wiedzy.

Marika Kostusiak: Tak, moja praca jest niesamowicie ciekawa, a rola farmaceuty w przychodni ulega ciągłym zmianom. Każdy dzień przynosi nowe wyzwania i zmusza nas do ciągłej nauki. Życzę powodzenia wszystkim farmaceutom, którzy zdecydowali się wejść na tę drogę. ■

14

mgr farm. Aleksandra Prichacz

Praktyczne wskazówki opieki nad pacjentką poddaną stymulacji jajników

Czym różnią się poszczególne wstrzykiwacze, ampułkostrzykawkki i zestawy do rozpuszczania stosowane podczas stymulacji jajczkowania? Co należy wydać pacjentce oprócz opakowania leku zawierającego gonadotropinę? Kobiety podczas leczenia niepłodności zmagają się z wieloma wyzwaniami.



Mnogość nowych leków, nieznanne dotąd metody ich podawania czy różne sposoby przechowywania poszczególnych preparatów mogą początkowo mylić się pacjentkom, mimo wcześniejszego instruktażu w klinice leczenia niepłodności. W wielu wypadkach to farmaceuta może pomóc oswoić się z daną sytuacją poprzez działania edukacyjne zwiększające bezpieczeństwo i skuteczność farmakoterapii związanej z technikami wspomaganego rozrodu.

Na co zwrócić uwagę wydając leki do stymulacji jajczkowania?

Przed przystąpieniem do wydania leków w ramach ART (*assisted reproductive techniques*) warto upewnić się, kto będzie podawać te preparaty. Ryzyko błędnego podania leku drogą pozajelitową wzrasta, jeżeli osoba odbierająca instruktaż w aptece nie będzie bezpośrednio zaangażowana w proces jego podawania.

Po przygotowaniu leków dla pacjentki warto poprosić o pokazanie protokołu stymulacji i wskazać który lek, w jakiej dawce i którego dnia będzie podawany. Wspólne przeanalizowanie protokołu z pacjentką lub osobą podającą lek poprawia zakres stosowania się do założonego planu terapeutycznego.

Wydając leki do stymulacji jajczkowania każdorazowo należy upewnić się, że pacjentka (i ewentualnie jej bliscy, którzy mogą brać udział w podawaniu leków) wiedzą dokładnie, jak dany lek podawać. Na zwykłe pytanie: „Czy wie Pan/Pani jak podać ten lek?” najprawdopodobniej usłyszymy odpowiedź twierdzącą, jednak próba zweryfikowania wiedzy pacjenta niejednokrotnie pokazuje, że bez dodatkowego instruktażu przeprowadzonego w aptece, lek zostałby podany w sposób nieprawidłowy lub nie byłby podany wcale. Przyjęcie zbyt małej lub zbyt dużej dawki leku może nieść za sobą poważne skutki zdrowotne (np. wzrost ryzyka rozwoju OHSS – zespołu hiperstymulacji jajników).

Konsekwencje przerwania cyklu stymulacji

Dla wielu pacjentek z bardzo małą rezerwą jajnikową każdy cykl stymulacji jest niezwykle cenny. Dla nich zmarnowanie choćby jednej komórki jajowej może oznaczać utratę szansy na uzyskanie ciąży. Niezależnie od wyniku oznaczenia hormonu anty-Mullerowskiego (AMH), który daje pogląd na liczbę pozostałych komórek jajowych, należy również pamiętać

o aspekcie finansowym całego cyklu leczenia. Przerwanie stymulacji przez błędnie podaną dawkę leku, oznaczać może stratę kilku- lub nawet kilkunastu tysięcy złotych.

Postaci leków do stymulacji owulacji – ampułkostrzykawk i półautomatyczne wstrzykiwacze

Najmniej trudności w podawaniu leków sprawiają zwykłe ampułkostrzykawk i gotowe półautomatyczne wstrzykiwacze napełnione lekiem [Zdj. 1. i Zdj. 2.].



Zdjęcie 1.



Zdjęcie 2.

Główna różnica między tymi dwoma wstrzykiwaczami zawierającymi folitropinę alfa polega na tym, że pierwszy pen jest wielodawkowy i umożliwia kilkukrotne podanie leku, jednak nie później niż po upływie 28 dni od pierwszego nakłucia korka. Natomiast drugi pen jest jednodawkowy i umożliwia jedynie korektę dawki. Jeśli po wykupieniu leku we wstrzykiwaczu jednodawkowym lekarz zdecyduje o zmniejszeniu dawki, istnieje taka możliwość. Nie ma jednak opcji podania kilku dawek z tego wstrzykiwacza, ponieważ spust uwolnienia dawki nie zadziała drugi raz, a pozostała część leku powinna zostać zutilizowana.

Mimo, że wstrzykiwacze te są bardzo proste w obsłudze, warto zaproponować pacjentce otwarcie opakowania i wspólne prześledzenie instrukcji użytkowania ze wskazaniem, gdzie znajdują się poszczególne elementy. Pacjentka ma wówczas możliwość rozwiania ewentualnych wątpliwości, jakie mogą pojawić się po przeczytaniu ulotki. Można również poprosić pacjentkę o odtworzenie sposobu postępowania z danym lekiem, aby upewnić się, czy czegoś nie trzeba powtórzyć lub skorygować.

Dla wielu pacjentek z bardzo małą rezerwą jajnikową każdy cykl stymulacji jest niezwykle cenny. Dla nich zmarnowanie choćby jednej komórki jajowej może oznaczać utratę szansy na uzyskanie ciąży. Należy również pamiętać o aspekcie finansowym całego cyklu leczenia. Przerwanie stymulacji przez błędnie podaną dawkę leku, oznaczać może stratę kilku lub nawet kilkunastu tysięcy złotych.

Wstrzykiwacze wymagające dokupienia leku

Więcej problemów mogą sprawiać wstrzykiwacze wielokrotnego użytku, do których lek dokupuje się osobno. Przed wydaniem takiego leku koniecznie trzeba się upewnić, czy pacjentka posiada już właściwy wstrzykiwacz, a w przypadku jego braku wydać go razem z lekiem. Fiolki z lekiem zawierają zmienną objętość roztworu o stałym stężeniu substancji czynnej. Dla laika podanie odpowiedniej dawki bez właściwego wstrzykiwacza niesie ze sobą zbyt duże ryzyko pomyłki.



Zdjęcie 3.

Czy wszystkie wstrzykiwacze obsługuje się tak samo?

Pomyłki mogą również wynikać z przeświadczenia, że wszystkie wstrzykiwacze obsługuje się tak samo. Nic bardziej mylnego! Warto uczulić na te drobne niuanse każdego pacjenta, nawet jeśli jest to lekarz czy pielęgniarka z dużym doświadczeniem, ale specjalizujący się w innych dziedzinach.

Pen [Zdj. 3.] przeznaczony do podawania folikulotropiny beta może sprawiać kłopoty osobom mającym już pewne przyzwyczajenia związane z używaniem innych typów wstrzykiwaczy.



Zdjęcie 3.a.

Pierwszą różnicą widoczną od razu jest brak leku we wstrzykiwaczu. Wkład napełniony lekiem z dołączonymi igłami kupowany jest osobno na podstawie recepty. Po włożeniu wkładu do wstrzykiwacza, przykręceniu igły i odpowietrzeniu nale-

ży ustawić ustaloną dawkę. I tu trzeba zachować szczególną ostrożność. Jeżeli obrócimy pokrętko za daleko, nie wolno nim cofać. Ten błąd może spowodować uszkodzenie wstrzykiwacza. W takim wypadku należy obrócić pokrętko do końca, aż pojawi się strzałka sugerująca powrót do pozycji wyjściowej, a pokrętko bardzo swobodnie, bez żadnego oporu da się obrócić w przeciwną stronę.

Pen wielokrotnego użytku do podawania folitropiny alfa

Szczególnej uwagi wymaga pen wielokrotnego użytku do podawania folitropiny alfa [Zdj. 4.].



Zdjęcie 4.

To kolejny wstrzykiwacz, który nie jest dołączony do opakowania leku. Tu inaczej postępuje się z wkładami zawierającymi 900 j.m., a inaczej w przypadku mniejszych wkładów (450 j.m. i 300 j.m.). Przed włożeniem wkładu z mniejszą dawką leku należy uprzednio wysunąć znajdujący się we wstrzykiwaczu tłoczek. Etap ten jest pomijany przy opakowaniach zawierających 900 j.m. Najbardziej istotną różnicą jest to, że spust podania dawki leku to ten zielony suwak znajdujący się na boku pena. Na końcu wstrzykiwacza natomiast umiejscowiony jest przycisk umożliwiający korekcję dawki. Brak wyposażenia pacjentki w wiedzę o tych szczegółach może skutkować tym, że będzie ona zamiast podawania leku jedynie codziennie ustawać i korygować dawkę. Co ważne, w tym wstrzykiwaczu pokrętko również obracamy tylko w jedną stronę, a cofamy naciskając na końcówkę. Obrót w przeciwnym kierunku spowoduje uszkodzenie wstrzykiwacza.



Zdjęcie 4.a.



Zdjęcie 4.b.

Czy akcesoria do leków stymulujących owulację można stosować zamiennie?

Pacjentki często chcą wykorzystywać nieużyte akcesoria z jednego leku do podawania drugiego. Zawsze należy odradzić takie rozwiązanie, jeżeli istnieje jakiegokolwiek ryzyko pomyłki. Szczególnie niebezpieczne może być korzystanie z nadmiarowych strzykawek [Zdj. 5.] z opakowań wielodawkowych menotropiny (występujących w zestawach do rozpuszczania po 600 j.m. i 1200 j.m.) do podawania leku o tej samej nazwie, ale w fiolkach jednodawkowych po 150 j.m. lub 75 j.m. Leki te różnią się między sobą sposobem rozpuszczania, czasem zużycia po rozpuszczeniu, sposobem przechowywania, substancjami pomocniczymi i objętością w jakiej znajduje się właściwa dawka.



Zdjęcie 5.



Zdjęcie 5.a.

Kiedy należy zaopatrzyć pacjentkę w igły i strzykawki do przygotowania postaci leku?

W przypadku opakowań zawierających 600 [Zdj. 5.a] lub 1200 j.m. lek rozpuszczamy jednorazowo, a następnie dołączonymi do opakowania strzykawkami odmierzamy wielokrotnie z jednej fiołki określoną dawkę leku. Zaletą tego rozwiązania jest bardzo mała objętość roztworu do jednorazowego podania (dawka 300 j.m. w tym wypadku to 0,5 ml roztworu). Wadą natomiast konieczność przekłucia się tą samą zintegrowaną ze strzykawką igłą przez korek fiołki, a następnie przez skórę. Opakowania te do momentu rozpuszczenia należy przechowywać w lodówce, natomiast po rozpuszczeniu można trzymać je w temperaturze pokojowej z dala od źródeł ciepła i nasłonecznienia. Lek konieczne trzeba zużyć w ciągu 28 dni od momentu rozpuszczenia. Po tym czasie resztki leku należy zutylizować.

Opakowania leku o tej samej nazwie handlowej zawierające w jednej fiołce po 75 j.m. i 150 j.m. nie mają dołączonych igieł i strzykawek. Producent zaleca dokupienie strzykawki, długiej igły do rozpuszczania i osobnej igły do podawania leku, dzięki czemu igła do podawania nie tępi się wcześniej na korku fiołki. Lek ten przechowuje się wyłącznie w temperaturze pokojowej i należy rozpuścić go tuż przed podaniem. Aby ułatwić pacjentce prawidłowe otwarcie ampułki z rozpuszczalnikiem warto wskazać właściwe miejsce nacisku i zaproponować otwieranie jej przez chusteczkę, aby nie skaleczyć się o ostrą krawędź ampułki. W przypadku konieczności podania wyższej dawki leku z takich opakowań, możliwe jest rozpuszczenie maksymalnie 3 proszków w 1 rozpuszczalniku i podanie ich w jednym wstrzyknięciu. W przypadku rozpuszczenia tego leku zgodnie z instrukcją otrzymujemy około 1 ml roztworu zarówno dla dawki 75 jak i 150 j.m. Zastosowanie niewykorzystanych strzykawek z podziałką dla jednostek menotropiny, gdzie dawce 75 j.m. odpowiada 0,125 ml, a dawce 150 j.m. – 0,25 ml płynu, rodzi bardzo duże prawdopodobieństwo omyłkowego podania wielokrotnie niższej dawki i przerwania cyklu stymulacji.

Ten sam sposób przechowywania, rozpuszczania i podawania dotyczy leku zawierającego urofolitropinę oraz leku stanowiącego połączenie folitropiny alfa i lutropiny alfa. Tu również należy dodatkowo zaopatrzyć pacjentkę w odpowiednie igły i strzykawki niezbędne do podania leku.



Zdjęcie 6.

Gotowe zestawy do rozpuszczenia leku przed podaniem

Istnieją również preparaty menotropiny (FSH+LH) zawierające już cały zestaw gotowy do rozpuszczenia leku tuż przed podaniem. Warto zwrócić uwagę pacjentki na tłoczek w strzykawce z rozpuszczalnikiem. W zestawach tych ampułkostrzykawka z rozpuszczalnikiem jest ponownie wykorzystywana do podania rozpuszczonego leku po uprzedniej zmianie igły. W trakcie całego procesu pobierania, zmieniania igły i podawania leku pacjentka może odczuwać samoczynne wypychanie tłoczka. Aby zapobiec rozlaniu w ten sposób leku można poinstruować pacjentkę, jak bezpiecznie wyrównać ciśnienie podczas rozpuszczania leku w fiolce lub - gdy ilość nowych informacji przytłacza już pacjentkę - chociaż uczulić na ten problem. Te same zalecenia warto przekazać wydając preparat zawierający zestaw do podawania cetroreliksu.

Długodziałająca koryfolitropina alfa

Codziennie podawanie gonadotropin o stałej porze dnia może być uciążliwe lub nawet niemożliwe do wykonania dla niektórych pacjentek. Istnieje jednak preparat zawierający długodziałającą koryfolitropinę alfa. Lek ten dostępny jest w postaci ampułkostrzykawki z zamknięciem typu luer oraz systemem zabezpieczającym przed przypadkowym zakłuciem igłą po podaniu. Wstrzykuje się go jednorazowo, zamiast siedmiu dawek innych gonadotropin. Należy jednak poinformować pacjentkę, że w przypadku zamknięcia typu luer igłę należy nakręcić, a nie nałożyć na końcówkę ampułkostrzykawki. Ponadto szczególną uwagę należy zwrócić na system automatycznego chowania igły. Niezwykle istotne

jest, aby po odpowietrzeniu strzykawki nie zmniejszyć ani nie zwiększyć nacisku na tłok. W przypadku zmniejszenia nacisku, zadziała system chowający igłę i leku nie uda się już podać, w przypadku zwiększenia nacisku część leku zostanie utracona i niemożliwe będzie podanie odpowiedniej dawki. Spore grono doświadczonych lekarzy i pielęgniarek zaleca w związku z tym pominięcie etapu odpowietrzania tego leku.

Ważne zasady dotyczące podawania antagonistów gonadoliberyny

Większość antagonistów gonadoliberyny (z wyjątkiem wspomnianego już cetroreliksu) podawanych jest w gotowych jednorazowych ampułkostrzykawkach. Mogą one jednak powodować miejscową atrofię tkanki tłuszczowej, w związku z czym należy codziennie podawać je w nieco innym miejscu. Bardzo ważne jest przestrzeganie uzgodnionej z lekarzem pory dnia podawania leków z tej grupy, bo od tego zależy, od którego dnia cyklu, do którego dnia względem owulacji będą przyjmowane.

Gonadotropina kosmówkowa dostępna jest obecnie zarówno w postaci naładowanych wstrzykiwaczy, gotowych ampułkostrzykawek, jak i zestawów do rozpuszczania tuż przed podaniem leku. Warto jednak przekazać pacjentce, że po wykonaniu wstrzyknięcia przez 10 dni nie należy wykonywać testów ciążyowych. W tym czasie będą one wykrywać lek i automatycznie wskazywać wynik pozytywny.

Podsumowanie

W czasie jednego cyklu stymulacji pacjentka może spotkać się ze wszystkimi wyżej opisanymi akcesoriami, dlatego tak ważna jest porada farmaceuty przed wydaniem nowego leku. ■

Fot. Z archiwum Autorki

Piśmiennictwo:

E. Tomerska-Kowalczyk, A. Skowron, J. Brandys, Wpływ standardowych procedur Operacyjnych na proces udzielania informacji pacjentom podczas realizacji recept lekarskich w aptekach ogólnodostępnych, *Opieka farmaceutyczna*, 2014, 70 (8) 452-459

mgr farm. Jolanta Maciejewska

Jak dbać o skórę stóp?

Zmieniona skóra stóp to zarówno problem estetyczny, jak i medyczny, który może wiązać się z bólem w czasie chodzenia. W aptekach dostępne są różne kosmetyki i narzędzia mające na celu pozbycie się nieestetycznego, zgrubiałego naskórka. Czy jednak wszystkie są godne polecenia? Jak je stosować, by nie pogorszyć problemu?



Dlaczego skóra stóp jest wyjątkowa?

Skóra stóp znacząco różni się od skóry na innych obszarach ciała, zarówno jeśli chodzi o grubość, jak i o budowę. Na podszewkach osiąga grubość 4-5 mm, podczas gdy w innych okolicach ciała jest to średnio 2,5 mm, najcieńsza natomiast jest na powiekach (0,5 mm). Ta różnica wynika przede wszystkim z roli, jaką pełnią stopy. Są pierwszym elementem, z jakim styka się ciało w kontakcie z podłożem, pełnią funkcję podporową, nośną i amortyzującą. By umożliwić szybki przekaz informacji o podłożu i potencjalnym ryzyku urazu, są wyposażone w bardzo liczne receptory nerwowe (termoreceptory, mechanoreceptory i nocyceptory).

Jak zbudowana jest skóra stóp?

Skórę stóp charakteryzuje brak gruczołów łojowych i brak mieszków włosowych w części podeszwowej. Obecna jest za to bardzo duża liczba gruczołów potowych (150 000 na jednej podeszwie). Inna jest też budowa naskórka w skórze podeszwy. Między warstwami ziarnistą i rogową znajduje się warstwa jasna (*stratum lucidum*). Poza tym obszarem występuje ona tylko na wewnętrznej części dłoni. Składa się z 2-3 warstw keratynocytów silnie spłaszczonych, wypełnionych eleidyną. Jest to białko, które w kolejnej warstwie naskórka przekształca się w keratohialinę, a potem w Naturalny Czynniki Nawilżający (NMF, *Natural Moisturizing Factor*). W skórze właściwej, w porównaniu do innych obszarów ciała, odmienne jest ułożenie włókien podporowych: kolagenowych i elastynowych. Kolagen położony jest głębiej, a elastyna powierzchniowo, co zapewnia lepszą ochronę podeszwy podczas nacisku.

Na jakie problemy narażona jest skóra stóp?

Powyżej opisana budowa skóry stóp, noszenie nieodpowiedniego obuwia oraz złe nawyki pielęgnacyjne predysponują m.in. do nadmiernego wysuszenia, rogowacenia czy zakażeń grzybiczych. Dlatego tak ważna jest odpowiednia higiena i pielęgnacja. Po umyciu stopy powinny być dokładnie osuszone, szczególnie między palcami, by nie stwarzać warunków optymalnych do rozwoju grzybów.

Problemy ze skórą stóp mogą obejmować:

- suchość
- nadmierną potliwość
- grzybice
- hiperkeratozy

Jak poradzić sobie z suchością stóp?

Problemy z suchą skórą stóp wynikają z nieobecności gruczołów łojowych, a co za tym idzie z brakiem sebum. Przyczyną dużej suchości mogą być: cukrzyca, zaburzenia krążenia, funkcji nerek i wątroby, zmiany hormonalne, brak równowagi elektrolitowej, starzenie się skóry oraz nieprawidłowe zabiegi pielęgnacyjne. Dlatego tak ważna jest regularna pielęgnacja polegająca na stosowaniu maści czy kremów o dużej zawartości emolientów i humektantów.

Warto, aby w składzie produktów do pielęgnacji stóp znalazły się: gliceryna, mocznik (nawilżająco w stężeniu do 10%), miód, pantenol, alantoina, ceramidy, niacynamid, witaminy A i E, masło shea, lanolina oraz oleje: jojoba, ze słodkich migdałów, awokado. Dobrze, by krem zawierał olejki eteryczne o działaniu antyseptycznym i odświeżającym, np. olejek z drzewa herbacianego, lawendowy, szałwiowy.

Częsty problem ze stopami: nadpotliwość

Z uwagi na dużą liczbę gruczołów potowych, często występującym problemem jest nadmierne pocenie się stóp. Rozróżniamy nadpotliwość (*hyperhidrosis*) oraz nadpotliwość z towarzyszącym przykrym zapachem, będącym wynikiem rozkładu potu przez mikroorganizmy (*bromhidrosis*).

Czym może być spowodowana nadpotliwość stóp?

Nadpotliwość może być spowodowana przez wiele czynników: zaburzenia układu nerwowego, krwionośnego, spadek odporności, zmiany hormonalne, deformacje stopy, nadwagę lub nieprawidłowe obuwie. Stałe narażenie na wilgoć jest przyczyną uszkodzenia naskórka i paznokci. W wyniku nadmiernej potliwości homeostaza w obrębie skóry stóp zostaje zaburzona. Wilgotne środowisko sprzyja rozwojowi drobnoustrojów. W takim przypadku inne schorzenia, np. rozpadliny, będą trudniejsze do leczenia.

Co stosować na nadpotliwość stóp?

Przy nadpotliwości korzystne jest stosowanie antyperspirantów opartych na solach glinu, które zmniejszają pocenie się. Warto, aby produkty pielęgnacyjne zawierały także składniki takie jak: olejek z drzewa herbacianego, oregano, szałwiowy, grejpfrutowy, miętowy, srebro, miedź, cynk, talk, kwas borny, mentol. Zaleca się też kąpiele tonizujące w naparach ziołowych na bazie kory dębu, liści orzecha włoskiego lub szałwii. Niezwykle ważne jest noszenie skarpet z naturalnych włókien oraz butów z naturalnych i przewiewnych materiałów.

Czy nadpotliwość stóp można leczyć zabiegowo?

Poważniejsze przypadki mogą wymagać zastosowania toksyny botulinowej lub jonoforezy, a nawet sympatektomii (zabieg chirurgiczny w znieczuleniu ogólnym polegający na przecięciu nerwów). Te zabiegi posiadają dużą liczbę przeciwwskazań i nie mogą być stosowane rutynowo u każdego.

Grzybica stóp

Przestrzenie międzypalcowe to obszary wyprzeniowe, które cechuje podwyższona temperatura i wilgotność oraz możliwość tarcia skóry o skórę. Grzybica wywołwana jest przez dermatofity, które rozkładają keratynę. Wyróżniamy grzybicę międzypalcową, złuszcającą i potnicową. Zmiany charakteryzują się maceracją, złuszczeniem naskórka w głębi fałdów, rumieniem zapalnym, a także pęknięciami i nadżerkami. Może – choć nie musi – występować świąd.

Jakie są rodzaje nadmiernego zrogowacenia naskórka stóp?

Hiperkeratoza to nadmiernie zrogowaciały naskórek gromadzący się w określonym miejscu i zaburzenia w jego złuszczeniu. Jest mechanizmem obronnym organizmu przed określonym czynnikiem, którym może być długotrwały ucisk, systematyczne tarcie, deformacje stóp czy nieprawidłowa postawa ciała. Do hiperkeratoz zalicza się kilka różnych stanów chorobowych.

Zrogowacenia podpaznokciowe

Zrogowacenia podpaznokciowe tworzą się w obrębie łożyska pod zgrubiałymi, uniesionymi ku górze płytkami paznokciowymi.

Rogowiec

Rogowiec to niejednorodna grupa genodermatoz charakteryzujących się nadmiernym zrogowaceniem naskórka, zmiany ograniczone są do stóp i dłoni, występuje rzadko.

Modzel (Callus)

Modzel najczęściej powstaje na skutek niedopasowanego obuwia i ucisku, a także z powodu deformacji stóp i palców. Ma z reguły kolisty kształt, jest stosunkowo dużym skupiskiem zrogowaciałych komórek. Jego powierzchnia wystaje ponad otaczający naskórek. Ma barwę żółtą lub żółtobrunatną. Od odcisku różni go bezbolesność, modzele mogą natomiast swędzieć i dawać uczucie palenia.

Odcisk, nagniotek (Clavus)

Odcisk, zwany także nagniotkiem jest wynikiem urazu mechanicznego (tarcia i ucisku) na skutek noszenia ciasnego obuwia lub wadliwego ustawienia stopy (koślawy paluch, płaska stopa). Najczęściej pojawia się na powierzchni grzbietowej palców stóp i wewnętrznych powierzchniach palców. W podologii wyróżnia się, według różnych źródeł, od 7 do 9 różnych odcisków. W części zmian występuje czop rogowy o gładkiej powierzchni. Odcisk jest bolesny.

Zespół pękających pięt

W zespole pękających pięt zmieniony jest kolor (od żółtego po brudnoszary) i struktura skóry. W wyniku przesuszenia i odwodnienia, staje się ona mało elastyczna, pojawia się zbyt duży ucisk i obciążenie, w wyniku czego skóra nadmiernie narasta i pęka. Początkowo pęknięcie sięga warstwy rogowej naskórka, pogłębia się i w miejscach największego zrogowacenia dochodzi do szczelinowych pęknięć, bolesnych rozpadlin. Mogą one sięgać do skóry właściwej, może dojść także do uszkodzenia naczyń krwionośnych oraz krwawienia. Predysponuje to do zakażeń bakteryjnych, w wyniku których dochodzi do ropnego wysięku z rany.

W zespole pękających pięt mamy do czynienia z pęknięciami suchymi i wilgotnymi. Suche to stadium początkowe, charakteryzujące się delikatnymi rysami, powstaje na skutek obniżonej elastyczności skóry w wyniku przesuszenia. Pęknięcia wilgotne tworzą się w wyniku maceracji naskórka spowodowanej nadmiernym poceniem lub długotrwałym kontaktem z wodą.

Budowa skóry stóp, noszenie nieodpowiedniego obuwia oraz złe nawyki pielęgnacyjne predysponują m. in. do nadmiernego wysuszenia, rogowacenia czy zakażeń grzybiczych. Dlatego tak ważna jest odpowiednia higiena i pielęgnacja. Po umyciu stopy powinny być dokładnie osuszone, szczególnie między palcami, by nie stwarzać warunków optymalnych do rozwoju grzybów.

Jak prawidłowo pielęgnować skórę stóp?

Każdego dnia powinno się myć stopy i dokładnie je osuszać, szczególnie okolice między palcami. Następnie należy wmasować krem pielęgnacyjny. Jeśli chodzi o preparaty złuszczące, to najbezpieczniejsze będą peelingi oraz maści czy też kremy z dodatkiem substancji keratolitycznych. W przypadku peelingów poleca się te gruboziarniste, cukrowe lub solne, nie częściej niż raz w tygodniu.

Jak stosować na stopy preparaty z kwasami lub mocznikiem?

Preparaty keratolityczne zawierające kwasy AHA (kwas glikolowy, kwas mlekowy) i BHA (kwas salicylowy) i/lub mocznik w stężeniu 30-50% nie mogą być używane zbyt długo i często. Kremy z mocznikiem są polecane do stosowania w zależności od stężenia: 18% przez 28 dni, a 50% przez 14 dni. Można też wmasować je na przykład raz w tygodniu jako formę peelingu. Zbyt częste i intensywne złuszczenie tylko nasili problem. Warto nadmienić, że tego typu preparaty (niezależnie od tego, czy są zarejestrowane jako leki, wyroby medyczne czy kosmetyki), są przeznaczone do stóp, czasem też do łokci, ale nie na skórę twarzy czy błony śluzowe.

Czy wolno stosować tarki do stóp?

Coraz więcej dyskusji budzą tarki do stóp. Ich użycie jest dopuszczalne, o ile będą używane delikatnie i rzadko. Dociskając mocno tarkę, poruszając szybko i intensywnie doprowadza się do przegrzania skóry. Frezarki czy pilniki elektryczne powinny być używane w gabinetach, a nie w warunkach domowych, bo także stwarzają ryzyko przegrzania i rozwoju stanu zapalnego, który wyzwała mechanizmy obronne i pobudza narastanie zrogowaciałego naskórka. Niewskazane jest natomiast używanie pumeksu czy ostrzy omega.

Stosowanie produktów złuszczących na stopy

W przypadku skarpetek eksfoliujących zagrożeniem jest nieprzestrzeganie instrukcji użycia – zbyt długie trzymanie na stopach i zbyt częste stosowanie. Warto pamiętać, że jest to produkt z kwasami. Nakłada się go na określony czas i wówczas cała stopa ma kontakt ze składnikami aktywnymi, a skóra

nie jest równomiernie zgrubiała na całej powierzchni. Niesie to ryzyko podrażnienia, a nawet poparzenia zdrowej skóry.

Podobnie jest z plastrami na odciski, nasączonymi kwasem salicylowym – trzeba mieć na uwadze konieczność ograniczenia kontaktu skóry zdrowej z drażniącą substancją. Alternatywą są płyny na odciski na bazie kwasów: salicylowego i mlekowego. Warto też za każdym razem upewnić się, że pacjentowi chodzi o preparat na odcisk, a nie na pęcherz. Pęcherze należy zdezynfekować, następnie założyć opatrunek lub dedykowane plastry na pęcherze, zmieniać opatrunek i nosić wygodne obuwie.

Na odciski i modzele ulgę przyniosą plastry hydrożelowe (bez kwasów), które działają ochronnie, zmniejszają ucisk na dany obszar.

Kiedy warto udać się na pedicure?

Jeśli pojawia się problem z nadmiernym rogowaceniem, to warto udać się na pedicure. Pedicure kosmetyczny dotyczy zdrowych stóp i skupia się na pielęgnacji i upiększaniu, pedicure leczniczy natomiast polega na umiejętnym usunięciu nieprawidłowości w bezpieczny sposób. Taki zabieg powinien być wykonany przez podologa. Osoba o odpowiedniej wiedzy opracuje stopę skalpelem i frezarką z zachowaniem aseptyki. Zabiegi powinny być wykonywane co 2-4 tygodnie, a między nimi powinna być zastosowana pielęgnacja domowa.

Domowe i naturalne metody pielęgnacji stóp

Warto także wspomnieć pacjentom, że w pielęgnacji stóp mogą wspomagać się domowymi sposobami. Należą do nich:

- Moczenie w soli (iwonickiej, bocheńskiej, soli z Morza Martwego czy innej dedykowanej soli do stóp) – nie powinna ona trwać zbyt długo, maksymalnie 10 minut w ciepłej wodzie. Nie wolno stosować takiego zabiegu przy głębokich rozpadlinach.
- Kąpiel z siemienia lnianego – nasiona należy zalać gorącą wodą, poczekać aż wydzieli się śluz i tak powstały „kisiel” ostygnie.
- Kąpiel w naparach ziołowych takich jak szalwia, krwawnik, kozieradka, nagietek, rumianek, brzoza.
- Masaż skóry witaminą A – wspomaga regenerację i gojenie, działa odżywczo.

Powyższe metody nie powinny być stosowane przez diabetyków.

Przykłady leków recepturowych do stóp

Farmaceutów i lekarzy mogą zainteresować receptury preparatów na stopy możliwych do sporządzenia w aptece.

Maści o działaniu keratolitycznym

Rp.

Ureae	15,0
Acidi salicylici	10,0
Resorcini	1,0
Aquae dest.	20,0
Lanolini	10,0
Vaselini	ad 100,0
<i>M. f. ung.</i>	

Rp.

Ureae	40,0
Acidi salicylici	20,0
Eucerini	ad 100,0
<i>M. f. ung.</i>	

Maść o działaniu natłuszczającym, odżywczym

Rp.

Vit. A	40 000 j.m.
Vit. D3	30 000 j.m.
Aquae dest.	5,0
Lekobaza	ad 100,0
<i>M. f. ung.</i>	

Maść do stóp przy nadpotliwości

Rp.

Mentholi	0,5
Ureae	1,5
Acidi salicylici	1,0
Aquae dest.	20,0
Lanolini	10,0
Vaselini albi	ad 100,0
<i>M. f. ung.</i>	

Pielęgnacja stóp u diabetyków

Grupą, która szczególnie powinna dbać o stopy są diabetycy. Jako powikłanie cukrzycy może rozwinąć się **stopa cukrzycowa**. Jest to obecność infekcji, owrzodzenia (płytkiego lub głębokiego) i/lub uszkodzenia tkanek głębokich z obecnością cech neuropatii i niedokrwienia. Chorzy jako profilaktykę muszą traktować noszenie wygodnego, przewiewnego obuwia. Do ich nawyków powinno należeć mycie stóp łagodnym środkiem w temp. ok. 37°C, maksymalnie przez 3-5 minut, a następnie dokładne ich wytarcie ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni międzypalcowych.

Kolejnym krokiem jest nałożenie preparatu pielęgnacyjnego, z ominięciem okolic międzypalcowych. Paznokcie należy skracać pilnikiem, unikać nożyczek i cząpek, a także wszelkich narzędzi, które mogą spowodować skaleczenie. Diabetycy nie powinni stosować preparatów keratolitycznych na bazie mocznika oraz kwasów AHA i BHA, w tym maści, kremów, skarpetek, napiętek, płynów i plastrów na odciski. Naraża to skórę na urazy, które mogą się skończyć rozwinięciem stopy cukrzycowej.

Podsumowanie

Podstawą dobrego wyglądu i przede wszystkim zdrowia stóp jest ich regularna pielęgnacja. Powinno się dbać o tę część ciała przez cały rok, a nie tylko w sezonie letnim, kiedy stopy odkrywamy. Różnorodność produktów złuszczących powoduje, że wiele osób jest przekonanych, że częsta eksfoliacja poprawia stan skóry stóp. Rolą farmaceuty powinna być edukacja w tym zakresie i wskazanie odpowiednich produktów, pokierowanie do specjalisty (lekarza lub podologa) i podkreślenie, jak dużą rolę w prewencji hiperkeratoz ma noszenie odpowiedniego obuwia. ■

Piśmiennictwo: [1]. Adamski Z., Kaszuba A., Dermatologia dla kosmetologów, Edra Urban & Partner, Wrocław, wyd. 2- dodruk, 466s. [2]. Klonowska J., Kosmetologia, Edra Urban & Partner, Wrocław 2022, 400s. [3]. Skalska M., Pękające pięty! Hiperkeratozy stóp szczególnie dokuczające latem, Kosmetologia Estetyczna, 4/2017/vol.6: 369-371. [4]. Nockowski P., Charakterystyka najczęstszych dermatoz skóry stóp, Kosmetologia Estetyczna, 3/2016/vol. 5: 223-229. [5]. HYPERKERATOZY - rodzaje i różnicowanie cz.2 - TwojaPodologia. [6]. Arct J., Pytkowska K., Stępniewska E., Szczepańska E., Koselak M., Zespół pękających pięt -przyczyny i postępowanie podologiczne, Polish Journal of Cosmetology 2016, 19(3):214-222. [7]. Olszańska M., Rola podologa w pielęgnacji stopy cukrzycowej, Kosmetologia Estetyczna, 1/2014/vol.3: 61- 63. [8]. Receptura.pl. [9]. Receptura.edu.pl.

Roślinne produkty lecznicze w zaleceniach Europejskiej Agencji Leków

Oto przed Czytelnikami „Aptekarza Polskiego” kolejny przegląd monografii zielarskich Europejskiej Agencji Leków! Dzisiaj spotykamy się z trzema monografiami, które w ramach cyklicznej oceny nie uległy zmianom, a opatrzone zostały wyłącznie dodatkiem do raportu. Nie dziwny się zatem, że w poszukiwaniu monografii nowych sięgnęliśmy do „Suplementu 11.3” „Farmakopei Europejskiej”!

Farmaceutów pracujących w aptekach powinno zainteresować przede wszystkim omówienie zieleńki majeranki, choć w naszych, polskich warunkach, trafniej byłoby powiedzieć: maści majerankowej, wszak – jak trafnie zauważył ekspert EMA – maść majerankowa ma wyjątkową tradycję stosowania w Polsce, gdzie jest używana u pacjentów pediatrycznych do łagodzenia stanów zapalnych skóry wokół nozdrzy. No właśnie, a przecież bardzo często słyszymy o jej wprowadzaniu do jamy nosa, co więcej – taka praktyka ma uzasadnienie w źródłach historycznych... Czy jest ona jednak poprawna wedle EMA?

Olejek eteryczny drzewa herbacianego i owoc pieprzowca to z kolei przetwory roślinne, które niemal całkowicie przeszły do kategorii kosmetyków, a mogą być przecież składnikami produktów leczniczych! Z jakimi wskazaniami terapeutycznymi? Jakimi są środki ostrożności, działania niepożądane i interakcje?

„Monografie” odnajdujemy jednak nie tylko w zbiorze Europejskiej Agencji Leków, ale także w „Farmakopei Europejskiej”, która publikowana jest następnie m.in. w „Farmakopei Polskiej”. Najnowszy „Suplement 11.3” Ph. Eur. jest pod tym względem wyjątkowy, bowiem wydawca – EDQM, ogłosił aż siedem nowych monografii substancji roślinnych. Ma to dla farmaceutów niemałe znaczenie, bowiem ujęcie substancji roślinnej lub przetworu roślinnego nadaje ich poradnictwu zupełnie nowy wymiar. Oto bowiem od składnika produktu leczniczego, który musiał spełniać do tej pory wymogi monografii ogólnych Ph. Eur., zaczyna egzekwować się znacznie więcej parametrów oceny jakości, z określoną zawartością substancji czynnych na cele. A te przecież decydują o działaniu biologicznym na organizm pacjenta. Które surowce zyskały zatem monografie szczegółowe? Zapraszamy do lektury! ■

Maść majerankowa ma wyjątkową tradycję stosowania w Polsce, gdzie jest używana u pacjentów pediatrycznych do łagodzenia stanów zapalnych skóry wokół nozdrzy.

No właśnie, a przecież bardzo często słyszymy o jej wprowadzaniu do jam nosa, co więcej - taka praktyka ma uzasadnienie w źródłach historycznych...

Czy jest ona jednak poprawna według EMA?

Ziele majeranku w zaleceniach Europejskiej Agencji Leków

„Ziele majeranku” to nie tylko popularna przyprawa, ale także tytuł monografii zielarskiej EMA, która właśnie przeszła proces planowanego przeglądu. To równocześnie surowiec, który można uznać za typowy dla polskiego ziołolecznictwa... Dlaczego?

Aby nie trzymać Czytelników w niepewności, odpowiedzmy na to pytanie już na samym początku artykułu, cytując fragment [raportu z oceny](#) surowca ziele majeranku, opracowany przez ekspertów Europejskiej Agencji Leków: *maść majerankowa ma wyjątkową tradycję stosowania w Polsce, gdzie jest używana u pacjentów pediatrycznych do łagodzenia stanów zapalnych skóry wokół nozdrzy*. Rzeczywiście – nie tylko raport z oceny, ale także sama monografia zielarska uwzględniła tę *wyjątkową tradycję stosowania*, maść majerankowa zaś będzie dzisiaj naszym głównym bohaterem!

Ziele majeranku na łagodne dolegliwości żołądkowo-jelitowe

Monografia zielarska Europejskiej Agencji Leków przypisała zielu majeranku dwa wskazania terapeutyczne. Pierwsze związane jest z doustną drogą podania: *objawowe łagodzenie słabo nasilonych żołądkowo-jelitowych dolegliwości skurczowych, takich jak wzdęcia*. Realizowane jest ono u pacjentów powyżej 18 roku życia, za pomocą rozdrobnionej substancji roślinnej stosowanej jako napar, w ilości 2-4 g na 150 ml wody, raz lub dwa razy dziennie przed posiłkiem. Kuracja może trwać do dwóch tygodni, o ile objawy utrzymują się – konieczny jest kontakt z lekarzem lub farmaceutą.

Ziele majeranku w postaci maści majerankowej

W monografii „Ziele majeranku” uwzględniono również podanie zewnętrzne, ze wskazaniem terapeutycznym *łagodzenie podrażnionej skóry wokół nozdrzy*, w postaci wyciągu (1:5) otrzymywanego za pomocą 96% etanolu oraz... białej wazeliny. Wyciąg ten znany jest powszechnie w polskich aptekach jako „Maść majerankowa” (rejestracja dla sześciu podmiotów odpowiedzialnych).

Maść majerankowa – na skórę wokół nozdrzy, ale nie do jam nosa

Zauważmy, że we wskazaniu terapeutycznym EMA mowa jest o *skórze wokół nozdrzy*, tymczasem w polskiej tradycji ziołoleczniczej maść majerankową stosowano na błony śluzowe. Przykładowo „Informator terapeutyczny do Urzędowego Spisu Leków” (1959) sugerował podawać ją *głęboko do nosa, na waciku 1-2-3 razy dziennie*, zaś „Ziołolecznictwo. Poradnik dla lekarzy” (wyd. 1982) *na waciku do nosa kilka razy dziennie*.

Maść majerankowa – już powyżej 1 roku życia

Opisywany roślinny produkt leczniczy, wedle zaleceń EMA, przeznaczony jest dla pacjentów już powyżej 1 roku życia. I znowu ciekawostka historyczna: zastosowanie u dzieci potwierdza przykładowo magister farmacji Jan Biegański („Ziołolecznictwo. Nasze zioła i leczenie się nimi”, 1931 i 1948), który rekomendował maść majerankową *dla dzieci i dorosłych*, zaś „Informator...” *jako lek przeciw katarowi u dzieci*, o działaniu *antyseptycznym, lekko drażniącym i udrażniającym przewodów nosowych w katarze*.

Jak stosować maść majerankową według wytycznych EMA?

Wróćmy do wytycznych EMA. Według monografii „Ziele majeranku”, maść stosować należy w niewielkiej ilości, wokół nozdrzy, 2-4 razy dziennie, w ramach kuracji najwyżej tygodniowej. O ile okaże się ona nieskuteczna – należy zasięgnąć porady lekarza lub farmaceuty.

Dlaczego maści majerankowej nie podaje się do nosa?

W kontekście nadal praktykowanego podania na błony śluzowe jamy nosa szczególnie istotna jest dla farmaceutów następna adnotacja, w której Agencja zastrzega: **należy unikać głębokiego wprowadzania maści do jam nosowych, ponieważ ogranicza ona aktywność aparatu rzęskowego błony śluzowej**. Konsultacja z lekarzem lub farmaceutą jest konieczna w przypadku oznak infekcji skóry. EMA zwraca również uwa-

gę, aby unikać zatarcia oczu rękami z pozostałościami maści, ponieważ może wywoływać podrażnienia.

Ziele majeranku u kobiet w ciąży i karmiących piersią

Zarówno w przypadku wewnętrznej, jak i zewnętrznej drogi podania, stosowanie ziela majeranku jest niezalecane u kobiet w ciąży i karmiących ze względu na brak danych. Interakcje i działania niepożądane nie są znane.

Majeranek: polskie kryteria oceny jakości w monografii EMA

Monografia EMA „Ziele majeranku” odwołuje się do kryteriów oceny jakości ujętych w monografiach narodowych „Farmakopei Polskiej X”, zaś w przypadku sporządzania leku do podania zewnętrznego – do sposobu przygotowania opisanego w „Farmakopei Polskiej V”. Zarówno ziele majeranku, jak i „Maść majerankowa” ujęte są również w monografiach narodowych obowiązującej „Farmakopei Polskiej XII”.

Ziele majeranku jako surowiec

Pierwsze zdefiniowane zostało jako *wysuszone, kwitnące szczyty pędów majeranku ogrodowego Majorana hortensis Moench*. o zawartości olejku eterycznego nie mniejszej niż 5 ml/kg. Surowiec odznacza się *zapachem silnym, aromatycznym* i nie może zawierać więcej niż 10% *łodyg grubszych niż 2 mm i ziela o niewłaściwej barwie*. Badane są również wy-mogi dotyczące popiołu całkowitego, popiołu nierozpuszczalnego w kwasie solnym oraz straty masy po suszeniu. „Tożsamość” oceniana jest za pomocą badania mikroskopowego oraz chromatografii cienkowarstwowej – identyfikacja kwasu rozmarynowego.

Jak sporządzić maść majerankową?

Z kolei „Maść majerankowa” (*Majoranae unguentum*) „Farmakopea Polska XII” definiuje jako *półstały preparat otrzymany przez wytrawianie ziela majeranku wazeliną*. „Właściwości” opisano następująco: *jasnozielona masa o charakterystycz-*

nym zapachu majeranku. Podano także recepturę oraz sposób wykonania:

<i>Majoranae herba</i>	2,0 cz.
<i>Ethanolum (96 per centum)</i>	1,0 cz.
<i>Vaselineum album</i>	10,0 cz.

Ziele majeranku średnio rozdrobnione [sito 355] zwilżyć etanolem, po 1 h dodać stopionej wazeliny i ogrzewać do ulotnienia się zapachu etanolu. Całość na ciepło wycisnąć przez tkaninę.

Jako ciekawostkę dodajmy, że sposób wykonania maści majerankowej przed stu laty był nieco inny: *na skruszone listki majeranku nakłada się smalcu wieprzowego, niesolonego, przetapia razem i zielono zabarwiony tłuszcz odcedza, wyciskając w gałganku, a gdy ostygnie, rozciera z dodatkiem olejku majerankowego (Biegański).*

Kryteria jakości maści majerankowej

Współczesna receptura farmakopealna „Maść majerankowa” posiada kryteria oceny jakości. Tożsamość bada się m.in. za pomocą chromatografii cienkowarstwowej i identyfikuje *pasmo szaroniebieskie*, odpowiadające kwasowi rozmarynowemu na chromatogramie roztworu porównawczego. Technika chromatografii gazowej (detekcja płomieniowo-jonizacyjna) oceniana jest z kolei zawartość etanolu, którego nie może być więcej niż 1%. „Przechowywanie” – *w dobrze zamkniętym opakowaniu, w temperaturze nie wyższej niż 25°C*.

Wysoki stopień bezpieczeństwa stosowania majeranku

Monografia „Ziele majeranku”, w przeciwieństwie do opisanych ostatnio monografii [korzenia żeń-szenia](#) i [kłącza różenia](#), nie będzie miała swojej nowej wersji. W toku okresowego przeglądu eksperci EMA uznali bowiem, że brak jest nowych danych naukowych, raportów dotyczących bezpieczeństwa stosowania oraz zmian na europejskim rynku produktów leczniczych, które pociągałyby za sobą konieczność zmian. W [dodatku do raportu](#) z oceny omówiono jedynie publikacje naukowe, których autorzy podejmowali temat majeranku.

Ekspert EMA podkreślił, że potwierdziły one opisywane już wcześniej działanie przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze

i przeciwtrądzikowe związane z zewnętrznym podaniem oleju eterycznego. Potwierdzony został również wysoki stopień bezpieczeństwa stosowania ziela majeranku – wyniki prac naukowych nie dostarczyły powodów do obaw pod względem toksyczności. Odnotowano również znaną już wcześniej aktywność antyoksydacyjną, wpływ na cykl komórkowy oraz funkcjonowanie serca.

Majeranek

– tradycja i nowoczesność

Maść majerankowa jest głęboko osadzona w polskim ziołolecznictwie. Polecając ją pacjentom warto pamiętać jednak i o tym, że to nie tylko „tradycja”, ale także część aktualnych rekomendacji Europejskiej Agencji Leków, sam produkt leczniczy zaś przebadany został na zgodność z nowoczesnymi wymogami farmakopealnymi, podobnie jak surowiec, który posłużył do jego otrzymania. I to właśnie w nawiązaniu do tych „aktualnych rekomendacji” sprawą najistotniejszą jest wyjaśnienie pacjentowi sposobu dawkowania: na skórę wokół nozdrzy, nie zaś do jam nosa! ■



Olejek drzewa herbacianego

w zaleceniach EMA

TTO – pod takim właśnie skrótem kryje się nie tylko jeden z najpopularniejszych, ale także... najniebezpieczniejszych olejków eterycznych! Niedawne opublikowanie „Dodatku do raportu” z jego oceny to dobra okazja, aby zapoznać się ze stanowiskiem EMA.

Olejek eteryczny drzewa herbacianego nie jest pierwszym olejkiem z którym spotykamy się na łamach „Aptekarza Polskiego”. Opisaliśmy już trzy olejki eteryczne zarejestrowane jako surowce farmaceutyczne: [terpentynowy](#), [miętowy](#) oraz [eukaliptusowy](#). Ale to nie jedyna kategoria rejestracji. Czytelnicy pamiętają być może artykuł o [olejku rozmarynowym](#) w którym podkreślaliśmy, że tytułowymi bohaterami monografii zielarskich Europejskiej Agencji Leków mogą być nie tylko substancje roślinne (surowce zielarskie), ale także – przetwory roślinne. A znakomitym tego przykładem są właśnie olejki eteryczne, które mogą wchodzić w skład roślinnych produktów leczniczych.

Olejki eteryczne w kanonie europejskiego ziołolecznictwa

EMA opracowała monografie następujących olejków: rumiankowy, kminkowy, jałowcowy, anyżowy, rozmarynowy, kozłkowy, tymiankowy, miętowy, lawendowy, koprowy, drzewa herbacianego, cynamonowy, eukaliptusowy i goździkowy. Dzięki temu olejki eteryczne weszły do kanonu oficjalnego, europejskiego ziołolecznictwa, a na szczególną uwagę zasługuje fakt przypisania im przez EMA możliwości podania doustnego. W wielu krajach europejskich było i jest ono praktykowane, jednak w sposób kontrowersyjny i będący przedmiotem burzliwych dyskusji... Tymczasem EMA stworzyła kanon wewnętrznego stosowania olejków eterycznych w postaci roślinnych produktów leczniczych, w którym absolutną podstawą jest – jak zwykle zresztą – konieczność spełnienia wymogów farmakopealnych.

Roślinne produkty lecznicze o unikalnych wskazaniach terapeutycznych

To właśnie dzięki wytycznym EMA mogą powstawać roślinne produkty lecznicze o unikalnych wskazaniach terapeutycznych, a przykładami z polskiego rynku niech będą zarejestrowane w Polsce „jednoskładnikowe” leki z olejkiem:

- **goździkowym** (*do tymczasowego złagodzenia bólu zęba*),
- **miętowym** (*łagodzenie słabo nasilonych dolegliwości skurczowych, wzdęć i bolesności przewodu pokarmowego, szczególnie w przypadku zespołu jelita drażliwego*) i
- **eukaliptusowym** (*łagodzenie kaszlu związanego z przeziębieniem*).

Cztery cenne wskazania terapeutyczne dla olejku z drzewa herbacianego

Olejek eteryczny drzewa herbacianego (*Tea tree oil*) nie posiada w naszym kraju rejestracji jako produkt leczniczy. Tymczasem jego [monografia zielarska](#) zawiera cztery bardzo cenne wskazania terapeutyczne:

- **leczenie drobnych, powierzchniowych ran i ugryzień owadów**, w postaci nierozcieńczonej lub płynnej 0,5% – 10% postaci leku,
- **leczenie niewielkich czyraków oraz zmian trądzikowych**, w postaci nierozcieńczonej, jako opatrunek po zmieszaniu z wodą, w postaci płynnych olejowych lub półstałych 10% postaci leku,
- **łagodzenie świądu i podrażnienia skóry w łagodnym przebiegu tzw. „stopy atlety”** (tj. grzybicy międzypalcowej), w postaci nierozcieńczonej, jako 10% płynna, olejowa lub półstała postać leku, jako dodatek do kąpeli,
- **objawowe leczenie stanów zapalnych błon śluzowych jamy ustnej**, w postaci rozcieńczonej wodą, do płukania gardła.

Szczególną uwagę zwraca wskazanie trzecie, bowiem EMA bardzo niechętnie przypisuje roślinnym produktom leczniczym wyraźnie wyartykułowane działanie w chorobach zakaźnych! Dobrym świadectwem tego podejścia jest następująca adnotacja w przypadku TTO: *w celu wyeliminowania infekcji grzybiczej należy skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą.*

Tea tree oil: uwaga na bezpieczeństwo stosowania!

O wielu z powyższych wskazań terapeutycznych rozpisywaliśmy się już na łamach „Aptekarza Polskiego”, m.in. w artykule „Roślinne produkty lecznicze w terapii schorzeń skóry i drobnych ran”. Olejek drzewa herbacianego różni się jednak od większości opisanych tam surowców zielarskich i to znacznie, przede wszystkim bezpieczeństwem stosowania.

TTO – wyłącznie do podania zewnętrznego

Jakie zatem ostrzeżenia EMA przypisała TTO i dlaczego już we wstępie do artykułu zwróciliśmy uwagę, że jest to olejek niebezpieczny? Po pierwsze podkreślono, że olejek ten przeznaczony jest **wyłącznie do podania zewnętrznego i wykluczone jest stosowanie doustne lub w postaci inhalacji**. W przypadku jego spożycia przez osobę dorosłą dochodzi do porażenia układu nerwowego i zwiótczenia mięśni. EMA zastrzega, że objawy te ustępują po 36 godzinach. Natomiast w przypadku spożycia olejku eterycznego drzewa herbacianego przez dziecko konieczne jest natychmiastowe leczenie szpitalne wraz ze wspomaganiami oddychania.

Limit wieku i ograniczenia w stosowaniu olejku z drzewa herbacianego

Ograniczono stosowanie TTO do pacjentów powyżej 12 roku życia, nie zalecono go również u kobiet w ciąży i karmiących. Olejku tego nie należy stosować na skórę okolic oczu i uszu. Konieczne jest przerwanie leczenia w przypadku wystąpienia wysypki, a dla podania na błonę śluzową jamy ustnej (wskazanie **objawowe leczenie stanów zapalnych błon śluzowych jamy ustnej**) należy zachować szczególną ostrożność i nie porywać rozcieńczonego olejku.

Działania niepożądane olejku z drzewa herbacianego

Bardzo ciekawa jest kwestia działań niepożądanych, mogą się one bowiem nasilać przy niewłaściwym przechowywaniu

olejku, tj. przy ekspozycji na światło, podwyższoną temperaturę i przy dostępie powietrza (produkty utleniania). Działaniami tymi w miejscu podania mogą być:

- reakcje alergiczne,
- odczucie kłującego bólu,
- łagodny świąd,
- odczucie pieczenia,
- podrażnienie,
- swędzenie,
- kłucie,
- rumień,
- obrzęk (w przebiegu kontaktowego zapalenia skóry),
- reakcje podobne do oparzeń (częstotliwość rzadka, poniżej 1/1000).

Ograniczenia w czasie stosowania olejku z drzewa herbacianego

EMA wskazała również na ograniczony czas stosowania i konieczność konsultacji z lekarzem, jeżeli objawy utrzymują się dłużej niż:

- tydzień w przypadku wskazania *leczenie drobnych, powierzchniowych ran i ugryzień owadów*,
- miesiąc dla wskazania *leczenie niewielkich czyraków oraz zmian trądzikowych oraz świąd i podrażnienie skóry w łagodnym przebiegu tzw. „stopy atlety”*
- pięć dni przy wskazaniu *objawowe leczenie stanów zapalnych błon śluzowych jamy ustnej*

Olejek z drzewa herbacianego w najnowszych badaniach naukowych

Już sam tytuł niniejszego podrozdziału mówi jedno: eksperci EMA nie widzą powodów, aby zmieniać dotychczasową wersję monografii. Tradycyjnie jednak omówimy raport na temat TTO, a to ze względu na bardzo interesujące informacje, które w nim zestawiono!

W „Raporcie...” wspomniano o pracach naukowych w których badano działanie przeciwtrądzikowe i przeciwgrzybicze olejku drzewa herbacianego (jak wiemy – ujęte już w monografii), za najciekawsze należy uznać jednak badania z których wynika, że TTO w modelu zwierzęcym wykazuje **toksyczność**

rozwojową i rozrodczą. Efekt taki wykazano jednak po podaniu olejku drzewa herbacianego poprzez sondę, w sposób zatem, który monografia EMA wyklucza. Wyniki te nie mogą mieć zatem wpływu na treść monografii. Z kolei w badaniach *in vitro* opisano zależny od stężenia wpływ TTO na **plemniki świni (zmniejszenie ruchliwości)**, jednak i rezultaty tych badań, jako niemożliwe do przełożenia na podanie *in vivo*, nie zostaną uwzględnione w monografii. Natomiast w pracach nad wpływem olejku drzewa herbacianego na **błonę śluzową macicy świni** efektu toksycznego nie wykazano. ■

APTEK
POLSK
i Naczelnej I



Owoc pieprzowca

w zaleceniach Europejskiej Agencji Leków

Nazwa: „owoc pieprzowca” kojarzy się na ogół z farmakopelką nalewką, dostępną jako surowiec farmaceutyczny. Na podstawie rekomendacji EMA nasz dzisiejszy bohater może być jednak również składnikiem roślinnych produktów leczniczych. Ostatniego dnia lipca bieżącego roku ukazał się dodatek do raportu z oceny tego surowca. To dobra okazja, aby przybliżyć jego bardzo interesujące właściwości!

Po serii artykułów o surowcach zielarskich, których w polskich lekach ziołowych nie znajdziemy ([korzeń żeń-szenia](#), [klącze różańca](#), [kwiat stulisza](#), [liść maliny](#)), już po raz drugi mamy okazję podejmować temat mający pokrycie w zarejestrowanych w Polsce roślinnych produktach leczniczych. Nie będzie ich jednak tak dużo, jak w przypadku [majeranku](#), bo zaledwie jeden: krem z wyciągiem gęstym z owocu pieprzowca.

Owoc pieprzowca w kategorii ugruntowanego stosowania

W zbiorze monografii EMA [monografia owocu pieprzowca](#), rekomendująca trzy wyciągi gęste (dwa etanolowe i izopropanolowy), w tym jeden standaryzowany, o zawartości kapsaicynoidów 2,0 – 2,78%, jest wyjątkowa. To jedna z najbardziej wyczerpujących i kompleksowo opracowanych monografii, zawierająca bardzo cenne i praktyczne informacje. Nie dziwnym się, wszak przypisana została do elitarnej kategorii ugruntowanego stosowania, a zatem tych roślinnych produktów leczniczych, których ulotki nie muszą być opatrywane adnotacją o „tradycyjnym stosowaniu”. Jak pamiętamy z artykułu [„Roślinne produkty lecznicze w terapii schorzeń skóry i drobnych ran”](#) jest to kategoria roślinnych produktów leczniczych, których skuteczność została udowodniona w poprawnie przeprowadzonych badaniach klinicznych.

Wskazanie terapeutyczne wyciągów gęstych z owoców pieprzowca to: *łagodzenie bólu mięśni, takiego jak bóle krzyża*. Trzy wyciągi gęste mogą być podawane w postaci plastrów (nieobecnych jako roślinne produkty lecznicze na polskim rynku) i półstałych postaci leku, 2-4 razy dziennie, cienką warstwą.

Bezpieczeństwo stosowania wyciągów z owoców pieprzowca

W monografii EMA poświęcono wiele miejsca kwestii bezpieczeństwa stosowania wyciągów z owoców pieprzowca. Zgodnie z treścią monografii leki z pieprzowcem stosuje się aż do uzyskania efektu, nie dłużej jednak niż trzy tygodnie, po czym należy zrobić dwutygodniową przerwę. EMA zastrzega przy tym, aby po zastosowaniu leku ręce umyć mydłem i wodą.

Jakie są przeciwwskazania do stosowania wyciągów z owoców pieprzowca?

Przeciwwskazaniami do stosowania wyciągów z owoców pieprzowca są:

- nadwrażliwość na substancje czynne,
- nadwrażliwość na inne kapsaicynoidy (pieprz, chili),
- uszkodzona skóra,
- zranienia,
- egzema.

Jakie ostrzeżenia należy wziąć pod uwagę stosując wyciągi z owoców pieprzowca?

W treści roślinnych produktów leczniczych znaleźć muszą się także następujące ostrzeżenia:

- nie stosować na skórę w pobliżu oczu oraz błon śluzowych,
- stosować ostrożnie tak, aby nie uszkodzić skóry na którą nałożony jest lek,
- w czasie leczenia unikać ekspozycji na źródła ciepła, np. promieniowanie słoneczne i podczerwone, gorącą wodę, poduszki rozgrzewające. Odczuwanie działania rozgrzewającego wyciągów z pieprzowca może być zintensyfikowane poprzez aktywność fizyczną pacjenta,
- jeżeli efekt rozgrzewający zostanie uznany przez pacjenta za zbyt intensywny należy usunąć lek z powierzchni skóry.

Interakcje i działania niepożądane pieprzowca

Z pewnością dla wielu Czytelników zaskoczeniem będzie fakt, że stosowane zewnętrznie leki z pieprzowcem mogą wchodzić w... interakcje! Z innymi lekami do podania na skórę – o działaniu rozgrzewającym i przeciwbólowym. Co prawda EMA zastrzega, że badania interakcji nie były prowadzone, równocześnie zwraca jednak uwagę, że interakcja może wystąpić nawet pomimo zachowania dwunastogodzinnego odstępu czasu.

Z treści monografii wynika, że zaczerwienie skóry i odczuwanie ciepła jest częścią działania biologicznego wyciągów z owoców pieprzowca. EMA podkreśla jednak, że jeżeli indywidualne odczucia są zbyt intensywne (wrażenie gorąca, kłucia, swędzenia) należy przerwać leczenie. Analogiczna sytuacja dotyczy potencjalnych działań niepożądanych. Mogą być nimi skórne reakcje alergiczne w miejscu podania (m.in. pokrzywka, pęcherze).

Czy owoc pieprzowca można stosować u kobiet w ciąży i karmiących piersią?

O stosowaniu wyciągów z owoców pieprzowca pisaliśmy już na łamach „Aptekarza Polskiego” w artykule „[Kompedium fitoterapii. Roślinne produkty lecznicze w czasie ciąży i karmienia piersią](#)”. Jak pamiętamy, EMA dopuściła do stosowania u kobiet w ciąży bardzo niewiele surowców: owoc borówki czernicy, nasienia płesznika oraz łupiny nasiennej babki jajowatej, kwiat rumianku... Owoc pieprzowca znalazł się natomiast w grupie surowców, które mogą być zastosowane u kobiet ciężarnych i karmiących piersią, wyłącznie jednak po drobiazgowym rozpatrzeniu przez lekarza stosunku korzyści do ryzyka.

Warto przy tym zauważyć, że EMA zastrzega, iż nie posiada informacji dotyczących zastosowania owocu pieprzowca u kobiet w ciąży i dysponuje wyłącznie wynikami badań w modelu zwierzęcym. W przypadku podania podskórnego wysokich dawek kapsaicyny działanie teratogenne nie zostało odnotowane, równocześnie jednak wykazano, że kapsaicyna przenika przez łożysko i wywiera szkodliwy wpływ m.in. na nerwy obwodowe płodów.

Pomimo tych niepokojących wyników badań EMA konkluduje: „jest mało prawdopodobne, aby kapsaicyna w ilościach wchłanianych przez skórę z plastra/półstałej postaci leku stanowiła istotne zagrożenie dla ludzi”. I dodatkowo zaznacza: kapsaicyna może przenikać do mleka kobiety karmiącej.

Najciekawsze wyniki badań nad działaniem owocu pieprzowca

Jak wspomnieliśmy we wstępie, 31 lipca 2023 opublikowany został „[Dodatek do raportu](#)” z oceny surowca owoc pieprzowca. Czytelnicy „Aptekarza Polskiego” wiedzą już zatem doskonale, że zarówno w monografii, jak i w treściach ulotek roślinnych produktów leczniczych nie zajdą żadne zmiany. Jak zwykle jednak do „Dodatku...” warto zaglądnąć, przynosi on bowiem podsumowanie badań poświęconych danemu surowcowi w ciągu ostatnich lat! Oto najciekawsze dane:

- zastosowanie kapsaicyny okazało się obiecującą opcją terapeutyczną w neuralgii popółpaścowej (nerwobólach);
- w chorobie zwyrodnieniowej stawu kolanowego roślinny produkt leczniczy w postaci mazidła z *Capsicum frutescens* (*Siling labuyo*) okazał się słabszy w działaniu od 1% preparatu z diklofenakiem;
- wykazano analogiczną skuteczność olejku terpentynowego oraz kremu z owoców pieprzowca u pacjentów z neuropatią cukrzycową.

Równocześnie wspomniano w „Dodatku...” o zdarzeniach niepożądanych, które zostały odnotowane w bazie „Eudravigilance” (11). Wszystkie one jednak potwierdziły potencjalne działania niepożądane wymienione w treści monografii.

Najciekawsze jednak przed nami: otóż ekspert przygotowujący „Dodatek do raportu” wspomina o stosowaniu w Niemczech i Belgii preparatów zgodnych co prawda w swym składzie z rekomendacją EMA, jednak ze wskazaniem terapeutycznym nieujętych w monografii zielarskiej, tj. „słabo nasilony ból stóp lub podudzi związany z przewlekłą polineuropatią cukrzycową”. Praktykowane jest ono w ramach „holistycznej koncepcji terapeutycznej” i – jak zastrzega ekspert – nie znajduje potwierdzenia w postaci wyników badań klinicznych.

Owoc pieprzowca w produktach dostępnych w aptece

Czytelnicy „Aptekarza Polskiego” znający już tematykę roślinnych produktów leczniczych i zakresu pracy Komitetu HMP EMA z pewnością uzmysłowili sobie, jak kompleksowo została opracowana monografia owocu pieprzowca! Wspominaliśmy już, że surowiec ten reprezentowany jest na polskim rynku produktów leczniczych przez zaledwie jeden lek, którego ulotka powstała oczywiście w oparciu o omówioną powyżej monografię EMA. Warto przy tym zwrócić uwagę, że inne preparaty dostępne w aptekach, zawierające „pieprzowiec”, przynależą do kategorii kosmetyków, nie zaś produktów leczniczych.

W oczekiwaniu na nowości ze świata leku roślinnego

Koniec roku 2023 powinien obfitować w bardzo ciekawe informacje pochodzące od Komitetu Roślinnych Produktów Leczniczych EMA. Na opublikowanie czekają m.in. szkice monografii kłącza imbiru, korzenia i ziela pokrzywy, liścia babki lancetowatej, ale też olejku lawendowego i eukaliptusowego... Oczywiście ich treść będziemy relacjonować Czytelnikom „Aptekarza Polskiego”, zapraszamy do lektury! ■



Farmaceuta w opiece nad pacjentem dializowanym

Przewlekłe choroby nerek to jedno z największych wyzwań w leczeniu szpitalnym, zwłaszcza w zakresie farmakoterapii. Wiele leków lub ich metabolitów jest wydalanych przez nerki, dlatego ich dysfunkcja wiąże się z trudnościami w ustaleniu bezpiecznego i skutecznego schematu dawkowania. W tych niełatwych sytuacjach klinicznych nieocenioną pomocą może być farmaceuta kliniczny, a po przekierowaniu pacjenta do leczenia ambulatoryjnego - również farmaceuta sprawujący opiekę farmaceutyczną w aptece ogólnodostępnej.



Czym jest wskaźnik GFR?

Krew przepływająca przez nerki ulega przefiltrowaniu, czyli przesączaniu kłębuszkowemu. Wydajność tego procesu wyrażana jest jako GFR (*glomerular filtration rate*). W praktyce parametr ten określa, jaka objętość krwi przesącza się w ciągu jednej minuty. Za normę przyjmuje się wartości od 80 do 120 ml/min. Aby zwiększyć dokładność wskaźnika, podaje się go także w przeliczeniu na pole powierzchni ciała, wówczas jednostka miary GFR wyrażana jest jako ml/min/1,73 m².

Kiedy pacjent potrzebuje dializy lub transplantacji nerki?

W wyniku różnych dysfunkcji nerek (zarówno przewlekłych, jak i tych nagłych), może dojść do istotnego zmniejszenia przesączania kłębuszkowego i rozwoju niewydolności nerek. Jeżeli czynność nerek uległa zahamowaniu w $\geq 90\%$, zwykle konieczne jest rozpoczęcia tzw. leczenia nerkozastępczego, czyli dializy lub transplantacji nerki. Takie leczenie powinno być wdrożone w krótkim czasie, gdy GFR zmniejszy się poniżej 15 ml/min, a niekiedy nawet wcześniej, jeżeli pojawią się objawy takie jak niedożywienie, uporczywy świąd skóry, ciężkie nadciśnienie, duszność, skaza krwotoczna, uporczywe kurcze mięśni, czy zapalenie osierdzia.

Leczenie nerkozastępcze

Wybór rodzaju leczenia nerkozastępczego powinien leżeć nie tylko po stronie lekarza, ale również chorego i jego rodziny lub opiekunów. Czynnikiem, którymi kieruje się lekarz są stan zdrowia pacjenta – w tym choroby towarzyszące takie jak schorzenia układu krążenia, układu oddechowego, cukrzyca i inne – oraz obecność przeciwwskazań do konkretnej metody. Pacjent natomiast, przy podjęciu decyzji musi uwzględnić dostępność danej metody na terenie jego zamieszkania (np. konieczność częstych dojazdów do szpitala na hemodializy), a także styl życia i odczucia związane z daną metodą (np. strach przed możliwymi powikłaniami przeszczepu nerki, czy przed uzależnieniem od aparatu do hemodializy).

Jakie są możliwe metody leczenia nerkozastępczego?

Przeszczep, czyli inaczej transplantacja nerki jest uważany za najskuteczniejszą metodę leczenia nerkozastępczego. Nieste-

ty wiązać się może z poważnymi powikłaniami, a dostępność narządów do przeszczepu jest ograniczona (nerka może pochodzić od dawcy zmarłego lub żyjącego), dlatego zabieg ten jest wybierany znacznie rzadziej niż dializy.

Rodzaje dializy

Dwie główne metody leczenia dializami to hemodializa i dializa otrzewnowa.

Na czym polega dializa otrzewnowa?

W dializie otrzewnowej do oczyszczania krwi wykorzystuje się jamę brzuszną, a dokładnie – otrzewną. Jest to błona, która przepuszcza wodę i substancje chemiczne z krwi do płynu zgromadzonego w jamie otrzewnej i w odwrotnym kierunku. Z tego typu dializy korzystają najczęściej małe dzieci, chorzy na cukrzycę, pacjenci z niewydolnością serca, z zachowaną resztkową czynnością nerek (gdy produkcja moczu przekracza 500 ml na dobę). Metoda ta jest również wykorzystywana u osób, u których z jakiegoś powodu nie da się utworzyć stałego dostępu naczyniowego do hemodializy.

Leczenie dializami otrzewnowymi zwykle prowadzone jest w warunkach domowych przez pacjenta lub jego opiekuna. Jest to więc opcja dla osób, którzy nie chcą lub nie mogą regularnie zgłaszać się do stacji dializ. Ten rodzaj dializy wydaje się być stosunkowo komfortowy, jednak w Polsce na ten moment najczęściej stosowaną metodą leczenia nerkozastępczego są hemodializy. Korzystają z nich osoby, u których występują przeciwwskazania do dializ otrzewnowych oraz ci, którzy nie mają warunków do samodzielnego jej wykonywania w domu.

Jak przebiega proces hemodializy?

Przygotowanie do zabiegów hemodializy, jeżeli stan kliniczny pacjenta na to pozwala, trwa nawet kilka miesięcy. W pierwszej kolejności tworzony jest dostęp naczyniowy, do którego podłączany jest aparat dializacyjny. Jest on zbudowany z tysięcy cienkich kanalików, którymi płynie krew. Substancje o małych rozmiarach, których stężenie we krwi jest wysokie, przenikają przez ich ścianki do płynu dializacyjnego otaczającego rurki (zjawisko dyfuzji), natomiast nadmiar wody jest usuwany dzięki większemu ciśnieniu wewnątrz rurek (zjawisko ultrafiltracji).

Hemodializa najczęściej wykonywana jest 3 razy w tygodniu i trwa od 3 do 5 godzin. Przed każdym takim zabiegiem chory jest ważony, a przyrost masy ciała od poprzedniej dializy wskazuje na ilość nagromadzonej wody. Wyszkolony personel medyczny wkłada igły i łączy je z dwoma elastycznymi drenami, które połączone są z dializatorem. Jednym drenem krew płynie od chorego do aparatu, a drugim oczyszczona krew wraca do żyły pacjenta. Aby zapobiec krzepnięciu krwi w urządzeniu, podawane są środki przeciwzakrzepowe – najczęściej heparyny. Po hemodializie pacjent jest ponownie ważony.

Czy pacjent dializowany może podróżować?

Leczenie hemodializami wymaga od chorego ogromnej dyscypliny i wielu zmian w stylu życia. Zaczynając od diety (zwłaszcza w kwestii spożywania soli i przyjmowania odpowiednich ilości płynów), przez zachowanie dużej ostrożności w stosowaniu leków, po konieczność regularnego zgłaszania się na zabiegi w wyznaczonych terminach. Wydawać by się mogło, że pacjenci dializowani są całkowicie uzależnieni od swojego miejsca zamieszkania, a dokładniej od przebywania w bliskiej odległości od stacji dializ. Mimo, że każdy dializowany zostaje pod stałą opieką wybranej placówki, to nadal ma szansę, by podróżować w bardziej oddalone miejsca.

Chorzy leczeni hemodializami mogą przemieszczać się na większe odległości po wcześniejszym zgłoszeniu i przyjęciu na leczenie do stacji dializ w nowym miejscu pobytu. Na całym świecie, a zwłaszcza w rejonach turystycznych, istnieją placówki przyjmujące na tak zwane „dializy gościnne”. Na ogół pacjent może liczyć na pokrycie kosztów takiej terapii przez ubezpieczenie.

Co więcej – istnieje również możliwość wykonywania hemodializ w domu chorego – są to hemodializy domowe. Wiąże się to jednak z koniecznością posiadania odpowiedniego sprzętu, czyli aparatu do hemodializy domowej oraz aparatu do oczyszczania wody, która wykorzystywana jest do sporządzenia płynu dializacyjnego. Konieczna jest także pomoc w domu przez odpowiednio przeszkolone osoby, a także zapewnienie ciągłego nadzoru przez wyspecjalizowany ośrodek.

Leki stosowane przez pacjentów dializowanych

Ze względu na dysfunkcję nerek, ale również przez wzgląd na potrzebę wsparcia procesu leczenia, u osób dializowanych bardzo często konieczne jest stosowanie kilku leków. Są to między innymi:

- Erytropoetyna (EPO) – jest to hormon stymulujący produkcję czerwonych krwinek. Wykorzystywany jest on w leczeniu niedokrwistości związanej z przewlekłą niewydolnością nerek, a więc również u osób dializowanych. Lek ten podawany jest najczęściej w stacji dializ.
- Żelazo, które podobnie jak EPO stosowane jest w przypadku wystąpienia niedokrwistości. Żelazo może być podawane podczas zabiegu lub doustnie.
- Witamina D, której synteza zachodzi między innymi w nerkach. W zależności od stopnia zaawansowania choroby nerek, witamina D musi być podawana w różnych dawkach, ponieważ jest ona konieczna do kontrolowania produkcji parathormonu – hormonu, który reguluje poziom wapnia i fosforu.
- Leki wiążące fosforany – pomagają kontrolować poziom wapnia i fosforu w organizmie. Niestety jednocześnie mogą wywoływać uporczywe swędzenie oraz być przyczyną zmian kostnych i zwapnienia naczyń krwionośnych.
- Witaminy z grupy B oraz kwas foliowy – u osób dializowanych ich poziom we krwi jest często niższy ze względu na niewydolność nerek oraz przez spadek ich stężenia wskutek wypłukiwania w czasie dializy.
- Witamina E – u niektórych pacjentów jej stosowanie zapobiega bolesnym skurczom nóg podczas dializy i w nocy. Spowodowane są one prawdopodobnie szybkim przemieszczaniem się płynów i elektrolitów do i z komórek mięśniowych podczas zabiegu hemodializy.

Leki OTC u pacjenta dializowanego

Pacjenci dializowani cierpią na powikłania związane z niewydolnością nerek, takie jak nadciśnienie wywołane przeciążeniem płynami, niedokrwistość, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, wtórna nadczynność przytarczyc czy świąd

mocznicowy, a także na wiele innych chorób towarzyszących. Tacy pacjenci często wymagają stosowania kilku, a nawet kilkunastu leków, co zwiększa ryzyko nie tylko interakcji lekowych, ale również błędów w dawkowaniu, a tym samym zbyt dużego lub zbyt małego stężenia leku we krwi.

Stosowanie leków przez pacjentów dializowanych powinno odbywać się pod ścisłą kontrolą nefrologa, jednak istnieją sytuacje, w których pacjent może zgłosić się po poradę do lekarza POZ lub farmaceuty. W przypadku pacjentów dializowanych, samodzielnie stosowanie nowych leków, zmiana dawkowania czy zażywanie suplementów, może stwarzać poważne zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia. Jednym z ważnych zadań farmaceuty jest pomoc w doborze bezpiecznych leków wydawanych bez recepty w łagodnych i krótkotrwałych dolegliwościach. Przykładowo leki z grupy NLZP są niewskazane w przypadku bólu i gorączki u pacjentów dializowanych, a lekiem alternatywnym będzie paracetamol. Jednocześnie warto zauważyć, że kwas acetylosalicylowy w dawce kardiologicznej może być stosowany u pacjentów dializowanych, ale tylko po zaleceniu lekarskim.

Wybrane grupy leków u pacjentów dializowanych

Dobór leków oraz ustalenie dawkowania odbywa się najczęściej na podstawie informacji o metabolizmie i wydalaniu danego leku. Istnieją leki bezpośrednio nefrotoksyczne, a efekt ich oddziaływania na nerki jest znacznie mniej przewidywalny od innych leków. Należą do nich m.in. aminoglikozydy, amfoterycyna, kolistyna, polimiksyny i cyklosporyna. Z drugiej strony istnieje wiele leków, które nie są wydalane przez nerki, dlatego nie ma potrzeby modyfikowania ich dawki. Do takich leków należą między innymi inhibitory pompy protonowej, statyny, kortykosteroidy czy blokery kanału wapniowego.

Antybiotyki i leki przeciwwirusowe

Wiele antybiotyków wymaga dostosowania dawki u pacjentów poddawanych dializie. Wśród tych, które w tej grupie pacjentów mogą okazać się szczególnie niebezpieczne wymienia się chinolony, sulfametoksazol z trimetoprimem, glikopeptydy i aminoglikozydy. U pacjentów dializowanych należy również unikać nitrofurantoiny. Lek przeciwwirusowy acyklowir i jego proleki – famcyklowir i walacyklowir, są w znacznym stopniu wydalane przez nerki. Kumulują się u pacjentów poddawa-

nych dializie i mogą powodować ciężką toksyczność neurologiczną. Jeżeli zastosowanie acyklowiru jest konieczne, to leczenie powinno przebiegać wyłącznie po omówieniu z prowadzącym leczenie nefrologiem, po odpowiednim zmniejszeniu dawki i ścisłej obserwacji klinicznej.

Antykoagulanty

Warfaryna, pomimo kontrowersji, stosowana jest w profilaktyce udaru mózgu u dializowanych pacjentów z migotaniem przedsionków. Co więcej – jest też antykoagulantem z wyboru u osób z żylną chorobą zakrzepowo–zatorową lub innymi wskazaniami do leczenia przeciwzakrzepowego. Dawkę dostosowuje się według aktualnego INR, tak jak u pozostałych pacjentów. Ścisłe monitorowanie i unikanie zbyt niskich wartości INR jest szczególnie ważne, ponieważ pacjenci dializowani mają zwiększone ryzyko krwawień. Powszechnie stosuje się zarówno heparynę niefrakcjonowaną, jak również heparyny niskocząsteczkowe.

Leki przeciwcukrzycowe

Pacjenci z cukrzycą wymagający dializy są bardziej podatni na hipoglikemię zarówno w przypadku stosowania insuliny, jak i pochodnych sulfonilomocznika. Preferowanymi lekami hipoglikemizującymi są gliklazyd i glipizyd, ponieważ mają krótki okres półtrwania i nie mają aktywnych metabolitów. Należy jednak pamiętać, by ich stosowanie zaczynać od małych dawek i ostrożnie je zwiększać. Metformina jest przeciwwskazana u osób dializowanych ze względu na ryzyko rozwoju kwasicy mleczanowej. Tiazolidynodiony (pioglitazon), choć nie są wydalane przez nerki, to powodują zatrzymywanie płynów w organizmie i nie są zalecane u osób z niewydolnością nerek, podobnie jak inhibitory kotransportera sodowo–glukozowego (np. dapagliflozyna), których działanie natomiast zależy od filtracji kłębuszkowej glukozy.

Leki przeciwbólowe u pacjentów dializowanych

Preferowanym lekiem przeciwbólowym u pacjentów dializowanych jest paracetamol. Należy unikać niesteroidowych leków przeciwzapalnych nie tylko ze względu na potencjalne działanie nefrotoksyczne, ale również dlatego, że mogą one zwiększać stężenie sodu we krwi, powodować wzrost ciśnienia krwi i uszkadzać śluzówkę żołądka. Nie zaleca się również stosowania inhibitorów cyklooksigenazy-2.

Wiele opioidów lub ich aktywnych metabolitów jest wydanych przez nerki. Należą do nich kodeina i morfina, stąd nie zaleca się ich stosowania u pacjentów dializowanych. Zarówno fentanyl, jak i buprenorfina ulegają metabolizmowi wątrobowemu. Buprenorfina może być stosowana zarówno u osób z niewydolnością nerek, jak i u dializowanych, natomiast w przypadku fentanylu dializa może zmieniać jego objętość dystrybucji, modyfikując jego stężenie we krwi. Wśród innych opioidów dopuszczanych do stosowania u pacjentów dializowanych jest też oksykodon, chociaż preparaty o przedłużonym uwalnianiu należy stosować ostrożnie ze względu na ryzyko kumulacji i toksyczności. Niezależnie od wybranego opioidu, ważne jest, aby stosować małe dawki początkowe i ściśle monitorować ich zwiększanie, aby uniknąć toksyczności.

Postępowanie z bólem neuropatycznym u pacjentów dializowanych

Wśród pacjentów dializowanych często rozpoznaje się ból neuropatyczny. W tym przypadku stosunkowo bezpieczne wydaje się zastosowanie amitryptyliny, która metabolizowana jest w wątrobie i nie kumuluje się u osób dializowanych. Skuteczne są również gabapentyna i pregabalina, jednak są to leki wydane przez nerki, dlatego konieczne jest znaczne zmniejszenie dawki, aby uniknąć sedacji, ataksji i zawrotów głowy. Leki te należy przyjmować w miarę możliwości po zabiegu dializy.

Dawkowanie leków u pacjentów dializowanych

Sposób dawkowania leków u pacjentów dializowanych stanowi wyzwanie i najczęściej wymaga dużej wiedzy i doświadczenia. Leki, które nie zostały usunięte z organizmu w procesie dializy, mogą wymagać zmniejszenia dawki, aby nie doszło do ich kumulacji i działania toksycznego. Z drugiej strony, znacząca „utrata” innego leku w wyniku dializy może wymagać zwiększenia dawki. W ustaleniu optymalnego sposobu dawkowania, kluczowe są dane farmakokinetyczne i fizykochemiczne leku, dostępne w literaturze. Pewne cechy leków

pozwalają przewidzieć, że dany lek zostanie usunięty z krwi w procesie dializy. Należą do nich:

- niska masa cząsteczkowa (do 600 Da)
- średnica cząsteczki mniejsza od 8 nm
- obojętny lub dodatni ładunek cząsteczki
- wysoka rozpuszczalność w wodzie
- niski stopień wiązania leku z białkami krwi (<90%)
- mała objętość dystrybucji (<5 litrów)
- niski całkowity klirens metaboliczny

Ponadto, stopień przenikalności leku do płynu dializacyjnego zależy również od czasu trwania dializy, wielkości przepływu krwi w jednostce czasu do dializatora, pola powierzchni i porowatości w dializatorze, składu i wielkości przepływu płynu dializacyjnego, ilości i jakości zastosowanych środków przeciwwązkopowych, użytego rodzaju dializatora. Wpływ mogą mieć także czynniki specyficzne dla danej maszyny, takie jak na przykład stopień zużycia błony dializatora. ■

Piśmiennictwo:

- [1]. www.cuh.nhs.uk [2]. www.kidney.org.uk [3]. <https://www.davita.com/treatment-services/prescription/common-drugs-prescribed-for-dialysis-patients> [4]. Manley H. i wsp. Factors associated with medication-related problems in ambulatory hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2003; 41(2):386–93. [5]. Smyth B. Prescribing for patients on dialysis. *Aust Prescr* 2016; 39(1): 21–24. [6]. <https://www.farmakoekonomika.com.pl/zasady-dawkowania-lekow-u-pacjentow-z-niewydolnoscia-nerek-cz-2/> [7]. https://www.mp.pl/pacjent/badania_zabieg-i/53432,przeszczep-nerki

42

mgr farm. Joanna Bilek

*Z koleżeńską wizytą
po zawodową inspirację...*

Farmaceutka w Hiszpanii

„Moim pierwszym wrażeniem w aptece hiszpańskiej był spokój. Nie ma tu pośpiechu, a z każdym pacjentem można sobie spokojnie porozmawiać. Czasami, a raczej więcej razy, konwersacja się przedłuża, bo Hiszpanie kochają rozmawiać. Staramy się tu skupić na realnej pomocy pacjentowi i musiałam nauczyć się sama rozpoznawać najprostsze choroby np. dermatologiczne i po wywiadzie z pacjentem odpowiednio dopasować lek”
– mówi mgr farm. Paulina Filipiak, która dziś opowie nam o swoich zawodowych doświadczeniach i podzieli się spostrzeżeniami z życia w Hiszpanii. Zapraszamy do lektury!



Paulina Filipiak ukończyła studia farmaceutyczne na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Od ośmiu lat pracuje w aptekach ogólnodostępnych w Hiszpanii. Doświadczeniami zawodowymi dzieli się na profilu instagramowym @farmaceutkawhiszpanii. Prywatnie pasjonatka podróży i nauki języków. Wolny czas spędza na oglądaniu hiszpańskich seriali.

Joanna Bilek: Już dziewięć lat mieszkasz w Hiszpanii, a od ośmiu pracujesz w aptece ogólnodostępnej... Powiedz nam: dlaczego Hiszpania?

Paulina Filipiak: Decyzja o wyjeździe podyktowana była wyłącznie prywatnymi pobudkami. Tak naprawdę Hiszpanii nie miałam nigdy w planach ze względu na kryzys panujący w tym kraju (aktualnie stopa bezrobocia to 13%). Naszym krajem docelowym miała być Belgia ze względu na język francuski, który uwielbiałam. Kiedy zostałam sama, przyrzekłam sobie spróbować znaleźć pracę w zawodzie w rok i udowodnić sobie i wszystkim wokoło, że jak się czegoś chce, to można to osiągnąć ciężką pracą i poświęceniem. I bez znajomości. Do dziś śmieję się, że utknęłam tu na dobre. Moja droga była długa i kręta, począwszy od pracy w parafarmacia, by dojść do tego gdzie jestem tutaj i teraz.

Joanna Bilek: Podchwycę temat: jak wyglądają parafarmacie w Hiszpanii? Czy są podobne do drogerii, które są w Polsce? Powiedz nam, czym zajmowałaś się w tej pracy?

Paulina Filipiak: Parafarmacia w Hiszpanii to bardziej sklep w którym znajdują się suplementy diety, produkty higieny osobistej czy też kosmetyki, ale brak w nich leków na receptę. W parafarmacia, podobnie jak w aptece, zajmowałam się przyjmowaniem towaru, zamówieniami i oczywiście aktywną sprzedażą produktów. Chciałam po prostu zaznajomić się z pierwszymi nazwami i producentami suplementów na hiszpańskim rynku i faktycznie ta wiedza przydała mi się później w przyszłej pracy, już w aptece.

Joanna Bilek: Czy praca w parafarmacie była dla Ciebie możliwością podszlifowania języka?

Paulina Filipiak: Nie, nie był to czas na podszlifowanie języka, gdyż hiszpańskiego uczyłam się od pierwszej klasy liceum na zajęciach prywatnych. Trafiłam na cudowną nauczycielkę, któ-

ra od początku postawiła na konwersacje, a nie gramatykę i za to po dzień dzisiejszy jestem jej wdzięczna. Podobnego „fuksa” miałam jeśli chodzi o język francuski. Obie panie, uczące z pasją, serdecznie pozdrawiam, jeśli to kiedyś przeczytają!

Joanna Bilek: I potem przyszła praca w aptece... Jakie były Twoje pierwsze wrażenia? Jak wypada porównanie pracy w hiszpańskiej aptece z pracą w aptece polskiej?

Paulina Filipiak: Moim pierwszym wrażeniem w aptece hiszpańskiej był spokój. Nie ma tu pośpiechu, a z każdym pacjentem można sobie spokojnie porozmawiać. Czasami, a raczej więcej razy, konwersacja się przedłuża, bo Hiszpanie kochają rozmawiać. Staramy się tu skupić na realnej pomocy pacjentowi i musiałam nauczyć się sama rozpoznawać najprostsze choroby np. dermatologiczne i po wywiadzie z pacjentem odpowiednio dopasować lek. Jeśli czegoś nie jestem pewna, to po prostu pytam osobę z którą właśnie jestem na zmianie. My tu postrzegani jesteśmy jako pierwsza pomoc, gdyż do lekarzy są teraz długie kolejki.

Joanna Bilek: Czy hiszpańscy pacjenci są inni niż polscy?

Paulina Filipiak: Jeśli chodzi o typ pacjenta hiszpańskiego, to jest to typ „podejrzliwy”. Ciężko mu zaufać i ma już swój lek wybrany wcześniej - albo pod wpływem internetu, albo reklamy w telewizji. Od nas zależy, czy wybierze naszą podpowiedź, czy pozostanie przy swoim wyborze.

Joanna Bilek: A czy świadczycie opiekę farmaceutyczną?

Paulina Filipiak: Opieka farmaceutyczna jako taka w Hiszpanii nie istnieje. Nie mamy możliwości kontaktu z lekarzem, nie prowadzimy rejestru pacjentów, ani nie możemy podejrzeć całej historii medycznej pacjenta (tylko widzimy jego leki do trzech miesięcy wstecz). Nie posiadamy specjalnego pokoju w aptece, więc nie wykonywaliśmy nawet testów na COVID-19. Do przychodni ciężko się dodzwonić, a do specjalisty w szpitalu w ogóle. Także – póki co – nie zanoszą zmiany i krok w stronę opieki farmaceutycznej.

Joanna Bilek: Czyli polscy aptekarze mogą z satysfakcją stwierdzić: „jesteśmy do przodu!”. A czy recepty w Hiszpanii są papierowe czy elektroniczne?

Paulina Filipiak: W Hiszpanii oprócz recepty elektronicznej są też papierowe, ale należące do służb wojskowych albo urzędników (pracowników państwowych). Każdy z nich ma

specjalny bloczek pustych kartek, oczywiście z przyznanym wcześniej personalnym numerem. Lekarz wypisuje lek i recepta jest wydzierana z bloczka, bo każda ma swój osobny numer seryjny. Oprócz takich recept są papierowe pochodzące od lekarzy przyjmujących prywatnie i papierowe wypisywane np. w przypadku wypadku w pracy. Jeśli system elektroniczny padnie w całym województwie, lekarze wydają też papierowe kolorowe recepty i te wprowadza się do systemu ręcznie. Taka sytuacja jest raczej rzadkością. Ja pracuję w małej aptece tzw. „Farmacia del Barrio”.

Joanna Bilek: Jaki jest „ruch” w tej aptece? Ilu dziennie masz pacjentów?

Paulina Filipiak: Średnio dziennie obsługujemy 200 osób. Głównie są to ludzie starsi, a w sezonie dużo turystów zagranicznych. W zimie ruch spada i mamy wtedy czas na jakieś kursy albo mały remanent.

Joanna Bilek: W instagramowym wpisie pokazywałaś, jak farmaceuci muszą wycinać kody kreskowe z recept... Czy wysyłacie refundację w formie elektronicznej i papierowej?

Paulina Filipiak: Sprawozdanie refundacyjne przekazujemy tylko w formie elektronicznej. Oprócz tego wysyłamy arkusze z wyciętymi z pudełek kodami kreskowymi, aby było jakieś poświadczenie, że tyle recept zrealizowaliśmy. Przewoźnik z hurtowni zabiera kartony z receptami i dalej wysyłane są do izby

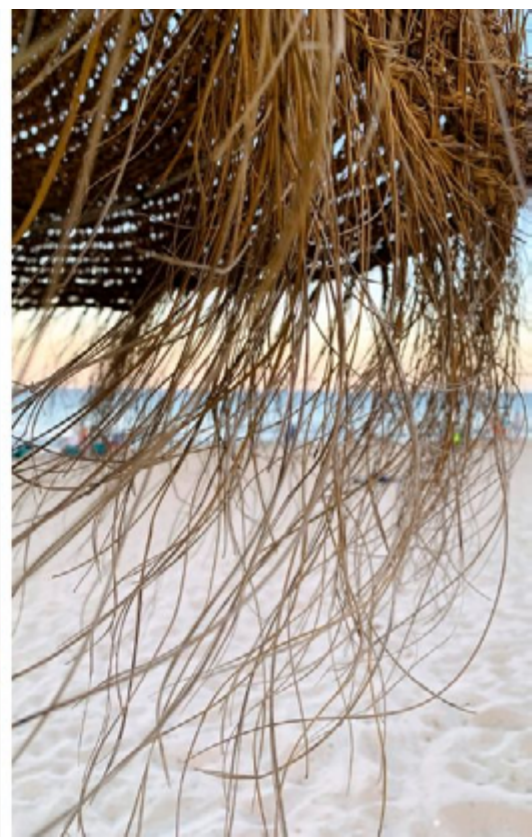
aptekarzkiej. W każdym kartonie mieści się 350 recept. Nasza apteka wysyła do refundacji mniej więcej cztery takie kartony miesięcznie. W izbie kody sczytywane są przez specjalne maszyny i później informacja wysyłana jest do ubezpieczyciela. Zawsze refundacja się zgadza, może czasami w jakiejś recepte jest błąd typu „daliśmy krem, a miała być maść”, ale te błędy należą do rzadkości. Naprawdę system tutaj działa prawie bezproblemowo z czego jestem bardzo zadowolona.

Joanna Bilek: A czy recepta farmaceutyczna funkcjonuje w Hiszpanii? Czy macie możliwość podejmowania decyzji w sprawie wydania niektórych leków, które mają kategorię Rx po przeprowadzonym wywiadzie z pacjentem?

Paulina Filipiak: Nie mamy recepty farmaceutycznej. Właściwie możemy wydać prawie wszystkie leki w razie potrzeby pacjentowi (wyjątek to psychotropy i narkotyki oraz testosteron). „Pigułkę po” wydajemy bez problemu i sildenafil także (oczywiście po uprzedzeniu pacjenta o skutkach ubocznych).

Joanna Bilek: Biorąc pod uwagę sytuację ekonomiczną w Hiszpanii, czy dla niektórych grup wiekowych są bezpłatne leki?

Paulina Filipiak: Leki są za darmo dla emerytów w naszym województwie. W innych województwach niekiedy opłaty te wynoszą 10%.



Joanna Bilek: A jak wygląda w Hiszpanii sprawa leków recepturowych? Czy apteka w której pracujesz zajmuje się sporządzeniem leków robionych?

Paulina Filipiak: Receptura w Hiszpanii jest rzadkością. Wiele razy zdarzało nam się, że lekarz przepisywał lek recepturowy, którego odpowiednik istnieje w normalnej sprzedaży. Staramy się odesłać takiego pacjenta, ponieważ cenowo zawsze wychodzi na niekorzyść leku recepturowego. W mojej aptece, jeśli dostajemy receptę na lek robiony, wysyłamy ją do innej apteki i w przeciągu dwóch dni jest on gotowy. My nie mamy po prostu miejsca, ani tak naprawdę takiego popytu, żeby takie rzeczy móc robić. Z receptury zdarzyło mi się sporządzać krople i maść, ale z tego co zauważyłam, to są zupełnie inne substancje czynne, niż te używane w Polsce. Jeśli chodzi o odpłatność to nie ma tu ryczałtu. Pacjent płaci 10 procent ceny leku, 40 albo 50 procent, czyli tyle, ile wynosi odpłatność każdej osoby normalnie za leki. Do innej apteki wysyłamy też recepty na szczepionki. Zdarzyło nam się dostownie raz przyjmując próbkę moczu, bo pacjentka miała zleconą szczepionkę pod jej problemy z zapaleniem pęcherza moczowego, ale proces wysyłki był złożony...

Joanna Bilek: A jak w Hiszpanii wygląda sprawa składek członkowskich do izby aptekarskiej i kształcenia ustawicznego?

Paulina Filipiak: Składka członkowska w każdym województwie jest inna. W moim wynosi 35€ miesięcznie. Co roku dostajemy zwrot 100€, bo pieniądze nie zostały wykorzystane przez izbę np. na kursy. Jeśli chodzi o szkolenia, to mało jest tak naprawdę darmowych. Są spotkania w izbie aptekarskiej na dane tematy, ale odbywają się w godzinach mojej pracy, albo czasami podczas słynnej sjesty, więc ciężko mi na takie wydarzenia dojechać. Uczestniczyłam za to w wielu szkoleniach z firm kosmetycznych odbywających się w hotelach w większych miastach, ale od czasu pandemii faworyzowane są szkolenia on-line. Mamy tu platformy prowadzone przez firmy kosmetyczne, na których za punkty zdobyte w szkoleniach można wybrać sobie określone produkty, które potem wysyłane są na adres apteki. Istnieją też kursy za które dostaje się punkty akredytacyjne, ale jak już wspominałam - są one płatne.

Joanna Bilek: „Słynna sjestą” ... Czy oznacza ona dwie godziny przerwy w czasie pracy? Co robią wówczas Hiszpanie? Czy wracają do domów? Czy apteki również są zamykane na ten czas?

Paulina Filipiak: Sjestą oznacza dwie godziny przerwy w pracy i jeśli mieszkamy blisko pracy, to cudownie. Gorzej, jeśli dojeżdżamy, a czasami dojazd zajmuje nam więcej niż przerwa. Mnie zdarzyło się może dwa razy pracować ze sjestą. Zazwyczaj bez sjesty pracuje się cały tydzień na ranki i następny na popołudnia. Moja apteka nie ma sjesty i wiele aptek oferuje dłuższe godziny pracy „pod rząd”. Kiedy pracowałam w centrum handlowym, miałam koleżanki, które dojeżdżały z bardzo daleka, więc na przykład pracowały po 10 godzin bez przerwy, 4 dni w tygodniu. Godziny pracy apteki ustalone są oddzielnie. Mój szef w tym roku musi wysłać izbie aptekarskiej planowane godziny otwarcia w następnym roku i to samo dotyczy dni świątecznych. Zdarza nam się w święta pracować tylko „na ranki”, czyli od 9:00 do 14:00, ale gdy są to święta lokalne. Każda apteka decyduje indywidualnie, czy wydłużyć w sezonie dni otwarcia czy też nie.

Joanna Bilek: Obserwowałam obyczaj sjesty w kilku krajach Europy i dochodzę do wniosku, że tak naprawdę wydłuża ona tylko czas pracy, a ludzie często nie wiedzą, co z tą przerwą zrobić...

Paulina Filipiak: Uważam że praca ze sjestą jest bardzo męcząca. Mało jest ludzi, którzy tak naprawdę mają czas na drzemkę w tym czasie. Prawda jest jednak taka, że w sezonie upał jest nieznosny i najbardziej odczuwalny między godziną 14:00 a 17:00 i zamykanie miejsc pracy ma w tym przypadku sens. Sama jednak uważam, że najlepszym systemem jest praca zmianowa.

Joanna Bilek: A czy farmaceuta pracujący w hiszpańskiej aptece jest dobrze wynagradzany za swoją pracę? Czy z pensji – zakładając, że wynajmuje się mieszkanie – można utrzymać się bez zmartwienia, na co wydać ostatnie euro?

Paulina Filipiak: Farmaceuci w hiszpańskiej aptece są dobrze wynagradzani, tzn. pensja jest bardzo dobra w porównaniu do pensji minimalnej. Wcześniej żyłam bez zmartwienia o finanse, ale obecny stan zmusza do refleksji, przez ciągle podnoszące się ceny wynajmów czy też ceny produktów w sklepach.

Joanna Bilek: Inflacja to niestety problem ogólnoswiatowy, choć w każdym kraju wskaże się na inne przyczyny... Na Instagramie dzielisz się ciekawostką kulturowo-medyczną, a mianowicie możliwością hodowli *Cannabis sativa* przez mieszkańców Hiszpanii. Czy jest to prawnie dozwolone? Czy w aptekach dostępne są również preparaty z konopi?

Paulina Filipiak: Ogólnie uprawa marihuany jest nielegalna, ale rejestr karny nie mówi nic o uprawie do własnych celów, czyli maksymalnie trzy roślinki na osobę. W naszej aptece produkty z *Cannabis* są bardzo popularne. Najbardziej uwielbiane są przez pacjentów kremy, aczkolwiek również korzystają z tabletek czy olejku.

Joanna Bilek: Masz na myśli preparaty CBD... Ale czy konopie medyczne są stosowana u Was w lecznictwie?

Paulina Filipiak: Tak mam na myśli preparaty z CBD. Nie spotkałam się niestety z lekami z konopi medycznej. Być może istnieją, ale są stosowane tylko w leczeniu szpitalnym i do apteki żaden pacjent nie dochodzi z receptą na taki lek.

Joanna Bilek: Skoro jesteśmy przy „ziólkach”, zapytam o mój ulubiony temat – leki roślinne. Czy w Hiszpanii są leki roślinne, czy tylko ziołowe suplementy diety?

Paulina Filipiak: W Hiszpanii istnieją leki roślinne i główna firma, która je produkuje w postaci kapsułek to Arkopharma. Są

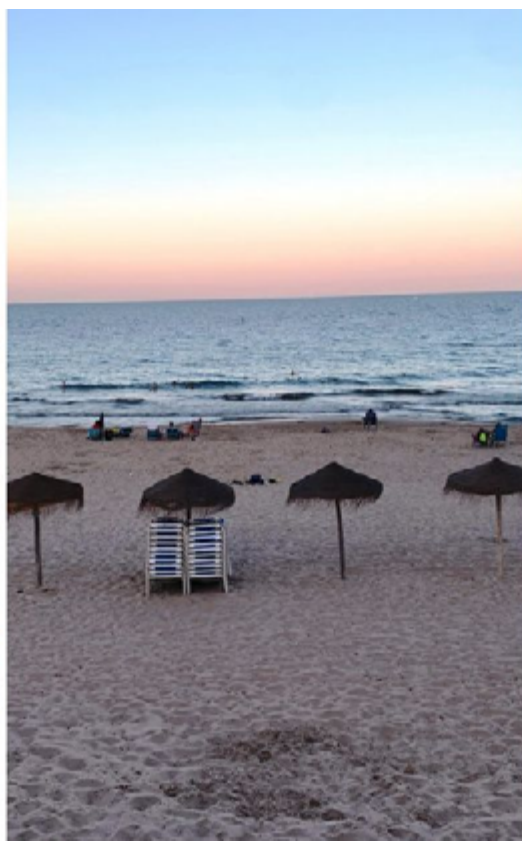
one tutaj bardzo popularne. Mimo to uważam, że wybór jest ograniczony. Brakuje mi czasami zwykłych kropli walerianowych czy żołądkowych. Głównie są to tabletki, kapsułki albo herbatki. Nie ma tu nalewek ani kropli. W Polsce jednak bardziej stosuje się leki roślinne niż w Hiszpanii i jest ich szerszy wybór.

Joanna Bilek: Czy leki roślinne są bezpłatne np. dla emerytów, jeśli są przepisane przez lekarza? Tak jest np. we Francji. Z tego co się orientuję, posiadacie żeń-szeń i różeniec w kategorii leku, a jest to dość duża rzadkość w Europie.

Paulina Filipiak: Mamy trzy leki roślinne i ziołowe, które są na receptę i są pełnopłatne. Są to preparaty z palmą sabal i z mitorzębem japońskim. Jednak większość kupowana jest jako OTC. Jeśli chodzi o żeń-szeń i różeniec to są to leki, ale mało kto zdaje sobie z tego sprawę. W Hiszpanii kupowanych jest wiele preparatów na pamięć, na sen, na trawienie i na problemy z krążeniem. Mało sprzedajemy za to na przykład preparatów na odporność.

Joanna Bilek: A jak w ogóle żyje się w Hiszpanii?

Paulina Filipiak: W Hiszpanii żyje mi się i pracuje na pewno dużo spokojniej niż w Polsce. Tu tempo życia jest wolniejsze i nikt nigdzie się nie spieszy. Nie ma tutaj konkurencji między aptekami, gdyż każda nowo otwierana apteka musi mieć odpowiednią odległość od drugiej i musi też być odpowiednia



ilość mieszkańców, by taką aptekę otworzyć. Nie ma także w ogóle aptek sieciowych, nie spotkałam nigdzie apteki, która byłaby np. nieopłacalna. Nawet te tzw. „rural”, na wsiach, mają pomoc rządu, jeśli jest im ciężko na rynku. Właścicielem może być tylko farmaceuta. W Hiszpanii mamy tzw. „paro”, czyli zasiłek dla bezrobotnych, który np. w moim przypadku wynosi w tej chwili 1,5 roku. Zmniejsza to więc stres wywołany utratą pracy. Do dodatkowych plusów oczywiście dodałabym pogodę, bo ilość słonecznych dni w ciągu roku na pewno poprawia mi humor i sprawia, że chce się żyć.

Joanna Bilek: A jacy są Hiszpanie? Czy różnią się obyczajowo od nas?

Paulina Filipiak: Hiszpanie jako naród różnią się od nas tym, że bardziej dbają o własne tradycje i kulturę. Co chwilę słyszy się tu o jakiejś fiescie. Blisko nas są słynne Hogueras w Alicante, albo parada moros cristianos w Alcoy, gdzie część Hiszpanów paraduje przebrana za Arabów, a część za chrześcijan. Na ogół Hiszpanie są wybuchowi i głośni, ale w pozytywnym tych słów znaczeniu, gdyż potrafią się cieszyć życiem, np. zwykłą poranną kawą w barze. Uwielbiają jeść – u nich spotkania rodzinne potrafią trwać godzinami. To, co nas łączy to dbanie o rodzinę. Oni nie ograniczają jej tylko do swojej własnej, ale włączają do niej także przyjaciół i sąsiadów. To po prostu bardzo otwarte społeczeństwo.

Joanna Bilek: Bardzo dziękujemy Paulinie za wszystkie informacje, zarówno te zawodowe jak i obyczajowe. Życzymy spokojnej pracy i owocnego korzystania z możliwości mieszkania w pięknym miejscu! ■

PANORAMA SAMORZĄDU



Naczelna Izba Aptekarska

Naczelna Izba Aptekarska

Na stronie NIA można zapoznać się z szeregiem życzeń, jakie napłynęły z okazji naszych świąt – Światowego Dnia Farmaceuty oraz Ogólnopolskiego Dnia Aptekarza. Są to życzenia między innymi od przewodniczącej Senackiej Komisji Zdrowia Pani dr n. med. Beaty Małeckiej-Libery Senator RP, Pana ministra Piotra Brombera podsekretarza stanu w Ministerstwie Zdrowia oraz od prezesów Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych i Krajowej Rady Fizjoterapeutów.

List do wszystkich aptekarzy skierowała także Prezes Naczelnej Rady Aptekarskiej, Elżbieta Piotrowska-Rutkowska:

Szanowni Państwo,

z okazji Ogólnopolskiego Dnia Aptekarza, pragnę złożyć Państwu serdeczne podziękowania za Waszą trudną i niezwykle ważną pracę na rzecz zdrowia pacjentów. Jako farmaceuci, jesteście doradcami, opiekunami i edukatorami pacjentów. Nasza wiedza, umiejętności i odpowiedzialność są nieocenione w zapewnieniu bezpiecznej i skutecznej farmakoterapii.

W tym szczególnym dniu chciałabym podziękować Państwu za wkład w rozwój polskiego aptekarstwa. Wasze działania edukacyjne, naukowe i społeczne przyczyniają się do podnoszenia standardów zawodowych i poprawy świadomości zdrowotnej pacjentów. Jesteście Państwo godnymi reprezentantami naszego pięknego zawodu.

Wierzę, że wspólnie możemy sprostać wyzwaniom i problemom, z jakimi spotykamy się w naszej codziennej pracy. Liczę również na Państwa aktywny udział w życiu samorządu aptekarskiego.

Życzę Państwu wszystkiego najlepszego, dużo radości i uśmiechu. Niech ten dzień będzie dla Państwa okazją do świętowania osiągnięć i docenienia Waszej roli w systemie ochrony zdrowia.

Okręgowe izby aptekarskie



BOIA zaprasza do udziału w akcji charytatywnej „Bielsko-Biala dla Ukrainy”, której jest partnerem. Organizatorzy akcji tak opisują jej cele: „Celem jest pozyskanie środków finansowych na zakup sprzętu, materiałów medycznych dla szpitala w Chersoniu i Zaporozu. W miejscach tych leczeni są poszkodowani w wyniku działań wojennych. Nasza pomoc będzie dla wielu z nich jedyną szansą na przeżycie lub powrót do sprawności. Pamiętajmy też o mieszkańcach terenów przyfrontowych, gdzie z trudem dociera pomoc humanitarna. Dla nich zbieramy żywność długoterminową, środki higieniczne, karmę dla zwierząt oraz spiwory i karimaty”.



Izba częstochowska opublikowała wpis podsumowujący stan prawny dotyczący szczepień w aptekach. Zwrócono uwagę na trzy ważne akty:

- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (Dz. U. 2077)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie wykazu zalecanych szczepień ochronnych oraz Międzynarodowej Książeczki Szczepień
- obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2023 r. w sprawie wykazu szczepień ochronnych przeprowadzanych w aptece, które mogą być w całości lub w części finansowane ze środków publicznych



GOIA udostępniła link do ankiety mającej na celu oszacowanie zapotrzebowania na kursy kwalifikacyjne umożliwiające farmaceutom wykonywanie szczepień ochronnych. Oddanie głosu w ankiecie nie jest równoznaczne z zapisem na kurs, ale będzie pomocne w opracowaniu przez GUMed planu uruchomienia szkoleń.



ŚIA rozwija możliwości swojej strony internetowej. W Strefie Farmaceuty będzie można zalogować się na indywidualne konto i zweryfikować dane osobowe, teleadresowe, miejsca pracy, okresy edukacyjne i saldo składek. Funkcjonalność pozwoli także wnioskować o zmianę wysokości składki czy wydanie rękopisem na stanowisko kierownika apteki. W planach jest rozwinięcie o moduły: poczta, wnioski i pisma oraz ogłoszenia.



KOIA cieszy się sukcesem Anny Banaszek, która obroniła zeszłoroczny tytuł w Mistrzostwach Polski Farmaceutów w Maratonie MTB, zajmując 1 miejsce w kategorii K2 oraz 3 miejsce Open Kobiet: „Pojechałam bronić tytułu sprzed roku i jestem bardzo szczęśliwa, że po raz kolejny mi się to udało! Trasa liczyła około 18 kilometrów i przebiegała w okolicach hotelu Magellan położonego nad Zalewem Sulejowskim. W wyścigu startowali Farmaceuci, Technicy Farmaceutyczni, Pracownicy branży farmaceutycznej oraz Przyjaciele Farmacji tworząc zróżnicowaną i pełną pasji grupę zawodników”.



Ukazał się kolejny Biuletyn Informacyjny ZOIA nr 3(111)/2023. Prezes ZORA, mgr farm. Wojciech Chmielak zachęca do współpracy przy tworzeniu pisma: „Nasze samorządowe pismo od samych początków jego istnienia (czyli od roku 1994) zawsze tworzone było przez farmaceutów - dla farmaceutów, dlatego gorąco zachęcamy zarówno młodych entuzjastów farmacji, jak i szacownych Nestorów naszego zawodu do zamieszczania na łamach Biuletynu swoich publikacji, przemyśleń, opinii, czy wspomnień. Wszystkich Państwa chętnych do współtworzenia naszego pisma, czy okazjonalnie, czy w dłuższej współpracy, serdecznie prosimy o kontakt mailowy lub telefoniczny z biurem ZOIA”.

W osobnym komunikacie Prezes ZORA przypomina natomiast o obowiązku każdorazowego sprawdzania dokumentów potwierdzających uprawnienia IB. Przypomina także, jakie dokumenty potwierdzają to uprawnienie dodatkowe. Przypomnienie wynika z tego, iż - według dostępnych informacji oraz analiz kontroli NFZ - w przypadku uprawnienia IB, wciąż dochodzi do realizacji recept dla osób, które nie posiadają uprawnień w rozumieniu art. 46 ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych i posługują się na przykład Kartą lub Legitymacją Kombatanta wydaną przez Związek Kombatantów RP lub innymi dokumentami, które nie uprawniają do otrzymania bezpłatnych leków.



Łódzka izba - we współpracy z HURTAP SA i Naczelną Izbą Aptekarską - zaprasza na bezpłatne posiedzenie naukowo-szkoleniowe, które odbędzie się w dniu 9 listopada 2023 r. w Hotelu DoubleTree By Hilton w Łodzi. Uczestnikom zostanie przyznanych 6 punktów edukacyjnych. Podczas prelekcji poruszone zostaną następujące zagadnienia:

- Praktyczne aspekty konsultacji farmaceutycznej Nowy Lek w wybranych schorzeniach przewlekłych
- Wytyczne dla farmaceutów dotyczące postępowania podczas pomiaru ciśnienia tętniczego
- Jak przygotować się do wykonywania przeglądów lekowych – podstawy prawne, wytyczne, narzędzia
- Jak skutecznie i bezpiecznie rekomendować leki kobiecie karmiącej piersią



Ukazał się najnowszy numer (3/2023) biuletynu informacyjnego OIA w Krakowie „Farmacja Krakowska”. W wydaniu między innymi przypomnienie i omówienie zadań i kompetencji samorządu i jego organów, vademecum kierownika apteki, o opiece farmaceutycznej w aptece szpitalnej na przykładzie inhibitorów kinaz tyrozynowych, kolejny artykuł z cyklu „Wczoraj i dziś roślin leczniczych” - tym razem o przywrotniku czy relacja z uroczystości odsłonięcia tablicy upamiętniającej Jadwigę i Zygmunta Karłowskich.

Już 24 listopada odbędzie się XI Konkurs Nalewek Własnej Receptury. Organizatorzy zapraszają od godz. 18.00 do Muzeum Farmacji Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Floriańskiej 25. Jak stanowi regulamin wydarzenia: „Konkurs jest imprezą integracyjno-towarzystką mającą na celu promocję polskich tradycji nalewkarskich, odkrywanie receptur na najlepsze nalewki i nagradzanie ich twórców”.

Prezes ORA w Krakowie, mgr farm. Elżbieta Rząsa-Dura zapowiedziała kolejny już 15 Noworoczny Koncert Aptekarzy, który odbędzie się 14 stycznia 2024 roku w Filharmonii Krakowskiej im. Karola Szymanowskiego.



WOIA zaprasza na otwarcie wystawy „Między niebem a ziemią - ikony farmaceutki Agaty Słyk” - 20 października 2023 roku, godzina 14:00 w Muzeum Farmacji w Poznaniu.

Na stronie izby w Poznaniu można także zapoznać się z artykułem opublikowanym w numerze 23 „Farmacji Wielkopolskiej” dotyczącym wartości odżywczych, właściwości leczniczych i zastosowania czarnego bzu (*Sambucus nigra*). ■

TEST WIEDZY

01

Preparaty keratolityczne zawierające w swoim składzie 18 procentowe stężenie mocznika zaleca się używać nie dłużej niż:

- A. 3 dni
- B. 7 dni
- C. 14 dni
- D. 28 dni

02

Nadpotliwość z towarzyszącym jej nieprzyjemnym zapachem powstającym wskutek m.in. rozkładu organicznych elementów potu nazywamy:

- A. *hyperhidrosis*
- B. *aquahidrosis*
- C. *bromhidrosis*
- D. *multihidrosis*

03

Ziele majeranku ze względu na skład fitochemiczny należy do substancji roślinnych:

- A. garbnikowych
- B. olejkowych
- C. alkaloidowych
- D. saponinowych

04

Wskazaniem do stosowania olejku drzewa herbacianego jest:

- A. leczenie drobnych, powierzchniowych ran i ugryzień
- B. leczenie niewielkich czyraków oraz zmian trądzikowych oraz objawowe leczenie stanów zapalnych błon śluzowych jamy ustnej
- C. łagodzenie świądu i podrażnienia skóry w łagodnym przebiegu grzybicy międzypalcowej (tzw. „stopy atlety”)
- D. wszystkie powyższe wskazania są prawidłowe

05

Kobiety w ciąży oraz karmiące muszą bezwzględnie skonsultować z lekarzem, który oceni korzyść/ryzyko stosowania surowca roślinnego w przypadku:

- A. owocu pieprzowca
- B. owocu borówki czernicy
- C. nasienia płesznika
- D. kwiatu rumianku

06

Dializę (leczenie nerkozastępcze) najczęściej stosuje się przy zahamowaniu czynności nerek na poziomie:

- A. $\geq 90\%$
- B. $\geq 80\%$
- C. $\geq 70\%$
- D. $\geq 60\%$

07

Jako lek przeciwbólowy u pacjentów poddanych dializie najczęściej preferowany jest:

- A. ibuprofen
- B. paracetamol
- C. naproksen
- D. ketoprofen

08

W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia atrofii tkanki tłuszczowej podczas stosowania ampułkostrzykawk należy:

- A. preparat podawać codziennie w innym miejscu wkłucia
- B. masować miejsce wkłucia bezpośrednio przed podaniem preparatu
- C. stosować preparat o ściśle określonych porach dnia
- D. podawać preparat w pozycji stojącej

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