

APTEKARZ POLSKI

ISSN 1899-8445

APTEKARZ
POLSKI

Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej

Nr 211(189e), marzec 2024

STANDARDY
AKREDYTACYJNE

RECEPTUROWE WĘDRÓWKI:
WŁOCHY

SPOSOBY NA PIĘKNĄ
SKÓRĘ UST



#medycznamarihuana

ACCORD INTERDISCIPLINARY CONFERENCE ON DRUG SCIENCES

Warsaw
May
23-25 2024



Project co-financed from the state budget (Polska),
granted by the Minister of Education and Science
under the "Excellent Science II
- Support for scientific conferences" program

 Ministry of Education and Science
Republic of Poland

Organizers:



MEDICAL
UNIVERSITY
OF WARSAW
FACULTY
OF PHARMACY

Certificate:



Patronage:



Marshal of Mazowieckie
Voivodship



WOJEWODA MAZOWIECKI



KOMITET TERAPII
I NAUK O LEKU



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZYNYCH



TOwarzystwo
Farmaceutyczne



TOwarzystwo
Farmaceutyczne



National Centre for Research
and Development



Sponsors:

Platinum Sponsor Gold Sponsor



shim-pol



Pikralida

Silver Sponsor



CRYSTALLIZATION SYSTEMS



2nd Interdisciplinary Conference on Drug Sciences ACCORD 2024 to wydarzenie międzynarodowe, które odbędzie się w Warszawie w Airport Hotel Okęcie, 23-25 maja 2024.

Celem II Interdyscyplinarnej Konferencji Nauk o Lekach ACCORD 2024 jest integracja środowisk naukowych i przemysłowych zaangażowanych na różnych etapach badań i rozwoju leków. Prezentacja dorobku naukowców z różnych dziedzin oraz możliwość spotkań i dyskusji naukowych to krok w stronę przełamania barier komunikacyjnych, stwarzający możliwość nawiązania współpracy i prowadzenia interdyscyplinarnych badań. Konferencja ACCORD stwarza dogodne warunki do prezentacji osiągnięć doświadczonych i młodych naukowców. Stanowi forum dyskusji i wymiany doświadczeń podczas sesji wykładowych i plakatowych oraz Panelu Dyskusyjnego z udziałem zaproszonych ekspertów ze świata nauki i przemysłu.

Do ogłoszenia wykładów plenerowych zaprosiliśmy 14 znakomitych naukowców i ekspertów z całego świata. Dodatkowo planowane są warsztaty "Physiologically based pharmacokinetics (PBPK) modelling and simulation – basic course" oraz "Leveraging the Cambridge Structural Database for pharmaceutical innovation". Planowane jest też wręczenie nagrody Binieckiego – zgłoszenia kandydatów możliwe są do 15 kwietnia 2024r. Wydarzenie posiada certyfikat INFARMA.

Więcej informacji znajduje się na stronie: <https://accord.wum.edu.pl/>



WYDAWCA

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

AUTORZY

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR
dr n. farm. Macin Cichoń
mgr farm. Jolanta Maciejewska
mgr farm. Olga Sierpniowska
dr n. med. Natalia Wysocka-Sendkowska

REDAKTOR NACZELNA

mgr farm. Olga Sierpniowska

REDAKCJA MERYTORYCZNA

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

KONTAKT

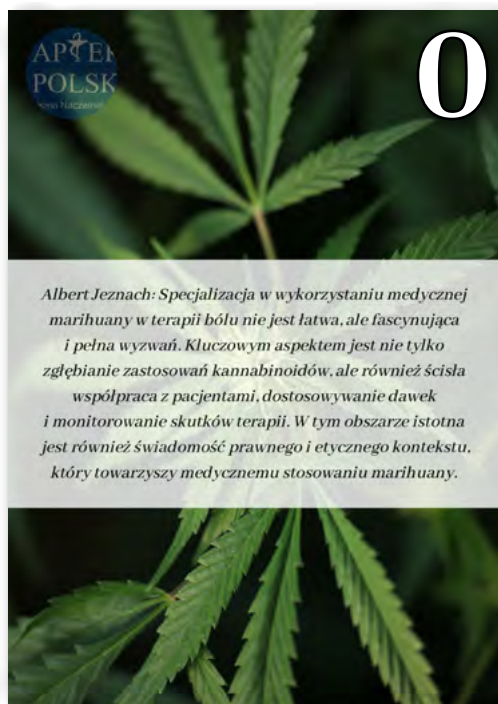
redakcja@aptekarzpolski.pl

ZDJĘCIA I RYSUNKI

Canva, Pixabay, Pikwizard
Fot. Zdjęcie na okładce: Midjourney image to text

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



07

Albert Jeznach: Specjalizacja w wykorzystaniu medycznej marihuany w terapii bólu nie jest łatwa, ale fascynująca i pełna wyzwań. Kluczowym aspektem jest nie tylko zgłębianie zastosowań kannabinoidów, ale również ścisła współpraca z pacjentami, dostosowywanie dawek i monitorowanie skutków terapii. W tym obszarze istotna jest również świadomość prawnego i etycznego kontekstu, który towarzyszy medycznemu stosowaniu marihuany.

POROZMAWIAJMY O...
MEDYCZNEJ MARIHUANIE
[WYWIAD]

mgr farm. Olga Sierpniowska



14

Pierwszym krokiem pielęgnacyjnym zawsze powinno być oczyszczenie, dotyczy to także skóry ust. Szczególnie ważny jest wieczorny demakijaż polegający na dokładnym usunięciu kolorowych pomadek. Do pielęgnacji warto wybrać produkt bez alkoholu, mentolu i kamfory, które mogą przesuszać i podrażniać usta. Wartościowy kosmetyk ochronny i pielęgnacyjny powinien zawierać emolienty, wśród których można wyróżnić emolienty tłuste i suche.

PIĘKNA I ZDROWA SKÓRA UST

mgr farm. Jolanta Maciejewska

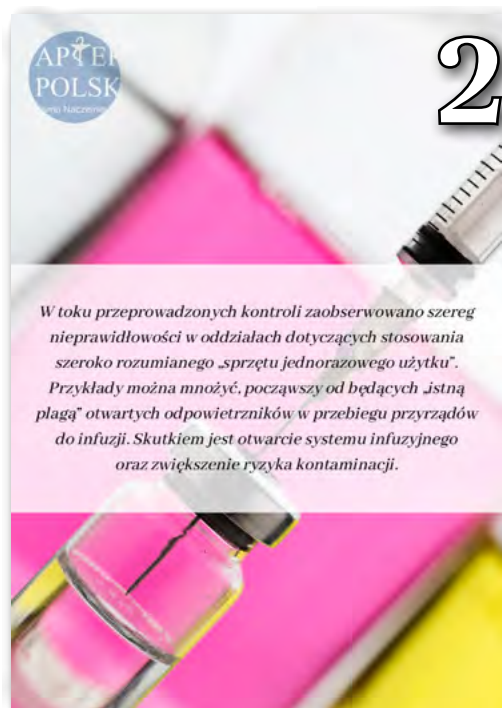
33 RECEPTUROWE
WĘDRÓWKI PO EUROPIE.
WŁOCHY

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

41 PANORAMA SAMORZĄDU

redakcja Aptekarza Polskiego

SPIS TREŚCI

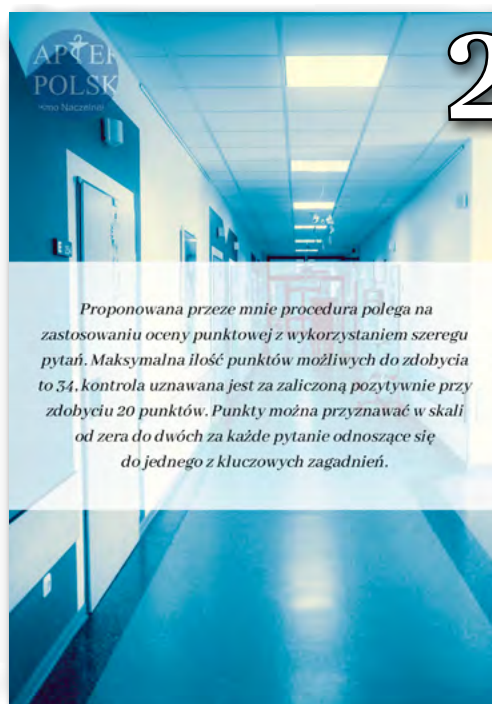


20

W toku przeprowadzonych kontroli zaobserwowano szereg nieprawidłowości w oddziałach dotyczących stosowania szeroko rozumianego „sprzętu jednorazowego użytku”. Przykłady można mnożyć, począwszy od będących „Istną plagą” otwartych odpowietrzników w przebiegu przyrządów do infuzji. Skutkiem jest otwarcie systemu infuzyjnego oraz zwiększenie ryzyka kontaminacji.

**STANDARDY AKREDYTACYJNE
W ZDERZENIU ZE SZPITALNĄ
RZECZYWISTOŚCIĄ**

dr n. farm. Maciej Cichoń



27

Proponowana przez mnie procedura polega na zastosowaniu oceny punktowej z wykorzystaniem szeregu pytań. Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia to 34, kontrola uznawana jest za zaliczoną pozytywnie przy zdobyciu 20 punktów. Punkty można przyznawać w skali od zera do dwóch za każde pytanie odnoszące się do jednego z kluczowych zagadnień.

**KONTROLA RACJONALNEJ
FARMAKOTERAPII:
BEZPIECZEŃSTWO
I EFEKTYWNOŚĆ**

dr n. med. Natalia Wysocka-Sendkowska

45 TEST WIEDZY

redakcja Aptekarza Polskiego

OD REDAKCJI

Szanowni Państwo, drodzy Czytelnicy!



mgr farm.
Olga Sierpniowska
Redaktor Naczelna

"Skuteczne leczenie bólu wymaga indywidualnego podejścia do każdego pacjenta" – mówi lek. Albert Jeznach w rozmowie, która rzuca światło na dynamicznie rozwijające się pole zastosowań medycznej marihuany. Nasz ekspert dzieli się spostrzeżeniami dotyczącymi interdyscyplinarnego podejścia do medycyny bólu i swoim doświadczeniem zawodowym, tłumacząc mechanizmy działania kannabinoidów oraz potencjalne korzyści i ryzyka związane z ich zastosowaniem..

Od systematyzowania zapasów po precyzyjne etykietowanie i monitorowanie warunków przechowywania – kontrola i ciągle ulepszanie tych obszarów mogą znacząco wpłynąć na poprawę jakości opieki zdrowotnej. Jak zoptymalizować praktyki i procedury dotyczące leków, wyrobów medycznych i środków dezynfekcyjnych? Temu zagadnieniu poświęcamy w bieżącym wydaniu aż dwa artykuły: "Standardy akredytacyjne w zderzeniu ze szpitalną rzeczywistością" oraz "Kontrola racjonalnej farmakoterapii: bezpieczeństwo i efektywność". Prezentujemy praktyczne przypadki i podpowiadamy rozwiązania, które mogą wykorzystać farmaceuci zajmujący się nadzorem w oddziałach szpitalnych i placówkach takich jak hospicja, zakłady opiekuńczo-lecznicze czy domy opieki społecznej. Zapraszamy do lektury, która inspiruje do przemyślanej i skutecznej zmiany podejścia i uważności na kwestie bezpieczeństwa pacjentów.

Zdrowie i uroda – kontynuujemy nasz cykl poświęcony kosmetyce z perspektywy farmaceuty. Tym razem skupiamy się na prawidłowej pielęgnacji ust. Jak zachować ich młodzieńczy wygląd na dłużej? Omawiamy podatność tej delikatnej okolicy na czynniki zewnętrzne i wskazujemy praktyczne porady dotyczące zarządzania pospolitymi problemami skóry ust, takimi jak opryszczka, pęknięcie kącików czy zapalenie okołoustne.

Nasza seria "Recepturowe wędrówki po Europie" zabiera czytelników w fascynującą podróż po unikalnych i inspirujących przepisach na leki robione, wykorzystywane w różnych zakątkach kontynentu. Tym razem zwiedzamy Włochy, gdzie natrafiliśmy na "Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari". Ta publikacja, choć skromna w objętości, oferuje bogactwo wiedzy, pokazując perspektywy i filozofię leku recepturowego poza granicami Polski. ■

Zapraszamy do lektury!

Redakcja Aptekarza Polskiego

7

mgr farm. Olga Sierpniowska

Porozmawiajmy o... medycznej marihuanie

W ostatnich latach debata na temat zastosowania medycznej marihuany w terapii bólu zyskała na sile, wywołując falę zainteresowania zarówno wśród profesjonalistów medycznych, jak i pacjentów szukających alternatywnych metod leczenia. Ten naturalny środek, od wieków stosowany w różnych kulturach dla swoich leczniczych właściwości, dziś staje się przedmiotem licznych badań naukowych, mających na celu zrozumienie jego potencjału, możliwości i ograniczeń. Rozmawiamy na ten temat z lek. Albertem Jeznachem, ekspertem w dziedzinie terapii bólu, który zajmuje się stosowaniem medycznej marihuany w swojej praktyce.

Porozmawiajmy o...

medycznej marihuanie

lek. Albert Jeznach

wywiad



Albert Jeznach - lekarz pierwszego kontaktu oraz medycyny bólu, aktywny członek Polskiego Towarzystwa Badania Bólu, Polskiego Towarzystwa Fitoterapii oraz Sekcji leczenia bólu i opieki wspierającej Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej. Specjalizuje się w terapii marihuany medycznej, w szczególności w pomocy pacjentom z bólem w chorobie nowotworowej, neuralgią, rwą kulszową, fibromialgią oraz migreną. Absolwent Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wykładowca na szkoleniach dla lekarzy i farmaceutów z zakresu terapii kannabinoidami.



Olga Sierpniowska: Fibromialgia, migrena, neuralgia półpaścowa, polineuropatia cukrzycowa, zespół przewlekłego bólu, wulwodynia, ból w przebiegu choroby nowotworowej. To tylko przykładowe jednostki chorobowe, które leczy Pan w ramach swojej zawodowej praktyki. Co skłoniło Pana do specjalizacji w medycynie bólu?

Albert Jeznach: Jako lekarz zdecydowałem się na specjalizację w medycynie bólu z kilku istotnych powodów. Pierwszym z nich było moje przekonanie, że skuteczne leczenie bólu wymaga indywidualnego podejścia do każdego pacjenta. Rola lekarza pierwszego kontaktu pozwala mi nawiązać bliższą relację z pacjentem, co jest kluczowe w zrozumieniu charakteru i przyczyn dolegliwości bólowych.

W trakcie mojej praktyki zauważyłem, że wiele jednostek chorobowych, takich jak bóle funkcjonalne czy pierwotne bóle głowy, stanowi ogromne wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne. Ta świadomość skłoniła mnie do dalszego pogłębiania wiedzy oraz specjalizacji w dziedzinie medycyny bólu.

W skrócie, moja pasja do pracy z pacjentami, chęć poszerzania wiedzy oraz zaangażowanie w rozwój nowoczesnych form terapii bólu skłoniły mnie do specjalizacji w medycynie bólu i poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, takich jak terapia marihuaną medyczną.

Olga Sierpniowska: Zajmuje się Pan wykorzystaniem medycznej marihuany w terapii bólu. Czy to łatwa specjalizacja? W jaki sposób medyczna marihuana może pomóc pacjentom cierpiącym na przewlekły ból?

Albert Jeznach: Specjalizacja w wykorzystaniu medycznej marihuany w terapii bólu nie jest łatwa, ale fascynująca i pełna wyzwań. Kluczowym aspektem jest nie tylko zgłębianie zastosowań kannabinoidów, ale również ścisła współpraca z pacjentami, dostosowywanie dawek i monitorowanie skutków terapii. W tym obszarze istotna jest również świadomość prawnego i etycznego kontekstu, który towarzyszy medycznemu stosowaniu marihuany.

Medyczna marihuana, czyli suszone kwiaty konopi, zawiera substancje chemiczne zwane kannabinoidami, z których najbardziej znanym jest CBD (kannabidiol) i THC (tetrahydrokannabinol). Te substancje oddziałują z układem endokannabinoidowym w organizmie, który odgrywa kluczową rolę w regulacji różnych funkcji, w tym również odczuwania bólu.

W przypadku pacjentów cierpiących na przewlekły ból, medyczna marihuana może przynosić ulgę poprzez kilka mechanizmów: redukcję bólu neuropatycznego, zmniejszenie stanu zapalnego, poprawę jakości snu oraz nastroju oraz synergizm z lekami opioidowymi np. morfiną.

Olga Sierpniowska: W przypadku suszu mamy do czynienia z prawie 500 związkami chemicznymi - samych kannabinoidów jest ponad 100, a do tego dochodzą terpeny, które modyfikują ich działanie. Czy da się w związku z tym łatwo porównać różne rodzaje marihuany?

Albert Jeznach: Rzeczywiście, różnorodność związków chemicznych zawartych w kwiatach konopi sprawia, że porównanie różnych odmian może być wyzwaniem. Samych kannabinoidów jest ponad 100, a terpeny, wpływają nie tylko na zapach i smak, lecz również na efekt terapeutyczny. W związku z tym, dobór konkretnego rodzaju konopi dla pacjenta wymaga indywidualnego podejścia i uwzględnienia wielu czynników.

Podstawowy podział botaniczny *Cannabis sativa* L. na podgatunki *sativa*, *indica* i *ruderalis* nie ma większego znaczenia, ponieważ odnosi się do fenotypu roślin. W praktyce wszystkie uprawiane obecnie konopie są odmianami hybrydowymi, najczęściej mieszankami odmian *sativa* i *indica*. Z punktu widzenia rejestracji surowców farmaceutycznych istotny jest chemotyp - czyli zawartość kannabinoidów. Rozróżnia się trzy podstawowe chemotypy, o wysokiej zawartości THC i niskiej CBD, porównywalnym stężeniu THC i CBD, oraz wysokiej koncentracji CBD i niskiej THC. W praktyce klinicznej kluczowym pojęciem jest chemowar, na który poza kannabinoidami (standaryzacja dla THC i CBD) składa się też profil terpenowy oraz flawonoidy.

Oznacza to, że dwie odmiany o tym samym stężeniu THC i CBD mogą dawać różne efekty, jedna może pobudzać, a druga usypiać. Niestety bywa, że pod jednym chemotypem firmy rejestrują różne chemowary. Taka sytuacja wymaga dobrej współpracy lekarza z farmaceutą, oraz dopisania na receptę nazwy zwyczajowej.

Olga Sierpniowska: Złożony skład, różne chemotypy i chemowary – wydaje się to dosyć skomplikowane. W jaki sposób lekarz dobiera rodzaj suszu dla konkretnego pacjenta?

Albert Jeznach: Wybranie odpowiedniej odmiany suszu nie jest wbrew pozorom bardzo skomplikowanym procesem. Zdecydowanie najsilniejsze działanie przeciwbólowe ma THC. Jednak terapię należy zaczynać od odmian o porównywalnym stężeniu THC i CBD, co pozwala zmniejszyć działania uboczne. Jeśli pacjent dobrze toleruje terapię, można wprowadzać kolejne odmiany o większej zawartości THC. Niestety odmiany o wysokiej zawartości CBD i niskiej THC nie są obecnie dostępne na rynku farmaceutycznym.

Olga Sierpniowska: Marihuana medyczna dostępna jako surowiec farmaceutyczny wymaga bliskiej i dobrej współpracy między lekarzem, farmaceutą i pacjentem. Jakie są najczęściej występujące trudności związane z wystawieniem i realizacją recept na susz oraz stosowaniem tej postaci leku przez pacjentów?

Albert Jeznach: Wprowadzenie medycznej marihuany jako surowca farmaceutycznego do praktyki lekarskiej wiąże się z różnymi wyzwaniami zarówno dla lekarzy, farmaceutów, jak i samych pacjentów. Oto kilka najczęściej występujących trudności związanych z wystawieniem i realizacją recept na suszone kwiaty konopi oraz stosowaniem tej formy leku przez pacjentów.

Można zacząć od samego wystawienia e-recepty. W niektórych aplikacjach gabinetowych jest to „droga przez mękę”, wymagająca konsultacji z działem IT oraz dostawcą oprogramowania, w innych proces jest prosty i intuicyjny. Byłem już w sytuacji, gdy po aktualizacji aplikacji gabinetowej, moje recepty wyświetlały się w aptece nieprawidłowo. Zazwyczaj udaje się rozwiązać takie problemy przez kontakt telefoniczny z farmaceutą.

Kolejnym wyzwaniem jest posiadanie aktualnej wiedzy o dostępności konopi w aptekach. Tutaj nieocenioną pomocą są internetowe wyszukiwarki leków. Jednak równie istotne są bezpośrednie relacje z farmaceutami. Niestety brak ciągłości dostaw oraz braki magazynowe w hurtowniach farmaceutycznych są nieustającym problemem, znacznie utrudniającym terapię.

Olga Sierpniowska: Rozmawialiśmy także o tym, że dla wielu pacjentów przeszkodą są wysokie koszty leczenia medyczną marihuaną...

Albert Jeznach: To prawda. Znając proces uprawy i dalszego przetwarzania konopi będących surowcem farmaceutycznym, rozumiem różnice w cenie w porównaniu do kwiatów konopi włóknistych o wysokiej zawartości CBD i niskiej THC (poniżej 0.3%). Należy jednak podkreślić, że ceny konopi medycznych w Polsce są zbliżone do niemieckich i wyższe niż w sąsiednich Czechach. Mam nadzieję, że w przyszłości uprawa konopi medycznych w Polsce pozwoli obniżyć koszty terapii przy zachowaniu farmaceutycznej jakości surowca.

Albert Jeznach: Specjalizacja w wykorzystaniu medycznej marihuany w terapii bólu nie jest łatwa, ale fascynująca i pełna wyzwań. Kluczowym aspektem jest nie tylko zgłębianie zastosowań kannabinoidów, ale również ścisła współpraca z pacjentami, dostosowywanie dawek i monitorowanie skutków terapii. W tym obszarze istotna jest również świadomość prawnego i etycznego kontekstu, który towarzyszy medycznemu stosowaniu marihuany.

Olga Sierpniowska: Czy z wykorzystaniem zarejestrowanego surowca farmaceutycznego możliwe jest obecnie sporządzanie różnych postaci leków recepturowych? Jakie formy podania kannabinoidów interesowałyby Pana z klinicznego punktu widzenia?

Albert Jeznach: W kontekście medycznej marihuany, zarejestrowane są zarówno suszone kwiaty, jak i ekstrakty mogące być podstawą do sporządzania różnych postaci leków recepturowych.

W praktyce klinicznej najczęściej wykorzystuje się suszone kwiaty konopi, inhalowane przez pacjenta z użyciem waporyzatora. Nauka obsługi waporyzatora może być przeprowadzona przez lekarza lub pielęgniarza, lecz również może być częścią opieki farmaceutycznej.

Drugą formą podania kannabinoidów są ekstrakty, które pacjent przyjmuje podjęzykowo. W tym przypadku istotne jest, aby farmaceuta zadbał o wydanie ekstraktu z dedykowanym i wyskalowanym kroplomierzem. Forma podjęzykowa ma wiele zalet w stosunku do waporyzacji, łatwiejsze jest miarowanie dawki, przyjęcie leku jest wygodniejsze, nie ma również potrzeby zakupu drogiego waporyzatora. Niestety nie ma obecnie na rynku ekstraktu o porównywalnych stężeniach CBD i THC, który byłby idealny do inicjowania terapii.

Olga Sierpniowska: A co z bardziej tradycyjnymi postaciami leku recepturowego?

Albert Jeznach: Oczywiście receptura kojarzy się maściami, czopkami i globulkami. Faktycznie takie receptury są możliwe, najczęściej z wykorzystaniem gotowych ekstraktów. Poza samą możliwością stworzenia i wykonania danej receptury kluczowa jest farmakoeconomika. Koszty przygotowania globulek lub czopków zawierających kannabinoidy są bardzo wysokie.

Część aptek wykonuje również ekstrakty do inhalacji z suszonych kwiatów konopi. Taka forma prowadzenia receptury wymaga specjalistycznego wyposażenia apteki i odpowiedniego przeszkolenia personelu.

Wybór formy podawania zależy od indywidualnych preferencji pacjenta, rodzaju schorzenia, a także celu terapeutycznego. Kluczową rolę odgrywa także reakcja pacjenta na daną formę leku oraz ewentualne ograniczenia wynikające z konkretnego schorzenia czy stanu. Warto również brać pod uwagę wygodę stosowania oraz skutki uboczne, aby znaleźć najbardziej odpowiednią formę podawania kannabinoidów w danym przypadku klinicznym.

Olga Sierpniowska: „Życie z bólem nie musi być wyrokiem” - to motto bloga leczmybol.pl, który prowadzi Pan z razem z innymi medykami. Jakie są najczęstsze błędy i mity związane z leczeniem bólu, z którymi się Pan spotyka w swojej praktyce? Czy są jakieś konkretne przypadki pacjentów, których historia szczególnie Pana ujęła?

Albert Jeznach: Osobiście uważam, że prawo do życia bez cierpienia, zarówno fizycznego jak i psychicznego, jest jednym z podstawowych praw człowieka. Niestety wciąż pokutuje wiele mitów, że po operacji musi boleć, że nowotwór musi boleć, że poród musi boleć. Nie musi.

Jednym z najczęstszych błędów, z jakimi się spotykam, to stosowanie zbyt małych dawek leków. Nie można oczekiwać działania przeciwbólowego po 10 mg amitrypyliny czy pregabaliny w dawce 75 mg. Równie częste jest niestosowanie drabiny analgetycznej WHO. Na szczęście coraz więcej lekarzy nie boi się stosowania silnych i skutecznych leków przeciwbólowych, również tych opioidowych.

Poza zmniejszeniem samego bólu, zależy mi na ogólnej poprawie jakości życia pacjenta. Równie ważna jest możliwość pracy i nauki. Bycie samodzielnym. Jako lekarz najwięcej satysfakcji odczuwam, gdy pacjent dzięki skutecznemu leczeniu bólu jest w stanie realizować się: wrócić na studia, podjąć pracę zawodową czy spełnić swoje marzenia o podróżach.

Olga Sierpniowska: To rzeczywiście bardzo ważne, aby pacjent i jego potrzeby znajdował się w centrum. Chorzy zmagający się z przewlekłym bólem, mogą czuć się zniechęceni lub rozczarowani dotychczasowymi metodami leczenia. Czy w takich przypadkach chętnie decydują się na rozwiązania medycyny konopnej?

Albert Jeznach: Zarówno w przypadku bólu neuropatycznego jak i funkcjonalnego wartości Number Needed to Treat oscylują od kilku do kilkunastu. Pacjenci często zgłaszają problemy dotyczące farmakoterapii, zarówno jej nieskuteczności, jak i nietolerancji. Pacjent zgłaszający się do poradni leczenia bólu najczęściej stosował już wiele leków przepisywanych przez różnych lekarzy. Często wcześniejsze leczenie wymaga weryfikacji, w zakresie stosowanej dawki lub sposobu wprowadzania leku.

Pacjent, który próbował różnych form leczenia, lecz ciągle odczuwa ból, jest bardziej otwarty na fitoterapię konopiami. Jest to całkowicie zrozumiałe.

Olga Sierpniowska: Na pewno pojawiają się jednak także wątpliwości. Jakie są najczęstsze obawy pacjentów przed rozpoczęciem terapii marihuaną medyczną?

Albert Jeznach: Najczęstsza obawa pacjentów dotyczy ryzyka uzależnienia. Osobiście wolę stosować termin „zależność lekowa”, który w moim mniemaniu lepiej opisuje sytuację w której lek narkotyczny stosowany jest przewlekłe w celu zmniejszenia cierpienia pacjenta. Zależność od marihuany medycznej jest niewspółmiernie mniejsza niż ta wynikająca z przewlekłego stosowania opioidów lub benzodiazepin.

Olga Sierpniowska: Omówiliśmy korzyści, szanse i obawy związane ze stosowaniem medycznej marihuany. Jakie są ograniczenia w stosowaniu medycznej marihuany i komu nie należy jej przepisywać?

Albert Jeznach: Medyczna marihuana jest względnie bezpieczna, biorąc pod uwagę stosunek dawki terapeutycznej do potencjalnej dawki śmiertelnej. Należy jednak pamiętać, że kannabinoidy - jak wszystkie substancje czynne - mogą powodować działania uboczne.

Medyczne konopie nie powinny być stosowane w przypadku alergii na konopie lub jej składniki, nadużywania benzodiazepin oraz innych substancji działających depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy, uzależnienia od narkotyków lub alkoholu, niestabilnej manii lub depresji, schizofrenii, myśli samobójczych, niestabilnej choroby niedokrwiennej serca, arytmii, niekontrolowanego nadciśnienia tętniczego, zaburzeń ze strony układu oddechowego oraz ciąży lub karmienia piersią.

Olga Sierpniowska: Każdy lek może – chociaż nie musi – powodować działania niepożądane. Jakie skutki uboczne można przypisać medycznym konopiom?

Albert Jeznach: Przykładowe działania niepożądane to: zaburzenia koordynacji psychoruchowej, zawroty głowy, ból głowy, senność, zmęczenie, upośledzenie pamięci krótkotrwałej i przetwarzania informacji, stany euforyczne, zmniejszenie uwagi, skupienia, zwiększenie apetytu, lęk, niepokój, tachykardia, niedociśnienie ortostatyczne czy psychoza. Należy jednak podkreślić, że receptory kannabinoidowe nie występują w pniu mózgu, dlatego też nie pojawia się ryzyko depresji oddechowej.

Jak każdą substancję biologicznie czynną, również konopie można przedawkować, co zazwyczaj powoduje wzmożoną senność, mogącą prowadzić do śpiączki trwającej kilkadziesiąt godzin.

Olga Sierpniowska: Często pojawia się także pytanie o prowadzenie pojazdów mechanicznych przez osoby stosujące kannabinoidy. Co powinniśmy doradzać w tym zakresie pacjentom?

Albert Jeznach: Ze względu na brak przepisów definiujących dopuszczalne stężenie kannabinoidów we krwi, należy przyjąć, że pacjent nie powinien obsługiwać pojazdów mechanicznych - w tym prowadzić samochodu - przez cały okres leczenia. Ze względu na osobniczo zmienny metabolizm THC oraz rozpuszczalność w tłuszczach, najbezpieczniej jest wstrzymać się od prowadzenia samochodów również na miesiąc od zakończenia leczenia. Z drugiej strony jednorazowo przyjęta dawka kannabinoidów nie powinna wywoływać zaburzeń psychomotorycznych już po upływie 24 godzin.

Olga Sierpniowska: Jakie są Pana zdaniem główne wyzwania w polskim systemie ochrony zdrowia dotyczące wdrażania terapii marihuaną medyczną biorąc pod uwagę świadomość społeczną i wiedzę medyczną na temat leczenia przewlekłego bólu?

Albert Jeznach: Wydaje mi się, że największym problemem jest nieuzasadniony lęk przed konopiami, zarówno wśród lekarzy, jak i całego społeczeństwa. Podobnie nieracjonalne zjawisko opioidofobii wciąż występuje wśród pracowników ochrony zdrowia. W szczególności niezrozumiały jest dla mnie lęk przed stosowaniem leków narkotycznych u pacjentów onkologicznych. Co istotne problem ten nie dotyczy w tak dużym stopniu samych pacjentów, którzy szukając ulgi w cierpieniu są zainteresowani tą formą leczenia.

Olga Sierpniowska: Czy widzi Pan możliwość włączenia farmaceuty w proces opieki nad pacjentem leczonym medyczną marihuaną?

Albert Jeznach: Prowadzenie leczenia medyczną marihuaną, jak też innymi lekami recepturowymi wymaga dobrej współpracy na linii lekarz-farmaceuta-pacjent. Zasadne jest pytanie o rolę farmaceuty, czy powinna ograniczać się do sporządzenia i wydania leku recepturowego... Uważam, że fitoterapia

z użyciem kannabinoidów otwiera nowe możliwości opieki farmaceutycznej.

Samo przyjęcie leku w formie inhalacji z użyciem waporyzatora jest dość nietypowe. Kwestią otwartą jest, kto powinien uczyć pacjenta waporyzacji. Oczywiście może być to lekarz, który powinien omówić formę przyjmowania leku podczas konsultacji. W niektórych krajach zajmuje się tym personel pielęgniarstwa. Oczywiście taką osobą może być też farmaceuta.

Swoim pacjentom zalecam zakup waporyzatora w aptece. Ponowne omówienie zasad obsługi waporyzatora przez farmaceutę zawsze będzie dobrym pomysłem, zgodnie z zasadą *repetito mater studiorum est*.

Olga Sierpniowska: Wśród farmaceutów mamy już nawet osoby specjalizujące się w medycynie konopnej i gotowe szerzej zająć się edukacją pacjentów oraz współpracą z lekarzami chociażby w zakresie receptury. Oprócz leków na receptę mamy jednak także rosnący rynek suplementów zawierających CBD. Wydaje się, że w tym zakresie rola farmaceutów również może być znacząca?

Albert Jeznach: Niewątpliwie popularność konopi rośnie z roku na rok. Wielu pacjentów kojarzy fitofarmaceutyki jako produkty bezpieczne i podejmuje decyzje o samoleczeniu. Niestety CBD może wchodzić w liczne interakcje lekowe, nie jest też wolne od działań niepożądanych. Nie mam również wątpliwości, iż wiedza farmaceutów w zakresie farmakognozji jest znacznie większa niż pozostałych przedstawicieli zawodów medycznych. Uważam, że zagadnienie interakcji lekowych, w tym interakcji leków z fitofarmaceutykami lub suplementami diety, jest olbrzymią możliwością rozwinięcia opieki farmaceutycznej.

Olga Sierpniowska: Bardzo dziękuję za rozmowę i mam nadzieję, że będziemy Pana jeszcze nie raz gościć na łamach Aptekarza Polskiego. ■

Piękna i zdrowa skóra ust

Usta są jednym z atrybutów atrakcyjności – mile widziane są dobrze zaznaczone i pełne. Z wiekiem jednak następuje cofanie czerwieni wargowej, resorpcja kości, utrata zębów, przez co spada objętość ust i elastyczność tkanki podskórnej. Dodatkowo palenie papierosów i ekspozycja na promieniowanie UV wpływają na proces starzenia się skóry ust. W okolicy okołoustnej występują drobne zmarszczki liniowe i zmarszczki marionetki, pojawia się też spłaszczenie łuku kupidyna. Dynamika ruchów ust zmienia się z wiekiem, uśmiech staje się węższy wertykalnie, a szerszy poprzecznie.



Budowa skóry ust

Skóra ust różni się budową od skóry twarzy. Czerwień wargowa jest pokryta nabłonkiem wielowarstwowym płaskim, który jest mniej zrogowaciały. Zewnętrzna warstwa - warstwa rogowa - jest cieńsza, grubością odpowiada górnym powiekom (0,75 mm, cieńsza u kobiet). Skóra ust cechuje się brakiem gruczołów potowych i łojowych, mieszków włosowych i barwnika: melaniny.

Czerwony kolor ust jest wynikiem obniżonej gęstości keratyny i przezroczystości tkanki, co jest przyczyną widoczności naczyń krwionośnych. W wyniku słabej bariery hydrolipidowej i obniżonej zdolności do zatrzymywania wody, usta są bardzo narażone na wpływ czynników zewnętrznych. Przenaskórkowa utrata wody (Transepidermal Water Loss, TEWL) na ustach jest 3 razy większa w porównaniu ze skórą na policzkach.

Problemy ze skórą ust

Do najczęstszych zmian chorobowych rozwijających się na ustach należy opryszczka wargowa, pęknięcie kącików ust („zajady”) i zapalenie okołoustne.

Dlaczego na ustach pojawia się opryszczka?

Za rozwój opryszczki odpowiedzialny jest wirus HSV-1 (*Herpes simplex virus*). Do zakażenia dochodzi w wyniku kontaktu bezpośredniego uszkodzonej skóry lub błony śluzowej z wydzielinami zakażonej osoby (płyn pęcherzykowy, ślina) lub przez przedmioty mające z nimi bezpośrednią styczność (np. wspólne picie z jednej szklanki). Najbardziej zaraźliwa jest wydzieliną pęcherzykowa. Wirus nie jest trwały w temperaturze pokojowej i szybko ginie w takich warunkach. Z tego powodu zarażenie się przez przedmioty lub drogą kropelkową jest mało prawdopodobne.

Okres inkubacji to 2-7 dni, objawami są: mrowienie, swędzenie, pieczenie i uczucie napięcia warg. Opryszczka ma postać pęcherzyków wypełnionych płynem surowicznym o tendencji do grupowania się. Pęcherzyki pękają, tworzą się nadżerki, a następnie strupy. Zakażenie HSV-1 jest latentne, trwa do końca życia i nie da się go wyleczyć. Wirus przebywa w zwojach nerwu trójdzielnego i może się reaktywować po okresie

utajenia. Opryszczka charakteryzuje się nawrotowością i łagodnym przebiegiem.

Wznowa może nastąpić w wyniku spadku odporności, urazu, stanu zapalnego, narażenia na intensywne promieniowanie UV lub zabiegów kosmetycznych z przerwaniem ciągłości naskórka. Leczenie stanowi doustne podawanie acyklowiru w dawce 200 mg 5 razy dziennie przez 5-10 dni lub walacyklowiru 500 mg 2 razy dziennie przez 5-10 dni. Miejscowo stosuje się acyklowir (maści, krem, żel), maść z tlenkiem cynku lub plastry zapewniające gojenie rany w wilgotnym środowisku - nie dopuszczają one do tworzenia się strupa.

Pęknięcie kącików ust

– popularne „zajady”

Popularne „zajady” to zapalenie kącików ust lub kątowe zapalenie jamy ustnej (*Cheilitis angularis*). Jest to mieszana infekcja bakteryjno-grzybicza występująca jedno- lub obustronnie. Objawy to swędzenie, tkliwość, pęknięcie kącików ust i nadżerki. Przy bardziej zaawansowanych zmianach pojawiają się żółte strupy. Pęknięcie kącików ust spowodowane może być:

- wysuszoną skórą, która staje się bardziej podatna na urazy i infekcje,
- uszkodzeniami mechanicznymi (proteza, aparat ortodontyczny, wizyta u stomatologa),
- uczuleniem kontaktowym (kosmetyki, metale),
- obniżeniem odporności (antybiotykoterapia, HIV, immunosupresja),
- niedoborami witamin i minerałów (żelazo, witaminy z grupy B),
- ślinieniem się, oblizywaniem ust.

Nadmierne narażenie kącików ust na enzymy zawarte w ślinie powoduje rozluźnienie połączeń międzykomórkowych naskórka, co ułatwia kolonizację bakteriom (gronkowcom lub paciorkowcom) i drożdżakom (*Candida albicans*). Infekcje pochodzenia bakteryjnego stanowią 20%, tak samo jak infekcje grzybicze, a 60% stanowi infekcja mieszana.

Leczenie to miejscowe stosowanie maści z chlorochinaldolem i klotrimazolem. Przy mniej nasilonych zmianach zaleca się maści z szafwią, oczarem wirginijskim, tlenkiem cynku, diglukonianem chlorheksydyny, olejkami herbacianym, witaminą B2.

Zapalenie okołoustne

Zapalenie okołoustne (*dermatitis perioralis*, *perioral dermatitis*, DP) to przewlekła dermatoza, występująca głównie u kobiet młodych i w średnim wieku, rzadziej u dzieci. Ma postać wykwitów grudkowo-rumieniowych, niekiedy krostkowych, zwykle symetrycznie obejmujących skórę wokół ust. Może im towarzyszyć pieczenie i świąd. Zmiany mogą się pojawić w wyniku długotrwałego, miejscowego stosowania kortykosteroidów (GSK) na skórze twarzy, a także być konsekwencją stosowania czynników drażniących, np. past do zębów z fluorem lub tłustych okluzyjnych kremów.

Pierwszym krokiem jest eliminacja powyższych produktów oraz zastosowanie emolientów. Dopiero, gdy to nie przynosi efektów stosuje się inhibitory kalcyneuryny (takrolimus, pimekrolimus) i miejscowe antybiotyki (erytromycyna, metronidazol). W cięższych przypadkach zaleca się doustne tetracykliny, a niekiedy pomocna bywa dopiero doustna izotretynoina. U dzieci poniżej 12 r.ż. stosuje się tylko preparaty miejscowe. DP może nawracać, dlatego warto pamiętać o niestosowaniu na skórę twarzy GSK, zwłaszcza fluorowanych, które predysponują do wystąpienia DP.

Plamki Fordyce'a

Plamki Fordyce'a to białe lub żółtawe grudki (1-5 mm) występujące niekiedy na skórze ust. Są to ektopowe gruczoły łojowe, nie są tworem patologicznym, nie dają żadnych objawów. Jeśli są estetycznym problemem to można zastosować laser ablacyjny CO₂. Oprócz czerwieni wargowej mogą występować m.in. w jamie ustnej oraz na skórze narządów płciowych.

Leki wpływające na przesuszenie ust

Przesuszenie ust jest jednym z najczęstszych działań niepożądanych retinoidów doustnych (izotretynoiny). Wiele marek dermokosmetycznych ma w swojej ofercie specjalistyczne serie pielęgnacyjne dla skór poddawanych terapii izotretynoową. Także miejscowo stosowane retinoidy (adapelen, retinol), nadtlenek benzoilu, kwas azelainowy oraz kwas salicylowy, mogą przyczyniać się do wysuszenia ust. Do innych

leków, które mogą wpływać na wysuszenie skóry ust należą diuretyki, chemioterapeutyki (metronidazol, tinidazol) oraz leki przeciwdepresyjne (trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne).

Na kondycję ust mają też wpływ niedobory pokarmowe: witamin z grupy B, witaminy A, żelaza i cynku.

Jak pielęgnować usta?

Usta z powodu swojej specyficznej budowy, cienkiej warstwy rogowej oraz braku gruczołów łojowych są narażone na wpływ czynników zewnętrznych oraz na urazy. Dlatego warto szczególnie zadbać o tę delikatną okolicę. Podstawą jest dobry produkt pielęgnacyjny. Na rynku jest szeroki wybór kosmetyków do ust. Obejmują one: sztyfty, balsamy w tubce lub w słoiczku, maseczki nocne, peelingi oraz kosmetyki kolorowe: pomadki nawilżające, matowe, nie pozostawiające śladów, pomadki płynne, błyszczki.

Pierwszy krok do pielęgnacji skóry ust

Pierwszym krokiem pielęgnacyjnym zawsze powinno być oczyszczanie, dotyczy to także skóry ust. Szczególnie ważny jest wieczorny demakijaż polegający na dokładnym usunięciu kolorowych pomadek. Do pielęgnacji warto wybrać produkt bez alkoholu, mentolu i kamfory, które mogą przesuszać i podrażniać usta. Wartościowy kosmetyk ochronny i pielęgnacyjny powinien zawierać emolienty, wśród których można wyróżnić emolienty tłuste i suche.

Emolienty tłuste

- **Lanolina** - może stanowić maksymalnie 10% w recepturze produktu. Jest rozpuszczalnikiem, środkiem zwilżającym i dyspergującym, nośnikiem substancji aktywnych. Minimalizuje zjawisko „pocenia się” pomadki i zapobiega pękaniu sztyftu. Ponadto wygładza, zmniejsza szorstkość i tworzy film okluzyjny, dzięki czemu zmniejsza odparowanie wody.
- **Stałe woski** (*Carnauba*, *Candelila*, pszczeli) - nadają twardość, połysk i elastyczność sztyftu, stanowią 8-15% receptury. Podwyższają temperaturę topnienia.



Pierwszym krokiem pielęgnacyjnym zawsze powinno być oczyszczanie, dotyczy to także skóry ust. Szczególnie ważny jest wieczorny demakijaż polegający na dokładnym usunięciu kolorowych pomadek. Do pielęgnacji warto wybrać produkt bez alkoholu, mentolu i kamfory, które mogą przesuszać i podrażniać usta. Wartościowy kosmetyk ochronny i pielęgnacyjny powinien zawierać emolienty, wśród których można wyróżnić emolienty tłuste i suche.



- **Estry kwasów tłuszczowych**, np. oleinian decylu - plastyfikator, nadający sztyftowi miękkość i elastyczność, zapobiega kruszeniu, poprawia rozsmarowywanie na ustach.
- **Alkohole tłuszczowe**: alkohol cetylowy, alkohol sterylowy.
- **Wazelina i parafina**.

Emolienty suche

- estry kwasów tłuszczowych, np.: palmitynian izopropylu - plastyfikator, zmniejsza lepkość i tłustość, ułatwia rozsmarowywalność, zapobiega kruszeniu, zwiększa elastyczność sztyftu,
- izoparafiny,
- ciekłe woski,
- silikon.

Inne składniki

w preparatach do ust

- humektanty - gliceryna, kwas hialuronowy, kolagen, mleczan sodu,
- substancje łagodzące - pantenol, alantoina, betulina,
- witaminy: A, E,
- ceramidy,
- barwniki i substancje zapachowe - nie są niezbędne, ale często są dodawane, by zwiększyć atrakcyjność produktu.

Jak uniknąć suchej skóry ust?

Aby usunąć suchych skórek w okolicy ust zaleca się wykonywanie peelingów (1-2 razy na tydzień). Mogą być to gotowe produkty w postaci sztyftów z zatopionymi kryształkami cukru lub żele. Można też wykorzystać domowy peeling na bazie miodu, cukru i oliwy. W przypadku bardzo suchej skóry ust warto rozważyć stosowanie popularnych masek nocnych. Zapewniają długotrwałą okluzję, są bogate w substancje odżywcze i regenerujące.

Kosmetyki kolorowe do ust

Pomadki do ust

Pomadka to dyspersja barwników i pigmentów w fazie tłuszczowo-olejowo-woskowej. Rodzajów pomadek jest bardzo wiele, najbardziej polecane na co dzień są kremowe, nawilżające, które oprócz wartości upiększających mają też właściwości pielęgnacyjne. Ich wadą jest mniejsza trwałość i konieczność częstych poprawek w ciągu dnia. W tej kwestii lepsze są płynne pomadki z aplikatorem lub matowe w sztyfcie. Dzięki zawartości żywic, plastyfikatorów i alkoholu zapewniają one trwałą powłokę. Szminki matowe (nieścieralne, *non-transfer*) natomiast charakteryzuje mała ilość substancji tłuszczowych, dużo wosków i barwników. Należy jednak unikać ich codziennego stosowania z powodu wysuszającej formuły, trzeba raczej zostawić je na specjalne okazje.

Błyszczaki do ust

Głównym składnikiem błyszczaków jest polibuten. Ma on działanie konsystencjotwórcze i wysoki współczynnik załamania światła, dobrze dysperguje pigmenty. Jest nietłusty, daje miękkie odczucie na ustach i nawilża je. Innymi składnikami błyszczaków są: pigmenty, emolienty, kompozycje zapachowe i polimery filmotwórcze. „Powiększające usta” błyszczaki zawierają wyciąg lub żywice z pieprzowca ostrego (*Capsicum Frutescens Fruit Extract*, *Capsicum Frutescens Resin*). Podrażniają one skórę i pobudzają krążenie, powodując przekrwienie odbierane jako powiększenie. Nie jest to produkt dla każdego i nie do codziennego stosowania, a efekt jest krótkotrwały.

Zabiegi na usta

Do popularnych zabiegów należą również makijaż permanentny oraz powiększanie (wypełnianie kwasem hialuronowym) ust. Decydując się na nie warto zwrócić uwagę na kompetencje osoby wykonującej i nie przeprowadzać go w przypadkowych miejscach.

Podsumowanie

Usta z racji swojej specyficznej budowy są bardziej narażone na wpływ czynników zewnętrznych, takich jak niska temperatura, wiatr, promieniowanie UV, zanieczyszczenie powietrza. Dlatego warto szczególnie zadbać o ich zdrowie i prawidłową pielęgnację. Zimowy balsam powinien być bogatszy w substancje odżywcze, okluzyjne, zapewniać dobrą ochronę przed mrozem i wiatrem.

Przy większym nasłonecznieniu i skłonności do przebarwień należy poszukać pomadki z filtrem przeciwsłonecznym - obecnie jest ich coraz więcej w sprzedaży.

Należy unikać oblizywania ust, co powoduje wysuszenie i naraża na rozwój kątowego zapalenia ust. Na rynku jest bardzo duży wybór produktów, więc warto zawsze mieć przy sobie balsam pielęgnacyjny. ■

Piśmiennictwo:

1. Gunt, H. B., & Levy, S. B. (2024). Effect of Race on Lower Lip Hydration. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 17(1), 28.
2. Wollina, U. (2013). Perioral rejuvenation: restoration of attractiveness in aging females by minimally invasive procedures. *Clinical Interventions in Aging*, 1149-1155.
3. Trookman, N. S., Rizer, R. L., Ford, R. I. wsp. (2009). Clinical assessment of a combination lip treatment to restore moisturization and fullness. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology*, 2(12), 44.
4. Kobayashi, H., Tagami, H. (2004). Functional properties of the surface of the vermilion border of the lips are distinct from those of the facial skin. *British Journal of Dermatology*, 150(3), 563-567.
5. Charnowski, S., Wollenberg, A., Reinholz, M. (2019). Perioral dermatitis successfully treated with topical ivermectin. *Annals of Dermatology*, 31(Suppl), S27-S28.
6. [Zapalenie okołoustne | Dermatologia - mp.pl](#)
7. Markiewicz A, Owczarczyk-Saczonek A, Placek W. (2017). Dermatitis perioralis provoked by topical use of glycocorticosteroids. *Lekarz POZ*. 3(3):211-213.
8. [Kosmopedia.org](#)
9. [Dermatologia po Dyplomie - Zmiany skórne w okolicy ust i na czerwieni wargowej](#)
10. [Medycyna po Dyplomie - Grzybicze zapalenie jamy ustnej](#)

Standardy akredytacyjne w zderzeniu ze szpitalną rzeczywistością

Wprowadzane od wielu lat w jednostkach ochrony zdrowia standardy akredytacyjne w zakresie farmakoterapii koncentrują się zasadniczo na utworzeniu i wdrożeniu procedur dotyczących między innymi zwiększenia bezpieczeństwa leczenia. Standardy te dotyczą zarówno pacjentów, jak i personelu medycznego. W tym szerokim zakresie wiele zależy od farmaceutów szpitalnych. Warto przypomnieć, że nadzór nad lekami i wyrobami medycznymi nie ogranicza się jedynie do apteki szpitalnej czy działu farmacji, ale rozszerzony jest na wszystkie oddziały szpitalne, co wynika wprost z ustawy. Realizowany jest on przede wszystkim poprzez kontrole przeprowadzane z odpowiednią częstotliwością. Poniżej przedstawiam przykładowe niezgodności pokontrolne.

POL
iA Kaczmarek



Analiza składu mieszanek

W toku przeprowadzonych kontroli niepokojące było to, że farmaceuci będący kierownikami aptek szpitalnych nie mieli pełnej wiedzy na temat tego, co dzieje się w podmiotach leczniczych, w których pracują. Natomiast kontrole przeprowadzone na oddziałach szpitalnych wykazały szereg nieprawidłowości, choćby w przypadku mieszanek wykonywanych na oddziałach. Brak wiedzy farmaceuty o tych działaniach w skrajnych przypadkach może stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjenta.

Dobrym przykładem mogą być mieszanki, których skład wygląda następująco:

Przykład 1. Mieszanka hipokaliemiczna

100 ml 40% Glucosum

12 j.m. Insulina R

20 ml 10% Calcium Gluconicum

60 ml 8,4% NaHCO₃

Charakterystyka produktu leczniczego (ChPL) Calcium Gluconate mówi, że należy unikać rozcieńczenia go roztworami zawierającymi wodorowęglany, fosforany lub siarczany w celu uniknięcia niezgodności. Podobnie karta ChPL dla wodorowęglanu wapniowego stanowi, że nie należy podawać tego preparatu równocześnie z roztworami zawierającymi fosforany, sole wapnia lub magnezu.

Natomiast glukozę - roztwór do wstrzykiwań - można podawać tylko z lekami nie wykazującymi z preparatem niezgodności fizykochemicznych. Mogą się one również pojawić w przypadku aminofiliny, erytromycyny, warfaryny, sulfonamidów rozpuszczalnych oraz fenytoiny. Alternatywnym rozwiązaniem może tutaj być zastosowanie soli wapniowej sulfonianu polistyrenu.

Przykład 2. Mieszanka „Kapsztadzka”

250 ml 15% Mannitol

5 amp. Furosemid 20 mg/2 ml

Theophyllinum 300 mg/250 ml

Jest to przykład mieszanki o działaniu hipotensyjnym, w której może dojść do typowych niezgodności fizykochemicznych. Karta charakterystyki mannitolu podaje, że w przypadku braku badań zgodności, nie należy mieszać go z innymi

produktami leczniczymi. Należy również pamiętać, że furosemidu nie należy mieszać z innymi lekami.

Skonsultowanie składu z farmaceutą przed wykonaniem niewątpliwie doprowadziłoby do wychwycenia potencjalnych błędów już na wstępnym etapie.

Błędy w łączeniu leków w jednym flakonie lub strzykawce

Nagminne są sytuacje łączenia w jednym flakonie infuzyjnym metamizolu z drotaweryną lub buscolizyną, co narusza zapisy niemodyfikowalnej części charakterystyki produktu leczniczego Pyralgin. Podobnie jest w przypadku mieszania tramadolu z metamizolem w jednej strzykawce. Niewiele osób zwraca na to uwagę, ale zgodnie z oficjalną dokumentacją pozwolenie na tego typu łączenie ma niewielu producentów.

Uwaga na zamienniki leków

Istotną sprawą jest dokładne czytanie charakterystyki produktu leczniczego, zwłaszcza nieznanymi nowymi zamiennikami, które z uwagi na brak leku zawartego w umowie przetargowej coraz częściej pojawiają się w aptekach szpitalnych. Przykładem jest szczególna sytuacja, jaka powstała w przypadku jednego z tureckich zamienników omeprazolu w iniekcji, sprowadzonego w ramach importu interwencyjnego. Preparat zmieniał kolor na ciemny, zbliżony do żelaza podawanego dożylnie w czasie podaży z wykorzystaniem pompy infuzyjnej. Tymczasem zapisy w karcie charakterystyki wyraźnie mówią o możliwej podaży jedynie w postaci iniekcji w bolusie.

Nieprawidłowości w zakresie wyrobów medycznych jednorazowych

W toku przeprowadzonych kontroli zaobserwowano szereg nieprawidłowości w oddziałach dotyczących stosowania szeroko rozumianego „sprzętu jednorazowego użytku”. Przykłady można mnożyć, począwszy od będących „istną plagą” otwartych odpowietrzników w przebiegu przyrządów do infuzji. Skutkiem jest otwarcie systemu infuzyjnego oraz

zwiększenie ryzyka kontaminacji. Warto pamiętać, że otwarcie odpowietrzników stosuje się jedynie w przypadku opakowań szklanych, chyba, że producent pojemnika infuzyjnego nie definiuje go jako pracującego w systemie zamkniętym. Otwarcie odpowietrznika jest bezpieczne, jeśli potwierdzona została szczelność mikrobiologiczna i chemiczna. [1]

Klapka „mini spike’a” bardzo często pozostaje otwarta pomiędzy kolejnymi pobraniami, czasem przez kilka godzin, co zasadniczo zwiększa ryzyko kontaminacji wyrobu medycznego, a w konsekwencji zainfekowania przygotowywanego leku. Klapkę po każdym użyciu spike’a należy zamknąć, a przed kolejnym wykorzystaniem zdezynfekować techniką analogiczną do dezynfekcji zaworów bezigłowych.

Igła iniekcyjna umieszczona w porcie iniekcyjnym opakowania infuzyjnego typu worek lub butelka to kolejny przykład często spotykanej nieprawidłowości. Igły iniekcyjne nie mogą być wykorzystywane do tego celu, ponieważ powoduje to otwarcie systemu infuzyjnego. Dochodzi w ten sposób do kontaminacji roztworu infuzyjnego i wzrostu ryzyka powikłań infekcyjnych związanych z infuzją. Jest to niezgodne z obowiązującymi standardami i Farmakopeą. [1,2,3]

Kolejną istotną sprawą jest brak lub niewłaściwe zabezpieczenie zaworów bezigłowych na spike’ach koreczkami kombi (dotyczy to również ewentualnego zabezpieczenia koreczkami służącymi do zamykania portów głównych kaniul). Tego typu praktyki powodują rozszczelnienie membrany i otwarcie systemu zamkniętego, czego unika się przez zabezpieczenie zaworu bezigłowego koreczkiem dezynfekcyjnym podczas przerwy w użytkowaniu. Jeśli nie ma takiej możliwości, niezbędna jest dezynfekcja roztworem przeznaczonym do wyrobów medycznych, a nie - jak to ma często miejsce - preparatem do skóry, ponieważ nie wiemy, czy istnieje zgodność materiałowa między wyrobem medycznym a środkiem dezynfekcyjnym. Standardowo zawór bezigłowy przeciera się od 5 do 15 sekund preparatem przeznaczonym do wyrobu medycznego.

Niewłaściwe zastosowanie środków dezynfekcyjnych

W praktyce klinicznej wykorzystywane są produkty antyseptyczne, zawierające różne substancje czynne. Jeśli zapada decyzja o zastosowaniu preparatu chlorheksydydny, należy

pamiętać, że w przypadku problemów epidemiologicznych związanych z *Acinetobacter* niestety nie przynosi ona oczekiwanego rezultatu i jest nieskuteczna, prowadząc do pogorszenia sytuacji epidemiologicznej. Wymieniony drobnoustroj jest naturalnie odporny na chlorheksydydę. [2]

Najczęściej błędy popełniane są podczas dezynfekcji miejsca wkłucia przed wykonaniem procedury z naruszeniem ciągłości skóry (np. kaniulacja żył obwodowych) techniką spryskiwania. Bardzo często stosuje się zbyt dużą ilość środka, nie czekając na jego odparowanie, co zwiększa ryzyko zawleczenia preparatu do światła naczynia krwionośnego, powodując uszkodzenie śródbłonna naczynia krwionośnego, jak też podrażnia skórę pod opatrunkiem zmniejszając jego przylepność. Zwiększa się także ekspozycja personelu, który inhaluje się preparatem dezynfekcyjnym.

W odniesieniu do procedur inwazyjnych (przebiegających z naruszeniem ciągłości powłok należy zwrócić uwagę na wskazania określone w dokumentach rejestracyjnych preparatów. Często pomija się ten krok, wychodząc z założenia, że skład produktu definiuje jego przeznaczenie. Zbyt często podstawą do zakwalifikowania preparatu do wykorzystania w toku realizacji procedur jest jego ulotka marketingowa. W taki sposób wśród preparatów antyseptycznych znalazły się produkty biobójcze. Należy tu pamiętać, że biocydy nie mogą być wykorzystywane w celu dezynfekcji skóry przed naruszeniem jej ciągłości. Zatem informacje z ulotki marketingowej nie mogą stanowić podstawy do umieszczenia produktu w procedurach zakładowych podmiotu leczniczego.

Kolejnym problemem jest narastająca lekooporność. Zwykło się uważać, że zjawisko to dotyczy jedynie antybiotyków. Niestety dotyczy również antyseptyków. Narastanie oporności drobnoustrojów jest wolniejsze, ale jak się okazuje – znaczące. Dobierając preparat antyseptyczny należy wziąć pod uwagę mapę mikrobiologiczną podmiotu leczniczego. Nie bez znaczenia są dane zakładowe dotyczące lekooporności. Niezbędne jest bieżące śledzenie doniesień np. dotyczących kontaminacji preparatów dezynfekcyjnych drobnoustrojami – tak jak w przypadku skażenia jednego z preparatów octenidyny drobnoustrojem *Burkholderia cepacia*. [8] Z octenidyny rezygnuje się również w pielęgnacji kikuta pępowninowego (wytyczne WHO). Może warto byłoby cyklicznie wykonywać badania mikrobiologiczne stosowanych preparatów antyseptycznych? Może byłby to sposób na unikanie wszechobecności przez lata takich samych produktów dezynfekcyjnych?

Dobierając preparat odkażający należy zatem wziąć pod uwagę wskazania, przeciwwskazania, szczególne środki ostrożności. Nie wolno jednak zapominać o prześledzeniu składu produktu. Jeśli wymienia się tu glicerol mamy duże ryzyko, że opatrunek przyklejany na miejsce zastosowania produktu nie będzie szczelny i będzie się odklejał.

W niektórych oddziałach noworodkowych czy niemowlęcych stosowany był produkt handlowy Kodan Tinctur Forte bezbarwny (2-propanolum, 1-propanolum, 2-biphenylolum) jako środek do dezynfekcji skóry przed drobnymi zabiegami jak np. iniekcje czy pobieranie krwi. Przypomnijmy, że ten preparat będący mieszaniną alkoholi jest zarejestrowany dla dorosłych i nie ma wskazań do stosowania u małych dzieci, nie jest również równocenny z innymi preparatami dla niemowląt o tym samym zastosowaniu. W charakterystyce tego preparatu zawarto wyraźną informację: „Kodan Tinctur Forte bezbarwny nie może być stosowany u wcześniaków i noworodków z niedojrzałą skórą, ponieważ może powodować oparzenia z powodu ograniczonej funkcji barierowej naskórka”.

Niewłaściwa polityka stosowania środków przeciwbólowych

Przeglądając ordynację środków przeciwbólowych opisanych w epikryzach lekarskich, można dojść do przekonania, że stosowanie leków przeciwbólowych pozostawia wiele do życzenia. Poczynając od częstych sytuacji, gdy pacjent skarży się na ból na poziomie 5-6 w skali NRS (NRS – *Numerical Rating Scale*), a ordynowany jest paracetamol czy ibuprofen. Tymczasem niesteroidowe leki przeciwzapalne stosujemy w zakresie 1-4 skali NRS. Tytułem przypomnienia: 0 oznacza, że pacjent nie czuje bólu, a 10 to „ból nie do wytrzymania”. Wygląda to niepokojąco, zwłaszcza w sytuacji, gdy placówka ma certyfikat „Szpital bez Bólu”.

W przypadku ibuprofenu warto przypomnieć, że jest to lek, który przy dużych, wielokrotnych dawkach może prowadzić do uzależnień (w Polsce odnotowano już kilkanaście przypadków), ponieważ oprócz charakterystycznego dla NLPZ szlaku cyklooksigenazowego bierze on dodatkowo udział w kanabinoidowym szlaku metabolicznym, powodując hamowanie metabolizmu endogennych opioidów. Działanie odurzające, euforyzujące może wystąpić przy zwielokrotnionej dawce 600 mg. [4]

Nieprawidłowa terapia płynowa i żywieniowa

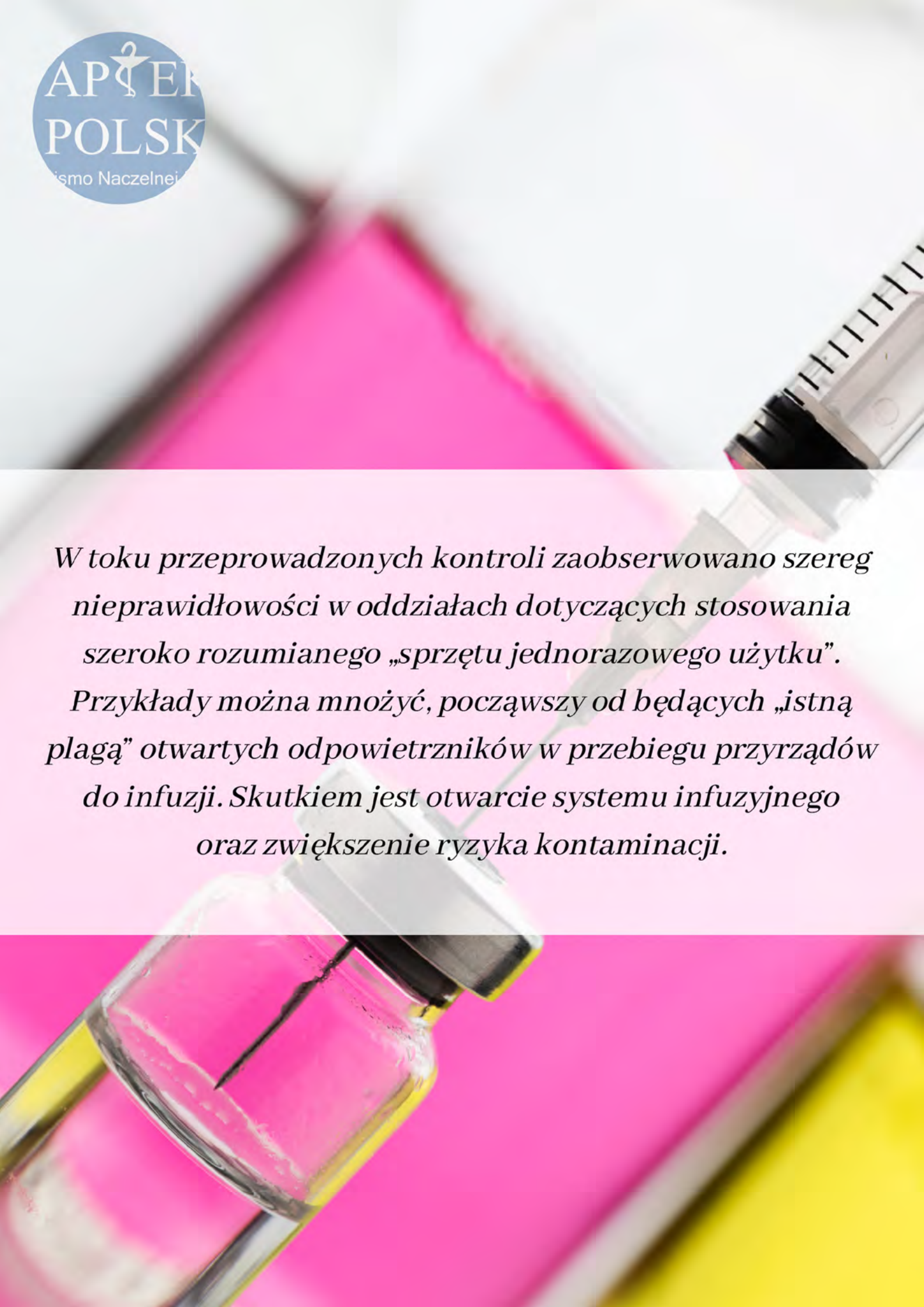
Pokutuje także przekonanie, że przyjmując pacjenta na oddział trzeba mu koniecznie „coś podać”, najlepiej coś przemawiającego do wyobraźni i stwarzającego wrażenie, że chory jest właściwie zaopiekowany... Czy może być coś bardziej skutecznego niż podłączenie „kroplówki”? Niestety tego typu działania, jeśli podejmowane są bez medycznego uzasadnienia, przynoszą znacznie więcej problemów niż korzyści. Bardzo często zdarza się, że pacjent jest przewodniony w wyniku niezbilansowanej terapii płynowej, co może prowadzić do typowych powikłań takich jak obrzęki, ale także znacznie poważniejszych – do rzadkości nie należy gorsze gojenie ran czy rozejście zespołów pooperacyjnych.

Kolejnym problemem, który może się pojawić w przypadku nadpodaży płynów jest niewątpliwie wzrost objętości dystrybucji dla antybiotyków o charakterze hydrofilowym, takich jak β -laktamy czy aminoglikozydy, co skutkuje koniecznością modyfikacji dawki.

W dalszym ciągu żywienie pozajelitowe stanowi „piętę Achillesową” w wielu szpitalach, które zbyt małą wagę przywiązują do tej istotnej terapii wspomagającej rekonwalescencję pacjenta. Warto tu wspomnieć o korzyściach, jakie przynosi prawidłowo dobrana polityka żywieniowa, która nie ogranicza się jedynie do skrócenia czasu hospitalizacji pacjenta, ale także do szybszej rekonwalescencji. Skutkuje to wcześniejszym powrotem do sprawności przedoperacyjnej i ma wpływ na odległe wyniki leczenia, a także oczywiście na zmniejszenie kosztów (procedura jest w dalszym ciągu opłacalna).

Nieunormowana polityka leczenia off-label

W wielu kontrolowanych jednostkach nie dopracowano ważnej procedury stosowania leków poza zarejestrowanymi wskazaniami (*off-label*). Jest ona potrzebna, ponieważ nie tylko przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa, ale również jest gwarantem braku roszczeń pacjentów pod względem prawnym.



W toku przeprowadzonych kontroli zaobserwowano szereg nieprawidłowości w oddziałach dotyczących stosowania szeroko rozumianego „sprzętu jednorazowego użytku”. Przykłady można mnożyć, począwszy od będących „istną plagą” otwartych odpowietrzników w przebiegu przyrządów do infuzji. Skutkiem jest otwarcie systemu infuzyjnego oraz zwiększenie ryzyka kontaminacji.

Warto przypomnieć, że procedura stosowania leków *off-label* dotyczy nie tylko zastosowania leku w nowym wskazaniu, co do którego istnieją naukowe podstawy dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa, ale także sytuacji związanej ze zmianą drogi podania leku czy zastosowaniem leku u pacjenta u którego nie zostało ustalone dawkowanie.

Zbyt często myśli się w kategoriach procedury lekarskiej w kontekście stosowania leków *off-label*. Należy pamiętać, że dotyczy ona również farmaceutów oraz personelu wykonującego zlecenie. Jest bowiem podstawą do wykonania lub odmowy realizacji zlecenia. Warto byłoby wziąć pod uwagę fakt, że omawiana procedura dotyczyć powinna nie tylko leków, ale również wyrobów medycznych i innych farmaceutyków.

Niezgodności dotyczące stosowania antybiotyków

Polityka antybiotykowa prowadzona w nieprawidłowy sposób w znaczny sposób przyczynia się do narastania antybiotykooporności. Dlatego w szpitalach coraz większą wagę przywiązuje się do restrykcyjnej terapii celowanej antybiotykami oraz do zawężania i doprecyzowania sytuacji, w których te leki mogą być stosowane. Najczęściej jest to związane z wymogami dotyczącymi uzyskania wielu zgód, począwszy od ordynatora oddziału zamawiającego lek, jak i dyrektora do spraw lecznictwa, a nierzadko jeszcze decyzji przewodniczącego do spraw zakażeń czy mikrobiologa szpitalnego. Niestety nie dzieje się tak wszędzie, ponieważ antybiotyki są w dalszym ciągu nadużywane, szczególnie cefalosporyny III generacji (np. ceftriakson).

Brak aktualizacji receptariuszy

Należałoby tu jeszcze dodać, że wiele jednostek nie posiada na stanie najnowszych antybiotyków takich jak ceftarolina, ceftazydim z avibactamem czy choćby cefiderocolu stosowanego np. w sytuacji, gdy wszystkie karbapenemy przestają działać. Receptariusze nie są aktualizowane przez kilka lat, co w przypadku bakterii stanowi „lata świetlne” w rozwoju lekooporności, dlatego warto się opierać na aktualnych wytycznych EBM. Proszę pamiętać, że powinniśmy działać zgodnie z zasadą, że „to lek ma czekać na pacjenta, a nie pacjent na lek”.

Współpraca interdyscyplinarna w zakresie racjonalnej antybiotykoterapii

Jednak najważniejsza wydaje się być współpraca pomiędzy lekarzem a farmaceutą i mikrobiologiem, która daje gwarancję skutecznego postępowania w zahamowaniu postępującej antybiotykooporności.

W dalszym ciągu borykamy się natomiast z szerokim stosowaniem fluorochinolonów, dla których wskazania istotnie się skurczyły w ostatnim czasie. Ponad 65% szczepów *Escherichia coli* jest opornych na fluorochinolony. Ważny aspekt to także możliwe działania niepożądane w postaci pęknięć tętniaka aorty brzusznej, nasilenia objawów *miastenia gravis* czy oddziaływania na ośrodkowy układ nerwowy pod postacią depresji, lęku czy dezorientacji.

Badania statystyczne podają, że Polska zajmuje niechlubne siódme miejsce w Europie pod względem konsumpcji antybiotyków, a w weterynarii - czwarte miejsce, co z pewnością nie przyczynia się do poprawy sytuacji.

Czy grozi nam bezbronność wobec drobnoustrojów lekoopornych?

W świetle przedstawionych przypadków można dojść do wniosku, że jest jeszcze wiele do zrobienia. Szczególnie istotne jest zaangażowanie farmaceutów szpitalnych oraz współpraca z lekarzami w obszarze mikrobiologii oraz zakażeń szpitalnych. Cieszy wzrastająca świadomość personelu lekarskiego na temat konieczności współpracy z farmaceutą oraz mikrobiologiem. Ponadto konieczna jest ochrona antybiotyków poprzez właściwą szpitalną politykę antybiotykową i stosowanie zaleceń Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków. Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła XXI wiek erą postantybiotykową, a rok 2050 przełomem, w którym nie będziemy już dysponować skutecznymi antybiotykami. Biorąc pod uwagę, że aktualnie prowadzone są badania w fazie klinicznej tylko nad 2 zupełnie nowymi substancjami o charakterze antybiotyków, to w niedługim czasie będziemy bezbronni wobec drobnoustrojów lekoopornych. [1,6,7]

Warto - na co wskazano powyżej - zwrócić uwagę nie tylko na antybiotykoterapię, ale również stosowanie preparatów o działaniu przeciwdrobnoustrojowym o różnym statusie w kontekście narastającej oporności drobnoustrojów. ■

Piśmiennictwo:

1. Zdun A., Jadcak M., Witt P.: System infuzyjny zamknięty czy otwarty. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece*. 2016;2(1):7–11. 2. Bulanda M., Wójkowska-Mach J.: Zakażenia szpitalne w jednostkach opieki zdrowotnej. PZWL, Warszawa 2016: s. 405–415. 3. Centers for Disease Control and Prevention. NIOSH Alert. Preventing occupational exposures to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings. DHHS (NIOSH) publication number 2004 – 165. CDC (online) 2004; <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf>, p.44. 4. Karlsson J., Fowler C.J.: Inhibition of Endocannabinoid Metabolism by the Metabolites of Ibuprofen and Flurbiprofen. Published: July 25, 2014 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103589> 5. Bartoszewicz M.: U progu ery postantybiotykowej. *Rozmowa Farmacji Wielkopolskiej*. Farmacja Wielkopolska: kwiecień – czerwiec 2022. 6. Noppenberg M., Bodys-Cupak I., Kózka M.: Bezpieczeństwo pacjenta w opiece zdrowotnej. PZWL, Warszawa 2022: s. 170–177. 7. Rosenthal V., Maki DG., Prospective study of the impact of open and closed infusion systems on rates of central venous catheter associated bacteremia, *Am J Infect Control* 2004. 8. Notatka bezpieczeństwa: wycofanie preparatu Octenidol, Warszawa 20.12.2018 Schulke Polska sp z o.o.

dr n. med. Natalia Wysocka-Sendkowska

Kontrola racjonalnej farmakoterapii: bezpieczeństwo i efektywność

Jakie działania optymalizacyjne w zakresie przechowywania i przygotowania leków oraz zleceń lekarskich mogą wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa i racjonalizacji farmakoterapii? Poniżej przedstawiam analizę najczęstszych problemów i niezgodności na przykładzie doświadczeń moich i mojego zespołu w różnych placówkach opieki zdrowotnej.



Niezgodności w zakresie przechowywania leków

Schemat ułożenia leków pod względem grup terapeutycznych, postaci leku czy alfabetycznie jest istotnym elementem systematyzującym i przyczynia się do bezpiecznej farmakoterapii.

Przegląd dat ważności oraz właściwa rotacja leków to podstawowe kryteria, które nie były w pełni spełnione w skontrolowanych przeze mnie placówkach. Najwięcej jednak niedociągnięć budziły w moim odczuciu leki wymagające specjalnego przechowywania np. wykaz A czy środki kontrolowane.

W przypadku leków z wykazu bardzo silnie działających (A) można było stwierdzić mylenie tej grupy leków z innymi wykazami. Natomiast barbiturany czy benzodiazepiny były błędnie przypisywane do pozostałych kategorii substancji wpływających na ośrodkowy układ nerwowy.

Stwierdzone nieprawidłowości dotyczyły także leków światłoczułych, które nie były podawane w bursztynowych aparatach i chronione przed światłem. Ponadto w worku na leki światłoczułe pojawiły się igły bez osłonek. Natomiast w przypadku leków tabletkowanych uchybienia polegały głównie na braku widoczności daty i serii.

Zauważono również błędy w oznaczaniu leków, na przykład:

- na opakowaniu preparatu Nonpres 25 mg (substancja czynna - eplerenon) napisano „Spironol 25 mg” (substancja czynna - spironolakton), niewłaściwie sugerując możliwość zamiennego zastosowania tych leków;
- nie przekreślono opakowania leku, które zostało napoczęte – brak takiego nawyku może prowadzić do otwierania wielu opakowań w tym samym czasie i utrudnia kontrolę rzeczywistego stanu apteczki oddziałowej;
- nie oznaczano czytelnie leków z krótką datą ważności – brak takiego działania zwiększa ryzyko podania pacjentowi preparatu przeterminowanego, marnowania zapasów oraz utrudnia racjonalne zarządzanie apteczką.

Stwierdzonym uchybieniem był także brak monitorowania temperatur w lodówce.

Jakie działania korygując należy podjąć?

Aby przeciwdziałać niezgodnościom opisanym powyżej można zaproponować następujące działania:

- przygotowanie listy z wykazem leków bardzo silnie działających, psychotropowych i odurzających oraz listy leków światłoczułych,
- zwrócenie uwagi na konieczność kontroli dat ważności leków i wprowadzenie – najlepiej w formie procedury lub instrukcji – czytelnego i jednolitego oznakowywania leków z krótkim terminem ważności i sposobów ich rotacji,
- przeprowadzenie szkolenia z zakresu substancji czynnych, nazw chemicznych, nazw handlowych,
- wprowadzenie obowiązkowego monitoringu temperatur w lodówce wraz z określeniem częstotliwości dokonywania wpisów do rejestru lub analizy zapisów z systemu ciągłego monitorowania,
- przeprowadzenie szkolenia z zakresu profilaktyki zakłóć ze szczególnym zwróceniem uwagi na fakt, że nie należy do worków na leki światłoczułe wkładać ostrego sprzętu.

Procedura kontroli apteczki oddziałowej

Proponowana przeze mnie procedura polega na zastosowaniu oceny punktowej z wykorzystaniem szeregu pytań. Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia to 34, kontrola uznawana jest za zaliczoną pozytywnie przy zdobyciu 20 punktów. Punkty można przyznawać w skali od zera do dwóch za każde pytanie odnoszące się do jednego z poniższych zagadnień:

1. Apteczka oddziałowa znajduje się w wydzielonym, zamkniętym na klucz miejscu. (0-2)
2. Apteczka oddziałowa wyposażona jest w zamknięte szafy na leki i sprzęt. (0-2)
3. Produkty lecznicze i wyroby medyczne przechowywane są w warunkach chroniących przed zepsuciem, zniszczeniem czy kradzieżą. (0-2)
4. W apteczce oddziałowej produkty lecznicze i wyroby medyczne umieszczone są w oryginalnych opakowaniach. Rozpoczęte opakowania oznaczone są znakiem „x”. (0-2)

5. Na oddziale znajdują się wyznaczone miejsca do przechowywania oddzielnie: leków, płynów infuzyjnych, wyrobów medycznych, środków dezynfekcyjnych. (0-2)
6. Na oddziale produkty lecznicze światłoczułe znajdują się w pojemnikach zamykanych z napisem: „chronić od światła”. (0-2)
7. Na oddziale w widocznym miejscu znajduje się „Lista leków z wykazu A”. Na oddziale leki z wykazu A są przechowywane oddzielnie. (0-2)
8. Na oddziale w widocznym miejscu znajduje się „Lista leków z wykazu P”. Na oddziale leki psychotropowe przechowywane są oddzielnie. (0-2)
9. Na oddziale w widocznym miejscu znajduje się „Lista leków z wykazu N”. Na oddziale leki odurzające przechowywane są oddzielnie. (0-2)
10. Wpisy w książce środków kontrolowanych są zgodne ze stanem faktycznym. (0-2)
11. Na oddziale jest prowadzona aktualna kontrola temperatur przechowywania produktów leczniczych. (0-2)
12. Produkty lecznicze zapakowane są w opakowania oryginalne lub papierowe torebki koloru białego oznaczone serią, datą ważności i nazwą produktu leczniczego znajdującego się w środku. (0-2)
13. Produkty lecznicze z krótszą datą ważności znajdują się w pierwszym rzędzie. (0-2)
14. Istnieje schemat oznakowania produktów z krótką datą ważności. (0-2)
15. Na oddziale prowadzona jest ewidencja leków własnych pacjenta. (0-2)
16. Na oddziale leki przeterminowane przechowywane są w oddzielnych pojemnikach. (0-2)
17. Na oddziale wykonywany jest rozchód na pacjenta z apteczki oddziałowej. (0-2)

Niezgodności w zakresie przygotowywania leków

Podczas kontroli dość często pojawiały się błędy w oznaczaniu rozcieńczonych leków, takie jak brak opisanie na opakowaniu inicjałów pacjenta, nazwy leku, dawki i godziny sporządzenia. Nieprawidłowości stwierdzano także w zakresie przestrzegania czasu i temperatury, w jakich produkt zachowuje stabilność.

Warto także zwracać uwagę na potencjalne niezgodności farmaceutyczne. Może to dotyczyć sytuacji, w których w użyciu znajdują się różne sole tej samej substancji na przykład siarczan i chlorowodorek morfiny.

Jakie działania optymalizacyjne należy przeprowadzić?

Warto przeprowadzić szkolenie przypominające i podsumowujące w zakresie stabilności fizykochemicznej produktów leczniczych i ich niezgodności z innymi lekami.

Przykładowo – morfina tworzy nierozpuszczalne połączenia z heparyną i nie należy tych dwóch leków mieszać w jednej strzykawce. Ponadto sole morfiny są wrażliwe na zmiany pH i mogą wytrącać się w środowisku zasadowym. Związki niezgodne z solami morfiny to: aminofilina, sole sodowe barbituranów czy fenytoina.

Bardzo ważne jest sprawdzenie i przestrzeganie deklarowanego przez producenta okresu chemicznej i fizycznej stabilności oraz temperatury, w której jest ona zachowana. Przykładowo wiążące są zapisy takie jak:

- „Wykazano chemiczną i fizyczną stabilność przez 24 godziny w 25°C”
- „Z mikrobiologicznego punktu widzenia, przygotowaną mieszaninę należy zużyć natychmiast”
- „Przygotowana mieszanina wymaga ochrony przed światłem”
- „Nie mieszać z innymi lekami”

Proponowana przeze mnie procedura polega na zastosowaniu oceny punktowej z wykorzystaniem szeregu pytań. Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia to 34, kontrola uznawana jest za zaliczoną pozytywnie przy zdobyciu 20 punktów. Punkty można przyznawać w skali od zera do dwóch za każde pytanie odnoszące się do jednego z kluczowych zagadnień.

Niezgodności w zakresie podawania leków

Jednym z ważniejszych problemów było przetaczanie żywienia pozajelitowego dłużej niż 24 godziny. Działanie korygujące polegało w tym przypadku na przeszkoleniu personelu w zakresie korzystania z pomp do żywienia i programowania ich na odpowiednią szybkość wlewu (czas nie dłuższy niż doba).

Istotne informacje na temat transdermalnych systemów terapeutycznych

Kolejnym powtarzającym się problemem było dzielenie plastrów transdermalnych w sytuacji, kiedy właściwości postaci leku na takie postępowanie nie pozwalały. Przeprowadzono szkolenie w wyniku którego wytłumaczono proces związany z uwalnianiem leku z przezskórnego systemu terapeutycznego (TTS).

TTS to postać kilkuwarstwowego plastra, zawierającego jedną lub więcej substancji czynnych. Służy do podawania leku do krążenia ogólnego po przeniknięciu bariery skóry. Składa się z matrycy lub zbiornika, które odpowiadają za kontrolę uwalniania. Parametrami tej postaci leków są wielkość powierzchni oraz szybkość uwalniania.

Plastry nanosi się na suchą, czystą, nienaruszoną skórę najczęściej w okolicy tułowia lub pośladka. W hospicjum często wykorzystuje się plastry z fentanylem lub buprenorfiną o różnych dawkach i szybkościach uwalniania. Pełny efekt przeciwbólowy rozwija się zwykle po 12-24 godzinach, następnie stężenie utrzymuje się na stałym poziomie przy zmianie plastra co trzy dni. Zaparcia są mniej nasilone, niż po stosowaniu doustnych opioidów. U takich pacjentów należy kontrolować temperaturę ciała, gdyż podczas gorączki zwiększa się wchłanianie leku przez skórę i może to narazić pacjenta na większe działania niepożądane.

Niezgodności na etapie zleceń lekarskich

Nie każda placówka posiada program komputerowy umożliwiający synchronizację danych na poziomie izby przyjęć i od-

działu. Karta zleceń nie zawsze bywa wystarczająco czytelna, aby zapewnić możliwość łatwego edytowania tekstu oraz zapisywania korekty.

Stąd pojawiają się błędy w treści zleceń, na przykład:

- droga podania – wpisano drogę doodbytniczą przy podaniu leku o nazwie Encorton,
- pojemność worka RTU (*ready to use* – gotowy do użycia) do żywienia pozajelitowego – wpisano 125, podczas gdy poprawna pojemność to 1250 ml,
- dawkowanie – brak możliwości wybrania dawkowania „doraźnie” czy „na czczo”.

Co należy zoptymalizować?

Należy poprawić zlecenia pod względem graficznym, aby sposób ich wypisywania był czytelniejszy i zmniejszył ryzyko błędów. Ważnym elementem jest kontrolowanie i oznaczanie np. czerwonym kolorem pomyłki w drodze podania, sposobie dawkowania czy pojemności worka. Jeśli jednak nie ma takiej możliwości, kontrolą zleceń pod tym względem mogą zająć się farmaceuci. Ponadto przed wdrożeniem nowego oprogramowania konieczna jest konsultacja z farmaceutą, który dokona analizy i wskaże najistotniejsze punkty krytyczne w prawidłowym i efektywnym działaniu programu.

W placówkach pozaszpitalnych (takich jak hospicja, zakłady opiekuńczo-lecznicze czy domy opieki społecznej) często występuje brak prawidłowej dokumentacji w zakresie żywienia pozajelitowego, odpowiedniej klasyfikacji pacjenta czy wypełniania skali np. NRS (*Numeric Rating Scale* – narzędzie oceny nasilenia bólu). Spotyka się także błędy w podawaniu preparatów, mylenie dróg podania, zbyt długi czas podawania czy nieosłanianie worków żywieniowych.

Jednym z ważniejszych elementów bezpiecznej farmakoterapii jest nadzór nad lekami własnymi pacjenta. Stwierdzone problemy to brak jasnych procedur w zakresie podawania tych preparatów oraz brak ewidencji prowadzonej przez pielęgniarki oddziałowe. Trudności napotymane są także w zakresie braku płynności w wydawaniu i rozliczaniu przez oddział leków i wyrobów medycznych. Problemy może sprawiać ponadto niewystarczająca organizacja w zakresie przestrzegania harmonogramu wydań ze strony oddziałów.

Podsumowanie

Przestrzeganie harmonogramu wydań leków i sprzętu medycznego, kontrola nad wydawaniem asortymentu po stronie oddziału na pacjenta, kontrola nad lekami własnymi pacjenta, czytelne wystawianie zleceń lekarskich, znajomość zamienników, dróg podania, przechowywanie leków, określanie warunków stabilności to elementy często wymagające optymalizacji.

Konieczna jest nieustanna współpraca między lekarzami, pielęgniarkami a farmaceutami. Współpraca ta powinna polegać na braniu udziału w szkoleniach, warsztatach oraz na usprawnieniu komunikacji. Optymalizacja farmakoterapii wiąże się z efektywnym polepszeniem stanu zdrowia pacjenta i wpływa pośrednio również na farmakoekonomikę placówki. ■

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

Recepturowe wędrowki po Europie. Włochy

Z pewnością „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari” nie jest pełnoprawnym receptariuszem, niemniej jednak dzięki temu opracowaniu możemy poznać bardzo interesujące włoskie leki „robione”!



Część 1

W cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie” od blisko pół roku odwiedzamy wybrane kraje europejskie w poszukiwaniu ciekawych, inspirujących receptur. Omówiliśmy już:

- receptariusz węgierski „Formulae Normales” (patrz: część 1, część 2, część 3 i część 4)
- receptariusz hiszpański „Formulario Nacional (patrz: część 1, część 2, część 3 i część 4)
- receptariusz belgijski „Formulaire Therapeutique Magistral” (patrz: część 1, część 2, część 3 i część 4)
- receptariusz holenderski „Formularium Nederlandse Apothekers” (patrz: część 1, część 2, część 3, część 4)
- receptariusz austriacki „Juniormed” (patrz: część 1, część 2, część 3, część 4).

W cieniu Alp: Provincia Autonoma di Trento

Po dłuższym pobycie w krajach Beneluksu i miesięcznej wizycie w Austrii, czas powrócić na południe Europy, a najkrótsza droga wiedzie oczywiście przez przełęcz Brenner. Na naszej drodze napotykamy dwie autonomiczne prowincje: Trydent oraz Górna Adyga, stanowiące część historycznego Tyrolu. Tworzą one region autonomiczny, dodajmy: region o bardzo burzliwej historii i złożonej strukturze etnicznej, przez wiele lat stanowiący teren sporny pomiędzy Włochami i Austrią. Prowincja Trydent posiada własny parlament (Rada Prowincji), rząd oraz prezydenta, a język niemiecki ma tutaj nadzwyczajne uprawnienia. Prowincja tworzy również własne regulacje prawne, a jednym z przykładów jest... „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari” (2013).

Wydawać by się mogło, że tytuł ten zapowiada kolejny kilkusetstronicowy receptariusz. Nic podobnego! „Formulario galenico...” to zaledwie kilkanaście stron, na których opisano prawne aspekty sporządzania i zasady refundacji „leków galenowych” wraz ze szczegółowymi kwestiami odpłatności.

Oczywiście dla polskiego farmaceuty są to zagadnienia bez jakiegokolwiek znaczenia, jednak równocześnie wymieniono w „Formulario galenico...” kilkadziesiąt receptur. Co prawda nie podano ich wskazań terapeutycznych i jakichkolwiek dodatkowych wyjaśnień, jest to już jednak wystarczający powód, aby przyglądnąć się temu opracowaniu w ramach cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie”. Nadal zatem pozostajemy w cieniu Alp, wyczuwając już jednak wyraźnie śródziemnomorski klimat!

Podłoże „Crema base”

„Farmakopea Włoska” („Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana”, wyd. 2008) to jeden z największych w Europie zbiorów receptur leków „robionych”, a zarazem, dzięki statutowi oficjalnej farmakopei, wyśmienita inspiracja do wykonywania... polskich leków aptecznych, np. „Talco allo zinco ossido”¹, „Iodio-salicilica soluzione idroalcoolica”², „Solfo-salicilico unguento”³, czy wreszcie „Metile salicilato unguento”⁴.

A jakie receptury odnajdujemy w bez porównania skromniejszym „Formulario galenico...”? Rozmaite, jednak większości z nich nie możemy w Polsce wykonać. Powód? Ten sam co zwykle: niezarejestrowane podłoża lub substancje czynne. Najbardziej dotkliwe braki dotyczą składników podłoża „Crema base (eudermica)”, stanowiącego podstawę dla większości leków do podania zewnętrznego. Oto jego skład:

Vaselina filante bianca g 15
Olio di vaselina g 6
Alcool cetostearilico g 7.2
Cetomacrogol g 2,2
Acqua depurata q.b. a g 100

Co prawda receptury zapisane w języku włoskim i łacińskim są bardzo zbliżone, czasem jednak pewne nazwy trzeba przetłumaczyć. Wyjaśnijmy zatem, że podstawą „Crema base” jest wazelina biała (*Vaselina filante bianca*) oraz parafina ciekła (*Olio di vaselina*), a do tego – alkohol cetostearylowy i makrogolu eter cetostearylowy. „Formulario galenico...” dopuszcza możliwość sporządzenia podłoża w wersji bez oraz z buforem fosforanowym.

Leki do użytku zewnętrznego z permetryną, testosteronem, metronidazolem...

„Crema base” jest podstawą m.in. dla następujących leków:

- „Permetrina 5% in crema base”,
- „Cignolina (ditanolo) crema 0,4%-1%-2%”,
- „8-Metossipsoralene 0,0006% (8 – MOP) crema”,
- „Testosterone propionato 2% crema”,
- „Metronidazolo 1% crema base”.

Receptury z kwasem salicylowym, kwasem mlekowym lub mocznikiem

Przed wszystkim jednak „Formulario galenico...” proponuje wykorzystanie „Crema base” w recepturach z kwasem salicylowym, kwasem mlekowym lub mocznikiem. Na początek wymieńmy lek najprostszy, czyli „Urea crema 5% – 10% – 20% – 30%”, zawierający wyłącznie substancję czynną oraz podłoże. W „Pomata urea-eucerina” „Crema base” jest już tylko jednym z trzech składników podłoża:

Urea g 20
Eucerina g 30
Acqua depurata g 20
Crema base g 30

„Crema lattosalicilica 10%” zawiera z kolei dwie substancje czynne:

Acido salicilico g 10
Acido lattico g 10
Crema base g 80

Podobnie zresztą jak „Latturea crema 5% 10%” i „Salurea crema al 5% 10% – 20% – 30%.” Oto – kolejno – te dwie receptury, zwróćmy przy tym uwagę na ciekawy sposób zapisu:

Urea g 10 – 10
Acido lattico g 5 – 10
Crema base g 85 – 80

oraz

Urea g 10 – 10 – 10 – 10
Acido salicilico g 5 – 10 – 20 – 30
Crema base q. b. a g 100

Z ziemi włoskiej do polskiej?

Zapytajmy jednak wreszcie: co da się w Polsce zrobić, wykorzystując „Formulario galenico...”? Możemy wykonać przykładowo włoski „puder płynny”, kolejny zatem po omówionych już:

- węgierskich („Suspensio zinci aquosa” i „Suspensio zinci aquosa sine boro”),
- holenderskich („Lotio alba”, „Lotio alba spirituosa” i „Lotio alba spirituosa cum levomentholo 1%”) i
- austriackich („Zinkoxid-Schüttelpinselung” i „Benzocain-Schüttelmixtur 5%”).

To „Pasta all’acqua”, receptura powtórzona w ślad za „Farmakopeą Włoską” w której widnieje pod nazwami: „Zinco ossido pasta cutanea”, syn. „Zinco all’acqua”:

Zinco ossido g 25
Talco g 25
Glicerina g 25
Acqua depurata g 25

Mamy również klasyczną maść z ditranolem, o której pisaliśmy już omawiając receptariusz belgijski i austriacki. W „Formulario galenico...” wymieniona jest ona jako „Cignolina (ditanolo) pomata 0,4%-1%-2%”:

Cignolina g 0.4 – 1 – 2
Vaselina filante bianca q. b. a g 100

I są również receptury, przywodzące natychmiast skojarzenie z monografiemi narodowymi „Farmakopei Polskiej XII”. „Pa-

sta di Lassar” ma skład analogiczny z naszą „Pastą cynkową z kwasem salicylowym” („Zinci salicylatis pasta”):

Zinco ossido g 25

Acido salicilico g 2

Amido g 25

Vaselina filante bianca g 48

I to właśnie na bazie tej receptury wykonywana jest kolejna: „Coaltar 5% – 10% in pasta di Lassar unguento”, zawierająca jako substancję czynną oczywiście *Pix Lithanthracis*, niestety niedostępny już od lat surowiec farmaceutyczny, o którym rozpisywaliśmy się w trzeciej „Wędrówce” po receptariuszu holenderskim. Na marginesie już tylko dodajmy, że „Smoła z węgla kamiennego” (nazwa wg FP II) może być również składnikiem kolejnego leku rekomendowanego przez „Formulario galenico...”: „Coaltar 5% – 10% in vaselina unguento”, przy czym tutaj podłożem jest wyłącznie wazelina biała.

Natomiast „Vaselina salicilica al 10% – 20% – 30%” to oczywiście kolejny recepturowy klasyk, w „Farmakopei Polskiej” znany jako „Maść z kwasem salicylowym” („Acidi salicylici unguentum”). U Włochów jednak nie mamy swobody w doborze składu, którą gwarantuje FP XIII, podobnie bowiem jak w austriackim receptariuszu „Juniormed” – dopuszczone są konkretne stężenia wzmiankowane w tytule receptury:

Acido salicilico g 10 – 20 – 30

Vaselina filante bianca q. b. a g 100

Podsumowanie

Cóż... Przyznajmy, że nie są to żadne rewelacje! A przecież celem cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie” było poszukiwanie inspiracji, które – jako niekwestionowane nowości – moglibyśmy wykorzystać w naszej codziennej, polskiej praktyce. Obiecujemy zatem, że w części drugiej dostarczymy tych inspiracji co najmniej kilka!

Przypisy:

1. Bilek M., Bilek J., Lek z apteki. *Talco allo zinco ossido*
2. Bilek M., Bilek J., Lek z apteki. *Iodio-salicilica soluzione idroalcolica*
3. Bilek M., Bilek J., Lek z apteki. *Solfo-salicilico unguento*
4. Bilek M., Bilek J., Lek z apteki. *Metile salicilato unguento*



Skład „Pomata base” to: wazelina biała, parafina ciekła, wosk biały i olej rycynowy (bez doprecyzowania, czy mowa tu o oleju oczyszczonym, czy też pierwszego tłoczenia). To jednak nie tylko „base”, ale także znakomita, bardzo elegancka maść sama w sobie, o działaniu ochronnym i łagodzącym skórę suchą, podrażnioną czynnikami atmosferycznymi i chemicznymi.

Część 2

Czy włoskie opracowanie „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari” może stać się źródłem recepturowych inspiracji także w Polsce? Póki co, nic na to przecież nie wskazuje...

Dlaczego? Otóż zacytowane w pierwszej włoskiej „Recepturowej wędrówce” leki zaklasyfikować można było do dwóch grup: po pierwsze tych, które nie mogą być wykonane (ze względu na brak zarejestrowanych surowców) i – po drugie – klasycznych receptur, nie będących dla nas żadnym zaskoczeniem. Czyżby zatem „Formulario galenico...” miało pozostać dla nas wyłącznie egzotyczną ciekawostką? Absolutnie nie!

„Acido borico 3% in alcool etilico 30°”

Z pewnością wart uwagi jest lek „Acido borico 3% in alcool etilico 30°”, będący modyfikacją znanego u nas zarówno jako lek gotowy, jak i „robiony” 3% roztworu kwasu borowego:

Acido borico g 3
Alcool etilico 30° g 97

W wersji włoskiej receptura ta mogłaby być lekiem do prze-mywania zmian trądzikowych, miejsc po goleniu i depilacji, przy czym potencjał drażniący alkoholu jest ograniczony dzięki niskiemu stężeniu.

„Pomata base”

„Formulario galenico...” zawiera również bardzo interesującą recepturę „robionego” podłoża: „Pomata base”, które możemy wykonać wraz z zarejestrowanymi w Polsce surowcami farmaceutycznymi. Oto skład:

Vaselina filante bianca g 42.5
Olio di vaselina g 44.5
Cera bianca g 10
Olio di ricino g 3

A zatem: wazelina biała, parafina ciekła, воск biały i olej ry-cynowy (bez doprecyzowania, czy mowa tu o oleju oczyszczonym, czy też pierwszego tłoczenia). To jednak nie tylko „base”, ale także znakomita, bardzo elegancka maść sama w sobie,

o działaniu ochronnym i łagodzącym skórę suchą, podrażnio-ną czynnikami atmosferycznymi i chemicznymi. Oczywiście ze wskazaniami takimi można polecić i naszą polską „Maść bia-łą”¹ z „Farmakopei Polskiej XIII”, ale też kolejne farmakopeal-ne receptury: niemiecką² i austriacką³ „Lanolin” oraz czeską „Měkká mast”⁴. Zarówno jednak pod względem wyglądu, jak i działania „Pomata base” wypada na ich tle szczególnie ko-rzystnie!

Włoskie receptury z olejem z oliwek

„Formulario galenico...” inspiruje nas również recepturami z... olejem z oliwek! Oczywiście surowca takiego w Polsce nie ma zarejestrowanego, zarówno jako „Olej z oliwek pierwszego tłoczenia”, jak i „Olej z oliwek oczyszczony”. Jednak w przy-padku kilku receptur możemy dokonać zamiany oleju z oliwek na dostępne: olej rzepakowy lub olej lniany. Imponująca, bar-dzo ciekawa receptura „Unguento boroboracico con emul-sionante” niestety odpada, z powodu braku dwóch innych surowców:

Spermaceti g 3
Cera bianca g 3.3
Vaselina filante bianca g 36
Lanolina g 11
Olio d’oliva g 16
Span 85 g 2
Acido borico g 1.8
Sodio tetraborato g 1.8
Acqua depurata q.b. a g 100

Jednak receptur z olejem z oliwek jest jeszcze w „Formulario galenico...” kilka. Mamy np. „Linimento oleocalcareo”, a za-tem recepturę pokrewną „Mazidtu wapiennemu” („Linimen-tum calcareum”) z FP XIII, które – jak wiemy – zawiera jednak nie olej z oliwek, a olej lniany pierwszego tłoczenia. Oto re-ceptura z „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari”:

Acqua II di calce g 50
Olio d’oliva g 50

Uwagę zwraca „II” w nazwie *Acqua II di calce*. To „Acqua se-conda di calce”. Biorąc pod uwagę sposób jej przygotowania (opisany w jednym zaledwie źródle) to właśnie ta *Acqua se-conda*, pomimo kilku różnic, jest najbliższa naszej farmakope-alnej wodzie wapiennej.

Ciekawa jest jednak nie tyle sama receptura „Linimento oleocalcareo”, a jej cenna modyfikacja – „Unguento oleocalcareo”:

Olio d'oliva g 33.5
Acqua II di calce g 33.5
Lanolina g 16.5
Talco g 8.25
Zinco ossido g 8.25

Receptura ta mogłaby zostać w Polsce wykonana po zamianie oleju z oliwek na olej lniany. Najbardziej optymalny wydaje się sposób wykonania polegający na wprowadzeniu mazidła wapiennego (wykonanego wedle rekomendacji „Farmakopei Polskiej”, tj. wytrąsając aż *do uzyskania jednolitej, półciekłej masy*) do mieszaniny pozostałych składników. Uzyskujemy wówczas trwałe połączenie, które przechowywać należy również w zgodzie z sugestią FP XIII dla monografii „Linimentum calcareum”, czyli *w dobrze zamkniętym pojemniku, w temp. 2-8°C, chroniąc od światła*.

„Aqua calcis” i „Acqua di calce”

Jako ciekawostkę przytoczmy fakt, że również „Farmakopea Włoska” podaje przepis na „Acqua di calce” (syn. „Calcio idrossido soluzione cutanea”). Pomimo, że sposób sporządzania jest tutaj całkowicie odmienny, farmakopealne wymogi jakościowe są zbliżone do tych, które dyktuje „Farmakopea Polska”. Ta, jak pamiętamy, wymaga dla „Aqua Calcis” zawartości od 0,15% do 0,17% wodorotlenku wapnia, podczas gdy „Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana” – w preparacie „Acqua di calce” żąda nie mniej niż 0,14%.

Farmakopealna „Acqua di calce” jest używana do przygotowania oficjalnej receptury „Calcio idrossido emulsione cutanea” (syn. „Linimento oleo-calcareo”), analogicznej w składzie z cytowaną powyżej, przy czym w recepturze sprecyzowana jest już jakość oleju z oliwek. To *Olio di oliva vergine*.

Drugi farmakopealny lek z „Acqua di calce” to bardzo ciekawa maść: „Calcio idrossido unguento”, o wiele mówiącej nazwie synonimowej: „Antiscottature unguento” czyli maść przeciw oparzeniom:

Calcio idrossido soluzione cutanea 25 g
Olio di oliva vergine 25 g
Lanolina 25 g
Vaselina bianca 25 g

„Pasta di Hoffmann”

O tak, „Farmakopea Włoska” to prawdziwa skarbnica przepisów! My jednak wróćmy do „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari”, bowiem najciekawsze dopiero przed nami. Oto słynna „Pasta di Hoffmann”. Nazwę tę wymieniliśmy już omawiając receptariusz węgierski „Formulae Normales” w którym (jako „Suspensio zinci oleosa”) składała się z tlenku cynku (40%) zawieszzonego w oleju słonecznikowym oczyszczonym (60%), ze wskazaniami terapeutycznymi: stany zapalne skóry, świąd skóry (w tym świąd starczy), pokrzywka. Swój „cynk-olej” mieli także Holendrzy w „Formularium Nederlandse Apothekers” (na bazie oleju arachidowego). W „Farmakopei Włoskiej” (receptura „Olio e zinco ossido linimento”, syn. „Zinco ossido sospensione cutanea”) użyty jest oczywiście olej z oliwek, odmienne są również proporcje: 1:1. Najczęstsze zastosowania „Pasta di Hoffmann” we Włoszech to profilaktyka i leczenie odleżyn oraz ochrona skóry (dzieci, niemowląt, osób dorosłych) przed moczem i kałem, szczególnie gdy stosowane są pieluchy lub pieluchomajtki. Receptura „Pasta di Hoffmann” z „Formulario galenico...” jest jednak... najciekawsza, zawiera bowiem dodatkowo kwas borowy:

Acido borico g 3
Zinco ossido g 48.5
Olio d'oliva g 48.5

Także i tutaj konieczna byłaby zamiana oleju z oliwek, a optymalnym kandydatem wydaje się być tym razem olej rzepakowy. Co prawda trwałość zawiesiny otrzymanej z tym właśnie olejem jest najniższa (znacznie krótsza niż np. z olejem rycynowym), pamiętajmy jednak, że wydzielenie fazy olejowej jest zjawiskiem naturalnym, deklarowanym przez „Farmakopeę Włoską”. Uwzględniając natomiast sugestie receptariusza węgierskiego konieczne byłoby umieszczenie leku w pojemniku plastikowym lub butelce z ciemnego szkła i opatrzenie adnotacją o konieczności zmieszania przez użyciem i przechowywania w lodówce. Ze względu na zawartość kwasu borowego, lek byłby odpowiedni w przypadku wybranych pacjentów dorosłych, stosujących pieluchomajtki.

Maść tranowa w wydaniu włoskim

Odnajdujemy w „Formulario galenico...” także receptury z olejem wążusowym – kolejnym olejem, którego brakuje pośród zarejestrowanych w Polsce surowców farmaceutycznych, a który wciąż stanowi klasyczny składnik leków „robionych” w wielu krajach europejskich (o czym wspominaliśmy już omawiając receptariusz węgierski i austriacki). To właśnie z powodu braku oleju wążusowego nie możemy wykonać (jako leku recepturowego) znakomitej „Maści tranowej” („Olei lecoris aselli unguentum”) według „Farmakopei Polskiej XIII”:

Paraffinum solidum 7,0 cz.

Adeps lanae 10,0 cz.

Vaselinum album 43,0 cz.

Iecoris Aselli oleum 40,0 cz.

Nie możemy również sporządzić dwóch leków włoskich, będących bardzo ciekawymi modyfikacjami „Maści tranowej”. Po pierwsze to „Olio di fegato di merluzzo in vasolanolina unguento”, o dwukrotnie niższym stężeniu oleju wążusowego i nieco innym podłożu:

Olio di fegato di merluzzo g 20

Vaselina

Lanolina ana g 40

Po drugie zaś: „Olio di fegato di merluzzo in cera bianca unguento”, o stężeniu oleju wążusowego analogicznym z polską „Maścią tranową” w której rolę parafiny stałej przejął jednak wosk biały:

Olio di fegato di merluzzo g 40

Vaselina g 50

Cera bianca g 10

Jest również w „Formulario galenico...” maść „Olio di fegato di merluzzo in pomata con emulsionante”, także 40-procentowa, ale o znacznie bardziej rozbudowanym składzie, uwzględniająca dodatkowo... olej z oliwek. To piękna, złożona receptura, całkowicie jednak niedostosowana do polskich realiów:

Olio di fegato di merluzzo g 40

Vaselina filante bianca g 18

Alcool cetostearilico g 3

Olio d'oliva g 3

Span 85 g 3

Tween 85 g 1

Trietanolamina g 0.25

Acqua depurata q.b. a g 100

Jak widzimy opracowanie „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari” okazało się jednak źródłem bardzo ciekawych inspiracji dla polskich farmaceutów! „Acido borico 3% in alcool etilico 30°” i „Pomata base” w swym pierwotnym brzmieniu z pewnością mogłyby wejść do polskiego kanonu leków recepturowych, podobnie zresztą jak „Pasta di Hoffmann” i „Unguento oleocalcareo”, tyle że po dokonaniu zamiany: oleju z oliwek na olej rzepakowy i olej lniany.

Zaproszenie do...

Jak widzimy opracowanie „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari” okazało się jednak źródłem bardzo ciekawych inspiracji dla polskich farmaceutów! „Acido borico 3% in alcool etilico 30°” i „Pomata base” w swym pierwotnym brzmieniu z pewnością mogłyby wejść do polskiego kanonu leków recepturowych, podobnie zresztą jak „Pasta di Hoffmann” i „Unguento oleocalcareo”, tyle że po dokonaniu zamiany: oleju z oliwek na olej rzepakowy i olej lniany.

Czy podobnie inspiracje odnajdziemy w kolejnym receptariuszu? I przede wszystkim: gdzie udamy się z naszą kolejną „Wędrówką”? Po odpowiedź na to pytanie zapraszamy już niebawem! ■

Przypisy

1. Bilek M., Bilek J., Lekki z apteki. Maść biała
2. Bilek M., Bilek J., Lekki z apteki. Weiche Zinkpaste
3. Bilek M., Bilek J., Lekki z apteki. Lanolin
4. Bilek M., Bilek J., Lekki z apteki. Pasta se sírou 50%

PANORAMA SAMORZĄDU



Naczelna Izba Aptekarska

Prezesi Samorządów Zawodów Medycznych wspólnie apelują o dalszy dialog i konsultacje, które mają na celu ulepszenie systemu ochrony zdrowia bez deprecjonowania roli i znaczenia zawodów medycznych. Wśród podpisanych pod stanowiskiem znaleźli się: Mariola Łodzińska (Prezes NRPiP), Marek Tomków (Prezes NRA), Łukasz Jankowski (Prezes NRL), Monika Pintał-Ślimak (Prezes KRDL) oraz Tomasz Dybek (Prezes KRF):

Jako Liderzy Samorządów Zawodów Medycznych, wspólnie reprezentujący ponad 700 tys. pracowników ochrony zdrowia, nie zgadzamy się na próby antagonizowania naszych zawodów, a także sprowadzania zawodów medycznych do roli usługodawców, a naszych pacjentów do roli klientów.

Jednocześnie podkreślamy, że wszelkie rozwiązania wprowadzane w ochronie zdrowia muszą być zgodne z obowiązującym prawem i zapewniać bezpieczeństwo zdrowotne pacjentom, a także bezpieczeństwo prawne pracownikom ochrony zdrowia.

Okręgowe Izby Aptekarskie



Ukazał się [Biuletyn OIA w Białymstoku nr 1/2024](#). W numerze znajdziemy relację z IX Krajowego Zjazdu Aptekarzy oraz opracowania mgr farm. Jarosława Mateuszuka dotyczące wystawiania recepty farmaceutycznej w aptece ogólnodostępnej w wyniku przeprowadzonej konsultacji farmaceutycznej, wybranych aspektów stosowania leków przeciwkaszlowych czy charakterystyki porównawczej produktów leczniczych stosowanych w antykoncepcji awaryjnej.



Można już pobierać nowe wydanie [Częstochowskiego Gońca Aptekarskiego](#). Będzie on wydawany w formie elektronicznej. W biuletynie między innymi: „Narzucanie sztywnych cen – farmaceutów problem z marzą na przestrzeni wieków” – artykuł autorstwa mgr farm. Aleksandra Smakosza, fotorelacja z Okręgowego Zjazdu Sprawozdawczego Okręgowej Izby Pielegniarek i Położnych w Częstochowie, notatka ze spotkania

Minister Zdrowia z Prezes Częstochowskiej Okręgowej Rady Aptekarskiej oraz odpowiedzi na pytania prawne przygotowane przez radcę prawnego Jacka Kołodziejczyka.



DIA – w odpowiedzi na zapytania – wyjaśnia, że farmaceuci rozpoczynający karierę zawodową, którzy otrzymali Prawo Wykonywania Zawodu, złożyli ślubowanie i widnieją w Centralnym Rejestrze Farmaceutów, mają pełne uprawnienia do wykonywania zawodu. Jednocześnie uwidocznienie danych w Centralnym Rejestrze Farmaceutów to ostatni etap, który leży po stronie izby aptekarskiej. Za pojawienie się tych danych w systemach takich jak gabinet.gov czy portal SZOI odpowiadają inne instytucje.



ŚIA zaprasza na **IV Mistrzostwa Polski Farmaceutów w biegu przełajowym**. Tegoroczna edycja odbędzie się 15 czerwca w Rogoźniku. Biegiem głównym mistrzostw farmaceutów będzie Rogocross na dystansie 11 km. Przewidziano także biegi dla dzieci i młodzieży oraz dodatkowe atrakcje.

W kategorii „informacje” katowicka izba udostępniła **przypomnienie aktualnych zasad dotyczących utylizacji substancji kontrolowanych** przygotowane przez mgr farm. Pawła Sapińskiego. Wyjaśnia on, że ogólne zasady są zbliżone do wcześniej obowiązujących, należy jednak zwrócić uwagę na obowiązek dotyczący niezwłocznego zawiadomienia w formie pisemnej Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego: „Obowiązek ten należy rozumieć jako wysłanie pisemne (forma dowolna – może być email) najlepiej w terminie 7 dni informacji o fakcie przeterminowania lub zniszczenia produktu kontrolowanego”. Pełny komunikat z dodatkowymi wyjaśnieniami dostępny jest na stronie Śląskiej Izby Aptekarskiej.



W każdy drugi czwartek miesiąca KOIA organizuje spotkania z pacjentami pod hasłem „**Porozmawiaj z Farmaceutą**”: „Podczas spotkania pacjenci mogą skorzystać z porad farmaceutów w zakresie przyjmowania leków, suplementów i mogących wystąpić w wyniku tego niekorzystnych interakcji. Jako farmaceuci chcemy pokazać, że prowadzone konsultacje to elementy szeroko pojętej opieki farmaceutycznej, które dają większe możliwości optymalizacji farmakoterapii. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu i okazanych wyników badań farmaceuta zbiera informacje od pacjenta na temat przyjmowanych leków, schematu dawkowania, samopoczucia po ich zażyciu. Na kolejnym spotkaniu pacjent otrzymuje przygotowaną przez farmaceutę analizę i wskazówki jak postępować, by farmakoterapia jaką stosuje była najbardziej skuteczna”.

W siedzibie KOIA będzie można wziąć udział w cyklu warsztatów szkoleniowych „**Postępowanie w stanach zagrożenia życia i zdrowia**”. Pierwsze warsztaty odbędą się już 15 maja 2024 roku i będą dotyczyć między innymi prawnych aspektów udzielania pierwszej pomocy, oceny stanu poszkodowanego, metod udrażniania dróg oddechowych czy resuscytacji krążeniowo-oddechowej.



W zakładce „**akty prawne**” na stronie izby lubelskiej można znaleźć zaktualizowany zbiór „wybranych aktów prawnych niezbędnych w codziennej pracy aptek ogólnodostępnych, szpitalnych, punktów aptecznych oraz hurtowni farmaceutycznych, przepisów odnoszących się do zawodu farmaceuty, jego uprawnień i obowiązków zawodowych, a także przepisy określających zawód techników farmaceutycznych”. Zestawienie to jest na bieżąco aktualizowane.



Na stronie łódzkiej izby można zapoznać się z pracą specjalizacyjną z farmacji klinicznej autorstwa mgr farm. Karoliny Walczak zatytułowaną „[Żywienie pacjentów leczonych radioterapią](#)”, przygotowaną na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, pod kierunkiem mgr farm. Doroty Eppel.



Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie wraz z Okręgową Izbą Lekarską w Krakowie zapraszają na [Mistrzostwa Polski Farmaceutów, Lekarzy i Firm Farmaceutycznych w Raftingu RAFIL 2024](#). Wydarzenie będzie mieć miejsce w dniach 24-26.05.2024 na torze Krakowskiego Klubu Kajakowego. W planach jest także piknik rodzinny. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęła Naczelna Izba Aptekarska, a patronat medialny Aptekarz Polski.



W dniu 16 kwietnia 2024 roku w siedzibie Podkarpackiej Okręgowej Izby Aptekarskiej odbył się [XLIII Zjazd Delegatów POIA](#) – na stronie internetowej rzeszowskiej izby można zapoznać się z fotorelacją z tego wydarzenia.

Do obejrzenia jest także relacja z konferencji „[II Bieszczadzkie Warsztaty Farmacji Szpitalnej](#)”, która odbyła się w dniach 22-24 marca 2024 r. w Arłamowie.



PKOIA zamieściła informację o [drukach zawiadomień](#) przygotowanych przez WIF w Bydgoszczy o posiadaniu przeterminowanych, sfałszowanych lub zepsutych środków odurzających lub prekursorów kategorii 1 wraz z instrukcją w jaki sposób przekazywać w/w zawiadomienia.



Izba koszalińska przypomina, że absolwenci wydziału farmaceutycznego, do czasu podjęcia przez Okręgową Radę Aptekarską uchwały stwierdzającej przyznanie [Prawa Wykonywania Zawodu Farmaceuty](#) i złożenia ślubowania nie mogą podjąć zatrudnienia w aptece na stanowisku farmaceuty. Osoba starająca się o przyznanie PWZ powinna dostarczyć do izby:

- wniosek o przyznanie PWZ,
- odpis dyplomu potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego magistra farmacji,
- orzeczenie lekarskie potwierdzające posiadanie stanu zdrowia pozwalającego na wykonywanie zawodu farmaceuty,
- oświadczenie o posiadaniu pełnej zdolności do czynności prawnych i korzystaniu z pełni praw publicznych,
- oświadczenie o niekaralności za przestępstwo umyślne ścigane z oskarżenia publicznego oraz umyślne przestępstwo skarbowe,
- kwestionariusz osobowy,
- 2 zdjęcia.



Ukazał się [czwarty numer newslettera Wielkopolskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej](#) z podsumowaniem najważniejszych wydarzeń samorządu zawodowego w marcu 2024 r.



Na stronie ZOIA zamieszczony został [komunikat](#) przypominający o obowiązku przekazywania danych ze zrealizowanych recept w wyznaczonych terminach. Przygotował go Wydział Gospodarki Lekami ZOW NFZ powołując się na art. 45 Ustawy o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych z dnia 12 maja 2011 r. Zgodnie z obowiązującymi przepisami apteki mają obowiązek przekazać dane ze zrealizowanych recept:

- za okres od 1 do 15 dnia danego miesiąca – do pięciu dni roboczych od dnia zakończenia okresu rozliczeniowego;
- za okres od 16 dnia do końca miesiąca – do pięciu dni roboczych od dnia zakończenia okresu rozliczeniowego. ■

TEST WIEDZY

01

Obecność białych lub żółtawych grudek wielkości 1-5 mm występujących niekiedy na skórze ust, będących ektopowymi gruczołami łojowymi określa się jako:

- A. plamki Ticketa
- B. plamki Soto
- C. plamki Fordyce'a
- D. plamki Bradleia

02

Zakażenie wirusem HSV-1 trwa do:

- A. 24-36 godzin
- B. 1-2 dni
- C. 1-3 miesięcy
- D. końca życia

03

W przypadku wystąpienia objawów pęknięcia kącików ust („zajadów”) najczęściej zalecany olejkiem eterycznym jest:

- A. olejek sosnowy
- B. olejek hebaciany
- C. olejek tymiankowy
- D. olejek bazyliowy

04

Zgodnie z Kartą Charakterystyki Produktu Leczniczego wodorowęglanu wapniowego nie należy podawać równocześnie z:

- A. fosforanami
- B. solami wapnia
- C. solami magnezu
- D. wszystkimi substancjami wymienionymi w pkt. A-C

05

Niesteroidowe leki przeciwzapalne stosuje się w celu łagodzenia bólu o nasileniu w skali NRS (Numeric Rating Scale):

- A. 1-4
- B. 5-6
- C. 7-8
- D. 9-10

06

Przetaczanie żywni poza jelitowego powinno trwać nie dłużej niż:

- A. 24 godziny
- B. 36 godzin
- C. 48 godzin
- D. 72 godziny

07

Pasta di Hoffmann wg Farmakopei Włoskiej wskazana w profilaktyce i leczeniu odleżyn oraz ochronie skóry przed moczem i kałem, szczególnie gdy stosowane są pieluchy lub pieluchomajtki przygotowana jest przez połączenie tlenku cynku z olejem z oliwek w proporcjach:

- A. 1:2
- B. 2:1
- C. 1:1
- D. 4:6

08

Zapalenie okołoustne (*dermatitis perioralis*, *perioral dermatitis*, DP) to przewlekła dermatoza, która występuje najczęściej wśród:

- A. kobiet powyżej 65 r.ż.
- B. kobiet pomiędzy 15-45 r.ż.
- C. mężczyzn powyżej 65 r.ż.
- D. mężczyzn pomiędzy 15-45 r.ż.

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