APTEKARZ POLSKI

ISSN 1899–8445

APTEKARZ POLSKI
Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej www.aptekarzpolski.pl

Nr 213(191e), maj 2024

RECEPTUROWE WĘDRÓWKI PO EUROPIE: SZWAJCARIA

ADRENALINA: PRAKTYCZNE INFORMACJE DLA FARMACEUTY

NIEBIESKA APTEKA W DIEST

Cukrzyca pod lupą

– wskazówki od diabetologa i farmaceuty

Cukrzyca pod lupą - wskazówki od diabetologa i farmaceuty - taki był temat spotkania na żywo z cyklu „Medycyna i Farmacja” w trakcie którego rozmawiały diabetolog dr n. med. Agnieszka Zawada i Redaktor Naczelna Aptekarza Polskiego mgr farm. Olga Sierpniowska.

Jakie są powszechne mity dotyczące cukrzycy, z którymi diabetolog spotyka się w swojej codziennej pracy? W jaki sposób farmaceuta może wspierać pacjentów wykorzystując badania diagnostyczne? Jakie informacje z zakresu medycyny stylu życia będą szczególnie pomocne diabetykom? Na to i wiele innych pytań można znaleźć odpowiedź w nagraniu dostępnym na profilu Instagramowym Aptekarza Polskiego.

ROLKA UDOSTĘPNIONA CZE 4, 2024

AUTOR: @APTEKARZ.POLSKI

APTEKARZ POLSKI
Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej www.aptekarzpolski.pl

WYDAWCA

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

AUTORZY

mgr farm. Joanna Bilek
dr hab. Maciej Bilek, prof. UR
mgr farm. Jolanta Maciejewska
mgr farm. Aleksandra Mroczkowska

REDAKTOR NACZELNA

mgr farm. Olga Sierpniowska

REDAKCJA MERYTORYCZNA

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

KONTAKT

redakcja@aptekarzpolski.pl

ZDJĘCIA I RYSUNKI

Canva, Pixabay, Pikwizard
Okładka: Midjourney, wykorzystano treści wygenerowane przez sztuczną inteligencję text-to-image

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

SPIS TREŚCI

ADRENALINA – INFORMACJE PRAKTYCZNE DLA FARMACEUTY

mgr farm. Aleksandra Mroczkowska

CZY GROZI NAM KRYZYS OPIOIDOWY?

mgr farm. Olga Sierpniowska

36 RECEPTUROWE WĘDRÓWKI PO EUROPIE. SZWAJCARIA

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

44 PANORAMA SAMORZĄDU

redakcja Aptekarza Polskiego

SPIS TREŚCI

JAK SŁUCHAĆ POTRZEB SWOJEJ SKÓRY?

mgr farm. Jolanta Maciejewska

NIEBIESKA APTEKA W DIEST

mgr farm. Joanna Bilek
dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

47 TEST WIEDZY

redakcja Aptekarza Polskiego

OD REDAKCJI

mgr farm.
Olga Sierpniowska

Redaktor Naczelna

Szanowni Państwo, drodzy Czytelnicy!

Centrum e-Zdrowia jest zobowiązane do przekazywania codziennie do godz. 10.00 ministrowi właściwemu do spraw zdrowia raportu z danymi dotyczącymi recept wystawionych i zrealizowanych na produkty lecznicze zawierające substancje psychotropowe i środki odurzające. Zarządzenie w tej sprawie wydała Minister Zdrowia Izabela Leszczyna. Dlaczego te recepty znalazły się pod lupą resortu? Czy w Polsce mamy do czynienia z kryzysem opioidowym? Prezentujemy analizę aktualnej sytuacji.

Praktyczne porady, które można zastosować w codziennej pracy z pacjentami - zapraszamy do wysłuchania rozmowy między farmaceutką a diabetologiem. Dzielimy się spostrzeżeniami na temat najczęstszych mitów dotyczących cukrzycy, wskazujemy, jakie sygnały alarmowe mogą sugerować konieczność skierowania pacjenta do lekarza i omawiamy błędy, które pacjenci często popełniają przy zażywaniu leków hipoglikemicznych. Nawiązujemy także do możliwości pomiaru glikemii przez farmaceutów i dyskutujemy o tym, jak skutecznie wspierać pacjentów w zmianie stylu życia integrując opiekę farmaceutyczną z diabetologiczną.

W jaki sposób adrenalina ratuje życie w krytycznych momentach? Jakie jest jej działanie w zależności od dawki i sposobu podania? W najnowszym numerze Aptekarza Polskiego poruszamy niezwykle ważny temat, jakim jest zastosowanie adrenaliny w sytuacjach nagłych. Jako farmaceuci, możemy spotkać się z reakcjami alergicznymi, w tym ze wstrząsem anafilaktycznym, nie tylko w aptece, ale również na wakacjach, na ulicy czy w innych codziennych sytuacjach. Warto mieć informacje na temat jednego z najważniejszych leków w medycynie ratunkowej.

Skóra to nie tylko bariera ochronna, ale również organ o powierzchni aż 1,5-2 m², pełniący wiele funkcji. Do tego potrafi być „kapryśna" - jednego dnia promienieje, a następnego – zaskakuje niedoskonałościami. Przygotowaliśmy przewodnik odkrywający złożone mechanizmy, które wpływają na jej wygląd i kondycję. Podpowiadamy także, jak skutecznie pielęgnować różne rodzaje cery i jak świadomie dobierać kosmetyki.

Roztwory eozyny, fenoksyetanolu i fioletu krystalicznego - chociaż nie wszystkie przepisy ze szwajcarskiego receptariusza są możliwe do wykonania w Polsce, „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" jest dla farmaceuty skarbnicą wiedzy, pełną cennych tabel i praktycznych wskazówek. Inspiruje także zaskakującymi rozwiązaniami, takimi jak glicerolowy roztwór diglukonianu chlorheksydyny czy połączenie chlorheksydyny z kwasem salicylowym.

Czy można połączyć pasję do farmacji z fascynującą podróżą w czasie? Zapraszamy do wyjątkowego belgijskiego muzeum farmacji w Diest! Historia ożyła na kartach naszego miesięcznika i zabieramy Was do XIX wieku na spotkanie z aptekarzem Louisem Cornélisem, aby odkryć tajemnice „Peptonu Cornélis". A to wszystko dzięki pasji i pracy grupy belgijskich entuzjastów, którzy z wielką dbałością odtworzyli każdy detal „niebieskiej apteki". ■

Zapraszamy do lektury!

Redakcja Aptekarza Polskiego

7

mgr farm. Aleksandra Mroczkowska

Adrenalina – informacje praktyczne dla farmaceuty

Z reakcją alergiczną, w tym również z wstrząsem anafilaktycznym, farmaceuci mogą się spotkać w aptece podczas wykonywania szczepień ochronnych, ale także na wakacjach, na ulicy, czy w każdym innym miejscu. Zdarza się, że do aptek otwartych zgłaszają się pacjenci, u których doszło do silniejszej reakcji alergicznej i chcą zrealizować receptę na adrenalinę. Bardzo często pytają wówczas o dostępność różnych preparatów, o różnice pomiędzy nimi oraz o sposób podania.

Adrenalina to jeden z podstawowych leków ratujących życie, dlatego każdy farmaceuta powinien znać podstawowe informacje dotyczące sposobu jej podania, dawkowania w różnych grupach pacjentów, ale również wskazań i przeciwwskazań oraz możliwych działań niepożądanych.

Jaka jest rola adrenaliny w organizmie?

Adrenalina, nazywana też epinefryną, jest hormonem wydzielanym przez rdzeń nadnerczy. Należy do amin sympatykomimetycznych – substancji pobudzających układ współczulny pod wpływem silnych emocji. Mobilizuje organizm do walki lub ucieczki, dlatego pod jej wpływem dochodzi do wzrostu ciśnienia krwi, przyspieszenia bicia serca, rozszerzenia oskrzeli i źrenic. Wpływa też na złagodzenie odczuwania bólu. Właściwości te zostały wykorzystane w lecznictwie. Z medycznego punktu widzenia istotne jest to, że adrenalina:

- silnie kurczy naczynia krwionośne, zwiększając ciśnienie krwi,
- pobudza mięsień sercowy, zwiększając siłę skurczu komór i częstość rytmu serca.

W jaki sposób adrenalina działa jako lek?

Działanie adrenaliny jest uzależnione od dawki i sposobu podania. Małe dawki epinefryny mogą wywoływać przeciwny skutek, czyli obniżać ciśnienie tętnicze krwi, co związane jest z pobudzaniem innego typu receptorów. Szybkie, dożylne podanie leku powoduje nagły wzrost ciśnienia, a następnie spadek, nawet poniżej normy. Powolne, dożylne podanie powoduje narastające zwiększenie ciśnienia. Lek ten podany podskórnie wchłania się wolno, ponieważ wywiera miejscowe działanie zwężające naczynia krwionośne.

Adrenalina, choć słabo przenika przez barierę krew-mózg, to może wywołać niepokój, lęk, ból głowy czy drżenia. Jest to jednak związane z silnym pobudzeniem układu krążenia, a także wpływem na mięśnie i metabolizm. Adrenalina pobudza glikogenolizę, zwiększając stężenie glukozy we krwi, a także zmniejsza jej wychwyt przez tkanki. Hamuje ponadto wydzielanie insuliny.

Jakie są wskazania do zastosowania adrenaliny?

Większość wskazań do stosowania adrenaliny jest związana ze stanami zagrożenia życia. Należą do nich:

- resuscytacja krążeniowo-oddechowa w przypadku zatrzymania krążenia,
- wstrząs anafilaktyczny i inne nasilone reakcje alergiczne,
- napad astmy oskrzelowej,
- ciężka bradykardia (zmniejszona częstość rytmu serca poniżej 40 uderzeń na minutę),
- wstrząs pochodzenia sercowego.

Adrenalina stosowana jest również jako dodatek do leków znieczulających miejscowo, aby zahamować ich wchłanianie do krwiobiegu i przedłużyć tym samym działanie znieczulenia. Taki efekt wykorzystywany jest w stomatologii czy podczas drobnych zabiegów chirurgicznych.

W jakiej postaci i jaką drogą podaje się adrenalinę?

Adrenalina nie jest podawana doustnie, ponieważ jest szybko metabolizowana w śluzówce przewodu pokarmowego i wątrobie. Stosowana jest podskórnie, domięśniowo i dożylnie, rzadziej dotchawiczo lub dosercowo, w zależności od wskazania. Lek ten jest dostępny w postaci roztworu w ampułkach lub w automatycznych wstrzykiwaczach i ampułkostrzykawkach. Jak już wcześniej wspomniano – adrenalina po podaniu podskórnym wywołuje skurcz naczyń krwionośnych, dlatego wchłania się powoli. We wstrząsie i innych sytuacjach niedociśnienia, wchłanianie jest jeszcze bardziej opóźnione. Adrenalina wchłania się szybciej po podaniu domięśniowym, a po podaniu dożylnym działa natychmiastowo. Działa bardzo krótko, ponieważ jej okres półtrwania po podaniu dożylnym to zaledwie 2-3 minuty. Nieczynne metabolity adrenaliny i śladowe ilości niezmienionej substancji organizm wydala wraz z moczem.

Dawkowanie adrenaliny u dorosłych w zależności od wskazań

Wskazanie	Dawka i droga podania	Dodatkowe informacje
Ciężkie ostre reakcje anafilaktyczne	0,3-0,5 mg domięśniowo (preferowane) lub podskórnie	Jeśli nie ma poprawy, można powtórzyć dawkę po 5-15 minutach. W ciężkich przypadkach jednorazowo podaje się 1 mg. W zagrażającym życiu wstrząsie powoli podaje się dożylnie 0,3-1 mg po odpowiednim rozcieńczeniu.
W astmie oskrzelowej w celu przerwania skurczu oskrzeli	0,3 mg podskórnie lub domięśniowo, można podać do 3 dawek w odstępach co 20 minut	W razie braku dostępu do żyły w stanach zagrożenia życia można podać lek dotchawiczo w dawce 3 mg po odpowiednim rozcieńczeniu lub śródskórnie w dawkach stosowanych dożylnie.
Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	1 mg dożylnie co 3-5 minut, równolegle należy prowadzić masaż serca	W razie braku dostępu do żyły, adrenalinę można podać doszpikowo w dawkach stosowanych dożylnie lub dotchawiczo (u zaintubowanego chorego) w dawce 3 mg po odpowiednim rozcieńczeniu. Po przywróceniu czynności serca można podawać powoli dożylnie dawki 50-100 µg, aż do uzyskania właściwego ciśnienia tętniczego.
We wstrząsie kardiogennym jako lek II rzutu	0,05- 0,5 µg/kg mc./min. wlew ciągły dożylny	
W bradykardii opornej na atropinę	wlew ciągły z szybkością 2-10 µg/min	

Dawkowanie adrenaliny u dzieci w zależności od wskazań

Wskazanie	Dawka i droga podania	Dodatkowe informacje
Ostre reakcje anafilaktyczne	10 µg/kg mc. domięśniowo (preferowane) lub podskórnie, nie przekraczając jednorazowej dawki 0,5 mg	Dawkę można powtarzać co 10-15 minut; u pacjentów w ciężkim, zagrażającym życiu wstrząsie lub w sytuacjach szczególnych, np. w trakcie znieczulenia ogólnego, można podać 10 µg/kg mc. dożylnie po odpowiednim rozcieńczeniu.
Napad astmy oskrzelowej	10 µg/kg mc podskórnie, maksymalnie 0,5 mg; w razie potrzeby dawkę powtarzać dwukrotnie co 20 minut, a następnie co 4 godziny	
Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	10 µg/kg mc. i.v. co 3-5 minut, równolegle należy prowadzić masaż serca	W przypadku braku dostępu do żyły adrenalinę można podawać także przez wkłucie do jamy szpikowej w dawkach stosowanych dożylnie (10 µg/kg mc.) lub dotchawiczo 100 µg/kg mc. po odpowiednim rozcieńczeniu. W opiece poresuscytacyjnej stosuje się wlew ciągły dożylny z szybkością 0,05-1 µg/kg mc./min
W ciężkiej bradykardii oraz jako lek II rzutu we wstrząsie kardiogennym	wlew dożylny 0,05-0,1 µg/kg mc./min	

Jakie są przeciwwskazania do podania adrenaliny?

W przypadku stanu zagrożenia życia nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do podania adrenaliny. W każdej innej sytuacji, lek ten należy stosować z ostrożnością zwłaszcza u osób z:

- chorobami serca (zwłaszcza choroba niedokrwienna serca, zaburzenia rytmu serca),
- ciężką niewydolnością nerek,
- wstrząsem hipowolemicznym,
- nadciśnieniem,
- nadczynnością tarczycy,
- cukrzycą,
- guzem chromochłonnym,
- hiperkalcemią,
- hipokaliemią,
- jaskrą z wąskim kątem przesączania,
- łagodnym rozrostem gruczołu krokowego powodującym zaleganie moczu,
- u ciężarnych oraz osób w podeszłym wieku.

Ostrożność zachować należy również u osób z zatrzymaniem krążenia spowodowanym przedawkowaniem kokainy lub innych środków sympatykomimetycznych. Należy pamiętać, że adrenaliny nie powinno się wstrzykiwać w dystalne części ciała takie jak uszy, nos, prącie, dłonie, stopy czy palce.

Jakie mogą być działania niepożądane adrenaliny?

Po podaniu adrenaliny dochodzi do pobudzenia układu współczulnego. Z tego względu mogą pojawić się objawy takie jak: tachykardia, zaburzenia rytmu serca, nagły wzrost ciśnienia tętniczego, niepokój, drażliwość, bezsenność, bóle i zawroty głowy, bladość skóry, drżenia, osłabienie, rozszerzenie źrenic czy nudności i wymioty. Mogą także wystąpić problemy z oddawaniem moczu, oddychaniem (duszność), zaburzenia metabolizmu glukozy, kwasica metaboliczna, pocenie, ślinienie, omdlenie.

Jeśli wstrzyknięcia były powtarzane w to samo miejsce, to może wystąpić martwica wynikająca z lokalnego zwężenia naczyń krwionośnych. Z tego samego powodu – przez zwężenie naczyń – przypadkowe wstrzyknięcie w dłonie lub stopy może wywołać nagłe ograniczenie w dopływie krwi do tych miejsc. Bardzo niebezpieczne może być również niezamierzone wstrzyknięcie do naczynia, ponieważ może to wywołać nagłe zwiększenie ciśnienia tętniczego i np. krwotok mózgowy.

W wyniku przedawkowania może dojść do obrzęku płuc, groźnej tachykardii i zaburzeń rytmu serca. Obrzęk płuc może być leczony szybko działającym alfa-adrenolitykiem, np. fentolaminą. W przypadku zaburzeń rytmu serca można zastosować leki betaadrenolityczne.

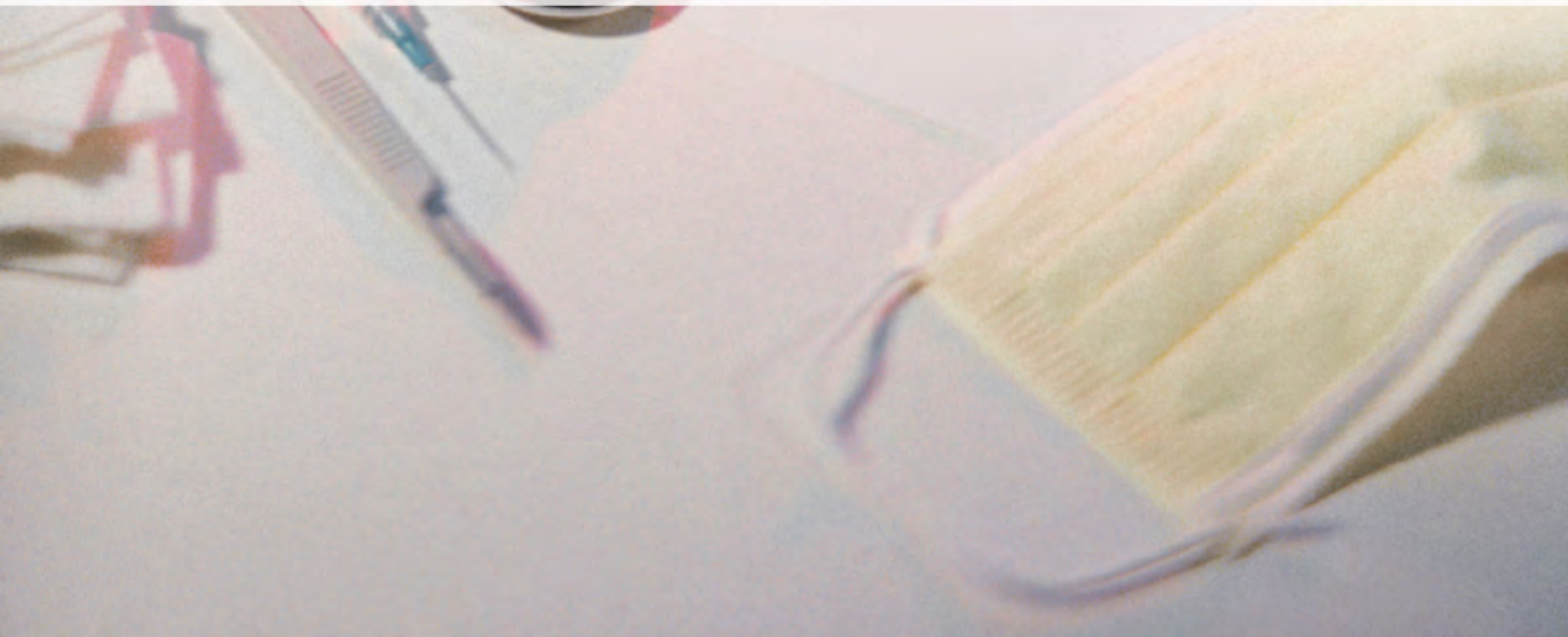
Kiedy i jak podawać adrenalinę?

Adrenalina jest lekiem stosowanym najczęściej w przypadku wstrząsu anafilaktycznego. Jest to ciężka, gwałtowna reakcja nadwrażliwości na dany czynnik. Wśród najczęściej występujących przyczyn anafilaksji wymienia się leki (34%), pokarmy (31%) i jady owadów (20%), a u dzieci pokarmy (70%), jady owadów (22%) i leki (7%). U około 80-90% chorych objawy wstrząsu poprzedza pojawienie się zmian skórnych takich jak wysypka, na przykład pod postacią pokrzywki.

Innym, charakterystycznym i śmiertelnie niebezpiecznym objawem wstrząsu jest silny spadek ciśnienia tętniczego krwi. Poza tym u chorego dochodzi też do obrzęków i duszności, kołatania serca, kaszlu, chrypki, wymiotów czy bólu brzucha. Objawy pojawiają się zwykle w ciągu kilku minut, ale mogą wystąpić nawet w czasie liczonym w sekundach. Znacznie rzadziej (u około 1–20% chorych) wystąpić może nawrót, czyli tzw. późne reakcje pojawiające się do 72 godzin od pierwszej reakcji, chociaż najczęściej występują one nieco szybciej, po 8–12 godzinach. Objawy ze strony układu krążenia (silny spadek ciśnienia, kołatanie serca) i/lub układu oddechowego (duszność, obrzęk w okolicy gardła) stanowią zagrożenie życia. W przypadku ich wystąpienia konieczne jest podanie adrenaliny.

Wstrzykiwacze automatyczne i ampułkostrzykawki należy aplikować w przednio-boczną stronę uda. W tym miejscu skóra ma najczęściej optymalną grubość. W przypadku pacjentów, u których podskórna tkanka tłuszczowa jest gruba, adrenalina może nie zostać wstrzyknięta domięśniowo, co oznacza, że jej działanie może być odbiegające od oczekiwanego i nieoptymalne. Ze względu na słabsze wchłanianie nie należy

Jeżeli jedna dawka adrenaliny nie przynosi poprawy stanu klinicznego lub jeśli stan ten się pogarsza, to po 5-15 minutach od podania pierwszej dawki, można podać kolejny zastrzyk. Uwaga – kolejną dawkę należy podać zawsze z osobnego, dodatkowego preparatu, a nigdy ze zużytej już ampułkostrzykawki, nawet jeśli pozostał w niej płyn. Z tego względu zaleca się, aby pacjent miał przy sobie zawsze dwa opakowania



wstrzykiwać produktu w pośladek. Wstrzyknięcie można wykonać przez odzież, pod warunkiem, że będą to lekkie tkaniny, a warstwa nie będzie gruba. Miejsce wstrzyknięcia adrenaliny należy lekko masować przez 10 sekund po wykonaniu iniekcji.

Pacjent z zachowaną przytomnością powinien leżeć na płasko ze stopami uniesionymi, jednak jeśli ma problemy z oddychaniem można zaproponować mu pozycję siedzącą. Pacjenta nieprzytomnego natomiast należy ułożyć w pozycji bocznej bezpiecznej.

Jeżeli jedna dawka adrenaliny nie przynosi poprawy stanu klinicznego lub jeśli stan ten się pogarsza, to po 5-15 minutach od podania pierwszej dawki, można podać kolejny zastrzyk. Uwaga – kolejną dawkę należy podać zawsze z osobnego, dodatkowego preparatu, a nigdy ze zużytej już ampułkostrzykawki, nawet jeśli pozostał w niej płyn. Z tego względu zaleca się, aby pacjent miał przy sobie zawsze dwa opakowania.

Jakie preparaty z adrenaliną są dostępne na rynku?

Na rynku farmaceutycznym dostępne są roztwory do wstrzykiwań w ampułkach szklanych (dawka 1 mg/1 ml) oraz ampułkostrzykawki lub tzw. autostrzykawki z adrenaliną, która przeznaczona jest do podawania przez pacjentów lub ich opiekunów. Preparaty te występują w dwóch dawkach. Dawka 300 mikrogramów/0,3 ml przeznaczona jest dla dorosłych oraz dzieci o masie ciała powyżej 30 kg (np. Adrenalina WZF, EpiPen Senior). Preparaty w dawce 150 mikrogramów/0,3 ml przeznaczone są dla dzieci o masie ciała od 15 do 30 kg (np. Adrenalina WZF Junior, EpiPen Jr). We wszystkich tego typu preparatach wskazanie jest jedno – leczenie doraźne w nagłych przypadkach ostrych reakcji alergicznych (anafilaksji). Należy pamiętać, że preparaty te przeznaczone są do jednorazowego użycia.

Sposób użycia ampułkostrzykawek z adrenaliną

Istnieją pewne różnice w sposobie użycia pomiędzy preparatami do automatycznego (lub półautomatycznego) podania adrenaliny w zależności od producenta i dawki. Ich zastosowanie jest szczególnie interesujące dla farmaceutów. Poniżej przedstawiono kluczowe informacje na temat sposobu użycia preparatów o nazwie Adrenalina WZF oraz EpiPen – ponieważ są to najczęściej obecne w obrocie produkty handlowe.

Adrenalina WZF Junior (z dawką 150 mikrogramów/0,3 ml) zawiera ampułkostrzykawkę o pojemności 0,5 ml. Sposób użycia jest w tym przypadku bardzo prosty – wystarczy jedynie zdjąć osłonkę zabezpieczającą z igły, wbić ją pod kątem prostym w boczną część uda i nacisnąć tłok do oporu. W ampułkostrzykawce pozostanie 0,2 ml płynu, którego nie należy ponownie używać.

W przypadku preparatu Adrenalina WZF (z dawką 300 mikrogramów/0,3 ml) ampułkostrzykawka zawiera 1 ml roztworu, ze względu na lepszą stabilność produktu. Mimo to, preparat przystosowany jest do podania pojedynczej dawki, czyli 0,3 ml płynu. Na tłoku ampułkostrzykawki umieszczona jest specjalna blokada, która umożliwia podanie takiej ilości. Blokady tej nie należy ściągać. Sposób podania jest analogiczny, jak w przypadku Adrenaliny WZF Junior – po ściągnięciu osłonki zabezpieczającej z igły, należy wbić ją pod kątem prostym w boczną część uda i nacisnąć tłok do oporu (pomimo blokady). W ampułkostrzykawce pozostanie 0,7 ml płynu, ale produkt ten nie nadaje się już do ponownego użytku i należy go zutylizować.

W przypadku autostrzykawek EpiPen Senior i EpiPen Jr. sposób użycia nie różni się i wygląda następująco:

- należy chwycić wstrzykiwacz EpiPen dominującą ręką tak, aby kciuk znajdował się najbliżej niebieskiej (skojarzenie – niebieska końcówka w stronę nieba) nakładki ochronnej, natomiast pomarańczową końcówkę należy skierować w kierunku zewnętrznej powierzchni uda, a drugą ręką należy zdjąć niebieską nakładkę ochronną,
- uderzyć pomarańczową końcówką w boczną powierzchnię uda i dociskać pod kątem prostym przez 10 sekund; po tym czasie wstrzykiwanie leku zostanie zakończone, a okienko automatycznego wstrzykiwacza zaciemni się,
- następnie należy oddalić wstrzykiwacz od skóry (pomarańczowa osłona igły wysunie się, aby zakryć igłę) i zutylizować wykorzystany wstrzykiwacz EpiPen w bezpieczny sposób,
- masować miejsce wstrzyknięcia przez 10 sekund.

We wnętrzu wstrzykiwacza EpiPen może znajdować się mały pęcherzyk, który nie wpływa na skuteczność i bezpieczeństwo podania leku.

Preparat	Sposób przechowywania	Okres ważności
Adrenalina WZF (300 mikrogramów/0,3 ml)	Przechowywać w lodówce (2°C - 8°C). Dopuszcza się przechowywanie leku przez okres 6 miesięcy w temperaturze poniżej 25°C (jeśli czas ten nie przekracza nominalnego terminu ważności podanego na opakowaniu).	2 lata
Adrenalina WZF Junior (150 mikrogramów/0,3 ml)	Przechowywać w temperaturze poniżej 25°C.	18 miesięcy
EpiPen Senior	Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C. Nie przechowywać w lodówce ani nie zamrażać.	18 miesięcy
EpiPen Jr.	Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C. Nie przechowywać w lodówce ani nie zamrażać.	18 miesięcy

Jak prawidłowo przechowywać adrenalinę?

Roztwór w ampułkostrzykawkach i autostrzykawkach jest bezbarwny. W przypadku jego zabarwienia lub pojawienia się osadu produktu nie należy używać, ponieważ może to wskazywać na utratę jakości. Sposób przechowywania oraz okres ważności różnią się pomiędzy preparatami adrenaliny. Lek należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, aby chronić go przed światłem.

Adrenalina w roztworze do wstrzykiwań w ampułkach

Na rynku farmaceutycznym dostępne są również preparaty adrenaliny w ampułkach, które przeznaczone są do podania przez wyszkolony personel medyczny. Wskazania w tym przypadku są znacznie szersze. Jest to resuscytacja krążeniowo-oddechowa w przypadku zatrzymania krążenia, wstrząs anafilaktyczny oraz inne reakcje alergiczne o charakterze ostrym, napad astmy, w celu przerwania skurczu oskrzeli, ciężka bradykardia, w przypadku gdy atropina jest nieskuteczna, leczenie II rzutu we wstrząsie kardiogennym, jako lek wazopresyjny. ■

Piśmiennictwo:

[1]. Charakterystyki Produktów Leczniczych wymienionych w artykule. **[2]** Gaszyński W. Wstrząs anafilaktyczny. Lekarz POZ 2017; 2: 98-103.**[3].** Lachowska- Kotowska P. Anafilaksja – rozpoznawanie i leczenie w praktyce lekarskiej. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2013; 19(2): 99–102. **[4].** Soar J. Leczenie ratunkowe reakcji anafilaktycznych u dorosłych – podręczny przewodnik. Medycyna Po Dyplomie 2010; 19: 69- 77. **[5].** https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.17.1 [dostęp 10.03.2024]. **[6].** https://www.mp.pl/pacjent/alergie/chorobyalergiczne/choroby/59318,wstrzas-anafilaktyczny-anafilaksja [dostęp 10.03.2024]. **[7].** https://www.termedia.pl/Wstrzas-anafilaktyczny,98,29949,1,0.html [dostęp 10.03.2024]

14

mgr farm. Olga Sierpniowska

Czy grozi nam kryzys opioidowy?

W Poznaniu zmarły po przedawkowaniu opioidów dwie bardzo młode dziewczęta. Policja wielkopolska 21 czerwca 2024 roku poinformowała, że jej funkcjonariusze z Wydziału do Walki z Przestępczością Gospodarczą zajmują się sprawą handlu receptami na silne leki przeciwbólowe zawierające oksykodon i fentanyl. Czy Polsce grozi kryzys opioidowy na miarę problemu, z którym zmagają się Stany Zjednoczone?

W sprawie poznańskiej zatrzymano lekarkę z jednego z miejskich szpitali: „*Policjanci, którzy zajęli się sprawą ustalili, że lekarka wystawiła prawie 800 recept na silne leki przeciwbólowe. Co ciekawe część recept była wystawiona na nieżyjących pacjentów. Recepty przekazywała mężczyźnie, który za nie płacił. Osoba ta następnie zrealizowała te recepty w różnych miastach wykupując ponad 1600 opakowań. Łączna wartość tych refundowanych farmaceutyków została oszacowana na około 450 tys. zł*".

Jest to jedna ze spraw, które spowodowały, że ostatnio coraz więcej mówi się o dostępności i nadużywaniu opioidów.

Leki znane nie od dziś

Opisy medycznego zastosowania odpowiednio spreparowanego soku z niedojrzałych makówek (opium) sięgają kilku wieków przed naszą erą. Wykorzystywane było ono do uzyskania efektu przeciwbólowego i uspokajającego. Jednak dopiero w 1805 roku z opium wyizolowano morfinę, a poznanie kolejnych składników dało początek syntezie i produkcji pochodnych związków.

Opiaty czy opioidy?

Opiaty to nazwa właściwa dla związków występujących naturalnie w maku i możliwych do pozyskania z opium (np. morfiny i kodeiny), opioidy natomiast to wytwory syntezy chemicznej. Do półsyntetycznych opioidów zalicza się heroinę czy oksykodon, a do syntetycznych – fentanyl czy metadon. Chociaż warto znać różnicę, to współcześnie coraz częściej nazwą „opioidy" obejmuje się wszystkie związki działające poprzez receptory opioidowe.

Różnice pomiędzy poszczególnymi opioidami – także w kontekście ich potencjału uzależniającego – wynikają z ich budowy chemicznej, aktywności wewnętrznej (zdolności do wywołania efektu po połączeniu z receptorem) i powinowactwa do określonego podtypu receptora.

Jak działają opioidy?

Działanie przeciwbólowe opioidów związane jest z ich wpływem na rdzeń kręgowy i mózg poprzez receptory dla endogennych (wytwarzanych naturalnie przez organizm człowieka) opioidów takich jak endorfiny, enkefaliny czy dynorfiny.

Profil działania obejmuje szeroko rozumiane „wyhamowanie" – opioidy wygaszają nie tylko ból, ale działają uspokajająco, przeciwlękowo, a także hamują ośrodek oddechowy i naczynioruchowy. Potencjał uzależniający wynika z wywoływania uczucia błogostanu, euforii, podwyższonego nastroju. Najszybszy rozwój zależności związany jest z podawaniem dożylnym, kiedy substancja szybko i łatwo dociera do mózgu. Morfinowy typ toksykomanii cechuje się dużą tolerancją oraz silną zależnością psychiczną i fizyczną.

Uzależnienie, tolerancja, zespół abstynencyjny

Uzależnienie lekowe jest stanem nieodpartej potrzeby stałego przyjmowania danej substancji. Może przy tym występować zjawisko tolerancji, czyli konieczności zwiększania dawki, aby osiągnąć ten sam początkowy efekt farmakologiczny.

O zależności psychicznej mówi się w sytuacji przymusu używania środka w celu wywołania działania euforyzującego. Zależność fizyczna natomiast to wywołana substancją zmiana stanu fizjologicznego w taki sposób, że staje się ona niezbędna do utrzymania równowagi biologicznej organizmu.

Zespół abstynencyjny, określany także jako odstawienny, a potocznie jako „głód narkotykowy" jest zespołem nieprzyjemnych objawów psychicznych i fizycznych związanych z odstawieniem substancji.

Kryzys opioidowy w USA

W USA problem nadużywania opioidowych leków przeciwbólowych jest tak duży, że zyskał miano kryzysu zdrowia publicznego. Trwa od połowy lat dziewięćdziesiątych, a zapoczątkowało go wprowadzenie do obrotu oksykodonu. „Promocja" tego leku doprowadziła do jego powszechnego przepisywania, co zapoczątkowało falę nadużywania i uzależnień. Kolejne oblicza kryzysu w Stanach Zjednoczonych to wzrost liczby zgonów związanych z heroiną, a następnie z syntetycznymi opioidami – głównie fentanylem.

Kluczowe dane CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) stanowiąą, że od 1999 do 2020 roku w USA ponad 564,000 osób zmarło z powodu przedawkowania opioidów. W 2023 roku liczba zgonów z powodu przedawkowania narkotyków wyniosła 107,543, z czego w 75% przyczyną śmierci były opioidy.

Czy w Polsce mamy do czynienia z kryzysem opioidowym?

Według danych Ministerstwa Zdrowia, *„skala osób nadużywających opioidy w Polsce jest jedną z najmniejszych w Europie. Według statystyk jest to 0,55 osoby na tysiąc mieszkańców*". Resort podkreśla jednak , że o ile liczba realizowanych recept na fentanyl systematycznie spada, to rośnie preskrypcja oksykodonu, co wzbudza największe obawy. Niemniej sprawy takie jak poznańska oraz informacje o zbyt łatwym dostępie do recept na silne leki przeciwbólowe skłoniły resort do podjęcia konkretnych działań.

Recepty pod lupą ministerstwa zdrowia

Centrum e-Zdrowia jest zobowiązane do przekazywania codziennie do godz. 10.00 ministrowi właściwemu do spraw zdrowia raportu z danymi dotyczącymi recept wystawionych i zrealizowanych na produkty lecznicze zawierające substancje psychotropowe i środki odurzające. Zarządzenie w tej sprawie wydała Minister Zdrowia Izabela Leszczyna.

W ten sposób ministerstwo ma dostęp do danych na temat podmiotów leczniczych, lekarzy i liczby wystawianych recept oraz miejsc ich realizacji. Jak informuje Ministerstwo – do Komendy Głównej Policji wpłynęły już pierwsze zawiadomienia o podejrzeniu popełnienia przestępstwa. Wskazuje także na zależność, że z możliwości uzyskania recepty online korzystają głównie pacjenci zainteresowani lekami pełnopłatnymi.

Farmaceuci o sytuacji z opioidami w Polsce

O łatwym dostępie do recept na środki odurzające na antenie Polsat News mówił mgr farm. Marek Tomków, Prezes Naczelnej Rady Aptekarskiej: *„W Polsce fentanyl nie jest jeszcze tak popularny jako środek odurzający, jak ma to miejsce w Stanach Zjednoczonych. Na szczęście nie obserwujemy jeszcze zjawisk typu „ulice zombie". Problem polega jednak na łatwej dostępności recept na fentanyl oraz inne leki, które można zdobyć za niewielkie pieniądze, co stanowi poważne zagrożenie*".

O tym, jak wygląda nadzór nad obrotem substancjami odurzającymi w programie Kontrapunkt mówił mgr farm. Marcin Piątek, członek Prezydium Naczelnej Rady Aptekarskiej: *„W Polsce problem fentanylu nie jest jeszcze tak duży ze względu na jego cenę. Jednak widzimy poważne zagrożenia związane z wystawianiem recept przez internet, często bez wiedzy lekarza, a nawet poprzez kradzież tożsamości. Dotyczy to nie tylko fentanylu, ale także morfiny i oksykodonu. (…) Szczególną uwagę warto zwrócić na kodeinę, która w Polsce jest dostępna bez recepty, co stanowi poważny problem*".

Kadr z serialu „The Last of Us" czy narkotyk zombie?

Jak wspomniano – wydaje się, że szczególnej uwagi wymaga obecnie preskrypcja oksykodonu. Jednak to o fentanylu mówi się obecnie więcej. Przyczyną są być może efekty, jakie ten środek wywołuje. Fentanyl, nazywany bywa „narkotykiem zombie", a zyskał tę nieformalną nazwę ze względu na działanie, które prowadzi do specyficznych zachowań i objawów u osób zażywających go w celach pozamedycznych.

Fentanyl jest syntetycznym opioidem, który jest nawet 50 do 100 razy silniejszy od morfiny. To dlatego dawkuje się go w mikrogramach, a morfinę – w miligramach. Może prowadzić do stanu głębokiej sedacji, w którym użytkownik wygląda na kompletnie odciętego od rzeczywistości, nieobecnego, bez reakcji na bodźce, z „pustym" wyrazem twarzy. Ponadto osoby pod wpływem fentanylu mogą poruszać się w sposób powolny i niezborny. Niekiedy zastygają w charakterystycznej pozie – wykrzywieni, pochyleni, „złamani w pół", ze zwisającymi rękoma. Zachowanie to przypomina stereotypowy obraz zombie.

Głównym ryzykiem związanym z przedawkowaniem jest depresja oddechowa. Brak oddechu prowadzi finalnie do zatrzymania krążenia.

„Nie wylać dziecka z kąpielą"

Eksperci podkreślają, że leki opioidowe są niezwykle potrzebne w medycynie, a także bezpieczne – pod warunkiem prawidłowego stosowania, prowadzonego pod nadzorem lekarza. Kontrolowane użycie zapobiega także groźnym interakcjom – między innymi z benzodiazepinami czy lekami wpływającymi na układ serotoninowy.

Przykładowo fentanyl jest lekiem o szczególnym znaczeniu dla pacjentów onkologicznych. Znajduje zastosowanie w leczeniu bólu przebijającego (BTP – ang. *breakthrough pain*) w cho-

robie nowotworowej. BTP jest zaostrzeniem, które nakłada się na ból przewlekły, kontrolowany w inny sposób. W lecznictwie szpitalnym stosowany jest w analgezji chirurgicznej, w celu zniesienia bólu podczas operacji oraz do specjalistycznych typów znieczuleń – neuroleptanalgezji i analgosedacji – w połączeniu z innymi lekami. Podawany bywa także w leczeniu wyjątkowo silnych bólów po urazie lub podczas zawału mięśnia sercowego.

Jak przeciwdziałać nadużywaniu leków opioidowych?

Amerykanie podejmują różne inicjatywy wspierające walkę z problemem uzależnienia od opioidów. Są to między innymi poszukiwania nienarkotycznych alternatyw leczenia bólu, wspieranie formulacji opioidów odpornych na nadużycia, zwiększenie kontroli nad przepisywaniem i dystrybucją opioidów, wprowadzenie REMS (ang. *Risk Evaluation and Mitigation Strategies* – strategii oceny i redukcji ryzyka) czy zwalczanie nielegalnego handlu opioidami. Aktywne są także programy wsparcia dla osób uzależnionych, w tym substytucja metadonem i buprenorfiną. W obliczu kryzysu amerykański regulator dopuścił do sprzedaży aerozol do nosa z naloksonem – antidotum na przedawkowanie opioidów – z kategorią dostępności „bez recepty". Ma to umożliwić szybką dostępność tej ratującej życie odtrutki.

W Polsce Zespół Ministerstwa Zdrowia do spraw preskrypcji i realizacji recept przygotował projekt rozwiązań legislacyjnych, który ma utrudnić niekontrolowaną ordynację opioidów – poinformował na portalu X wiceprezes NRA, mgr farm. Marian Witkowski.

Na temat dostępności opioidów w ramach teleporad oraz poprzez portale online z Naczelną Izbą Lekarską rozmawiała także minister zdrowia Izabela Leszczyna.

Eksperci wskazują na potrzebę edukacji społeczeństwa. Szczególną akcję przygotowała Policja.

Nie graj w tę grę!

„Nie graj w tę grę! Bo Twój przeciwnik cheatuje. Nie bądź zombie. W tej grze nie ma dodatkowych żyć" – to przesłanie spotu przygotowanego przez Wydział Promocji Policji Biura Komunikacji Społecznej Komendy Głównej Policji. Kierowany jest on do młodych ludzi, którzy nie zawsze mają świadomość tego, jak bardzo niebezpieczne są środki odurzające. ■

18

mgr farm. Jolanta Maciejewska

Jak słuchać potrzeb swojej skóry?

Potrzeby skóry są różne u różnych ludzi, ponieważ każdy reaguje inaczej na konkretny schemat pielęgnacji lub na poszczególne składniki aktywne. Co więcej, nasza skóra może z czasem w odmienny sposób reagować na te same kosmetyki. Okresowo mogą pojawiać się problemy z cerą, ale ważne, by nauczyć się je zauważać i odpowiednio reagować na te sygnały zmieniając pielęgnację.

Skóra jest organem o powierzchni 1,5-2 m^2 i wadze do 18 kilogramów. Pełni funkcję ochronną wobec czynników środowiskowych, ale także termoregulacyjną, wydzielniczą, regulacyjną w zakresie gospodarki wodno-elektrolitowej, immunologiczną, bierze udział w metabolizmie białek, lipidów i węglowodanów oraz w przewodnictwie bodźców czuciowych. W skład skóry wchodzą także przydatki: włosy, paznokcie, gruczoły potowe i łojowe.

Typy skóry

Wyróżniamy 4 podstawowe typy skóry: tłustą, suchą, mieszaną i normalną. Jaka jest ich charakterystyka?

Skóra tłusta

Skóra tłusta charakteryzuje się nadprodukcją sebum na całej twarzy. Po krótkim czasie od umycia będzie się błyszczeć. Niekiedy w wyniku zaburzeń keratynizacji wykształca się trądzik. Należy podkreślić, że skóra tłusta może być skórą odwodnioną i często tak się dzieje. Jej posiadacze chcąc zmniejszyć wydzielanie łoju stosują zbyt wiele produktów, które uszkadzają barierę hydrolipidową. Konsekwencją jest odwodnienie i jeszcze większe wytwarzanie sebum, w celu skompensowania braku nawilżenia. Zaletą skóry tłustej jest natomiast to, że zaczyna się starzeć najpóźniej ze wszystkich typów.

Skóra sucha

Skóra sucha bezpośrednio po umyciu jest ściągnięta, nie błyszczy się, za to może wystąpić łuszczenie. Jest cienka i mało elastyczna. Za te objawy odpowiada niedobór lipidów. Często – choć nie zawsze – jest to skóra wrażliwa, podatna na zaczerwienienia. Należy pamiętać o rozróżnieniu skóry suchej od skóry odwodnionej. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z brakiem odpowiedniej ilości substancji tłuszczowych, a w drugim – ze zbyt małym nawodnieniem.

Skóra mieszana

Skóra mieszana jest połączeniem obu powyższych typów. Skóra tłusta występuje w strefie T (czoło, nos, broda), a sucha – na policzkach.

Skóra normalna

Skóra normalna występuje najrzadziej, najtrudniej ją sklasyfikować. Niektórzy autorzy poddają w wątpliwość jej istnienie u dorosłych. Występuje u dzieci przed osiągnięciem wieku dojrzewania.

Rodzaje cer

Oprócz powyższego podziału wyróżniamy też inne rodzaje cer:

- **Odwodniona** – której brakuje odpowiedniego nawilżenia. Taka skóra będzie szara, z widocznymi liniami – zmarszczkami spowodowanymi brakiem wilgoci w skórze.
- **Naczynkowa** – ze skłonnością do rozszerzania naczynek krwionośnych, charakteryzuje ją zaczerwienienie i reaktywność.
- **Dojrzała** – na której widać proces starzenia. W zależności od wieku i narażenia na inne czynniki, objawy będą zróżnicowane: zmarszczki mimiczne, grawitacyjne, suchość, brak elastyczności i jędrności, ścieńczenie skóry.
- **Wrażliwa** – charakteryzuje się zwiększoną reaktywnością na różne czynniki zewnętrzne, w tym na składniki obecne w produktach pielęgnacyjnych. Nawet 60-70% kobiet deklaruje, że ma skórę wrażliwą.

Jak określić typ skóry?

Określenie typu skóry nie zawsze jest tak proste, jak mogłoby się wydawać. Zaleca się, by ocenić zachowanie skóry po demakijażu lub oczyszczeniu, ale także obserwować cerę w różnych porach dnia. Czy błyszczy się po krótkim czasie od umycia czy raczej towarzyszy jej napięcie? Czy te objawy nasilają się w ciągu dnia? Jak reaguje na wiatr, mróz, a jak zachowuje się po nałożeniu kosmetyków kolorowych? Gdy pojawiają się wątpliwości, warto zasięgnąć opinii profesjonalisty, który oceni skórę także przy użyciu odpowiedniego sprzętu i programu.

Typ skóry na różnych etapach życia może być inny, a co za tym idzie – potrzeby będą się zmieniać. Nie można dobrać jednej pielęgnacji na całe życie.

Zaleca się, by ocenić zachowanie skóry po demakijażu lub oczyszczeniu, ale także obserwować cerę w różnych porach dnia. Czy błyszczy się po krótkim czasie od umycia czy raczej towarzyszy jej napięcie? Czy te objawy nasilają się w ciągu dnia? Jak reaguje na wiatr, mróz, a jak zachowuje się po nałożeniu kosmetyków kolorowych? Gdy pojawiają się wątpliwości, warto zasięgnąć opinii profesjonalisty.

Od czego zależy wygląd naszej skóry?

Do czynników wpływających na stan skóry należą:

- Wiek. Inne będą potrzeby skóry niemowlęcia, dziecka, nastolatka, osoby dorosłej (w tym w czasie ciąży lub menopauzy) i starszej.
- **Dieta**. Ważne jest spożywanie dużej ilości warzyw, które są bogate w antyoksydanty, ryb morskich jako źródła kwasów omega–3 i ograniczanie wysokoprzetworzonej żywności o wysokim indeksie glikemicznym.
- **Zanieczyszczenia**, smog. Są źródłem wolnych rodników o działaniu uszkadzającym komórki i nasilających procesy starzenia się.
- **Ekspozycja na promieniowanie UV**. Liczne badania potwierdzają szkodliwy wpływ promieniowania UV na skórę. Oprócz zwiększenia ryzyka wystąpienia nowotworu, powoduje ono powstawanie przebarwień, elastozę posłoneczną, ponadto jest źródłem wolnych rodników i przyczynia się do starzenia się skóry.
- **Styl życia**. Istotne są czynniki takie jak palenie, picie alkoholu i narażenie na stres. Wspomniane negatywne nawyki są źródłem wolnych rodników. Ponadto palenie powoduje zmianę kolorytu, a alkohol – odwodnienie skóry. Na przeciwnym biegunie znajduje się aktywność fizyczna, która poprawia ukrwienie, a co za tym idzie – odżywienie skóry.
- **Sen!** Sen jest bardzo ważny, gdyż w porze nocnej zachodzą procesy regeneracyjne. Czym grozi zbyt krótki sen? Skóra jest szara, matowa, pod oczami pojawiają się cienie i obrzęki. W nocy temperatura ciała podnosi się, zwiększa się przepływ krwi, dzięki czemu skóra jest lepiej odżywiona i poprawia się jej koloryt.
- **Klimatyzacja**. Jest źródłem odwodnienia skóry.
- **Pory roku**. Czynniki zewnętrzne mają znaczenie dla kondycji skóry. Latem jest to zwiększone promieniowanie UV i wyższa temperatura. Oprócz kremu z ochroną UV warto wybierać lżejsze konsystencje kosmetyków. Zimą z kolei skóra jest wyeksponowana na niskie temperatury i wiatr, dlatego należy sięgać po odpowiednie kosmetyki ochronne. Nie zawsze będą to specjalne kremy barierowe, bo nie każda skóra tego wymaga. Warto jednak rozważyć zmianę np. lekkiej emulsji na bogatszy krem.
- **Pielęgnacja!**

Jaka powinna być zdrowa skóra?

Skóra powinna mieć równomierny koloryt, delikatny blask (ale nie powinna się błyszczeć), nie powinna dawać uczucia dyskomfortu, ściągnięcia czy napięcia, powinna być jędrna i elastyczna. Pory powinny być odblokowane, mogą znajdować się w nich włókna łojowe, ale nie mogą być zaczopowane z wytworzeniem zaskórników.

Gdy widzimy, że cera reaguje inaczej na codzienną pielęgnację, warto przyjrzeć się jej uważniej. Ważne, by „nauczyć się" swojej skóry, wiedzieć co jej sprzyja, a co nie. Nie warto podążać za internetowymi poleceniami, chwilowymi trendami czy tymi zorientowanymi na dany składnik. Kilka lat temu taką substancją był niacynamid, teraz witamina B12. Niacynamid jest bardzo wartościowym surowcem o szerokim zastosowaniu, ale firmy zaczęły się prześcigać w jego stężeniu dochodząc nawet do 20%. Nie każda skóra będzie tolerowała takie stężenie.

Jakie zmiany na skórze powinny nas zaniepokoić?

Jak wspomniano powyżej, na skórę ma wpływ bardzo wiele czynników. Na część z nich nie mamy wpływu (wiek), na inne mamy ograniczony (zanieczyszczenie środowiska, smog – można ewentualnie zmienić miejsce zamieszkania), a na kolejne mamy bardzo duży (dieta, aktywność fizyczna, palenie, pielęgnacja). Niekiedy zdarza się jednak tak, że nawet gdy wszystkie czynniki pozostają jednakowe, to stan skóry się pogarsza. Co oznacza owo pogorszenie? Dla różnych typów skór te problemy będą inne. Często wynikają z błędów w pielęgnacji, które zostaną opisane poniżej.

O czym mogą świadczyć niedoskonałości skóry?

Pojawienie się niedoskonałości takich jak zaskórniki, krostki, grudki, ale także nadprodukcja sebum jest sygnałem z naszej skóry, na który powinniśmy zwrócić uwagę.

Niedoskonałości mogą być wynikiem zmian hormonalnych, a dokładniej nadmiernego wydzielania androgenów lub nadwrażliwości mieszków włosowych na te substancje. Dlatego zawsze warto wykonać badania, by – między innymi – wykluczyć zespół policystycznych jajników (PCOS). Przyczyną powstawania niedoskonałości może być też nieprawi-

dłowa, zbyt bogata lub zbyt agresywna pielęgnacja. Wiele produktów o ciężkiej konsystencji zawierających okluzyjne substancje może powodować nadmierne wytwarzanie łoju i działać komedogennie. Zbyt agresywna, oparta na silnie odtłuszczających preparatach pielęgnacja, będzie powodowała zwiększone wydzielaniu łoju jako skutek silnego odwodnienia skóry.

Dlaczego skóra może być odwodniona?

Jedną z przyczyn nadmiernego odwodnienia skóry jest stosowanie zbyt dużej ilości produktów złuszczających. Kwasy AHA, BHA i PHA są bardzo wartościowymi składnikami, ale użyte w każdym lub w wielu produktach w jednej rutynie pielęgnacyjnej mogą dać efekt odwrotny od zamierzonego. Zamiast stymulować skórę, będą ją podrażniać i powodować wysuszenie, naruszona zostanie bariera hydrolipidowa. Ta sama zasada dotyczy innych składników lub połączeń o zbyt dużym potencjale drażniącym.

Przykładem takiej niezbilansowanej pielęgnacji będzie zastosowanie żelu do mycia z 2% kwasem salicylowym, potem toniku z 7% kwasem glikolowym, serum z 15% kwasem askorbinowym i kremu z retinolem. Dla skóry to zdecydowanie za dużo!

Zbyt silne produkty również mogą negatywnie wpływać na stan skóry. Przykładem jest zastosowanie zbyt wysokiego stężenia kwasów AHA, często przeznaczonego do profesjonalnego użytku. Błędem będzie także nieprawidłowe użycie tych składników – na przykład zmiana szyku zdania: pozostawienie peelingu kwasowego na całą noc zamiast na 10 minut.

Zaszkodzić może także retinol i kwas askorbinowy, jeśli wprowadzane są do pielęgnacji w aktywnych formach i dużym stężeniu, a ponadto stosowane z dużą częstotliwością lub łączone z wyżej opisanymi kwasami.

Do odwodnienia skóry może doprowadzić również niedostarczanie jej odpowiedniej ilości humektantów i emolientów, stosowanie wyłącznie kosmetyków oil free lub z dodatkiem alkoholu, co może naruszać barierę hydrolipidową. Warto wówczas szukać produktów zawierających ceramidy, niacynamid, lekkie emolienty, humektanty, które będą wspierać nawilżenie.

Kiedy skóra może być podrażniona?

Przyczyną podrażnienia skóry może być stosowanie zbyt dużej liczby substancji aktywnych w pielęgnacji, a także ich częste zmiany. Efekt taki mogą wywołać również zbyt wysokie stężenia.

Zmieniające się trendy, polecenia lub wizyta w drogerii, perfumerii lub aptece – to czynniki, które wpływają na chęć testowania nowości. Nieodpowiedni dobór, częsta zmiana kosmetyków lub używanie wysokich stężeń substancji aktywnych, spowodowane niecierpliwym oczekiwaniem na rezultat, a także duża ilość różnych produktów w jednej rutynie pielęgnacyjnej, mogą prowadzić do podrażnienia skóry. Objawiać się ono będzie zaczerwienieniem, szorstkością, tkliwością i ściągnięciem. Warto wtedy wybierać kosmetyki zawierające składniki kojące takie jak pantenol, alantoina, wyciąg z wąkrotki azjatyckiej, owsa, lukrecji. Zaleca się, by były to produkty hipoalergiczne.

Dlaczego skóra jest matowa, poszarzała, bez blasku?

Warto przeanalizować, czy skóra potrzebuje tak bogatej pielęgnacji i zmienić np. krem na emulsję. Można też w kolejnym kroku dołączyć kwasy AHA lub PHA w niewielkim stężeniu w formie toniku lub w nieco większym jako serum wieczorne.

Przyczyny przebarwień na skórze

Przyczyną przebarwień mogą być zaburzenia hormonalne, uszkodzenia i stany zapalne skóry, niektóre leki i zioła, a także pielęgnacja zawierająca składniki takie jak retinol i kwasy AHA stosowana bez ochrony przeciwsłonecznej. W przypadku przebarwień niezbędny jest krem z filtrem UV, warto także włączyć do pielęgnacji odpowiednie serum niwelujące przebarwienia.

Problemy skóry głowy

Stosowanie zbyt delikatnych szamponów może skutkować nieefektywnym oczyszczaniem skalpu. Wytwarza się wówczas warstwa krystalizacji, która może blokować gruczoły łojowe i nasilać kolonizację grzybów z rodzaju Malassezia.

Jak wprowadzać zamiany w rutynie pielęgnacyjnej?

Czy ryzyko podrażnień oznacza, że należy zachowawczo podchodzić do pielęgnacji i wystrzegać się zmian? Nie, należy jednak trzymać się kilku zasad:

- Nie wszystko na raz – nowe produkty lub substancje warto wprowadzać pojedynczo obserwując reakcję skórną.
- Na początku mniej znaczy więcej – im mniej składników aktywnych i mniej produktów w pielęgnacji, tym mniejsze ryzyko podrażnienia, ale także mniejsza szansa na poprawę wyglądu i jakości skóry.
- Budowanie tolerancji na poszczególne substancje – szczególnie ważne w przypadku retinolu i kwasu askorbinowego.
- Odpowiednie łączenie substancji aktywnych w pielęgnacji.

Jak dobierać kosmetyki w skuteczne połączenia?

Oprócz doboru składników kosmetycznych warto także pamiętać o ich odpowiednim łączeniu, które będzie zapewniało synergizm działania lub niwelowało działania niepożądane. Dzięki temu nasza pielęgnacja będzie bezpieczna i efektywna.

Połączenia kosmetyków dla skóry dojrzałej

- peptydy (rano), retinal (wieczorem) – stymulacja wytwarzania kolagenu i elastyny
- kwas askorbinowy (rano), bakuchiol (wieczorem) – silne działanie antyoksydacyjne, zwiększenie produkcji włókien podporowych skóry
- ceramidy (rano), retinol (wieczorem) – wspieranie bariery hydrolipidowej, dobre połączenie szczególnie na początku budowania tolerancji na retinol
- niacynamid (rano), retinol (wieczorem) – wpływ na cykl odnowy naskórka i produkcję kolagenu, rozjaśnienie przebarwień, niwelowanie zmarszczek, poprawę tekstury skóry

Połączenia kosmetyków dla skóry tłustej

- niacynamid (rano), kwas hialuronowy (wieczorem) – ograniczanie wydzielania sebum, nawilżanie
- śluz ślimaka (rano), kwas salicylowy (wieczorem) – nawilżanie, działanie seboregulujące i udrażniające pory
- ektoina (rano), kwas salicylowy (wieczorem) – ektoina zmniejsza podrażnienie wywołane kwasem salicylowym i ma właściwości przeciwzapalne
- kwasy AHA (wieczorem) i BHA (kwas salicylowy – wieczorem) – działanie złuszczające i seboregulujące

Połączenia kosmetyków na przebarwienia

- niacynamid (rano), kwas glikolowy (wieczorem) – oba składniki rozświetlają skórę, przyczyniają się do zmniejszania przebarwień. Niacynamid łagodzi podrażnienia i naruszenia bariery hydrolipidowej, które mogą być wywołane kwasem glikolowym.
- kwas askorbinowy, kwas ferulowy, witamina E – wspierają swoje działanie antyoksydacyjne

Połączenia kosmetyków dla skóry suchej

- ceramidy, cholesterol, wolne kwasy tłuszczowe
- ceramidy, niacynamid
- masło shea, skwalan

Potrzeby skóry zmieniają się w czasie

Podstawą pielęgnacji jest poznanie typu swojej skóry i odpowiedni dobór produktów oraz ewentualnie zabiegów. Pomóc tu może oczywiście specjalista, ale warto także samodzielnie obserwować skórę i nauczyć się jej reakcji na różne substancje stosowane w kosmetykach. Pamiętajmy – potrzeby skóry nie są stałe i zmieniają się. Warto rozważnie dobierać nowości pamiętając o omówionych zasadach bezpiecznego ich wprowadzania do pielęgnacji. ■

24

mgr farm. Joanna Bilek
dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

Niebieska apteka w Diest

Kolejne belgijskie muzeum farmacji – podobnie jak to w Aarschot, niedawno urządzone i otwarte – zaskoczyło nas nie tylko przepięknymi, niebieskimi meblami. Spotkaliśmy się w nim również z żyjącym w XIX wieku aptekarzem Louisem Cornélisem oraz jego wiekopomnymi wynalazkami...

Przyznajmy, że nazwa miejscowości Diest niewiele mówi polskiemu czytelnikowi… Jednak już po raz drugi z satysfakcją musimy stwierdzić, że lektura dawnych czasopism farmaceutycznych dobrze przygotowała nas do odkrywania belgijskich muzeów farmacji i historii farmacji w Belgii. Nie dziwmy się jednak: polskie periodyki zawodowe bardzo skrupulatnie (i obszernie) relacjonowały wszystkie wydarzenia nie tylko z terenu Europy, ale i całego świata. Dzięki temu prowincjonalny aptekarz wiedział co dzieje się w farmacji i aptekarstwie – dajmy na to – Belgii w równym stopniu, jak w jego ojczystym kraju!

Kongres Farmaceutyczny w Liège, który odbywał się w dniach 6-11 sierpnia 1930 roku z *okazji 100-lecia niepodległości Belgji,* relacjonowano nie mniej dokładnie, niż ówczesne zjazdy i kongresy polskie. Opisywano zmiany personalne na uczelniach belgijskich, informowano o ważnych zmianach prawnych, donoszono o śmierci wybitnych belgijskich aptekarzy, farmaceutów, działaczy społecznych i zawodowych… Tak: polscy aptekarze sto i sto pięćdziesiąt lat temu niejednokrotnie byli lepiej zorientowani i bliżsi Europy, jak my obecnie!

„Są różnemi mieszaninami produktów rozkładu białka”

I to dlatego do muzeum farmacji w Diest przyjechaliśmy z nazwiskiem „Cornélis” oraz słowem „Pepton” w głowach. Wszak to właśnie w tutejszej aptece została opracowana jedna z najpopularniejszych modyfikacji słynnego w całej Europie „Peptonu”. „Peptonu”? Spieszymy wyjaśnić, że w taki właśnie sposób nazywano – wedle słów najwybitniejszego polskiego autorytetu farmacji stosowanej, profesora Bronisława Koskowskiego – *ostateczne produkty trawienia białka przy udziale pepsyny, pankreatyny lub soku figowca (papayotyny).* Profesor Koskowski podkreślał przy tym w cytowanej właśnie „Nauce o przyrządzaniu leków i ich postaciach” (t. 2, 1929), że *ciała białkowe rozpadają się (…) stopniowo na białczany kwaśne względnie alkaliczne, albumozy, peptony, polipeptydy i kwasy aminowe.*

Równocześnie, w ślad za „Farmakopeą Francuską” (monografia ogólna „Peptony lecznicze”, *Peptona medicinalia*), precyzował Koskowski, że *peptony są w postaci stałej, granulowanej lub w proszku; proszek jest barwy żółtawej, zapachu specjalnego, smaku gorzkiego i słonego, jeżeli zaś jest przyrządzony z pankreatyną, to tylko gorzkiego; rozpuszczają się całkowicie w wodzie zimnej, nie rozpuszczają się w mocnym spirytusie*. Podkreślono również, że *peptony dość łatwo się psują* i dlatego *należy przechowywać je w naczyniach dobrze zamkniętych, suchych i chłodnych.*

Z dzisiejszego punktu widzenia „Peptony” moglibyśmy porównać do ekspediowanych w aptekach XXI wieku dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego. Oczywiście XIX-wieczna farmacja nie dysponowała rozwiązaniami technologicznymi, które pozwalałyby otrzymywać produkty o tak bogatym składzie jakim dysponujemy obecnie, niemniej jednak ówczesne „Peptony” stanowiły bardzo wartościowe i powszechnie stosowane preparaty służące przede wszystkim pacjentom osłabionym przebytymi chorobami (szczególnie przewodu pokarmowego), w czasie rekonwalescencji oraz dzieciom.

„Peptonów” było bardzo wiele. W roku 1929 Koskowski jako te najważniejsze wymienił: „Pepton Witte“, „Pepton Cornélis”, „Pepton Denayers”, „Pepton Chapoteaut“, podkreślając przy tym, że wszystkie one *są różnemi mieszaninami produktów rozkładu białka. Różnice między tymi przetworami polegają z jednej strony na materjale użytym*, *z drugiej strony zależą od metody fabrykacji i od sposobu oczyszczania*. Nie omieszkał przy tym wspomnieć profesor Koskowski o (jak można przypuszczać) swojej własnej recepturze, czyli „Peptonie”, który został *wielokrotnie wypróbowany w Zakładzie Farmacji stosowanej U.*[niwersytetu] *W.*[arszawskiego] i zakładał *użycie surowicy krwi jako źródła białka*.

„Pepton Cornélis”

Jak widzimy, jako drugi najważniejszy „Pepton” Koskowski wymienił „Pepton Cornélis”, opracowany właśnie w aptece w Diest! O recepturze tej polskie czasopisma farmaceutyczne wielokrotnie informowały, my zaś niecierpliwie czekaliśmy zastanawiając się, czy po produkcji „Peptonu” zostały jakiekolwiek ślady…

„Wiadomości Farmaceutyczne” z 15 września 1904 podały bardzo szczegółową charakterystykę tego preparatu: *Pepton Cornélis jest przygotowywany z najlepszego mięsa wołowego. Bez żadnych szkodliwych dodatków, zawiera on jedynie produkty całkowitego trawienia, a więc ciała białkowe w zupełnie rozpuszczalnej i łatwo wchłaniającej się formie.* Jak podkreślono, to właśnie *wskutek tego mogą one przechodzić bezpośrednio w soki organizmu nie zmuszając żołądka do żadnej pracy.* Zwrócono również uwagę, że *preparat ten jest zupełnie wolny od nierozpuszczalnych ciał białkowych i kleju. Nie zawiera on również żadnych obcych części składowych, jak sole, kwasy i dodatki antyseptyczne.*

„Pepton Cornélis" składał się w *88,34% z organicznych azotowych substancyi karmiących* oraz – co ważne – miał *smak (…) przyjemny.* Nadawał *się przeto i dla dzieci. Dawka dla dorosłych 5 razy dziennie po łyżce stołowej, dla dzieci po łyżeczce deserowej. Ponieważ pepton Cornélis łatwo przyciąga wilgoć z powietrza, przeto po użyciu flaszkę należy zawsze dobrze zatykać.*

Przy ulicy Koning Albertstraat 14

Jak doskonale wiemy, źródła historyczne, nawet najskrupulatniej dobrane, nigdy nie odtworzą rzeczywistości taką, jaką ona była przed wiekiem, czy też dwoma. Temu służą muzea, a pośród nich – te najukochańsze przez każdego z nas, muzea historii farmacji! Jedno z nich znajduje się przy ulicy Koning Albertstraat 14, w miasteczku Diest (25 tysięcy mieszkańców) w Regionie Flamandzkim. I to przed nim właśnie stanęliśmy tuż po wizycie w muzeum w Aarschot, z nadzieją oglądnięcia pamiątek po produkcji „Peptonu Cornélis". Odnaleźliśmy tymczasem w pełni odtworzoną dawną aptekę, z izbą ekspedycyjną, strychem, piwnicą, laboratorium i zapleczem… Z przepięknymi, zapadającymi na zawsze w pamięć niebieskimi meblami, uginającymi się pod ciężarem imponującej kolekcji interesujących naczyń aptecznych…

Po kolei jednak! Najpierw, w ogromnym skrócie, opowiedzmy o historii apteki w Diest. Jest ona bardzo podobna do tej, którą znamy już z pobliskiego Aarschot. Co prawda dzieje opieki zdrowotnej w Diest datują się już na pierwsze lata XIII wieku, za punkt zwrotny uznaje się rok 1619, kiedy to przeszła ona w ręce sióstr augustianek. Sama apteka (Gasthuisapotheek) została udostępniona mieszkańcom Diest w roku 1710 roku; należy zatem do jednych z najstarszych w Belgii.

Louis (Ludovicus) Cornélis: *„człowiek genialny"*

Kolejna ważna data to rok 1852. Aptekę powierzono wówczas opiece Louisa (Ludovicusa) Cornélisa (1828-1887), absolwenta Uniwersytetu w Liège, jednego z pierwszych dyplomowanych farmaceutów w Belgii. *Człowieka genialnego (Hij was een geniaal man),* jak czytamy na jednej z tablic informacyjnych w muzeum. Cornélis pochodził z miejscowości Jauche, odległej od Diest od ponad trzydzieści kilometrów. Jako „dyrektor służby farmaceutycznej Szpitala Cywilnego" w Diest zasłużył się przede wszystkim jako wynalazca. I to nie tylko „Peptonu"!

Dzięki pracy i wysiłkom Grupy Roboczej

Już sama fasada oraz okno wystawowe budynku mieszczącego przepiękną Gasthuisapotheek w Diest zachęcają do odwiedzin (ilustracja 1). Tuż za progiem witają nas panowie: Patrick Palmans, Stephan Vanschoonbeek, François Vankerkhoven oraz Patrick Daems. To grupa działaczy społecznych, którzy w ramach „WerkgroepGasthuisapotheek Diest", czyli grupy roboczej, postanowili… samodzielnie, nakładem wielkiej ilości pracy, czasu i wysiłku, odtworzyć wygląd dawnej apteki! Została ona otwarta w roku 2019.

Ilustracja 1.

Spotykamy się w dzień wolny od pracy, w dzień w który muzeum jest oficjalnie zamknięte. Podobnie jednak jak w Aarschot, nie stanowi to żadnego problemu – witani jesteśmy serdecznie, samo zaś uzgadnianie terminu spotkania oraz towarzyszące nam cały czas rozmowy, utwierdzają nas w przekonaniu o wielkiej życzliwości i otwartości Belgów!

Oryginalny aparat do otrzymywania Peptonu

Tuż za wejściem do muzeum farmacji, odnajdujemy to, na co tak bardzo liczyliśmy: oryginalny aparat w którym Louis Cornélis otrzymywał swój słynny „Pepton". Czytelników „Aptekarza Polskiego" zachęcamy zatem do oglądnięcia ilustracji 2 i 3. Zwróćmy przy tym uwagę, że „Pepton" otrzymywano w aptece w Diest także po śmierci Cornélisa (1887), a w roku 1899, na wystawie w Gandawie, preparat otrzymał najwyższe wyróżnienie jury – Dyplom Honorowy…

APTEKA POLSKA
Wydawnictwo Naczelne

Z dzisiejszego punktu widzenia „Peptony" moglibyśmy porównać do dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego. Oczywiście XIX-wieczna farmacja nie dysponowała rozwiązaniami technologicznymi, które pozwalałyby otrzymywać produkty o tak bogatym składzie jakim dysponujemy obecnie, niemniej jednak ówczesne „Peptony" stanowiły bardzo wartościowe i powszechnie stosowane preparaty służące przede wszystkim pacjentom osłabionym przebytymi chorobami.

Ilustracja 2.

Ilustracja 3.

Tak naprawdę jednak nie mamy nawet czasu, aby zastanawiać się nad tymi zawiłościami. Nie możemy bowiem oderwać wzroku od widocznego już w kolejnych drzwiach wnętrza. To niebieska apteka! Przyjechaliśmy w poszukiwaniu śladów po produkcji „Peptonu Cornélis", a odnaleźliśmy chyba najpiękniejsze wnętrze muzealne, które do tej pory mieliśmy okazję widzieć, wyróżniające się najbardziej sugestywnym sposobem zaprezentowania bogactwa dawnych aptek! Bo i jest Gasthuisapotheek w Diest kompletną, dawną apteka, ze wszystkimi jej niezbędnymi elementami, po brzegi wypełnioną naczyniami, utensyliami, wagami, odważnikami, książkami, farmakopeami, aparaturą analityczną i wszelakimi innymi pamiątkami naszego zawodu…

Czytaj także: Skarby muzeum w Troyes: jedna z najpiękniejszych kolekcji aptecznych naczyń

Meble w kolorze błękitu pruskiego

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że o wielkim wrażeniu, które wywiera muzeum w Diest, decydują przepiękne rokokowe meble w oryginalnym kolorze błękitu pruskiego. Meble, rozciągające się od podłogi aż po sufit, wypełniają całą izbę ekspedycyjną apteki. Ich piękno bardzo trudno ująć w słowa, niech więc zrobią to ilustracje 4-7. Uwagę obserwatora zwracają rzeźbione detale w górnej części mebli (ilustracja 8) oraz 88 szuflad przeznaczonych na surowce zielarskie. Ich nazwy przywołują na myśl nie tylko pobliską łąkę i las, ale także egzotyczne kraje z całego świata. Już sama tylko myśl, jak pięknie musiała pachnieć apteka, gdy szuflady te były pełne, wprawia w zachwyt! Spójrzmy na ilustracje 9 i 10: w pionowych rzędach szuflady uszeregowano wedle pochodzenia surowca od części rośliny – korzenie, drewna, nasiona, owoce (ilustracje 11 i 12).

W izbie ekspedycyjnej Gasthuisapotheek nie brakuje również typowych atrybutów dawnej apteki: moździerzy (ilustracja 13), wag (ilustracja 14), „pierwszego" stołu z pigulnicą (ilustracja 15) oraz drabinki służącej do zdejmowania naczyń i korzystania z wyżej położnych szuflad (ilustracja 16).

Ilustracja 4.

Ilustracja 5.

Ilustracja 7.

Ilustracja 6.

Ilustracja 8.

Ilustracja 9.

Ilustracja 10.

Ilustracja 11.

Ilustracja 12.

Ilustracja 13.

Ilustracja 14.

Ilustracja 15.

Naczynia, pudełeczka i „mentolowe ołówki”

Na niebieskich meblach nie mogło oczywiście zabraknąć kolekcji aptecznych naczyń. Część z nich to eksponaty typowe, spotykane także w polskich muzeach farmacji i kolekcjach prywatnych (ilustracja 17). Najliczniejsze i najciekawsze są jednak szklane naczynia na surowce farmaceutyczne z etykietami własnoręcznie sporządzonymi przez kolejne pokolenia farmaceutów z Diest. Podkreślmy: własnoręcznie, piękną, ozdobną czcionką. Co ciekawe, większość z nich wypełniona jest oryginalną zawartością (ilustracje 18-20).

Jakby tych wszystkich skarbów było mało, są w Gasthuisapotheek eksponowane również pudełeczka po dawnych lekach i materiałach opatrunkowych (ilustracja 21). Umieszczone je dyskretnie, w oszklonych gablotkach będących częścią mebli. Pośród nich zwracają uwagę leki sprzedawane przed wojną także w aptekach polskich, np. pastylki Vichy oraz słynne „ołówki mentolowe”, czyli „kryształy” mentolu osadzone w eleganckich, często bogato zdobionych drewnianych podstawkach z zakrętką, wykonanych z rzadkich gatunków drewna. Jako ciekawostkę dodajmy, że „ołówki” te są w Belgii i we Francji nadal dostępne w sprzedaży! Oglądać można również tekturowe pudełko firmowe opatrzone wykwintną czcionką: „Pharmacie de l’hôpital civil à Diest” oraz buteleczki na płynne postaci leku, ekspediowane pacjentom.

Ilustracja 16.

Ilustracja 17.

Ilustracja 18.

Ilustracja 19.

Ilustracja 20.

Ilustracja 21.

Apteczny strych i piwnica

Jak na dawną aptekę przystało, Gasthuisapotheek posiada również tonący w dyskretnym półmroku strych oraz piwnicę (ilustracja 22). Ku naszemu zaskoczeniu okazuje się, że ich przeznaczenie jest analogiczne jak w polskich, historycznych aptekach. Na strychu suszą się rośliny lecznicze, pośród których rozpoznajemy te powszechnie znane i stosowane w Polsce. To m.in. chmiel zwyczajny, bylica piołun, kocanki piaskowe (ilustracja 23). Do tego oczywiście pokaźne puszki

do przechowywania surowców zielarskich oraz inne zielarskie atrybuty: młynki, prasa do wytwarzania nalewek, wagi o dużej nośności. I znowu naczynia apteczne: szklane, kamionkowe, porcelanowe, drewniane i cynowe (ilustracja 24).

Ilustracja 22.

Ilustracja 23.

Ilustracja 24.

Piwnica to z kolei miejsce przechowywania surowców farmaceutycznych łatwopalnych i w dużych fasunkach, które nie zmieściły się na aptecznych półkach izby ekspedycyjnej.

Czytaj także: Cenne eksponaty z kolekcji płk. mgr farm. Henryka Czyża trafiły do Muzeum Farmacji w Łodzi

Laboratorium

Ale i to nie wszystko! Tuż obok wejścia na strych i zejścia do piwnicy mamy kolejne drzwi – wiodą one do aptecznego zaplecza oraz do umiejętnie zaaranżowanego laboratorium analitycznego (ilustracja 25). Tak, tak! Nie tylko dawne polskie apteki prowadziły analizy surowców farmaceutycznych, wody pitnej, moczu, kału. Podręczniki z których wówczas korzystano zgromadzono na aptecznym regaliku (ilustracja 26). Tam również odkrywamy ze wzruszeniem „Farmakopeę Belgijską IV" z roku 1930, o której tak dużo pisano na łamach „Wiadomości Farmaceutycznych": *Rozporządzeniem królewskim z 20 kwietnia 1931 zostaje wprowadzone w życie 4-te wydanie Farmakopei Belgijskiej. Nowe wydanie zaczyna obowiązywać od 1 listopada 1931 r.,* informowano w numerzez 6 września 1931. Tuż obok widoczne są kolejne belgijskie farmakopee i manuały. Umieszczono tam również inne książki przydatne dawnym aptekarzom.

Ilustracja 25.

Ilustracja 26.

„Flacons Cornélis” – niezwykłe butelki wydłużające trwałość surowców

I jest w Gasthuisapotheek jeszcze jedna sala wystawowa, z bardzo różnorodnymi eksponatami. Znajdujemy tutaj kolejne interesujące naczynia apteczne: szklane (ilustracja 27) oraz porcelanowe (ilustracja 28). W sali tej mamy również tablicę informacyjną oraz gablotkę poświęconą Louisowi Cornélisowi w której oglądamy oryginalne reklamy i opakowania „Peptonu Cornélis” (ilustracja 29). Jak okazuje się, nie był to jedyny wynalazek aptekarza z Diest. Drugim równie ważnym i znanym były „Flacons Cornélis”, czyli *butelki Cornélisa*, pozwalające wydłużać trwałość nie tylko substancji chemicznych, ale także…. całych roślin (ilustracja 30, po prawej stronie).

Ilustracja 27.

Ilustracja 28.

Ilustracja 29.

Ilustracja 30.

Ze współczesnego punktu widzenia zamknięcie pojemnika wypełnione higroskopijną substancją nie jest niczym nowym – to codzienność, nie tylko zresztą w farmacji, ale także w przemyśle spożywczym. W wieku XIX było to jednak duże odkrycie. Istotę wynalazku Cornélisa stanowiło wypełnienie pustego w środku szklanego korka tlenkiem wapnia, bardzo skutecznie chłonącym wilgoć (ilustracja 30, po lewej stronie). Nie dziwmy się zatem, że wynalazek ten został nagrodzony m.in. na Wystawie Światowej w Paryżu (1877) i Wystawie Higienicznej w Londynie (1884).

Do zasług Cornélisa dodajmy jeszcze jedną, której ślad odnaleźliśmy w polskich czasopismach farmaceutycznych. Otóż w numerze 20 z roku 1885 „Wiadomości Farmaceutyczne" relacjonowały nie tylko w najdrobniejszych szczegółach jak przebiegał *6-y Zjazd farmaceutyczny międzynarodowy* w Brukseli, ale także informowały o… „Farmakopei Międzynarodowej". Projekt ten zapoczątkowany został w roku 1865 i kontynuowany był w latach późniejszych przez specjalnie powołaną komisję. Jej zasadniczym celem było *sporządzenie projektu farmakopei międzynarodowej z uwzględnieniem jednostajności co do stosunków wagowych i sposobów przyrządzania środków silniej działających oraz jednego słownictwa łacińskiego dla wszystkich krajów.* W pracach tych – jako przedstawiciele poszczególnych krajów – brali udział najwybitniejsi działacze zawodowi. Belgię reprezentowali Gille i… Cornélis!

Muzeum w Maaseik: spadkobierca *najstarszej prywatnej apteki w Belgii*

I tak oto naszą wizytę w Gasthuisapotheek rozpoczęliśmy i zakończyliśmy wraz z aptekarzem-wynalazcą Cornélisem! W kolejnych muzealnych, farmaceutycznych wędrówkach nie mogło oczywiście zabraknąć „Apothekenmuseum" w miejscowości Maaseik. Placówka ta jest spadkobiercą *najstarszej prywatnej apteki w Belgii.* Czy warto było ją odwiedzić i jakie wrażenia z niej wynieśliśmy? Odpowiedzi udzielimy w kolejnym reportażu.

Czar dawnej apteki: podziękowanie

A na końcu niniejszego artykułu prosimy, aby panowie: Patrick Palmans, Stephan Vanschoonbeek, François Vankerkhoven oraz Patrick Daems przyjęli podziękowania za serdeczne przyjęcie i możliwość zapoznania się z muzeum farmacji w Diest. Chylimy nisko czoło przed rezultatami ich ciężkiej pracy, dzięki której niepowtarzalny czar dawnej apteki może nadal trwać i cieszyć oko w XXI wieku! ■

36

dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

Recepturowe wędrówki po Europie.

Szwajcaria

„Szwajcarska jakość”, „Szwajcarskie zegarki”, „Szwajcarskie Alpy”... A szwajcarski receptariusz? Tak, jest taki – to „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse”. Czy może trafić on do pokaźnej kolekcji szwajcarskich, pozytywnych skojarzeń?

Część 1

Trzecie, rozszerzone wydanie „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" opublikowane zostało w wersji elektronicznej w roku 2010, zarówno w języku francuskim, jak i niemieckim („Dermatologische Magistralrezepturen der Schweiz"). To wspólna praca pod którą podpisali się szwajcarscy farmaceuci szpitalni: Clau Deplazes, dr Stéphane Gloor i dr Friedrich Möll oraz profesor Renato G. Panizzon.

Doprawdy, receptariusz ten zdumiewa polskiego czytelnika! Z jednej bowiem strony to ogromna ilość receptur o których wykonaniu nie możemy nawet marzyć, a to ze względu na odmienny asortyment surowców recepturowych. Z drugiej jednak strony wiele receptur, które zrobić się da, zaskakuje nietypowymi połączeniami i odkrywczymi wskazaniami terapeutycznymi. Nie dziwmy się zatem, że „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" staje się kolejnym etapem naszych „Recepturowych wędrówek po Europie".

Recepturowe wędrówki po Europie. Gdzie już byliśmy?

Tym wszystkim, którzy podróż rozpoczynają z nami dopiero dzisiaj przypominamy, że zwiedziliśmy już siedem krajów europejskich:

- **Węgry**, receptariusz „Formulae Normales" (część 1, część 2, część 3 i część 4);
- **Hiszpanię**, receptariusz „Formulario Nacional" (część 1, część 2, część 3 i część 4);
- **Belgię**, receptariusz „Formulaire Therapeutique Magistral" (część 1, część 2, część 3 i część 4);
- **Holandię**, receptariusz „Formularium Nederlandse Apothekers" (część 1, część 2, część 3, część 4);
- **Austrię**, receptariusz „Juniormed" (część 1**,** część 2**,** część 3, część 4);
- **Włochy**, receptariusz „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari" (część 1 i 2);
- **Francję**, receptariusz „Les préparations magistrales en pédiatrie" (część 1, część 2, część 3, część 4).

Aż dwa pośród wymienionych powyżej były receptariuszami tematycznymi: pediatrycznymi. „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" to również taka propozycja, tyle że poświęcona dermatologii. Nie dziwmy się jednak, wszak – jak trafnie ujęto to we wstępie – to właśnie w przypadku chorób skóry terapia zindywidualizowana za pomocą leku recepturowego daje największe możliwości, na czele z doborem stężenia substancji czynnej oraz składu podłoża do stadium choroby.

Badigeons, czyli szwajcarskie pudry płynne

Chyba najciekawszymi recepturami w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" są *badigeons*, czyli zawiesiny, pudry płynne. Pisaliśmy o nich już wielokrotnie, podkreślając, że ta coraz bardziej zaniedbywana w Polsce postać leku w Europie jest nadal doceniana i posiada powszechnie uznawane prawo obywatelstwa.

Czytaj więcej:

- „Recepturowe wędrówki po Europie. Węgry, część druga";
- „Recepturowe wędrówki po Europie. Holandia, część pierwsza";
- „Recepturowe wędrówki po Europie. Austria, część trzecia";
- „Recepturowe wędrówki po Europie. Włochy, część pierwsza";
- „Recepturowe wędrówki po Europie. Francja, część trzecia".

Odnieść można wrażenie, że autorzy „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" tę postać leku po prostu… lubią i bardzo skrupulatnie odnotowują wszystkie jej zalety! Działanie „pudrów płynnych" scharakteryzowano jako *odświeżające, wysuszające i przeciwzapalne,* przy czym – na co wyraźnie zwrócono uwagę – *zawiesiny alkoholowe* odznaczają się wzmocnionym działaniem *wysuszającym i odświeżającym.* Dodatek etanolu wpływa jednak na potencjalne działanie drażniące wobec skóry uszkodzonej (odczucie pieczenia).

Korzyści ze stosowania „pudrów płynnych" w ujęciu „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" jest wiele. To przede wszystkim możliwość wprowadzenia do składu dodatkowych substancji czynnych i łatwe zmywanie z powierzchni skóry. Wskazano również na skuteczność w przypadku świądu skóry, u pacjentów ze skórą wrażliwą i źle reagujących na stosowanie maści. W sposób szczególny „pudry płynne" wskaza-

ne są w przypadku chorób wieku dziecięcego (ospa wietrzna), opryszczki, w *skórze łojotokowej* oraz w wyprzeniu (np. pod piersiami u kobiet).

„Badigeon blanc éthanolique"

Wszystkich Czytelników, którzy nabrali apetytu na szwajcarskie „pudry płynne" musimy niestety rozczarować. Receptur tych jest wiele, ale niestety żadnej z nich nie da się w wiernym brzmieniu wykonać wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych. Dlaczego? Oto przed nami „Badigeon blanc éthanolique" (syn. „Suspension rouge cutanée spiritueuse", *Suspensio alba cutanea spirituosa*). Część składników jest typowa i doskonale nam znana: tlenek cynku (10%), glicerol 85% (15%), etanol 96% (32%) oraz woda (31%). Zamiast talku mamy jednak skrobię pszeniczną (10%). To duże zaskoczenie, prawda? Wszak w Polsce przyzwyczajeni jesteśmy do talku, a już zastępujący go węglan wapnia we francuskiej paście Dariera robił niemałe wrażenie…

Gdzie tu jednak składnik, który uniemożliwia wykonanie leku? Póki co bowiem – wszystko jest w Polsce dostępne. To bentonit (2%), obecny co prawda w naszym kraju jako składnik wyrobów medycznych, jednak niezarejestrowany w kategorii surowców farmaceutycznych. W przypadku „pudrów płynnych" jego dodatek wpływa na lepkość. Prosta (i kusząca!) modyfikacja składu leku „Badigeon blanc éthanolique", która polegałaby na wyłączeniu tego składnika z receptury, odbić musi się zatem na finalnych właściwościach.

„Badigeon blanc éthanolique" ma swoją modyfikację w której nadal mamy bentonit (2%), wyższe jednak jest stężenie tlenku cynku (15%). Zamiast skrobi w składzie przewidziano talk (15%), zaś w miejsce glicerolu 85% użyty ma być glikol propylenowy. I do tego równe ilości etanolu 96% oraz wody (po 26,5%).

Pudry płynne pozbawione etanolu

Mamy również w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" dwie wersje „Badigeon blanc" (syn. „Suspension blanche cutanée aqueuse", *Suspensio alba cutanea aquosa*). Są to „pudry płynne" pozbawione etanolu, a zatem w mniejszym stopniu drażniące. Pierwszy zawiera po 14% tlenku cynku oraz talku, wodę (54,6%), glikol propylenowy (15,5%) i oczywiście bentonit (1,9%).

W wersji drugiej mamy niewielkie tylko modyfikacje: bentonitu jest 2%, tlenku cynku, talku i glikolu propylenowego po 15%, wody zaś 53%.

„Badigeon" jako podstawa do sporządzania leków

Co prawda przy każdej z wymienionych powyżej receptur przekazano wskazania terapeutyczne i wytyczne dotyczące stosowania, tak naprawdę jednak są one przede wszystkim punktem wyjścia do sporządzania leków o bardziej złożonym składzie. I tak, do receptury „Badigeon blanc", można wprowadzić ulubione, najczęściej stosowane surowce szwajcarskiego receptariusza, m.in.:

- 2,5% roztworu diglukonianu chlorheksydyny wraz z 0,1% chlorku benzalkoniowego („Badigeon blanc désinfectant"),
- 5% kliochinolu („Clioquinol dans badigeon blanc"),
- 1% lewomentolu („Menthol dans badigeon blanc"),
- 0,1% acetonidu triamcynolonu („Triamcinolone dans badigeon blanc").

Jak widzimy, możliwość wprowadzania do składu „pudrów płynnych" dodatkowych substancji czynnych przynosi bardzo duże możliwości terapeutyczne i wcale nie musi dotyczyć tylko i wyłącznie lewomentolu oraz benzokainy!

Zawiesina tlenku cynku w oleju z oliwek

Takie same właściwości, jak badigeon blanc. W ten oto sposób scharakteryzowano w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" recepturę zatytułowaną „Huile à l'oxyde de zinc". To nic innego, jak zawiesina równych części tlenku cynku w oleju z oliwek, znana powszechnie w całej Europie pod nazwą „cynk-olej" lub „Pasta Hoffmanna". I z takimi właśnie proporcjami (1:1) ujęta jest w „Farmakopei Włoskiej", a z 3% dodatkiem kwasu borowego w „Formulario galenico della Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari". Jak widzimy, Szwajcarzy, podobnie jak Włosi, stosują olej z oliwek (receptariusz nie przekaz informacji, czy oczyszczony, czy pierwszego tłoczenia), nie zaś olej słonecznikowy, jak Węgrzy w „For-

mulae Normales" lub olej arachidowy, co czynią Holendrzy w „Formularium Nederlandse Apothekers".

„Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" zaleca stosowanie „Huile à l'oxyde de zinc" jako leku o działaniu *słabo dezynfekującym* i *ściągającym*, który dodatkowo wykazuje właściwości natłuszczające i zmiękczające. Wszystko to pozwoliło autorom omawianego receptariusza sprecyzować wskazanie terapeutyczne: pieluszkowe zapalenie skóry oraz stany zapalne skóry w przebiegu wyprzenia. Lek stosuje się miejscowo, kilka razy dziennie i przykrywa kompresem.

Co prawda w drugiej włoskiej „Recepturowej wędrówce" teoretyzowaliśmy o możliwości zastąpienia w składzie „Pasty Hoffmanna" oleju z oliwek zarejestrowanym w Polsce olejem rzepakowym, to – póki co – „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" przedstawia się dla polskiego farmaceuty jako interesująca, ale i zarazem niepraktyczna ciekawostka. Omawiany receptariusz roi się wręcz od niezarejestrowanych w Polsce surowców farmaceutycznych. Poza wymienionymi powyżej to również: deksopantenol, tiabendazol, octan hydrokortyzonu, olej arachidowy uwodorniony, ksylitol, sorbitol, fenoksyetanol, aceton, laurylosiarczan sodu, polisorbat, chlorokrezol, alkohol cetylowy…

A przecież zamierzeniem niniejszego cyklu było inspirowanie do wprowadzania do polskiej praktyki recepturowej sprawdzonych leków „robionych" z całej Europy… Zapytajmy zatem: czy w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" są w ogóle receptury, które da się w naszym kraju wykonać? Owszem! Zacznijmy od maści i past.

Czy pasta cynkowa szwajcarska równa się polskiej?

Po pierwsze: „Pâte à l'oxyde de Zinc" (syn. „Pâte de zinc à 25%", *Pasta zinci 25%*). W istocie lek ten nie różni się niczym od receptury „Pasta cynkowa" (*Zinci oxidi pasta*) z „Farmakopei Polskiej XIII" (ta zaś jest analogiczna z recepturą „Farmakopei Niemieckiej"). Zaskakują i inspirują jednak wskazania terapeutyczne. „Pâte à l'oxyde de Zinc" scharakteryzowana została bowiem nie tylko jako działająca ściągająco, analogicznie zatem jak czyni to wobec tlenku cynku „Wykaz dawek" FP XIII. Zwrócono również uwagę na działanie antyseptyczne i ochronne przed promieniowaniem UV. Co więcej: Szwajcarzy zalecają stosowanie leku tego również do ochrony skóry otaczającej miejsca aplikacji innych leków o działaniu drażniącym, np. stosowanych na brodawki.

Trzy maści z kwasem salicylowym

Jest również w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" lek „Vaseline salicylée", o stężeniu 10% kwasu salicylowego w wazelinie białej. To zatem kolejna receptura zbieżna z „Farmakopeą Polską", stężenie substancji czynnej mieści się bowiem w przedziale stężeń rekomendowanych przez monografię narodową „Maść z kwasem salicylowym" (1-20%). Receptura „Vaseline salicylée" posiada również swą modyfikację. To lek, w którym (kosztem wazeliny białej) wprowadzono 10% cenny „technologicznie" dodatek parafiny ciekłej, przy zachowanym stężeniu kwasu salicylowego (10%). I jeszcze jedna modyfikacja: „Pommade salicylée", zawierająca 10% kwasu salicylowego, wykonywana na podłożu wazeliny żółtej z dodatkiem parafiny ciekłej, tym razem jednak 7%. Pośród kilku wskazań terapeutycznych warto wymienić wspólne dla wszystkich trzech maści: łuszczyca.

Maści z ditranolem

A skoro poruszyliśmy już temat łuszczycy nadmieńmy, że są w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" leki z ditranolem, podobnie zatem jak w receptariuszach: belgijskim, austriackim i włoskim. „Dithranol-acide salicylique dans vaseline jaune" to maść 1%, w której głównej substancji czynnej towarzyszy kwas salicylowy i parafina ciekła (po 2%) podłożem zaś jest wazelina żółta. Lek drugi to „Dithranol dans vaseline", o stężeniu ditranolu wynoszącym 0,025%, wykonywany na bazie wazeliny białej i z 20% dodatkiem parafiny ciekłej.

Zakończenie

Cóż, przyznajmy – opisane powyżej receptury maści i past nie stanowią dla nas żadnej nowości… A przecież w zakończeniu francuskich „Wędrówek" obiecywaliśmy *fascynujące, bardzo odkrywcze szwajcarskie* leki… I oczywiście pojawią się one w kolejnej części, kiedy to omówimy ujęte w „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" receptury roztworów. Pomimo powszechnie znanych składników, będą one potrafiły zaskoczyć i oczarować. Zapraszamy do lektury!

APTEK
POLSK
ismo Naczelnej

Szwajcarski receptariusz zawiera znakomite tabele, z tą najbardziej wartościową w której szczegółowo scharakteryzowano spektrum działania przeciwdrobnoustrojowego kilkudziesięciu surowców farmaceutycznych wraz ze sprecyzowaniem ich dodatkowych właściwości. W kolejnych, nie mniej cennych tabelach, przedstawiono metody... usuwania plam pozostających po zastosowaniu rozmaitych leków „robionych".

Część 2

Drugie i ostatnie zarazem spotkanie z „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" poświęcamy w całości roztworom. Wszystkie ich składniki znamy doskonale, zaskoczą nas jednak same receptury oraz ich wskazania terapeutyczne!

W pierwszym spotkaniu z „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" za najbardziej charakterystyczny wyróżnik szwajcarskiego receptariusza uznaliśmy „pudry płynne", *badigeons.* Niestety: te bardzo interesujące leki potraktować mogliśmy wyłącznie jako egzotyczne ciekawostki. Jak pamiętamy, decydowała o tym zawartość bentonitu, surowca farmaceutycznego nieposiadającego w Polsce rejestracji. Można było natomiast wykonać szwajcarską pastę cynkową, maści z kwasem salicylowym i maści z ditranolem. Nie wykraczały one jednak poza naszą codzienną, polską rzeczywistość… Dopiero w niniejszej „Wędrówce" pojawią się inspirujące niespodzianki!

Roztwory eozyny, fenoksyetanolu, fioletu krystalicznego

Najwięcej receptur roztworów odnajdujemy w rozdziale „Agents antiinfectieux", wszak „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" posiada układ terapeutyczny, o czym jeszcze nie wspominaliśmy. Niezależnie jednak od tego, czy treść szwajcarskiego receptariusza omawiać będziemy właśnie pod kątem terapeutycznym, czy też według postaci leku, jak czyniliśmy to ostatnio, po raz drugi musimy powtórzyć: większości leków nie da się wykonać.

Najlepszym przykładem mogą być receptury „Solution de Castellani incolore stabilisée", „Solution de Castellani incolore" oraz „Solution de Castellani colorée", zawierające m.in. aceton i chlorokrezol. Tuż obok – kilka roztworów eozyny, bardzo popularnych w zachodniej części kontynentu i dostępnych również jako leki „gotowe". Receptariusz szwajcarski poleca 0,5% roztwór wodno-etanolowy oraz dwa wodne – 0,5% i 2%, z dodatkiem fenoksyetanolu. Jest też wodny roztwór fenoksyetanolu i glikolu propylenowego oraz wodne i wodno-glicerolowe roztwory fioletu gencjanowego (fiolet krystaliczny, chlorek metylorozaniliniowy).

Glicerolowy roztwór diglukonianu chlorheksydyny

Są jednak również receptury, które można w Polsce wykonać. O chlorheksydynie rozpisywaliśmy się w cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie" już wielokrotnie. Czytelnicy pamiętają zapewne leki z 20% roztworem diglukonianu chlorheksydyny ujęte w receptariuszach:

- belgijskim („Bain de bouche"),
- holenderskim (m.in. „Chloorhexidinedigluconaat-crème 1%", „Chloorhexidinedigluconaat 1% in zinkoxidekalkwaterzalf FNA"),
- hiszpańskim („Solución acuosa clorhexidina al 0,1%"),
- austriackim („Ethanolhaltige Chlorhexidindigluconat Lösung 0,5% / 1%").

Wydawać by się mogło, że ta obszerna lista wyczerpuje możliwości stosowania tego surowca… A jednak! Oto przed nami pierwsza szwajcarska niespodzianka: „Chlorhexidine dans glycérine", czyli 0,2% roztwór diglukonianu chlorheksydyny w glicerolu 85%, dzięki czemu bez najmniejszego problemu lek można wykonać w Polsce.

Wskazania terapeutyczne „Chlorhexidine dans glycérine"

Jak doskonale pamiętamy w europejskich receptariuszach niepodzielnie królują wodne lub etanolowo-wodne roztwory diglukonianu chlorheksydyny. Szwajcarzy tymczasem promują roztwór glicerolowy… Z jakim wskazaniem terapeutycznym? To *stany zapalne dziąseł* oraz *afty*. Stosowanie: lek nakładać kilka razy dziennie, miejscowo, w postaci nierozcieńczonej, za pomocą wacika.

Możliwe działania niepożądane przy długotrwałym stosowaniu

Autorzy „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" przestrzegają przy tym przed potencjalnymi działaniami niepożądanymi związanymi z długotrwałym stosowaniem. To

nie tylko brązowe zabarwienie zębów (możliwe do wyeliminowania dzięki higienie jamy ustnej) i języka (częściowo zanikające już po kilku dniach), ale również wypełnień porcelanowych i amalgamatowych. Wystąpić mogą również zaburzenia smaku.

Diglukonian chlorheksydyny z etanolowym roztworem kwasu salicylowego

Drugi bardzo ciekawy, szwajcarski pomysł, który możemy wprowadzić do codziennej praktyki recepturowej, to połączenie roztworu diglukonianu chlorheksydyny z etanolowym roztworem kwasu salicylowego – „Alcool salicylé à la chlorhexidine". Wyjaśnijmy przy tym, że podstawą do sporządzania leku jest etanol 70%, stężenie diglukonianu chlorheksydyny wynosi 0,1%, zaś kwasu salicylowego 2%.

Połączenie dwóch substancji czynnych i to jeszcze w rozpuszczalniku o własnej aktywności, pozwala na użycie „Alcool salicylé à la chlorhexidine" z bardzo interesującymi wskazaniami terapeutycznymi. To wspomaganie leczenia trądziku oraz *łojotokowego zapalenia skóry z nadkażeniami*. Stosowanie: chorobowo zmienione miejsca należy najpierw umyć, a następnie, po starannym oczyszczeniu z pozostałości mydła, zastosować lek.

I jest oczywiście w receptariuszu szwajcarskim także klasyczny roztwór wodny diglukonianu chlorheksydyny: „Solution de chlorhexidine 0.12%". Zaskakuje jednak sugerowane stosowanie: *dezynfekcja protez, koron i mostów* oraz jako *środek dezynfekujący błony śluzowe*. Potencjalne działania niepożądane są analogiczne, jak w przypadku opisanego powyżej „Chlorhexidine dans glycérine".

Recepturowe połączenia etanolu i glicerolu

Glicerol 85% wkomponowano jednak nie tylko w skład receptur z chlorheksydyną. Oto przed nami „Alcool glycériné 1%/80%" (syn. „Alcool pour les mains", dosł. *alkohol do rąk*), lek zawierający wedle oryginalnej treści receptury: *Ethanol dénaturé 96% (V/V)* – 78,241 g, wodę – 20,081 g oraz glicerol 85% – 1,678 g.

„Alcool glycériné 1%/80%" przeznaczony jest wedle receptariusza „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" do *higienicznej dezynfekcji rąk*, z tym jednak zastrzeżeniem, że nie usuwa on zarodników, wobec wirusów zaś jest skuteczny wyłącznie pod warunkiem długotrwałego kontaktu (powyżej 10 minut). Lek „Alcool glycériné 1%/80%" stosuje się poprzez *całkowite zwilżenie rąk* i pocieranie ich *przez co najmniej 30 sekund* tak jednak, aby *przez cały czas ręce* były *wilgotne*. Następnie roztwór musi odparować. Nie należy rąk dodatkowo suszyć.

Nazwę synonimową „Alcool pour les mains" posiada także drugi roztwór: „Alcool pour le mains spécial", syn. „Alcool glycériné". Tutaj glicerolu 85% mamy 10%, podstawą leku jest zaś etanol 70%. Opatrzony został analogicznymi adnotacjami, jak w przypadku pierwszej omówionej receptury.

Szwajcarskie receptury z azotanem srebra

Czytelnicy cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie" pamiętają zapewne lek „Solution de nitrate d'argent à 1%", ujęty w pediatrycznym receptariuszu „Les préparations magistrales en pédiatrie". Przypominamy jego wskazania terapeutyczne – *grzybice skóry w tym kandydozy skóry.* W receptariuszu „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse", w rozdziale „Préparations pour les ulcères et les plaies" (dosłownie: *leki na wrzody i rany*) mamy lek o analogicznej nazwie i analogicznym składzie. Inne są jednak wskazania terapeutyczne.

Co prawda zwrócono uwagę na skuteczność jonów srebra (wskutek wiązania się z białkami i ich denaturacji) wobec szerokiej gamy drobnoustrojów: bakterii Gram-dodatnich, Gram-ujemnych, niektórych wirusów oraz grzybów, zastrzeżono jednak, że w przypadku *Candida* roztwory azotanu srebra skuteczne są *tylko w dużym stężeniu.* Oficjalnie, w formie okładów, zarekomendowano roztwory:

- 0,5% do leczenia oparzeń,
- 0,2% do *gojenia ran*,
- 0,1-1,0% do leczenia owrzodzeń podudzi (*Ulcus cruris*).

Równocześnie receptariusz „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" zastrzega, że wskutek stosowania roztworów azotanu srebra może wystąpić ciemne zabarwienie

skóry w przypadku zaś zastosowania stężeń powyżej 1% ujawnia się działanie żrące i spowalnianie gojenia ran.

„Huile salicylée" – oliwka salicylowa

Oliwka salicylowa, jako roztwór 5% obecna jest w asortymencie polskich leków „gotowych" zaś w postaci rozmaitych modyfikacji – w licznych europejskich receptariuszach i farmakopeach. W receptariuszu szwajcarskim, w swej najprostszej postaci, jest 10% roztworem kwasu salicylowego w oleju rycynowym (bez sprecyzowania, który z farmakopealnych olejów należy użyć). Wskazania terapeutyczne takiego leku to m.in. *skóra hiperkeratolityczna*, *rybia łuska*, *atopowe zapalenie skóry*. Stosowanie: 2-3 razy w tygodniu na skórę głowy, pozostawiając na kilka godzin, następnie dokładnie umyć, używając łagodnego szamponu. Receptariusz szwajcarski zastrzega przy tym, aby leku *nie stosować u małych dzieci i kobiet w ciąży na dużych powierzchniach skóry i przez długi czas*.

„Huile salicylée" posiada trzy modyfikacje, przywodzące na myśl wspomniane już w cyklu „Recepturowe wędrówki po Europie" hiszpańskie leki: „Aceite salicilado con alcohol" oraz „Aceite salicilado sin alcohol". Po pierwsze to receptura do której – kosztem oleju rycynowego – włączono 30% dodatek etanolu 96%. Receptura druga to 2% roztwór kwasu salicylowego w oleju z oliwek (80%, również bez sprecyzowania do której z monografii farmakopealnych nazwa ta się odwołuje) i oleju rycynowym (18%). Receptura trzecia to roztwór 3%, również w oleju z oliwek (67%) i oleju rycynowym (30%).

Receptariusz to nie tylko… receptury!

I na tych właśnie lekach możliwości praktycznego zastosowania „Préparations magistrales dermatologiques en Suisse" dla polskiego czytelnika się kończą. Nie było ich zbyt dużo, ale na wycieczkę tę i tak warto było się wybrać, prawda? Tym bardziej, że ze szwajcarskiego receptariusza skorzystać można jeszcze w inny sposób. Zawiera on znakomite tabele, z tą najbardziej wartościową w której szczegółowo scharakteryzowano spektrum działania przeciwdrobnoustrojowego kilkudziesięciu surowców farmaceutycznych wraz ze sprecyzowaniem ich dodatkowych właściwości.

To właśnie dzięki tej tabeli dowiedzieć możemy się m.in. o znaczącej aktywności kwasu borowego wobec bakterii Gram-ujemnych, możliwości uniwersalnego zastosowania nadmanganianu potasu i nadtlenku wodoru 3% oraz niejednoznacznym działaniu roztworów azotanu srebra i diglukonianu chlorheksydyny.

W kolejnych, nie mniej cennych tabelach, przedstawiono metody… usuwania plam pozostających po zastosowaniu rozmaitych leków „robionych". Uwaga: obok licznych surowców farmaceutycznych zarekomendowano do zastosowania także zawartość domowej lodówki oraz powszechnie stosowane kosmetyki!

Recepturowe wędrówki po Europie

Cykl „Recepturowe wędrówki po Europie" powoli dobiega końca! Zwiedziliśmy i zachód i południe Europy, europejskie góry i niziny… Cytowaliśmy oficjalne receptariusze narodowe i receptariusze tematyczne… Omawialiśmy leki, które z powodzeniem mogą być wdrożone do polskiej praktyki recepturowej, ale też i takie o których wykonaniu możemy tylko pomarzyć…

Z pewnością jednak zabrakło w naszych „Wędrówkach" wizyty u najbliższych sąsiadów, u Czechów i Słowaków. Nie powinniśmy zamykać cyklu bez odwiedzenia tych dwóch krajów, tym bardziej, że to tam właśnie, przy współudziale izb aptekarskich, tworzone są internetowe receptariusze: słowacki „Magistraliter" oraz czeski „Elektronický receptář individuálně připravovaných léčivých přípravků". Czy ujęte w nich receptury będą bliskie naszemu postrzeganiu leku recepturowego? Czy asortyment surowców farmaceutycznych okaże się podobny, czy też wręcz odwrotnie: będzie przeczył pozorom geograficznego sąsiedztwa? Zapraszamy do lektury!

PANORAMA SAMORZĄDU

Naczelna Izba Aptekarska

GIF zatwierdził projekt informacji o udziale apteki w pilotażu zdrowia reprodukcyjnego

Departament Prawny Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego zatwierdził projekt naklejki przesłany przez Ministerstwo Zdrowia. W ocenie inspekcji zaproponowana informacja graficzna nie będzie naruszała zakazu reklamy aptek, o którym mowa w art. 94a u.p.f. Dyrektor Departamentu Prawnego GIF – Wojciech Krajewski – w swoim piśmie podkreśla jednak, że oznaczenie nie może zawierać żadnych dodatkowych treści, które mogłyby stanowi zachętę do korzystania z usług apteki. Naczelna Izba Aptekarska apeluje o przestrzeganie tych wytycznych, „aby uniknąć ewentualnych nieporozumień i problemów prawnych".

Ministerstwo Zdrowia
APTEKA REALIZUJE PROGRAM PILOTAŻOWY ANTYKONCEPCJI AWARYJNEJ
NFZ

PGEU o brakach leków

10 godzin tygodniowo – tyle poświęcają farmaceuci europejscy na zarządzanie brakami leków. W dokumencie zatwierdzonym przez Europejskie Zgromadzenie Farmaceutyczne (PGEU) w Amsterdamie, podkreślono negatywny wpływ braków leków na zdrowie pacjentów oraz zaufanie do systemu opieki zdrowotnej – informuje Naczelna Izba Aptekarska.

Aby temu sprostać, farmaceuci chcą „skutecznych środków politycznych", które wzmocnią ciągłość dostaw i skutecznie złagodzą niedobory. PGEU proponuje m.in. pełne wykorzystanie kompetencji farmaceutów, wspólną definicję niedoborów w całej Unii, szczegółowe raporty od laboratoriów, solidarność i koordynację między państwami członkowskimi oraz poprawę bezpieczeństwa łańcucha dostaw poprzez wspieranie produkcji krajowej.

Okręgowe Izby Aptekarskie

OKRĘGOWA IZBA APTEKARSKA W BIAŁYMSTOKU

„Kierownicy aptek, punktów aptecznych lub działów farmacji szpitalnej do dnia 31 lipca 2024 roku obowiązani są przerejestrować się do Izby na terenie której znajdują się podmioty, w których pełnią funkcje kierownicze" – informuje białostocka OIA. Jest to konsekwencją uchwały Naczelnej Rady Aptekarskiej nr IX/24/2024 z dnia 12.06.2024 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustalenia zasad i sposobu współdziałania okręgowych rad aptekarskich przy dokonywaniu wpisów i skreśleń w rejestrach farmaceutów.

CZOIA informuje o decyzjach Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych dotyczących zmiany kategorii dostępności na OTC dla leków: Opokan Forte tabletki 15 mg (20 i 30 sztuk) z jednoczesną zmianą nazwy na Opokan Max, Cytisinum Aflofarm kapsułki 1,5 mg oraz Sonoxen tabletki powlekane 12,5 mg.

Nagrody za uzyskanie tytułu specjalisty – Okręgowa Rada Aptekarska Dolnośląskiej Izby Aptekarskiej we Wrocławiu po raz kolejny podjęła uchwałę w tej sprawie. Nagroda ta będzie przyznawana w oparciu o wyróżniające wyniki egzaminu specjalizacyjnego, a wnioski mogą składać farmaceuci spełniające wymogi regulaminu.

Ukazało się nowe wydanie Przeglądu Farmaceutycznego – Biuletynu Informacyjnego Gdańskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej. W numerze między innymi informacje samorządowe, relacja z VII Pomorskich Warsztatów Farmacji Szpitalnej oraz wpis dotyczący wyboru na rektora Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego prof. Michała Markuszewskiego.

Już 2 lipca w siedzibie Kaliskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej odbędą się warsztaty na których będzie można w praktyczny sposób – na fantomach – nauczyć się zasad doboru opatrunków specjalistycznych w leczeniu ran przewlekłych. Jest to już druga edycja tego szkolenia.

„W związku ze zgłaszanymi do Wojewódzkiego Inspektoratu Farmaceutycznego w Katowicach skargami pacjentów, dotyczącymi przekroczenia dopuszczalnych temperatur przechowywania produktów leczniczych, zwraca się uwagę na możliwe wystąpienie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi w sytuacji nieprawidłowego sposobu przechowywania powyższego asortymentu, a co za tym idzie naruszenie przepisów prawa". Taki komunikat opublikował Śląski Wojewódzki Inspektor Farmaceutyczny w Katowicach – mgr farm. Anna Lakota. Naruszenia w zakresie warunków przechowywania mogą skutkować wydaniem decyzji w zakresie usunięcia uchybień, zniszczenia nieprawidłowo przechowywanych produktów, a nawet unieruchomienia miejsca prowadzenia obrotu.

„Współczesne Wyzwania Farmacji Szpitalnej" – pod taką nazwą odbędzie się konferencja zorganizowana w ramach I Śląskich Dni Farmacji Szpitalnej. Wydarzenie będzie miało miejsce w dniach 27-29.09.2024 na Wydziale Nauk Farmaceutycznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Śląska Izba Aptekarska przypomina, że od dnia 1 czerwca 2024 obowiązuje „Wykaz dawek" i „Wykaz substancji silnie działających (Wykaz B)" dla nowych pozycji, tj. Melatoninum, Mirabegronum, Saxagliptinum monohydricum, Valgancicloviri hydrochloridum.

Izba łódzka pisze o monitoringu recept wystawionych i zrealizowanych na produkty lecznicze zawierające substancje psychotropowe i środki odurzające. Minister Zdrowia Izabela Leszczyna wydała w tej sprawie zarządzenie nakładające na Centrum e-Zdrowia obowiązek przekazywania raportów: „§ 1. Centrum e-Zdrowia jest obowiązane do przekazywania codziennie do godz. 10.00 ministrowi właściwemu do spraw zdrowia raportu z danymi dotyczącymi recept wystawionych i zrealizowanych na produkty lecznicze zawierające substancje psychotropowe i środki odurzające, o których mowa w art.

4 pkt 25 i 26 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomani (Dz. U. z 2023 r. poz. 1939), na adres: dep-di@mz.gov.pl".

Czy pacjentka okazująca kartę EKUZ może skorzystać z usługi farmaceuty dotyczącej zdrowia reprodukcyjnego w ramach umowy pilotażowej? Zgodnie z informacją krakowskiej izby w ocenie NFZ nie wzbudza to wątpliwości, ponieważ usługa ma charakter świadczenia „niezbędnego ze względów medycznych" z uwzględnieniem przewidywanego czasu pobytu w Polsce, w ocenie pracownika medycznego uprawnionego w Polsce do udzielenia tego świadczenia oraz spełnia definicję „świadczenia rzeczowego" z rozporządzenia 883/2004.

Olsztyńska izba organizuje w dniach 22-25.08.2024 r. „XIII Żeglarskie Mistrzostwa Polski Aptekarzy". Regaty odbędą się w Imionku koło Pisza w Ośrodku Żeglarskim Wrota Mazur, nad jeziorem Roś. Gospodarzem regat będzie firma RENERGY Sp. z o.o. Miasteczko Żeglarskie Wrota Mazur.

Cegiełka dla rozwoju Wydziałowego Muzeum Farmacji i Chemii – dr Radosław Balwierz zwraca się z prośbą o przekazanie eksponatów o wartości historycznej. Mogą być to książki, utensylia, butelki, procedury oraz inne przedmioty związane z historią farmacji.

Izba bydgoska przypomina, że zgodnie z prawem zadaniem kierownika apteki jest osobiste kierowanie placówką, co obejmuje także nadzór nad personelem zatrudnionym w aptece. Jednym z obowiązków kierownika jest także przekazywanie okręgowym izbom aptekarskim danych niezbędnych do prowadzenia rejestru farmaceutów. Powinny one uwzględniać bieżące zatrudnienie farmaceutów niezależnie od formy zatrudnienia – na etat, umowę B2B, zlecenie i inne.

PKOIA przypomina, że do 26 września 2024 roku wszyscy technicy farmaceutyczni wykonujący zawód mają obowiązek złożyć wniosek o wpis do Centralnego Rejestru Osób Uprawnionych do Wykonywania Zawodu Medycznego. Jednocześnie w odpowiedzi na liczne zapytania, uzyskano wyjaśnienia Wydziału Zdrowia Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Urząd będzie respektował zgłoszenia, które nie zawierają zaświadczenia o odbyciu stażu, pod warunkiem przekazania skanu dyplomu potwierdzającego zdobycie stosownych kwalifikacji.

Izba warszawska apeluje o wsparcie dla farmaceutki, która straciła swoją aptekę w wyniku pożaru Hali Marywilska 44: „W pożarze zniszczeniu uległo wszystko – od leków po niezbędne sprzęty medyczne i dokumentację. Koszty odbudowy są ogromne, a Pani Monika stoi przed trudnym zadaniem, by na nowo podnieść się po tej tragedii". Uruchomiona została zbiórka – zebrana kwota zostanie przeznaczona na pokrycie wierzytelności i kosztów administracyjnych. ■

TEST WIEDZY

01

Adrenalina jest produktem leczniczym, który (wskaż nieprawdziwe):

A. pobudza glikogenolizę
B. zwiększa stężenie glukozy we krwi
C. pobudza wydzielanie insuliny
D. zmniejsza wychwyt glukozy przez tkanki

02

U osób dorosłych najczęstszą przyczyną wstrząsu anafilaktyczngo są:

A. pokarmy
B. jady owadów
C. leki
D. niewłaściwe miejsca podania

03

Według ChPL specjalne środki ostrożności podczas przechowywania adrenaliny (przechowywać w lodówce 2-8°C) należy zasosować dla preparatu:

A. Adrenalina WZF Junior (150 mikrogramów/0,3 ml)
B. Adrenalina WZF (300 mikrogramów/0,3 ml)
C. EpiPen Senior
D. EpiPen Jr.

04

W celu zmniejszenia przebarwiń skóry poleca się połączenie niacydamidu z:

A. kwasem askorbinowym
B. kwasem ferulowym
C. witaminą E
D. kwasem glikolowym

05

Cera charakteryzująca się występowaniem zmarszczek mimicznych, suchością, brakiem elastyczności i ścieńczeniem skóry należy do rodzaju:

A. cery odwodnionej
B. cery naczynkowej
C. cery dojrzałej
D. cery wrażliwej

06

„Pepton Cornélis" jest bogatym źródłem związków:

A. azotowych
B. fosforanowych
C. wapniowych
D. siarkowych

07

Receptura szwajcarska zaleca do wytworzenia zawiesieny tlenku cynku (cynk-olej, Pasta Hoffmanna) stosowanie:

A. oleju z oliwek
B. oleju słonecznikowego
C. olejku arachidowego
D. oleju rzepakowego

08

Receptariusz *„Préparations magistrales dermatologiques en Suisse"* przestrzega przed stosowaniem roztworów azotanu srebra (działanie żrące i spowalnianie gojenia ran) w stężeniu wyższym niż:

A. 0,1%
B. 0,5%
C. 1,0%
D. 2,0%

Prawidłowe odpowiedzi:
1.C, 2.C, 3.B, 4.D, 5.C, 6.A , 7.A, 8.C

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