

10 Kursy kwalifikacyjne farmaceutów i szczepienia w aptekach

12 Kalkulowanie cen detalicznych w aptece

18 Standy jako narzędzia merchandisingowe zwiększające sprzedaż w aptekach



**Czy alergie
sezonowe wciąż
są sezonowe?
str. 50**



Czasopismo Polskiej Grupy Farmaceutycznej przeznaczone dla aptekarzy ukazuje się od roku 2000. Do roku 2017 wydawane było pod tytułem „Bez Recepty. Magazyn PGF”.

Dwumiesięcznik „Recepta.pl” zawiera treści skierowane wyłącznie do farmaceutów i osób prowadzących zaopatrzenie w produkty lecznicze.

Magazyn dostępny w wersji internetowej:
www.magazyn-recepta.pl



WYDAWCA
Recepta.pl Sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 3, 91-342 Łódź

REDAKTOR NACZELNY
Tomasz Osadowski,
tel. 607 067 675
tomasz.osadowski@pgf.com.pl

REKLAMA
Dział Zakupów PGF S.A.

SKŁAD I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU
IKROPKA
ul. Kustronia 56A, 30-433 Kraków
ikropka.com

DRUK
Lotos Poligrafia Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 98
04-987 Warszawa

BĄDŹ EKOLOGICZNY.
WYRZUCAJĄC PAPIER, WYBIERZ
ODPOWIEDNI POJEMNIK.



Droży Czytelnicy!

Co zrobić, by zwiększać rentowność apteki w czasach, gdy coraz trudniej o tzw. organiczny wzrost sprzedaży, a marża detaliczna nie zapewnia ekonomicznego bezpieczeństwa? Innowacyjność i automatyzacja to podstawowe metody, które warto wdrożyć w życie w każdej placówce.

Innowacyjność na gruncie aptecznym to dziś świadczenie usług z zakresu opieki farmaceutycznej. Aktualnie jeszcze nie podlegają one standaryzacji i refundacji, ale gdy nadejdzie ten czas, warto być już apteką znaną pacjentom jako miejsce, w którym otrzymają takie usługi. Gabinety opieki farmaceutycznej staną się pewnie w niedalekiej przyszłości standardem dobrej apteki.

W kolejności – to wykonywanie szczepień i wystawianie recept na szczepienia. Zakres kompetencji i możliwości są dziś w polskich aptekach większe niż w wielu innych krajach UE, a dzięki refundacji apteki osiągają dodatkowe przychody, warte poniesienia niewielkich nakładów na stosowne wyposażenie techniczne. Krok dalej to włączenie aptek do programów profilaktycznych i wykonywanie badań diagnostycznych w aptekach.

Automatyzacja to nie tylko roboty apteczne wyręczające personel w skompletowaniu leków dla pacjenta. To korzystanie w szerokim zakresie z narzędzi informatycznych wspomagających zaopatrywanie magazynu (wymiana danych z dostawcami daje tu obopólne korzyści), wspomaganie wszelkich procesów zarządzania płatnościami i dokumentami (portal PGF Asystent Farmaceuty serdecznie pozdrawia!), wreszcie powierzenie internetowi również sprzedaży – w czym pomoże portal click & collect recepta.pl.

Przy tym wszystkim nie należy oczywiście zapominać o sztuce zarządzania cenami czy o klasycznych narzędziach merchandisingu, jak choćby standy z sezonowymi produktami.

Przyjemnej i inspirującej lektury!

redaktor naczelny

W numerze



AKTUALNOŚCI

- 6 Po receptę na szczepionkę do apteki
- 6 Szybka nowelizacja ustawy refundacyjnej – zmiany możliwe jeszcze przed wakacjami
- 9 FlexCare – leki w ramach programów lekowych dostępne w aptece
- 9 Nowa lista leków refundowanych
- 10 Kursy kwalifikacyjne farmaceutów i szczepienia w aptekach

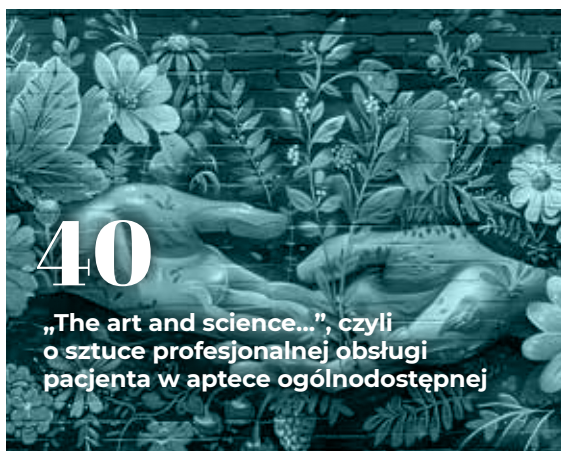
ZARZĄDZAMY APTEKĄ

- 12 Kalkulowanie cen detalicznych w aptece
- 18 Standy jako narzędzia merchandisingowe zwiększające sprzedaż w aptekach
- 20 Import docelowy leków – procedura, zasady i praktyka
- 26 Jak pracować (cyber)bezpiecznie



NOWOCZESNA RECEPTURA

- 28 O zastosowaniu lidokainy („wolnej zasady” i chlorowodorku) w recepturze aptecznej
- 32 Europejskie receptariusze apteczne, cz. 1



OPIEKA FARMACEUTYCZNA W PRAKTYCE

- 40** „The art and science...”, czyli o sztuce profesjonalnej obsługi pacjenta w aptece ogólnodostępnej
- 46** Jak zatrzymać wypadanie włosów? Skuteczne porady farmaceuty
- 50** Czy alergie sezonowe wciąż są sezonowe?
- 52** Nawodnienie organizmu – znaczenie dla zdrowia

O LEKACH I FARMAKOTERAPIACH

- 60** Zastosowanie beta-blokerów w niewydolności serca
- 72** Inhibitory SGLT2 w leczeniu zaburzeń poznawczych
- 72** Suzetrygina – nowy lek przeciwbólowy
- 75** Olezarsen w leczeniu rodzinnej chylomikronemii
- 75** Perspektywy diagnostyki i leczenia choroby Parkinsona



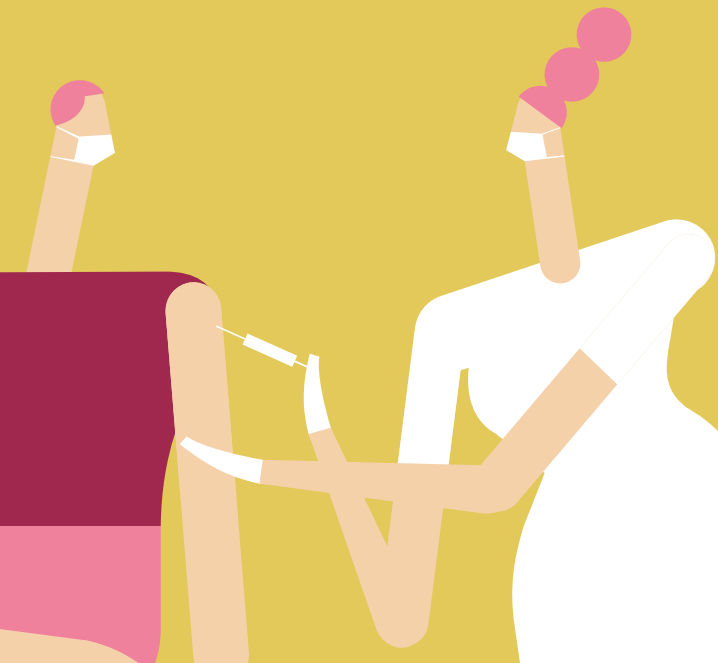
WHY NOT?

- 76** A, B, C or maybe D – the world of vitamin
- 80** Farmaceuta z pasją

W WOLNYM CZASIE

- 84** Warto zobaczyć w... Belgii
- 89** Rekomendacje kulturalne





Po receptę na szczepionkę do apteki

Od 14 lutego zgodnie z nowelizacją ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej obok lekarzy również farmaceuci mogą wystawić refundowane recepty farmaceutyczne na zalecane szczepienia ochronne dostępne w aptece. Dotychczas farmaceuci mogli wystawiać recepty farmaceutyczne tylko na szczepionki przeciw grypie.

Wystawienie recepty farmaceutycznej na jakąkolwiek szczepionkę zalecaną będzie równocześnie podstawą do zastrzeżenia przez farmaceutę w aptece, w której recepta na tę szczepionkę została wystawiona. Dzięki temu pacjenci będą mogli podczas jednej wizyty w aptece otrzymać receptę, wykupić szczepionkę oraz poddać się kwalifikacji i szczepieniu (a ci z uprawnieniami zrobią to bezpłatnie lub z częściową dopłatą).

Kolejnym udogodnieniem jest opcja wystawienia recept dla siebie lub rodziny (*pro auctore i pro familia*), np. na bezpłatne leki dla dzieci i seniorów.

Należy pamiętać, że usługa recepty farmaceutycznej na szczepienia może być realizowana tylko w tych aptekach, w których dyżuruje farmaceuta wykonujący szczepienia. Receptę farmaceutyczną trzeba wystawić i zrealizować w tej samej aptece.

Szybka nowelizacja ustawy refundacyjnej – zmiany możliwe jeszcze przed wakacjami

Szybka nowelizacja ustawy refundacyjnej (SZNUR) już w styczniu została wpisana do wykazu prac rządu, a zawarte w niej propozycje były konsultowane od połowy ubiegłego roku. Resort – w reakcji na uwagi zgłaszane przez wiele podmiotów – chce zmienić przepisy wprowadzone w 2023 roku.

Pod koniec marca wiceminister zdrowia Marek Kos zapowiedział, że ustawa może wkrótce trafić do konsultacji zewnętrznych i międzyresortowych. Po zebraniu uwag zostaną one rozpatrzone przez Stały Komitet Rady Ministrów i Radę Ministrów prawdopodobnie jeszcze w pierwszym półroczu, a następnie ustawa zostanie skierowana do prac parlamentarnych. Co prawda w ramach wstępnych konsultacji zebrano ponad 260 uwag, jednak wiceminister Kos wierzy, że proces legislacyjny zakończy się przed wakacjami parlamentarnymi.

Zmiany mają dotyczyć m.in. algorytmu dostaw leków – ministerstwo chce, by jego zasady negocjowała Komisja Ekonomiczna zamiast narzucania sztywnych regulacji. Na tapetę wzięte są również kary za niedostosowanie się do algorytmu oraz korekta przepisów o 25-procentowej obniżce cen leków po zakończeniu ochrony rynkowej.

Wiceminister podkreśla, że ustawa nie jest kontrowersyjna, lecz regulująca – celem jest poprawa systemu refundacji i dostosowanie go do realiów rynkowych.



FlexCare – leki w ramach programów lekowych dostępne w aptece

Raport „FlexCare. Możliwości wprowadzenia elastycznego modelu opieki w programach lekowych” wskazuje na potrzebę zmiany obecnego modelu, który wymaga od pacjenta wizyty w szpitalu w celu odebrania leków i obciążony jest ryzykiem ich marnowania.

Pacjenci pobierają leki na 6 miesięcy do samodzielniego przyjmowania w domu. Jak wskazują eksperci, wiąże się to z pewnymi problemami. Po pierwsze, trudności mogą wiązać się z przechowywaniem leków biologicznych: w sytuacji, gdy pacjent nie może przechować leku w odpowiedniej temperaturze (np. zepsuła mu się lodówka), nie otrzyma nowej dawki w ramach programów lekowych, za nowy lek musi zapłacić sam. Po drugie: gdy z jakichś powodów pacjent musi przerwać lub zmodyfikować terapię, np. po 2 miesiącach, wydane mu dawki nie mogą zostać zwrócone i przekazane innej osobie – lek trzeba wyrzucić.

Sytuacjom takim miałyby zapobiegać bardziej elastyczny model, który zakłada m.in. możliwość odebrania leków w lokalnej aptece ogólnodostępnej. Za wydanie i podanie leku farmaceutą miałyby przysługiwać dodatkowe wynagrodzenie. Rozwiązanie dotyczy leków, których podanie jest możliwe w warunkach pozaszpitalnych – w domu lub z wykorzystaniem podstawowej opieki zdrowotnej, np. leków doustnych, wziewnych, donosowych, do oczu, a w przypadku podskórnych i dożylnych – jeśli pozwala na to Charakterystyka Produktu Leczniczego.

Ekspert proponują dwa warianty zlecenia leku oraz jego dystrybucji. Pierwszy zakłada wysyłkę leku z apteki szpitalnej do ogólnodostępnej. E-recepta stanowiłaby jednocześnie zlecenie wysyłki leku do lokalnej apteki otwartej, wskazanej uprzednio przez pacjenta. Apteka szpitalna – na podstawie recepty – zlecałaby hurtowni farmaceutycznej dostawę leku do apteki. Pacjent po otrzymaniu kodu recepty odebrałby lek przekazany przez ośrodek specjalistyczny w pobliskiej aptece. Apteka musi dysponować danymi kontaktowymi pacjenta, aby poinformować go o dostarczeniu leku i możliwości odbioru. Musi też przekazać informację o wydaniu leku do placówki specjalistycznej, aby ta mogła go rozliczyć i uzupełnić dane w systemie SMPT.

Drugi wariant zakłada pominięcie w procesie apteki szpitalnej: po wystawieniu e-recepty apteka zamawiałaby lek bezpośrednio w hurtowni. Dane o wydaniu musiałyby zostać przekazane przez aptekę otwartą do placówki specjalistycznej,

która rozliczy lek. Ekspert wskazuje też na inne rozwiązanie: refundację leku przez NFZ w ramach rozszerzonej umowy na refundację apteczną (za wydany pacjentowi lek NFZ zapłaci apteka otwartej bezpośrednio). Taki wariant zakłada likwidację informacji o ilości leku w systemie SMPT. Informacje o podanych/wydanych lekach wprowadza i wysyła do NFZ personel ośrodka specjalistycznego i na tej podstawie otrzymuje zapłatę z tytułu realizacji umowy z NFZ.

Źródło:

M. Raulinajtys-Grzybek, A. Włodarczyk, M. Chrobot, *Raport FlexCare Możliwości wprowadzenia elastycznego modelu opieki w programach lekowych*, Warszawa 2025.



Nowa lista leków refundowanych

W wykazie refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Ministra Zdrowia 19 marca znalazło się 29 nowych terapii, w tym 10 w zakresie onkologicznym, a 19 nieonkologicznym. Lista obejmuje też 7 terapii na choroby rzadkie i ultraradkie. Wykaz obowiązuje od 1 kwietnia 2025 roku.

Jakie nowe leki trafiły na listę? To m.in. abemacyklilb, lek onkologiczny używany w terapii hormonowrażliwego wczesnego HER2-ujemnego raka piersi, dostarlimab dla pacjentek z zaawansowanym i nawrotowym rakiem endometrium oraz rukaparyb stosowany jako uzupełnienie inhibitorów PARP w przypadku raka jajnika.

Refundacja objęta też terapię dla pacjentów z wirusowym zapaleniem wątroby typu C oraz leki Kaftrio i Kalydeco przeznaczone dla chorych na mukowiscydozę.

Ponadto rozszerzono wskazania dla szczepionki na półpasiec – dla pacjentów powyżej 18. r.ż., a także uwzględniono 2 szczepionki przeciwko wirusowi RSV – dla kobiet w ciąży i seniorów.



Kursy kwalifikacyjne farmaceutów i szczepienia w aptekach



Artur Rakowski
mgr farm.

Farmaceuci odgrywają coraz większą rolę w profilaktyce zdrowotnej, a ich udział w programach szczepień może znacząco poprawić dostępność ochrony przed chorobami zakaźnymi. Choć znaczna liczba farmaceutów ma już możliwość wykonywania szczepień w aptekach, rzeczywistość jest bardziej skomplikowana – kluczową kwestią pozostają kursy kwalifikacyjne i zmieniające się przepisy. Jakie zmiany planuje Ministerstwo Zdrowia i czy farmaceuci w końcu będą mogli w pełni wykorzystać swoje kompetencje?

Ministerstwo Zdrowia od dłuższego czasu podejmuje działania na rzecz ułatwienia dostępu do szczepień w aptekach. 1 października 2023 roku weszły w życie przepisy nowelizacji ustawy refundacyjnej, dzięki którym farmaceuci uzyskali możliwość wykonywania szczepień zalecanych dla dorosłych w aptekach. Pod koniec września tego samego roku opublikowano rozporządzenie z wykazem 26 zalecanych szczepień, w tym przeciw COVID-19, grypie, pneumokokom, tężcowi i odrze.

Teoretycznie możliwość wykonywania tych szczepień w aptekach pojawiła się więc już w październiku, jednak zgodnie z przepisami uprawnienia do ich przeprowadzania posiadają jedynie farmaceuci, którzy ukończyli odpowiednie szkolenie. Zdaniem biura prawnego Naczelnej Rady Aptekarskiej, osoby, które zdobyły uprawnienia do szczepień przeciw COVID-19 w czasie pandemii, mogą wykonywać wszystkie zalecane szczepienia ochronne. Pozostali muszą polegać na kursach organizowanych przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego. Wszystko wskazuje na to, że resort zdrowia planuje rozszerzyć kompetencje farmaceutów w zakresie szczepień ochronnych. Istnieje nadzieja, że zmiany w rozporządzeniu rozwiążą problem braku organizacji kursów kwalifikacyjnych przez CMKP. Od dłuższego czasu farmaceuci podkreślają konieczność zwiększenia dostępności do szczepień poprzez ich wykonywanie w aptekach. Jeśli kursy zostaną uruchomione, apteki mogą zaoferować szczepienia jako usługi komercyjne, podobnie jak obecnie w przypadku grypy. Program kursów teoretyczno-praktycznych wymaga jednak zatwierdzenia przez CMKP. W kursach mogą uczestniczyć farmaceuci posiadający uprawnienia zawodowe i co najmniej 12-miesięczny staż pracy.

Czy Ministerstwo Zdrowia chce przyspieszyć wdrażanie szczepień w aptekach?

12 czerwca 2024 roku ogłoszono nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia dotyczące kursów kwalifikacyjnych dla farmaceutów, które zaczęło obowiązywać od 27 czerwca 2024 roku. Zmiany

obejmowały usunięcie pkt 1 oraz modyfikację treści pkt 2 w § 2 rozporządzenia.

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2022 r. w sprawie kursów kwalifikacyjnych dla farmaceutów (Dz. U. z 2024 r. poz. 257) w § 2:

uchyla się pkt 1;

pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2) przeprowadzania badania kwalifikacyjnego w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania u osoby dorosłej zalecanego szczepienia ochronnego wskazanego w wykazie, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 10 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2023 r. poz. 1284 i 1938), lub szczepienia przeciw COVID-19 oraz przeprowadzania tych szczepień”.

Zaktualizowane przepisy umożliwiły organizowanie kursów dotyczących wszystkich zalecanych szczepień ochronnych, obejmujących zarówno badanie kwalifikacyjne, jak i podanie szczepionki. W przypadku szczepień przeciw COVID-19 regulacje pozostają bez zmian.

Kontrowersje wokół szczepień farmaceutów

Obecnie farmaceuci mogą wykonywać szczepienia przeciwko grypie, COVID-19 oraz pneumokokom jedynie u pacjentów powyżej 18. roku życia. Podczas prac nad nowelizacją ustawy refundacyjnej pojawiły się propozycje obniżenia wieku pacjentów do 15 lat, jednak ostatecznie podwyższono go ponownie do 18 lat. Farmaceuci podkreślają, że szkolenia finansowane ze środków publicznych mogłyby przyczynić się do popularyzacji szczepień w aptekach. W dokumencie „Strategia dla szczepień 2030” Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Chorób Infekcyjnych pojawiają się postulaty dotyczące reform, m.in. umożliwienie wystawiania e-skierowań oraz wykonywania szczepień poza aptekami. Wprowadzenie takich zmian mogłoby znacznie poprawić dostępność szczepień w Polsce.

Nowa lista leków refundowanych nadzieją dla farmaceutów?

Od 1 kwietnia 2025 roku na listach refundacyjnych znalazła się szczepionka

przeciwko półpaścowi – Shingrix. Jest ona dostępna dla osób powyżej 18. roku życia, u których występuje zwiększone ryzyko zachorowania. Refundacja wynosi 50% dla pacjentów w wieku 18–64 lata, a dla osób 65+ szczepionka jest dostępna bezpłatnie. W związku z tym, że szczepienie Shingrix wymaga podania dwóch dawek, możliwość realizacji tego schematu w aptekach pod nadzorem farmaceutów mogłaby przyczynić się do zwiększenia poziomu wyszczepialności i ułatwienia dostępu do ochrony przed półpaścem.

Na listach refundacyjnych 65+ (lista S) oraz ciąży+ (lista D) znalazła się także szczepionka Abrysvo przeciw syncytialnemu wirusowi oddechowemu (RSV). Oznacza to, że kobiety w ciąży (24.–36. tydzień) oraz osoby w wieku 65+ będą mogły skorzystać z pełnej refundacji. To kolejny krok w kierunku zwiększenia dostępności profilaktyki wśród grup najbardziej narażonych na ciężki przebieg zakażenia. Biorąc pod uwagę, że farmaceuci już teraz wykonują szczepienia przeciw grypie i COVID-19, rozszerzenie ich uprawnień o możliwość podawania szczepionki przeciw RSV w aptekach wydaje się naturalnym krokiem.

Podczas konferencji prasowej dotyczącej nowej listy leków refundowanych zapytano wiceministra zdrowia, czy szczepienia objęte nową refundacją będą mogły być wykonywane w aptekach. Marek Kos potwierdził, że jest to planowany kierunek zmian i nie ma ku temu przeszkód prawnych. To oznacza, że farmaceuci mogą wkrótce uzyskać uprawnienia do podawania kolejnych szczepionek, co wzmocni ich rolę w profilaktyce zdrowotnej i poprawi dostępność szczepień dla pacjentów. Apteki, jako łatwo dostępne placówki ochrony zdrowia, mogą odegrać kluczową rolę w realizacji tych świadczeń, a farmaceuci zyskają kolejne kompetencje w zakresie medycyny zapobiegawczej.

Jak wygląda harmonogram kursów kwalifikacyjnych w 2025 roku?

W 2025 roku Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego (CMKP) kontynuuje organizację kursów kwalifikacyjnych dla farmaceutów, przygotowujących do przeprowadzania badań

kwalifikacyjnych oraz wykonywania szczepień przeciw COVID-19 i innych zalecanych szczepień ochronnych u dorosłych. Kursy te są realizowane w formie hybrydowej. Obejmują zarówno część teoretyczną, jak i praktyczną, a ich ukończenie jest warunkiem uzyskania uprawnień do wykonywania szczepień przez farmaceutów.

W Bydgoszczy planowane są kursy kwalifikacyjne w czerwcu 2025 roku. Zapisy zostały uruchomione przez CMKP. Pojawił się również harmonogram kursów realizowanych przez **Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego (CMKP)** we współpracy z **Uniwersytetem Jagiellońskim – Collegium Medicum**. Aby uzyskać informacje na temat dostępności kursów w innych miastach, w tym w Poznaniu, zaleca się regularne sprawdzanie aktualności na stronie CMKP oraz kontakt z lokalnymi uczelniami medycznymi, takimi jak Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Harmonogramy kursów są aktualizowane na bieżąco, dlatego warto śledzić te źródła, aby nie przegapić terminów rekrutacji i realizacji szkoleń.

Podsumowanie

Od lat eksperci zwracają uwagę, że kluczowym elementem skutecznej realizacji programu szczepień jest włączenie farmaceutów do jego realizacji. Podczas pandemii apteki szybko przystosowały się do nowej roli i stworzyły punkty szczepień. Równie dynamicznie dostosowały się do wdrażania e-recept. Pozostaje pytanie, czy decydenci docenią tę elastyczność i pozwolą farmaceutom na szerszy zakres działań. Niestety obecnie w porównaniu z innymi państwami europejskimi Polska nadal pozostaje w tyle w kwestii szczepień w aptekach. W krajach takich jak Irlandia farmaceuci mogą szczepić przeciw COVID-19, grypie, półpaścowi i pneumokokom nie tylko w aptekach, lecz także w domach opieki czy zakładach pracy. Francuscy farmaceuci mogą podawać wszystkie szczepionki ochronne osobom od 11. roku życia. W Danii zakres uprawnień farmaceutów obejmuje również szczepienia przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi, kleszczowemu zapaleniu mózgu, WZW A i B oraz ospie wietrznej.



Kalkulowanie cen detalicznych w aptece



Krzysztof Pytel
Konsultant Category Management & Pricing,
certyfikowany trener biznesu, autor książek
zwiększających rentowność sprzedaży

Zarządzanie cenami jest dla wielu aptek bardzo trudnym zadaniem. Z jednej strony wzmacnia wizerunek cenowy apteki, a z drugiej umożliwia generowanie odpowiednio wysokiej marży. W projektach zarządzania asortymentem i polityką cena – marża, spotykam się zarówno z bardzo dobrymi rozwiązaniami, jak i z takimi, które powodują, że apteka nie tylko nie wzmacnia wizerunku cenowego, ale jeszcze niepotrzebnie traci zyski z marży. Jak więc dbać o ceny, by robić to naprawdę dobrze?

Kwestię ustalania cen produktów mających największy wpływ na wizerunek apteki poruszyłem w ostatnim w artykule „**Rozwijam aptekę w 2025 roku. Kluczowe obszary zarządzania**” (nr 1/2025). Wspominam w nim o konieczności stworzenia listy produktów strategicznych i wizerunkowych dla apteki. Z kolei temat efektywnego oceniania, jaki poziom cen w porównaniu z konkurencją będzie najlepszy dla Twojej apteki, został omówiony we wcześniejszym materiale „**Jak efektywnie zarządzać cenami w aptece – czyli narzędzia ułatwiające monitorowanie oferty konkurencji**” (nr 6/2021). Informacje zawarte w obu artykułach są bardzo ważne dla właściwego wykorzystania mechanizmów, omówionych w bieżącym artykule. Jeśli masz możliwość, zapoznaj się z ich treścią!

Obydwa artykuły przeczytasz w internetowej wersji magazynu. Zeskanuj kody QR, by przejść do tekstów.



Rozwijam aptekę
w 2025 roku. Kluczowe
obszary zarządzania



Jak efektywnie zarządzać
cenami w aptece – czyli
narzędzia ułatwiające
monitorowanie oferty
konkurencji

Patrz wartością – nie procentem

W zarządzaniu cenami musisz zwracać dużą uwagę na różnicę pomiędzy procentem marży a jej wartością. To, że dany produkt daje Ci wysoką marżę procentową, nie znaczy, że będzie najlepszy pod względem jej wartości. Możesz wręcz mieć do czynienia z sytuacją, w której bardziej opłacalna będzie dla Ciebie sprzedaż produktu z niższą marżą procentową. Zwróć uwagę na przykład w tabeli.

KALKULACJA 1	CENA DETALICZNA	CENA ZAKUPU NETTO	ZYSK SZT. (NETTO)	IŁOŚĆ SPRZEDANA	MARŻA %	SUMA ZYSK WARTOŚĆ	SUMA SPRZEDAŻ W CENACH DETALICZNYCH (NETTO)
produkt 1	34,99	27,54	4,86	50	15,0%	242,99	1619,91
produkt 2	19,99	13,88	4,63	150	25,0%	694,1	2776,39
						937,08	4396,30
						MARŻA	21,3%

KALKULACJA 2	CENA DETALICZNA	CENA ZAKUPU NETTO	ZYSK SZT. (NETTO)	IŁOŚĆ SPRZEDANA	MARŻA %	SUMA ZYSK WARTOŚĆ	SUMA SPRZEDAŻ W CENACH DETALICZNYCH (NETTO)
produkt 1	34,99	27,54	4,86	150	15,0%	728,96	4859,72
produkt 2	19,99	13,88	4,63	50	25,0%	231,37	925,46
						960,32	5785,10
						MARŻA	16,6%

Zawiera ona dwie kalkulacje. W części dotyczącej **kalkulacji 1** widzisz rentowność **produktu 1**, który generuje 15% marży, co przekłada się na 4,86 zł netto zysku na sztuce. Z kolei **produkt 2** generuje 25% marży, co przekłada się na 4,63 zł netto zysku na sztuce... czyli o 0,23 zł mniej. Wynika to z dużej różnicy ceny detalicznej. Jeżeli wspierasz sprzedaż **produktu 2** (w naszej kalkulacji 150 szt.) i sprzedajesz go więcej niż **produktu 1** (w naszej kalkulacji 50 szt.), to Twoja zsumowana marża wartościowa wynosi 937,08 zł netto. W ujęciu marży procentowej te dwa produkty dają Ci 21,3%.

W części dotyczącej **kalkulacji 2** zamieniłem ilości sprzedaży. Tym razem sprzedajesz 150 szt. **produktu 1** i 50 szt. **produktu 2**. Twoja marża procentowa spadła z 21,3% do 16,6%, czyli w ujęciu procentowym jest niższa aż o 4,7%. Jednocześnie marża wartościowa wzrosła z 937,08 zł netto do 960,32 zł netto. To oznacza, że Twoja apteka zarobiła o 23,24 zł netto więcej, a to stanowi 2,5% więcej zysku.

Wartości mogą się wydawać niewielkie, jednak w skali całłościowej

sprzedaży apteki finalnie będą robiły bardzo dużą różnicę. Dlatego rozważnie dobieraj asortyment i zwracaj uwagę na strukturę cen w danej grupie produktów. Dobieraj najlepsze rozwiązania nie tylko z punktu widzenia potrzeb pacjenta, lecz także rentowności dla Twojej apteki. Przy tak dużej ilości produktów, jakie są dostępne w rynku, możliwości masz ogromne. Jednocześnie pamiętaj, że asortyment nie powinien być zbyt szeroki. Dbaj o odpowiedni jego dobór i koncentruj swoje działania na tym, co jest najlepsze dla pacjenta i dla Twojej apteki.

Uważaj na dźwignię cenową

Dźwignia cenowa to jeden z najważniejszych mechanizmów, jaki powinieneś znać i który musisz brać pod uwagę, gdy ustalasz ceny.

Wyobraź sobie poniższą sytuację:

➤ Sprzedajesz produkt za 29,99 zł (cena dla pacjenta). Kupiłeś go za 19,44 zł netto (+ 8% VAT), więc masz 30% marży.

➤ Obniżyłeś cenę o 10%, żeby być konkurencyjnym cenowo, i teraz sprzedajesz za 26,99 zł.

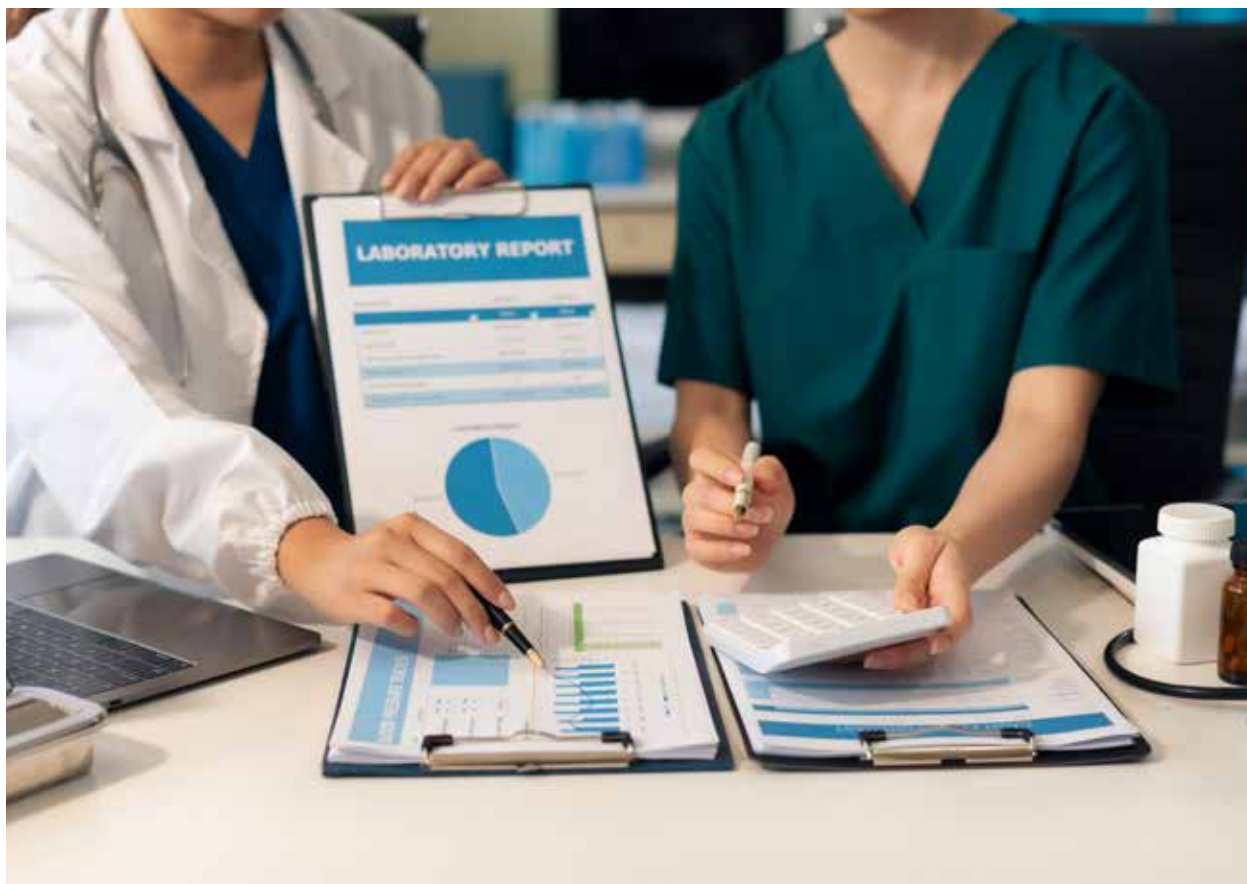
Pytanie: o ile procentowo musisz zwiększyć ilość sprzedaży, żeby wygenerować taką samą wartość zysku dla apteki?

Prawidłowa odpowiedź to 50%. Tak, o tyle sztuk musisz sprzedać więcej, żeby dostarczyć Twojej aptece tyle samo zysku. Oczywiście przy różnych poziomach aktualnej marży wpływ dźwigni cenowej na Twoje zyski będzie mniejszy lub większy. Nie jest łatwo policzyć to w szybki sposób, dlatego możesz skorzystać z aplikacji KPricer.

W drugiej tabeli prezentuję obliczenia dźwigni cena – marża wykonanej w KPricer w kalkulatorze **dźwignia cenowa** dla produktu w cenie zakupu 19,44 zł netto i VAT 8%. Dodatkowo przyjąłem, że bazowa sprzedaż to 50 szt.

W pierwszych dwóch wierszach możesz zobaczyć kalkulację zysków dla cen detalicznych 29,99 zł i 26,99 zł.

Cena detaliczna	Zysk sztuka	Marża %	Narzut %	Suma zysk	Ilość do zysku 1000 zł	Dźwignia cenowa %
29,99	8,33	30,0%	42,8%	416,50	120,0	0,00%
26,99	5,55	22,2%	28,5%	277,50	180,2	50,17%
25,99	4,62	19,2%	23,8%	231,00	216,5	80,42%
24,99	3,70	16,0%	19,0%	185,00	270,3	125,25%
22,99	1,85	8,7%	9,5%	92,50	540,5	350,42%
21,99	0,92	4,5%	4,7%	46,00	1087,0	805,83%



By rozwijać sprzedaż, masz do dyspozycji wiele innych narzędzi niecenowych, jak choćby rekomendacja czy ekspozycja (merchandising). Nie zawsze obniżanie ceny jest najlepszym pomysłem dla Twojej apteki.

W przypadku ceny 29,99 zł Twój zysk wynosi 8,33 zł netto na sztuce. Przy 50 szt. generujesz marżę wartościową 416,50 zł netto. Przy obniżonej cenie do 26,99 zł zysk na sztuce spada do 5,55 zł netto, co przy 50 szt. daje Ci 277,50 zł netto. Ostatnia kolumna przedstawia **dźwignię cenową**. Gdy obniżysz cenę z 29,99 zł do 26,99 zł, musisz sprzedać dokładnie o 50,17% więcej sztuk dla wygenerowania tego samego poziomu zysku.

Dla lepszego zobrazowania działania dźwigni cena – marża, dodałem też inne

ceny detaliczne, żeby zaprezentować, jak bardzo zmienia się rentowność sprzedaży przy każdym obniżeniu ceny. Przy cenie detalicznej 21,99 zł zarabiasz już tylko 0,92 zł netto na sztuce i potrzebujesz zwiększyć sprzedaż ilościową o ponad 800%, żeby wygenerować taki sam poziom wartości marży, co przy cenie 29,99 zł.

W tym miejscu jeszcze raz odeślę Cię do treści dwóch artykułów, o których wspominam na wstępie, o ile jeszcze do nich nie zajrzałeś. Dlaczego jest to ważne? Ponieważ odpowiedź na pytanie, czy powinieneś obniżyć cenę danego preparatu, czy nie, nie jest prosta.

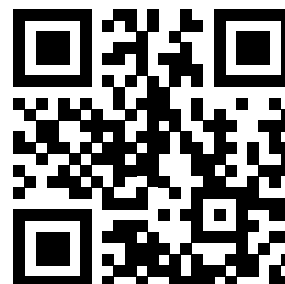
Zależy to m.in. od tego:

- jaka jest jego siła rynkowa i świadomość cenowa wśród pacjentów,
- jaka jest jego grupa docelowa, czyli kto go najczęściej kupuje,
- jaka jest jego wrażliwość cenowa i w jakim stopniu zmiana ceny wpływa na jego sprzedaż,
- jaki masz inny asortyment w danej kategorii, z którym ten produkt może być porównywany,

➤ jakie są ceny w Twoim otoczeniu konkurencyjnym.

By ułatwić sobie decyzje cenowe i łatwiej oceniać atrakcyjność ofert producentów, skorzystaj z aplikacji KPricer. Znajdziesz ją na www.kpricer.pl. Uruchom ją i korzystaj na dowolnym urządzeniu: komputer, laptop, tablet czy smartfon. Obliczenia, które do tej pory robiłeś na kalkulatorze lub w Excelu, teraz możesz zrobić w KPricer i jednym kliknięciem wysłać pdf na swój adres mailowy.

Jeśli chcesz skorzystać z aplikacji KPricer, zeskanuj kod:





Standy jako narzędzia merchandisingowe zwiększające sprzedaż w aptekach

Współczesny rynek farmaceutyczny charakteryzuje się rosnącą konkurencją i dynamicznie zmieniającymi się potrzebami pacjentów. W związku z tym apteki poszukują skutecznych metod wyróżnienia swojej oferty i przyciągnięcia uwagi klientów. Jednym z efektywnych narzędzi merchandisingowych są standy, które odpowiednio wykorzystane, mogą wpłynąć na wzrost sprzedaży określonego asortymentu.

Rola standów w merchandisingu aptecznym

Strategiczne rozmieszczenie standów w przestrzeni samoobsługowej oraz atrakcyjny design przyciągają uwagę pacjentów i zachęcają do zakupu preparatów, które na tradycyjnych półkach mogłyby pozostać niezauważone. W ten sposób można eksponować m.in. suplementy diety, kosmetyki czy produkty sezonowe. Warto korzystać ze standów, które dostarczają sami producenci. Należy jednak pamiętać, by nie wstawiać do nich towarów innych marek, ponieważ stwarza to wrażenie chaosu i prowadzi do efektu zupełnie innego niż zamierzony – osłabia działanie ekspozycji.

Pamiętajmy, że to właśnie estetyka i porządek w aptece mają bezpośredni wpływ na decyzje zakupowe. Przejrzysta i dobrze zorganizowana ekspozycja ułatwia odnalezienie poszukiwanych preparatów oraz sprzyja spontanicznym zakupom. W przypadku standów najlepszy efekt można uzyskać, gdy potraktuje się je jako powielenie ekspozycji w kategorii: dzięki temu zarówno pacjent w strefie samoobsługowej, jak i farmaceuta za pierwszym stołem łatwo odnajdą wybrany preparat z danej kategorii. „Tematyczne” grupowanie produktów na standach daje też pacjentowi możliwość wyboru kilku komplementarnych preparatów spośród eksponowanego asortymentu.

Standy są doskonałym narzędziem wspierającym sprzedaż impulsową. Umieszczone w strategicznych miejscach, w pobliżu kasy czy wejścia, przypominają o praktycznych produktach, które klient może dodać do swojego koszyka bez wcześniejszego planowania. Pod jednym istotnym warunkiem: odpowiedniej ekspozycji ceny. Pacjenci niechętnie sięgną nawet po atrakcyjnie prezentujący się produkt, jeśli nie będą mieć świadomości, z jakim kosztem muszą się liczyć.



Dopasowana oferta sezonowa: ochrona przed owadami i promieniowaniem UV

Standy umożliwiają elastyczne dostosowanie oferty do aktualnego sezonu. W sezonie jesienno-zimowym można eksponować na nich środki wspierające odporność czy nawilżające dermokosmetyki, a obecnie postawić na produkty ochrony przeciwśonecznej oraz preparaty przeciwko owadom. Warto podkreślić, że zapotrzebowanie na ten asortyment – m.in. kremy z SPF czy repelenty odstraszaające komary i kleszcze – wzrasta z uwagi na zmiany klimatyczne.

Ciepłe i suche zimy przekładają się na wydłużenie sezonu aktywności owadów. W Europie odnotowano wzrost liczby przypadków zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu. Wywołana przez flawiowirusy choroba to nie jedynie poważne zagrożenie, którym może skutkować ukąszenie przez kleszcze. Bytujące w naszej części kontynentu gatunki tych owadów mogą przenosić także inne choroby zakaźne – jedną z najlepiej rozpoznawalnych wśród pacjentów jest borelioza.

Dziś w Polsce jedynym efektem ukąszeń przez komary pozostają

nieprzyjemne zmiany skórne, którym może towarzyszyć odczyn alergiczny. Ustalenia Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób są więc alarmujące: globalne ocieplenie stwarza warunki do rozprzestrzeniania się komara tygrysiego również w naszym regionie. Inwazyjny gatunek z Azji Południowo-Wschodniej może roznosić choroby takie jak denga, wirus Zika czy żółta gorączka. Jego obecność odnotowano już w krajach europejskich, m.in. Grecji, Włoszech i Hiszpanii.

Zmiany klimatyczne wpływają także na ekspozycję na promieniowanie UV. W krajach nordyckich wyjątkowo długie okresy czystego nieba i odnotowane suche i ciepłe warunki latem 2018 r. były główną przyczyną niezwykle wysokich wartości indeksu UV. Jak podkreślają eksperci z Europejskiego Obserwatorium Klimatu i Zdrowia, takie wyjątkowe warunki są częścią rekordowych fal upałów, które coraz częściej dotyczą regiony Europy Środkowej i Północnej.

Już dziś w skali roku wzrasta zapotrzebowanie na skuteczną ochronę przed owadami i promieniowaniem UV. Farmaceuci powinni być świadomi, że zjawisko to najprawdopodobniej

będzie przybierać na sile. Apteki muszą dostosować swoją ofertę do tych zmian. Standy mogą pełnić kluczową funkcję w promowaniu produktów ochronnych, takich jak repelenty przeciwko owadom czy kremy z filtrem. Umieszczenie tych produktów na standach w widocznych miejscach apteki nie tylko zwiększa ich sprzedaż, lecz także edukuje klientów na temat konieczności ochrony przed zagrożeniami.

Standy stanowią ważny element efektywnego merchandisingu w aptekach. Ich odpowiednie wykorzystanie pozwala na uporządkowaną i atrakcyjną prezentację produktów, wspiera sprzedaż impulsową oraz umożliwia dostosowanie oferty do aktualnych potrzeb pacjentów.

Standy z PGF. Chcesz je mieć?

Skontaktuj się ze swoim doradcą biznesowym apteki lub Biurem Obsługi Klienta PGF

+48 801 300 600
+48 42 210 01 00





Import docelowy leków – procedura, zasady i praktyka



Karolina Arciszewska
mgr farm.

Farmacja oferuje nam coraz bardziej zaawansowane możliwości terapeutyczne. Lista leków zarejestrowanych w Polsce dynamicznie rośnie, lecz nadal nie wszystkie innowacyjne metody leczenia są dostępne na rynku krajowym. Zdarza się, że pacjenci potrzebują preparatów, których brakuje w Polsce – ich zastosowanie może pozytywnie wpłynąć na skuteczność leczenia, a nawet ratować życie. W takich przypadkach kluczową rolę odgrywa import docelowy umożliwiający sprowadzenie niezbędnych leków z zagranicy. W tym artykule przybliżymy, czym jest import docelowy, jak przebiega jego procedura i jaka jest rola farmaceutów w tym procesie.

Czym jest import docelowy?

Import docelowy to procedura, która pozwala na sprowadzenie leków lub środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego z zagranicy, gdy nie mają one odpowiednika w Polsce lub gdy ich dostępność na rynku krajowym jest ograniczona. Procedura ta jest regulowana przez ustawę Prawo farmaceutyczne oraz nadzorowana przez Ministerstwo Zdrowia. Import docelowy dotyczy zarówno leków nierefundowanych, jak i tych, które mogą być refundowane pod warunkiem spełnienia określonych wymogów.

Kiedy można skorzystać z importu docelowego?

Procedura może być zastosowana w przypadku:

- 1) Produktów leczniczych, które:
 - nie mają swojego odpowiednika w Polsce,
 - nie były przedmiotem decyzji odmownych prezesa URPL dotyczących dopuszczenia do obrotu, przedłużenia pozwolenia lub cofnięcia pozwolenia.
- 2) Środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, które:
 - nie były zgłaszane jako żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego na terytorium Polski.

Aby skorzystać z importu docelowego, należy spełnić następujące warunki:

- Lek musi być niezbędny do ratowania życia lub zdrowia pacjenta.
- Nie istnieje inna dostępna terapia mogąca zastąpić importowany lek.
- Lek musi być dopuszczony do obrotu w kraju, z którego jest sprowadzany.
- Pacjent musi posiadać zgodę lekarza prowadzącego na leczenie importowanym lekiem.

[Recepta na leki z importu docelowego jest ważna przez 120 dni od daty wystawienia.](#)

V. Realizacja recepty

Produkty sprowadzone w ramach importu docelowego podlegają raportowaniu do Zintegrowanego Systemu Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi (ZSMOPL).

Po otrzymaniu leku apteka wprowadza go do systemu z oznaczeniem „import docelowy” i wybiera odpowiednią odpłatność (100% lub refundację). Zdarza się, że leki nie posiadają kodu EAN – wtedy należy zmienić w karcie rodzaj kodu na GTIN i wpisać numery znajdujące się na opakowaniu. Dopuszczalne jest również wpisanie ciągu 13 zer zamiast kodu EAN. Poprawność tych danych trzeba dodatkowo zweryfikować przed wysłaniem XML z refundacją do NFZ.

W karcie leku w zakładce Uzupełniające wpisuje się numer potwierdzenia importu docelowego, który najczęściej znajduje się na fakturze z hurtowni (kod MZ/XXXX/XX). Jest to numer rozstrzygnięcia widniejący na zapotrzebowaniu zatwierdzonym przez MZ w systemie SOID.

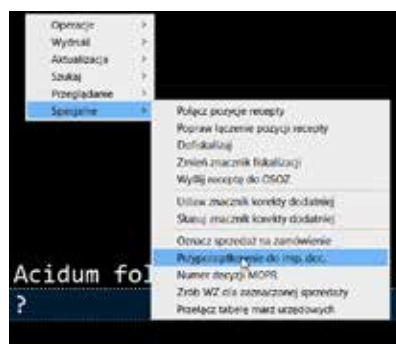
W przypadku leków nierefundowanych pacjent ponosi pełen koszt, a apteka może sama określić marżę leku. W przypadku refundacji płaci ryczałtową opłatę w wysokości 3,20 zł za opakowanie.

Proces sprzedaży jest taki sam, jak realizacja recepty elektronicznej. Na receptę nie ma żadnej informacji dodatkowej na temat importu docelowego.

Ważne jest, aby po sprzedaży leku na receptę z importu połączyć ją z wnioskiem wpisanym w magazynie.

Po fiskalizacji transakcji przechodzimy do poprawy, klikamy prawym przyciskiem myszki na recepcie i wybieramy SPECJALNE, a następnie PRZYPORZĄDKOWANIE DO IMP. DOC.

Po sprzedaży w magazynie w zakładce IMPORTY możemy wykonać zestawienie sprzedaży leków z importu docelowego.



Refundacja leku sprowadzonego w ramach importu docelowego

Istnieje możliwość uzyskania refundacji na sprowadzony lek. Ubiega się o nią bezpośrednio pacjent po uzgodnieniu z lekarzem. Procedura ta wymaga złożenia określonych dokumentów:

- wniosku o wydanie zgody na refundację sprowadzanego z zagranicy produktu leczniczego, wypełnionego i podpisanego przez pacjenta lub jego przedstawiciela ustawowego;
- oświadczenia o ubezpieczeniu lub dokumentu potwierdzającego prawo pacjenta do świadczeń finansowanych ze środków publicznych;
- zaświadczenia lekarskiego, które zawiera pełną informację o chorobie pacjenta – może zostać podpisane przez lekarza podpisem kwalifikowanym, za pomocą profilu zaufanego e-PUAP lub certyfikatu ZUS.

Wniosek w wersji papierowej składa się do Ministerstwa Zdrowia. Można też złożyć go w wersji elektro-

nicznej za pomocą platformy e-PUAP lub drogą mailową. W wersji elektronicznej należy przesłać skan lub zdjęcie wniosku podpisanego odręcznie, a oryginał dokumentu zachować dla siebie. Wnioski o refundację są rozpatrywane w terminie do 30 dni od otrzymania.

Farmaceuta podczas realizowania recepty na refundowany produkt z importu docelowego musi wybrać ręcznie odpłatność (w przypadku produktów z importu docelowego jest to wspomniany ryczałt w wysokości 3,20 zł za opakowanie). Marże ustawia się zgodnie z tabelą marż leków refundowanych, która znajduje się na stronie NFZ, a często jest wgrana przez informatyków do oprogramowania aptecznego. Jest to ważne przy zwrocie kwoty refundowanej przez NFZ.

W momencie wysyłania zestawienia refundacyjnego do NFZ jako

Kluczowe dokumenty, takie jak zapotrzebowanie i recepta, mają określone terminy ważności, a ich przestrzeganie jest niezbędne do skutecznego przeprowadzenia procedury.

uzupełnienie dokumentacji należy wysłać kopie: wniosku, zgody na refundację, faktury zakupu (zakres wymaganych dokumentów może być różny dla poszczególnych oddziałów NFZ).

Podsumowanie

Import docelowy to ważne narzędzie umożliwiające pacjentom korzystanie z leków, które nie są do-

stępne w Polsce. Proces ten wymaga współpracy między lekarzem, konsultantem medycznym, Ministerstwem Zdrowia, apteką i hurtownią farmaceutyczną. Dla farmaceutów jest to szansa na zapewnienie pacjentom najlepszej opieki, choć wiąże się z wyzwaniami logistycznymi i czasowymi. Warto pamiętać, że kluczowe dokumenty, takie jak zapotrzebowanie i recepta, mają określone terminy ważności, a ich przestrzeganie jest niezbędne do skutecznego przeprowadzenia procedury.

Źródła:

Ministerstwo Zdrowia – Import docelowy
System Obsługi Importu Docelowego (SOID)
NFZ Warszawa – Informacje o imporcie docelowym
AOTM – Import docelowy

reklama



Jak pracować (cyber)bezpiecznie

Wyjaśnia w rozmowie z „Recepta.pl” Michał Sokół,
specjalista od spraw bezpieczeństwa informatycznego
w firmie farmaceutycznej Bayer.



Rozmawiała
Marzena Korosteńska

Gdyby miał Pan sformułować zasady cyberbezpieczeństwa rozdziału spraw prywatnych od służbowych, to jak by one brzmiały?

Po pierwsze: nie wolno korzystać z aplikacji, która nie została zaakceptowana do użycia przez firmę lub organizację użytkownika, gdyż może prowadzić to do naruszenia bezpieczeństwa informacji służbowych.

Po drugie: szczerze odradzam wykorzystywanie służbowego komputera do przechowywania czy edytowania danych prywatnych, a szczególnie danych wrażliwych.

Dlaczego? Przecież to niezwykle wygodne...

Każdy z nas spotkał się albo się spotyka z sytuacją, że jest w biurze i musi wykonać przelew, wysłać e-mail albo dokonać innej czynności wymagającej użycia laptopa. Sęk w tym, że rzadko kto nosi ze sobą dwa laptopy do pracy, a przynajmniej ja takiej osoby nie widziałem. Skoro trzeba wykonać taką czynność w danej chwili, to do prywatnej czynności zostaje użyty laptop służbowy.

Większość organizacji w swoich politykach bezpieczeństwa pozwala – ze zrozumiałych względów – na takie wykorzystanie sprzętu służbowego, ale w tym momencie zostaje naruszona zasada oddzielenia prywatne – służbowe. Ktoś może powiedzieć, że ten przykład nie jest najlepszy, ponieważ od czasu pandemii wiele osób pracuje z domu albo używa do takich celów telefonu, niemniej opisane sytuacje z pewnością się zdarzają.

Czytamy na przykład pocztę na służbowym laptopie. I tu już wchodzimy w smugę cienia. O ile organizacja, do której należymy, może i powinna zastosować techniczne środki ochrony poczty przychodzącej z zewnątrz, o tyle odebranie przez nas prywatnego e-maila tę ochronę omija.

Czy naprawdę taka niewinna czynność jak odebranie prywatnego e-maila na służbowym laptopie może być niebezpieczna?

Może, i to bardzo. Wyobraźmy sobie sytuację, w której taki odebrany e-mail będzie zawierał załącznik wyglądający jak dokument w pdf i będzie miał w tytule „Faktura za produkt XYZ”. Jeżeli w niego klikniemy, może się to skończyć zaszyfrowaniem danych na służbowym laptopie albo czymś znacznie gorszym.

Oczywiście, ktoś powie, że nie klika się w załącznik nieoczekiwanych wiadomości albo że system antywirusowy zainstalowany zapewne na laptopie poradzi sobie z takim zagrożeniem. To wszystko prawda, niemniej zwiększamy ryzyko.

Jeżeli ktoś odbierze prywatny e-mail na służbowym laptopie, to nie oznacza, że natychmiast stanie się coś złego. Zwykle laptop działa, dane są tam, gdzie były, i nikt nie przyszedł do nas z pretensjami. Albo chcemy zrobić przelew, którego wysokość obliczyliśmy sobie w Excelu. Dla wygody wgraliśmy sobie w domu ten arkusz z prywatnego laptopa. Arkusz Excel może zawierać tak zwany makrowirus. Jeżeli nie zostanie wykryty przez skaner antywirusowy, to mamy game over.

Te przykłady łączą naruszenie zasady rozdzielania prywatne – służbowe. Oczywiście takie scenariusze mogą się również zrealizować w czynnościach służbowych, ale wtedy nie można ich przypisać naszemu lekkomyślnemu działaniu.

W takim razie czego jeszcze nie wolno robić ze sprzętem lub zasobami firmowymi?

Przytoczyłem sytuację, w której odbieranie prywatnej poczty e-mail na komputerze służbowym może spowodować negatywne konsekwencje dla użytkownika i jego organizacji. Istnieje jednak inny aspekt używania sprzętu firmowego do celów prywatnych, który nie jest często omawiany.

Załóżmy, że przechowujemy dane prywatne (dokumenty, arkusze kalkulacyjne, zdjęcia) na komputerze firmowym. Musimy mieć świadomość, że administratorzy naszego komputera, czyli pracownicy działu IT – ci, którzy oczywiście posiadają takie uprawnienia – mogą mieć pełny dostęp do wszystkiego, co się na nim znajduje.

Czy to oznacza, że administrator może przeglądać nasze prywatne dane?

Co do zasady, administratorzy korzystają ze swojej wszechmocy wyłącznie w dobru celach. Ale nawet wtedy możliwy jest nieoczekiwany przez nas scenariusz.

Wyobraźmy sobie, że organizacja, w której pracujemy, musi przejrzeć zawartość naszego komputera. Może się to zdarzyć w związku z długotrwałą nieobecnością pracownika z powodu nagłego wypadku i koniecznością dotarcia do danych przechowywanych wyłącznie



Michał Sokół, specjalista od spraw bezpieczeństwa informatycznego w firmie Bayer

na jego komputerze. Może tak być również w przypadku wewnętrznego audytu w związku z podejrzeniem nieprawidłowości w pracy oraz wielu innych.

W takiej sytuacji odpowiednio wykwalifikowana osoba – a może być nim również pracownik specjalistycznej firmy zewnętrznej – za pomocą odpowiednich narzędzi uzyskuje dostęp do danych na komputerze. W wielu wypadkach możliwe jest odzyskanie również dokumentów lub e-maili uprzednio usuniętych. Takie działanie ma uzasadnienie w prawie firmy do dysponowania swoją własnością intelektualną, z pewnymi zastrzeżeniami wynikającymi z regulacji prawnych w różnych krajach.

Jeżeli użytkownik przechowuje na komputerze prywatne dane, to na etapie odzyskiwania dostępu w zasadzie nie ma sposobu odróżnienia ich od danych służbowych. Prywatne dane zostają ujawnione.

Możemy pominąć przypadki, w których ujawnione dane są neutralne. Jeżeli jednak nasze dane zawierają tak zwane dane wrażliwe w sensie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 o ochronie danych osobowych, to pomijając oczywisty dyskomfort związany z przeglądaniem ich przez osoby trzecie, podlegają one szczególnej ochronie prawnej. Ich nieumyślne ujawnienie może doprowadzić do skomplikowanej sytuacji prawnej zarówno dla firmy, jak i dla osoby, której dane ujawniono.

Czyli można korzystać ze służbowego sprzętu do prywatnych celów, czy też nie?

To zależy. Niektórzy użytkownicy rejestrują się w rozmaitych serwisach, używając firmowego e-maila do danych logowania. Czy to jest wygodne? Oczywiście, że tak. Czy rozsądne? Nie za bardzo.

Jeżeli rejestrujemy się za pomocą firmowego adresu e-mailowego w uznanym sklepie internetowym, to najprawdopodobniej możemy się jedynie spodziewać dużej liczby spamu. A jeżeli korzystając ze służbowego adresu e-mail, rejestrujemy się na portalu randkowym, to konsekwencje mogą być tak daleko idące, że nie jesteśmy ich w stanie przewidzieć.

Świadomość, że powodowane wygodą internetowe aktywności są niebezpieczne, jest nieco przerażająca. Jak bardzo są niebezpieczne?

W przypadku prawidłowej ochrony informacji w zasadzie nic się nie dzieje, a jeżeli się coś dzieje, to zwykły użytkownik systemów informatycznych nie jest o tym informowany. Powstaje wówczas przekonanie, że skoro nic się nie dzieje, to dla czego ci dziwni ludzie z bezpieczeństwa zabraniają pewnych rzeczy albo wymuszają nieżyłowe, w przekonaniu użytkowników, sposoby działania?

Jest to zjawisko zrozumiałe, ale i bardzo, bardzo niebezpieczne, może ono bowiem prowadzić do lekceważenia albo pomijania zasad bezpieczeństwa. Znaczenie ochrony informacji docenia się dopiero wtedy, gdy z jakiegoś powodu stała się ona nieskuteczna: nastąpił wyciek danych, ich utrata lub atak zewnętrzny albo wewnętrzny.

Zatem co jest najważniejsze w zachowaniu bezpieczeństwa informacyjnego w pracy?

W odniesieniu do relacji prywatne – służbowe, podstawową zasadą bezpieczeństwa informacyjnego jest zachowanie wyraźnej granicy pomiędzy oboma perspektywami i nietączenie danych lub korzystania z systemów.

Ta prosta zasada jest w praktyce trudna w realizacji i często prowadzi do wielu emocjonalnych dyskusji pomiędzy stronami sporu, czyli użytkownikami i osobą lub zespołem odpowiedzialnym za ochronę informacji.

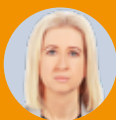
W zależności od wielu czynników, których dla uproszczenia nie będę teraz wymieniał, osoba odpowiedzialna za ochronę informacji, w porozumieniu i za zgodą osób zarządzających, dobieiera pewne optimum pomiędzy wygodą korzystania a poziomem ochrony przed ryzykiem. Warto jej zaufać i dostosować się do proponowanych zaleceń.

Nowoczesna receptura

O zastosowaniu lidokainy („wolnej zasady” i chlorowodorku) w recepturze aptecznej



Katarzyna Olechno
dr n. farm.



Katarzyna Winnicka
prof. dr hab. n. farm.

Zakład Farmacji Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Lidokaina aplikowana miejscowo wykazuje działanie znieczulające i przeciwbólowe. Stosowana jest m.in. w schorzeniach dermatologicznych, stomatologicznych oraz w terapii bólu różnego pochodzenia. W recepturze aptecznej lidokaina dostępna jest w postaci chlorowodorku oraz – od niedawna – wolnej zasady.

Od niemal wieku lidokaina jest powszechnie wykorzystywana w medycynie i stomatologii [1, 2]. Została zsyntetyzowana przez szwedzkiego chemika Nilsa Lofgrena w latach 40. XX wieku [1, 2]. **Farmakopea Polska XIII (FP XIII)** wyróżnia dwie monografie lidokainy: monohydrat chlorowodorku lidokainy (łac. *lidocaini hydrochloridum monohydricum*) oraz lidokainę (łac. *lidocainum*) [3]. Obydwie formy lidokainy są obecnie dostępne jako surowce recepturowe (do niedawna dostępny był jedynie chlorowodorek). W strukturze chemicznej monohydratu chlorowodorku lidokainy obecne są jedna cząsteczka chlorowodoru i jedna cząsteczka wody, a masa cząsteczkowa związku wynosi 288,8. Termin „hydrat” odnosi się do wody hydratacyjnej, stechiometrycznie związanej w kryształach surowca. **Monohydrat chlorowodorku lidokainy uznaje się za zjonizowaną postać lidokainy. Substancja jest bardzo łatwo rozpuszczalna w wodzie i łatwo w etanolu 96%, a pH roztworu wodnego jest kwaśne – ok. 4–5. Lidokaina w postaci „wolnej zasady” nie jest związana z chlorowodorem i wodą (stąd terminologia), jej masa cząsteczkowa wynosi 234,3. Lidokaina nie rozpuszcza się w wodzie, jest natomiast bardzo łatwo rozpuszczalna w etanolu 96% i oleju rybowym (w stosunku 1:2). Substancja stanowi formę niezjonizowaną, a pH jej roztworu wodnego wynosi ok. 9,8 [2–5].** Z porównania mas cząsteczkowych wynika, że stosunek wolnej zasady do soli wynosi 1:1,23. Z tego względu 1 g lidokainy zasady odpowiada 1,23 g monohydratu chlorowodorku lidokainy, i odwrotnie: 1 g monohydratu chlorowodorku lidokainy odpowiada 0,81 g lidokainy zasady [4]. Zgodnie z FP XIII dawki zwykle stosowane dla chlorowodorku lidokainy to 1–4% (zewnętrznie, na błony śluzowe), a dla lidokainy w formie zasady 1–3% (zewnętrznie, roztwór) [3], jednak w praktyce recepturowej wykorzystywane są również wyższe stężenia.

Lidokaina stosowana jest w nerwobólach, w bólu neuropatycznym (m.in. w neuropatii cukrzycowej) i przebiegającym, w neuralgii półpaścowej oraz przeczulicy obszarów ciała poddanych

radioterapii. Lidokainę wykorzystuje się miejscowo w celu zmniejszenia bólu lub dyskomfortu spowodowanego podrażnieniami skóry, jak np.: oparzenia słoneczne, ukąszenia owadów, drobne skaleczenia, zadrapania lub oparzenia. Ma również zastosowanie m.in. w miejscowym leczeniu bólu związanym z nieropnymi zakażeniami jamy ustnej i gardła, wchodzi w skład płukanek stosowanych w zapaleniu jamy ustnej, m.in. w trakcie terapii przeciwnowotworowej. Lidokaina używana jest także w celu miejscowego znieczulenia skóry i błon śluzowych przed zabiegami stomatologicznymi i dermatologicznymi oraz zmniejszenia dolegliwości u pacjentów z guzkami krwawniczymi odbytu [2, 6]. Substancja wykorzystywana jest do objawowego leczenia bólu błony śluzowej jamy ustnej, dziąseł i warg u pacjentów powyżej 6. roku życia. Zalecana jest podczas wyrzynania się zębów stałych oraz w terapii stanów zapalnych u pacjentów stosujących protezy zębowe bądź aparaty ortodontyczne [7, 8, 9].

Mechanizm działania lidokainy polega na hamowaniu szybkiego przepływu jonów sodowych w trakcie potencjału czynnościowego (nieselektywne blokowanie kanałów sodowych wpływających na tworzenie i przewodzenie impulsów nerwowych), nie dopuszczając tym samym do depolaryzacji komórki pod wpływem bodźca, co skutkuje nieodczuwaniem bólu i miejscowym znieczuleniem. Blokada kanałów sodowych sprawia, że bodźce czuciowe nie docierają do ośrodkowego układu nerwowego. Znieczulenie powierzchniowe związane jest z odwracalnym zablokowaniem przewodnictwa nerwowego w wolnych zakończeniach nerwów czuciowych zewnętrznych warstw skóry i błon śluzowych. **Należy podkreślić, że chlorowodorek lidokainy ma większą tendencję do wiązania się z kanałami sodowymi w ich stanie aktywnym, już w trakcie odczuwania bólu, natomiast w celu uzyskania analgezji przed wystąpieniem bodźca bólowego skuteczniejszą opcję terapeutyczną jest zastosowanie lidokainy w postaci zasady [2, 4, 6, 9]. Lidokaina w formie chlorowodoru łatwo wchłania się z błon śluzowych, przez uszkodzoną skórę oraz z miejsca wstrzyknięcia. Szczelna bariera**

rogowa naskórka skóry zdrowej ogranicza jednak jej przenikanie. Natomiast lidokaina w formie zasady (niezjonizowana) zapewnia lepszą penetrację przez warstwę rogową naskórka i bardziej efektywne znieczulenie skóry w porównaniu z formą zjonizowaną – chlorowodorkiem [4, 10, 11].

Preparaty z lidokainą w formie zasady zapewniają znieczulenie z początkiem działania w ciągu 3–5 minut i mogą zapewnić dłuższą utrzymujący się efekt ze względu na wolniejsze wchłanianie. Formułacje zawierające w swoim składzie lidokainę zasadę mogą być stosowane do znieczulenia powierzchniowego, w prewencji bólu w schorzeniach dermatologicznych oraz podczas zabiegów medycyny estetycznej [2, 4, 10]. Substancja wskazywana jest także jako alternatywa dla ogólnoustrojowego podania morfiny w leczeniu ran nowotworowych [12]. Zasadowa forma lidokainy może być stosowana w formułacjach miejscowych, takich jak maści i pasty na bazie podłoży lipofilowych, gdzie jej niższa rozpuszczalność nie ma wpływu na działanie preparatu [4, 10, 13]. Szczególnie wartościowym vehiculum do sporządzania preparatów półstałych z lidokainą w formie zasady wydaje się Pentravan ze względu na właściwości lipofilowe związku i jego rozpuszczalność w podłożu. Pentravan ułatwia również przenikanie substancji przez warstwę rogową naskórka (łac. stratum corneum), ze względu na obecne w podłożu struktury liposomalne [13]. **Dobór formy lidokainy – zasady czy chlorowodoru – zależy przede wszystkim od potrzeb pacjenta oraz sporządzanej postaci leku.**

Podczas sporządzania leków recepturowych należy mieć na uwadze, że **lidokaina zasada** może tworzyć niezgodności recepturowe w połączeniu z **benzokainą, tymolem, mentolem i kamforą**. Mieszaniny eutektyczne (gr. *eutektikos* – dobrze topiący się) stanowią przykład niezgodności fizycznych polegających na zmianie konsystencji, stanu skupienia bądź zaniku własności leczniczych preparatu. Na skutek połączenia surowców dochodzi do wzajemnego obniżenia temperatury topnienia składników i upłynnienia postaci leku. **Zjawisko to wykorzystuje się podczas sporządzania**

preparatów półstałych – rozpuszczona substancja lecznicza charakteryzuje się lepszym profilem uwalniania i wykazuje lepsze przenikanie. Uzyskanie mieszaniny eutektycznej eliminuje potrzebę lewigacji i rozcierania proszków, ułatwia równomierne rozprowadzenie substancji czynnych w preparacie oraz zmniejsza ich krystalizację, a co za tym idzie – prowadzi do uzyskania stabilnej formułacji, gdy wymagane są wyższe stężenia substancji. **Należy podkreślić, że mieszaninę eutektyczną otrzymuje się tylko podczas stosowania formy zasadowej lidokainy [4, 10, 11, 14–16].** Zjawisko euteksji wykorzystuje się również w preparatach handlowych np.: Emla® (krem, lidokaina i przylokaina, 25 mg/g + 25 mg/g) oraz Plia-glis (krem, lidokaina i tetrakaina, 70 mg/g + 70 mg/g) [17].

Preparaty lecznicze z lidokainą powinno się stosować ze szczególną ostrożnością u pacjentów z chorobami serca i zaburzeniami pracy układu krążenia. Nie należy używać ich na skórę objętą stanem zapalnym lub uszkodzoną, co mogłoby skutkować wystąpieniem ogólnych działań niepożądanych. Należy mieć również na uwadze, że miejscowe zastosowanie surowca może przyczynić się do wystąpienia niepożądanych odczynów w miejscu aplikacji: pokrzywki, obrzęku czy świądu. Zastosowanie maści na uszkodzoną skórę i/lub błonę śluzową okolicy odbytu może skutkować wchłonięciem większej dawki lidokainy i wystąpieniem niepożądanych działań układowych. Miejscowo lidokainę należy dawkować ostrożnie u pacjentów pediatrycznych – dawka maksymalna ustalana jest na podstawie masy ciała lub wieku [18, 19]. Co ważne, zgodnie z zaleceniami Agencji ds. Żywności i Leków (ang. *Food and Drug Administration*) substancja nie powinna być stosowana w celu zmniejszenia dolegliwości bólowych podczas ząbkowania, a surowiec należy stosować wyłącznie wtedy, gdy nie ma dostępnych bezpieczniejszych alternatyw [20, 21].

W praktyce recepturowej, oprócz lidokainy, stosowane są następujące substancje znieczulające: chlorowodorek prokainy, benzokaina oraz chlorowodorek tetrakainy, a każda z nich charakteryzuje się zróżnicowaną siłą i czasem działania (Tabela 1). W celu porównania

siły działania leków miejscowo znieczulających wykorzystywany jest parametr MLAC (ang. *Minimum Local Anesthetic Concentration*) – minimalne efektywne stężenie lub dawka leku w odniesieniu do chlorowodoru prokainy jako wskaźnika siły działania znieczulającego (przyjmując siłę działania prokainy za 1), wymagana dla zapewnienia skuteczności u 50% pacjentów [22].

W połączeniu z surowcami znieczulającymi, stosowane są także substancje przeciwświądowe i przeciwzapalne, tj. hydrokortyzon, prednizolon czy prometazyna, które wprowadzane są do preparatów w celu łagodzenia bólu wywołanego m.in. świądem skóry, na przy-

Tabela 1. Siła i czas działania surowców recepturowych o działaniu znieczulającym w porównaniu z prokainą [22–24]

Substancja czynna	Siła działania	Czas działania
Prokainy chlorowodorek	1	Długi czas narastania i krótkie działanie (15 min.)
Benzokaina	1	Długodziałająca
Lidokainy chlorowodorek/zasada	2	> 2 godzin
Tetrakainy chlorowodorek	8	> 2 godzin

kład podczas stosowania radioterapii. Ponadto stosuje się środki o działaniu drażniącym, takie jak mentol i kamfora, które na skutek podrażnienia zakończeń czuciowych podnoszą próg percepcji

bólu. Poniżej przedstawiono przykładowe składniki leków recepturowych zawierających chlorowodorek lidokainy oraz lidokainę zasadę (Tabela 2).

Tabela 2. Przykłady leków recepturowych zawierających w swoim składzie lidokainę zasadę oraz chlorowodorek lidokainy [4, 10, 25–28]

Preparaty z lidokainą w formie zasady	
Rp. Lidocaini 6,0 Benzocaini 20,0 Adipis suilli vel Ung. Cholesteroli ad 100,0 M.f. ung	Lidokaina w połączeniu z benzokainą tworzą mieszaninę eutektyczną (w takiej formie należy wprowadzić surowce do podłoża maściowego). Smalec i cholesterol wykazują powinowactwo do lipidów skóry, dzięki czemu wnikają w głąb naskórka i ułatwiają przenikanie substancji leczniczej.
Rp. Lidocaini 5,0 Pentravani ad 100,0 M.f. ung.	Lidokaina ulega rozpuszczeniu w Pentravanie, nie ma konieczności jej uprzedniego proszkowania. Surowiec można odważyć bezpośrednio do tuby z podłożem. Preparat należy mieszać ok. 10 min, stosując najniższe obroty miksera aptecznego (0–1).
Rp. Tetracaini h/ch 4,0 Lidocaini 6,0 Benzocaini 20,0 Aquae Paraffini liq. aa 15,0 Lekobazae PhC ad 100,0 M.f. cremor	Podłoże należy połączyć z parafiną płynną i wodą – mieszać w mikserze recepturowym przez ok. 10 min, obroty 2–3. Wprowadzić chlorowodorek tetrakainy, mieszać (rozpuści się w wodzie obecnej w preparacie). W końcowym etapie dodać uprzednio sporządzoną w moździerzu mieszaninę eutektyczną benzokainy i lidokainy.
Rp. Lidocaini 2,0 Mentholi 1,0 Lekobazae PhC ad 100,0 M.f. cremor	Lidokaina i mentol tworzą mieszaninę eutektyczną. Dodatek mentolu wzbogaca preparat o działanie chłodzące i przeciwświądowe. Poprzez drażnienie zakończeń czuciowych przewodzących zimno wykazuje efekt zmniejszania wrażliwości włókien przewodzących ból.
Preparaty z chlorowodorkiem lidokainy	
Rp. Lidocaini h/ch 10,0 Lekobazae LUX ad 100,00 M.f. cremor	Chlorowodorek lidokainy ulega rozpuszczeniu w wodzie zawartej w podłożu. Lekobaza LUX aplikowana na skórę daje efekt chłodzenia, co jest korzystne w stanach zapalnych z towarzyszącą pokrzywką czy świądem. Lekobaza LUX charakteryzuje się dobrą rozsmarowywalnością oraz przyczepnością do błon śluzowych.
Rp. Neomycini sulf. 0,35 Hydrocortisoni 0,2 Lidocaini h/ch 0,4 Aquae 5,0 Eucerini 30,0 Vasellini albi ad 100,0 M.f. ung.	Preparat stosowany w terapii hemoroidów. Neomycyna należy do grupy antybiotyków aminoglikozydowych, działa bakteriobójczo na bakterie G (–) i niektóre G (+). Mechanizm działania siarczanu neomycyny opiera się na hamowaniu biosyntezy białka w komórce bakterii. Hydrokortyzon wykazuje działanie przeciwzapalne i przeciwświądowe. Przed wprowadzeniem do podłoża chlorowodorek lidokainy należy rozpuścić w wodzie.



<i>Rp.</i> Ketoprofeni 2,5 Lidocaini h/ch 4,0 Mentholi 10,0 Pentravani ad 100,0 <i>M.f. ung.</i>	Ketoprofen wykazuje działanie przeciwbólowe i przeciwzapalne. Zastosowane podłoże pozwala na dostarczenie substancji do tkanek objętych stanem zapalnym. Lidokaina nasila działanie przeciwbólowe preparatu. Podczas wykonywania maści z wykorzystaniem Pentravanu należy pamiętać, że silne mieszanie podłoża uszkadza struktury liposomalne – z tego względu w czasie używania miksera aptecznego wskazane jest stosowanie jak najniższych obrotów (1–2), można też wykonać maść w moździerzu. Chlorowodorek lidokainy działa znieczulająco i potęguje działanie przeciwbólowe maści.
<i>Rp.</i> Morphini h/ch 0,1 Paraffini liq. 5,0 Lidocaini h/ch 5,0 Neomycini sulf. 0,1 Aquae 5,0 Eucerini ad 100,0 <i>M.f. ung.</i>	Maść stosowana jest w leczeniu owrzodzeń skóry pojawiających się podczas lub po radio- i chemioterapii. Parafina działa okluzyjnie – tworzy nieprzepuszczalną warstwę, która zapobiega utracie wilgoci z naskórka. Preparat o podanym składzie często przeznaczony jest do stosowania na rozległe uszkodzenia skóry, z tego względu powinien być wykonywany w warunkach aseptycznych.
<i>Rp.</i> Lignocaini h/ch 0,8 Maalox liq. 40,0 Cyproheptadyni h/ch 0,032 Nystatyni 280000 j.m. Prednisonoli 0,120 Aquae ad 250,0 <i>M.f. susp.</i>	Preparat stosowany w zapaleniu błon śluzowych jamy ustnej w trakcie radioterapii. Cyproheptadyna jest lekiem stosowanym w celu złagodzenia obrzęku błony śluzowej i obrzęku gardła, nie jest dostępna jako substancja pro receptura, należy więc skorzystać z leku gotowego Peritol (tabletki w dawce 4 mg). Dodatek preparatu Maalox (lek gotowy w postaci zawiesiny doustnej zawierający w swoim składzie wodorotlenek glinu i magnezu) wykazuje działanie łagodzące i osłaniające błonę śluzową jamy ustnej.
<i>Rp.</i> Morphini h/ch 0,05 Neomycini sulf. 0,1 Detreomycyni 0,2 Lidocaini h/ch 5,0 Gummi arabici muc. 10,0 Aquae ad 100,0 <i>M.f. susp.</i>	W pierwszej kolejności należy sporządzić kleik z gumy arabskiej. Następnie chlorowodorek morfiny, siarczan neomycyni i chlorowodorek lidokainy rozpuścić w pozostałej części wody, a rozartą detreomycynę zawiesić w kleiku. Kleik z gumy arabskiej poprawia przyleganie leku do błony śluzowej.
<i>Rp.</i> Hydrocortisoni 0,1 Lignocaini h/ch 0,04 Papaverini h/ch 0,02 Zinci oxidi 0,4 Balsami peruviani 0,04 Cacao olei q.s. <i>M.f. supp. anal.</i>	Chlorowodorek papaweryny wykazuje działanie rozkurczające. Tlenek cynku działa przeciwzapalnie, przeciwdrobnoustrojowo, ściągająco i wysuszająco. Balsam peruwiański charakteryzuje się działaniem przeciwświądowym i przeciwzapalnym.

Źródła dostępne w internetowej wersji artykułu na www.magazyn-recepta.pl



Europejskie receptariusze apteczne, cz. 1



Maciej Bilek
dr hab. prof. UR

Jak Europa długa i szeroka, wszyscy starają się dbać o upowszechnianie wiedzy o leku „robionym”, najczęściej – w formie praktycznej i przydatnej dla lekarzy i farmaceutów, czyli wydając receptariusze. O tych oficjalnych, francuskich i hiszpańskich, już na łamach „Recepta.pl” pisaliśmy dwukrotnie, dzisiaj natomiast rozpoczynamy prezentowanie receptariuszy publikowanych pod szyldem samych aptek!

To już nasze ósme spotkanie z recepturami leków „robionych”. Pięć z nich poświęciliśmy farmakopeom państw członkowskich Unii Europejskiej (polskiej, francuskiej, niemieckiej, czeskiej, austriackiej, włoskiej), a następnie – farmakopeom: brazylijskiej, argentyńskiej oraz japońskiej i koreańskiej. Pod koniec ubiegłego roku przyszedł czas na zmianę omawianych źródeł. Podjęliśmy oto temat europejskich receptariuszy, wydawanych przez rozmaite instytucje: stowarzyszenia lekarskie lub farmaceutyczne, organy samorządu zawodowego farmaceutów i wreszcie oficjalne państwowe instytucje.

Tak powszechne zaangażowanie w utrzymywanie należytej pozycji leku „robionego” świadczy przede wszystkim o jego docenieniu jako niezbędnego elementu nowoczesnego leczenia, bardzo pomocnego w zapewnianiu najwyższego poziomu zdrowia publicznego. Wszak – jak doskonale wiemy – lek „robiony” może zastępować leki „gotowe”, których brakuje, i pozwala modyfikować postać oraz dawkę, dostosowując je do indywidualnych, nierzadko trudnych do spełnienia, potrzeb pacjenta. Wsparcie leku „robionego” udzielane przez organizacje aptekarskie, samorząd zawodowy oraz stowarzyszenia farmaceutów ma dodatkowo i inne powody. Dostrzeżono bowiem zarówno ekonomiczne korzyści wynikające z obecności „receptury” w aptece, jak i jej kapitalne znaczenie dla podtrzymywania tożsamości zawodowej, poddanej w XXI wieku gigantycznej presji. A przecież jej zachowanie w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości powinno być kwestią absolutnie pierwszorzędą, tak ze względu na przyszłość naszego zawodu, jak i korzyści dla pacjentów. Do listy instytucji troszczących się o lek „robiony” dołącza również świat lekarski, korzystający z możliwości prowadzenia terapii niedostępnych dla leków „gotowych” i – tym samym – znacznie skuteczniejszego niesienia pomocy pacjentom.

Receptariusze apteczne

Myliłby się jednak ktoś, sądząc, że na „oficjalnych” receptariuszach zamyka się europejska lista tego typu wydawnictw. Otóż dołączyć należy

do nich również receptariusze, które możemy określić wspólnym – choć być może niezbyt precyzyjnym – mianem „komercyjnych”. Wydane zostały one przez rozmaite firmy: wytwórców surowców farmaceutycznych, producentów sprzętu wykorzystywanego do sporządzania leków „robionych”, a wreszcie przez same apteki. Szczególnie te ostatnie z dumą publikują receptury – najlepsze, bo sprawdzone przez wielu pacjentów. I to właśnie apteczne receptariusze będą bohaterami kolejnych odcinków cyklu. Na początek do omówienia wybieramy – tradycyjnie już – receptariusz z Francji, ponieważ w tym właśnie kraju czynność recepturowa, dzięki swej odmienności i specyfice, wydaje się być dla czytelnika z Polski najbardziej inspirująca. Oczywiście

„siers” odnaleźć można liczne informacje dotyczące prawidłowego żywienia, profilaktyki przeciwnowotworowej, zdrowego stylu życia, dbałości o należyte zachowania w czasie ciąży i wiele, wiele innych.

Nie dziwny się, że tak dobrze zaopatrzone i tak szeroko działające apteki uchodzą we Francji za prawdziwe „centra zdrowia” i odgrywają w zdrowiu publicznym niezwykle ważną rolę, ciesząc się uznaniem tak pacjentów, jak i innych fachowych pracowników służby zdrowia. Wielkim szacunkiem otaczany jest również zawód farmaceuty. Niezależnie od tego, czy jest się farmaceutą francuskim, czy też z zagranicy; niezależnie od tego, czy pracuje się w aptece, czy też w przemyśle, wystarczy przedsta-

wysoko wyspecjalizowanymi placówkami, imponującymi zakresem czynności, ilością wykorzystywanych surowców i setkami wykonywanych preparatów. Wszak zapotrzebowanie na lek „robiony” jest we Francji bardzo duże.

Obecność izby recepturowej w aptece stwarza oczywiście dla okolicznych pacjentów możliwości, których nie dają apteki leków nierobiące. I tak na przykład, w widocznym miejscu swej strony internetowej, „Pharmacie des Rosiers” informuje o możliwości zakupu leków „robionych” z dwoma substancjami czynnymi: paracetamolem (*Préparation magistrale de paracétamol*) i amoksycyliną (*Préparation magistrale d'amoxicilline*), oczywiście w odpowiedzi na dotkliwie braki leków „gotowych”.

Ale to oczywiście nie wszystko. „Pharmacie des Rosiers” wykonuje jeszcze wiele innych leków „robionych”. Część z nich to specjalności tej apteki, część zaś – receptury zaczerpnięte z „Farmakopei Francuskiej” („La Pharmacopée française”) oraz innych francuskich receptariuszy (np. tych opisanych już w poprzednich częściach cyklu). Nie dziwny się zatem, że w efekcie w internetowym receptariuszu „Pharmacie des Rosiers”, jednym z najciekawszych tego typu miejsc w światowym internecie, odnajdujemy ogromną ilość leków „robionych”. My jednak poniżej opisujemy wyłącznie te, które można wykonać wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych. Nie będzie zatem bardzo ciekawych leków z surowcami typowymi dla Francji, m.in. wodą różaną, nalewką z żywicy benzoesowej, olejem migdałowym, mikonazolem, fenolem, smołą z węgla kamiennego oraz również niezarejestrowanymi w Polsce podłożami i substancjami dodatkowymi, np. tak bardzo brakującym w naszym kraju glikolem propylenowym. Wyłączamy z opisu także leki, które w dostawnej lub nieco zmienionej postaci pojawiły się już na łamach „Recepta.pl” w dwóch poprzednich odcinkach cyklu (np. z „siarczanami” miedzi i cynku). Pomimo tych ograniczeń, pozostaje jeszcze w internetowym receptariuszu „Pharmacie des Rosiers” moc innych leków, niezwykle ciekawych, a równocześnie – prostych i niesprawiających kłopotów przy wykonywaniu, które ku satysfakcji farmaceutów i z pożytkiem

Jak doskonale wiemy – lek „robiony” może zastępować leki „gotowe”, których brakuje, i pozwala modyfikować postać oraz dawkę, dostosowując je do indywidualnych, nierzadko trudnych do spełnienia, potrzeb pacjenta. Wsparcie leku „robionego” udzielane przez organizacje aptekarskie, samorząd zawodowy oraz stowarzyszenia farmaceutów ma dodatkowo i inne powody.

ście naszym priorytetem – jak zwykle – będzie wybranie receptur, które można w Polsce wykonać tak, aby poznane receptariusze przyniosły nam nie tylko egzotyczne ciekawostki, ale przede wszystkim konkretną i możliwą do wykorzystania w praktyce wiedzę!

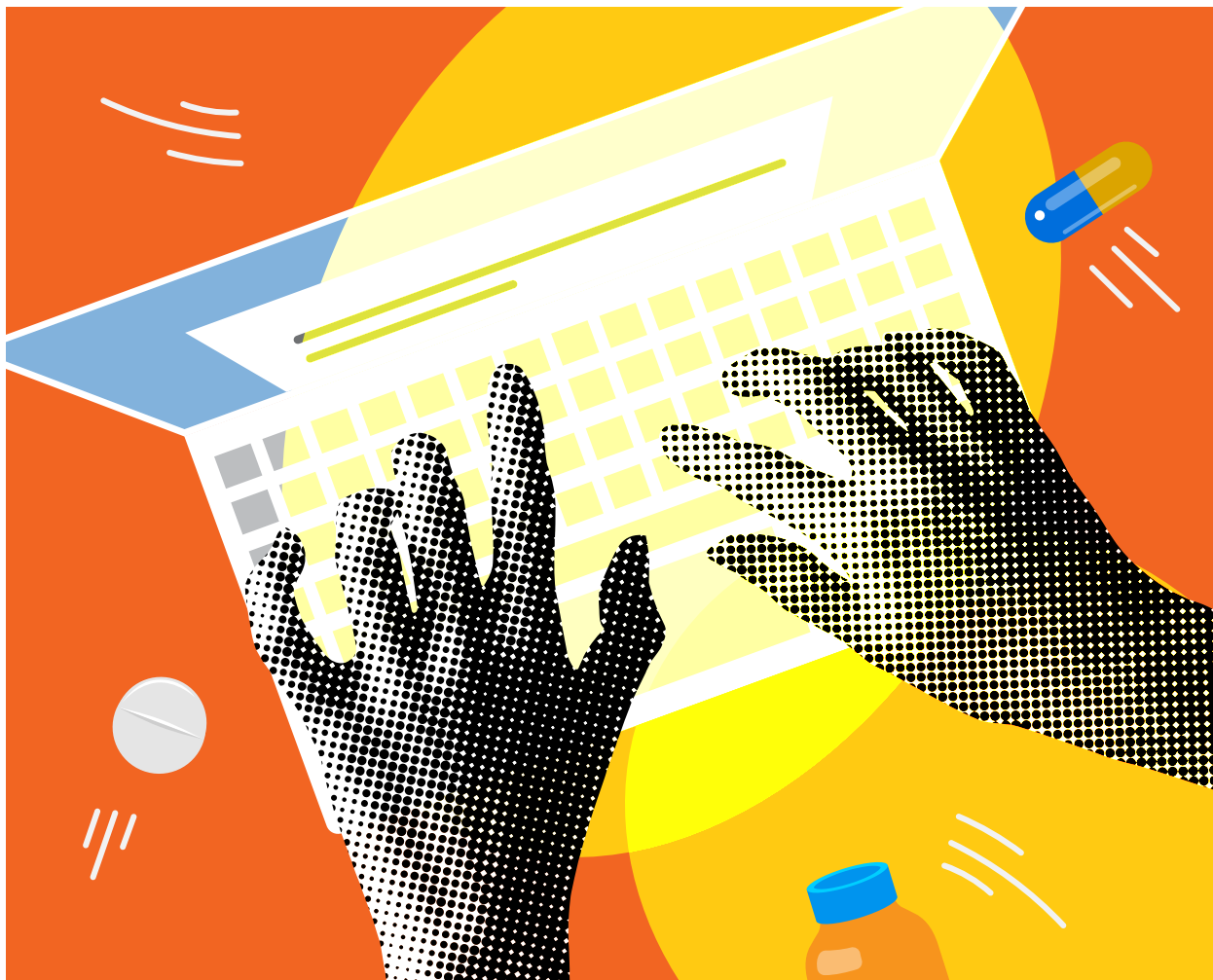
„Pharmacie des Rosiers”

Przenieśmy się zatem nad Morze Śródziemne, do słonecznej Marsylii i zanurmy w niepowtarzalnym klimacie Lazurowego Wybrzeża. To tam właśnie znajduje się „Pharmacie des Rosiers”, która stanowić może wzór nowoczesnej, europejskiej apteki. Prowadzone są w niej akcje edukacyjne i profilaktyczne, pacjenci mogą się zaszczepić, istnieje możliwość zdalnego zrealizowania recepty i zakupu niezwykle szerokiego, trudnego wręcz do wyobrażenia w Polsce asortymentu sprzętu medycznego, rehabilitacyjnego i ortopedycznego. Ponadto na stronie „Pharmacie des Ro-

wiając się wspomnieć o swoim wykształceniu, a Francuzi natychmiast wyrażają uznanie i podziw, zaczynając tytułować rozmówcę: „doktorze”. Z takim bowiem tytułem kończy się w tym kraju studia.

Nowoczesna apteka oczywiście z recepturą

W tak wszechstronnie działającej aptece nie mogło zabraknąć miejsca dla leków „robionych” (*Préparation magistrale*). Jak wyjaśniono na stronie internetowej „Pharmacie des Rosiers”, są one „tak samo wiarygodne jak ich odpowiedniki produkowane przez fabryki farmaceutyczne znane ogółowi społeczeństwa”. A wykonywanie leków w aptekach wcale nie jest we Francji tak oczywiste, jak w Polsce. Uprawnienia do prowadzenia izb recepturowych posiadają tylko nieliczne apteki, ponieważ spełnić trzeba bardzo surowe wymogi. Jednak apteki, które podjęły wyzwanie i zdecydowały się leki „robić”, stają się



dla pacjentów warto włączyć do polskiej praktyki recepturowej. Zapowiadamy zatem leki z ulubionymi francuskimi surowcami: rezorcynolem, boraksem, tlenkiem cynku, ichtamolem i oczywiście z olejkami eterycznymi!

„La préparation magistrales officinales”

Pod takim właśnie tytułem pracownicy „Pharmacie des Rosiers” opublikowali zestaw kilkudziesięciu najważniejszych receptur. Mamy tutaj zarówno stałe, jak i płynne i półstałe postaci leku. W wielu przypadkach są to tradycyjne, sprawdzone od dekad, a nawet i stuleci receptury, np. słynny „Baume du Commandeur” – lek, któremu przypisywane są liczne wskazania terapeutyczne (np. pęknięcia skóry) oraz kierunki działania (m.in. gojące). Istnieje wiele modyfikacji składu tej receptury. Niezależnie jednak od wzajemnych

proporcji i składu podłoża, zawierają balsam peruwiański i – niedostępną u nas – nalewkę z żywicy benzoesowej („Benzoe tonkinensis”, „Benzoin, Siam”).

Pośród receptur, które można „zrobić” także w Polsce, odnajdujemy prawdziwe recepturowe skarby, warte wprowadzenia do naszej codziennej praktyki. Najciekawsze są niewątpliwie maści i od nich właśnie zaczynamy. Uwagę zwraca ta, której przypisano wskazanie terapeutyczne „Acne”, zawierająca nietypowe połączenie substancji czynnych: 3,0 cz. rezorcynolu i do tego 6,0 cz. mocznika oraz 7,0 cz. kwasu salicylowego. Sporządzana jest na bazie 30,0 cz. białej wazeliny. Rezorcynol (10 cz.) jest również jedyną substancją czynną receptury przeznaczonej do stosowania w egzemie. Wykonuje się ją na bazie wazeliny białej (100 cz.).

Wskazanie terapeutyczne „keratose” przypisano z kolei maści zawiera-

jącej 24,0 cz. mocznika, 3,0 cz. wosku białego, 12,0 cz. lanoliny oraz 15,0 cz. wazeliny białej. Pracownicy „Pharmacie des Rosiers” pamiętali o balsamie peruwiańskim, proponując wykorzystanie surowca tego w recepturze na świąd odbytu. Zawiera ona po 1% balsamu peruwiańskiego i boraksu, w podłożu białej wazeliny. Są również receptury na brodawki: typowa dla całego kontynentu maść z kwasem salicylowym (5%) wykonywana na bazie wazeliny białej oraz maść zawierająca 8,0 cz. kwasu salicylowego, 6,0 cz. rezorcynolu oraz 15,0 cz. wazeliny białej.

Znacznie mniej liczne są francuskie roztwory. Z pewnością wszystkich Czytelników zainteresuje receptura ze wskazaniem terapeutycznym „bóle mięśniowe”. Posiada ona bardzo bogaty skład, na szczęście jednak możliwy do skompletowania wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych.

To lek, który pięknie pachnie, zawiera bowiem 25,0 cz. „mentolu” (bez sprecyzowania, czy mowa o mentolu racemicznym czy lewomentolu), 10,0 cz. kamfory racemicznej, 7,0 cz. olejku eterycznego lawendowego, 10,0 cz. olejku eterycznego eukaliptusowego, 15,0 cz. salicylanu metylu oraz 33,0 cz. parafiny ciekłej.

Ale nie tylko interesujące składniki leków „robionych” odnajdujemy w receptariuszu „Pharmacie des Rosiers”. Są również unikalne wskazania terapeutyczne, będące – jak już dwukrotnie wspominaliśmy – wyróżnikiem francuskiej receptury. Oto przed nami lek do stosowania w stanach zapalnych skóry... powiek. Skład jest bardzo interesujący: 1,0 cz. ichtamolu, 5,0 cz. tlenku cynku, 10,0 cz. wody, 20,0 cz. lanoliny, 30,0 cz. parafiny ciekłej oraz wazelina biała (do 100,0 cz.).

„Préparations magistrales pédiatriques”

A teraz kolej na leki pediatryczne, które na stronie internetowej „Pharmacie des Rosiers” otrzymały swoją własną zakładkę. Po pierwsze mamy tutaj trzy receptury z analogicznym wskazaniem terapeutycznym: pieluszkowe zapalenie skóry. Piszemy o nich bardzo szczegółowo, ponieważ stanowią propozycje konkurencyjne wobec naszego asortymentu leków „gotowych”. Jeden francuski lek z takim właśnie wskazaniem Czytelnikom „Recepta.pl” już zaprezentowaliśmy w artykule „Czy zagraniczne farmakopee mogą się przydać w polskiej aptece?”. Jak pamiętamy, była to „Pommade à l'oxyde de zinc”, o zawartości substancji czynnej analogicznej, jak nasza farmakopealna „Maść z tlenkiem cynku”, wykonywana była jednak nie na podłożu wazeliny hydrofilowej, ale wazeliny białej i parafiny ciekłej. Dzięki tej modyfikacji francuska maść cynkowa jest znacznie tańsza i może być wykonywana jako polski lek apteczny, konkurencyjny cenowo względem leków „gotowych”.

„Pâte de Lassar”

Ale pracownicy „Pharmacie des Rosiers” proponują i inne tradycyjne francuskie receptury, charakteryzujące się składnami bardzo interesującymi nazwami. Po pierwsze to „Pâte de Lassar”.

Wedle francuskich receptariuszy pasta Dariera może być stosowana zarówno w pieluszkowym zapaleniu skóry, jako lek wspomagający gojenie i działający ochronnie przed drażniącym działaniem kału, jak i w stanach zapalnych skóry przebiegających ze świądem.

Pomimo znajomej dla polskiego ucha nazwy nie zawiera ona kwasu salicylowego i jest najzwyczajszą pastą cynkową, różniącą się od naszej „Pasty cynkowej” tylko podłożem: to nie wazelina biała, a równe ilości „wazeliny” i lanoliny. Poza tym – po 25% tlenku cynku i skrobi pszenicznej. Uwaga! Nie bez powodu słowo „wazelina” ujęliśmy w cudzysłów. Francuzi w swej farmakopei mają swoją własną wazelinę, o nieco odmiennych wymogach jakości od surowca dostępnego w Polsce i zarazem opisanego w „Farmakopei Europejskiej” (i oczywiście FP). Należy przy tym podkreślić, że francuska „vaseline” stosowana jest z typową wazeliną białą wymiennie i spotykamy we francuskich receptariuszach (np. w tym z „Pharmacie des Rosiers”) jako składnik podłoża właśnie „vaseline”, podczas gdy w „Farmakopei Francuskiej” ta sama receptura zawiera już po prostu wazelinę białą.

„Pâte de Darier”

Drugi lek na pieluszkowe zapalenie skóry to „Pâte de Darier”. Wbrew swej nazwie, to nie typowa „pasta”, ale rewelacyjny puder płynny, spotykany we Francji pod bardziej obrazową nazwą „Pâte zincique à l'eau”, czyli pasta cynkowa „na wodzie”. Wspominaliśmy już o leku tym przed dwoma miesiącami w artykule „Europejskie receptariusze internetowe”, warto o nim jednak pisać i mówić jak najwięcej, bowiem o ile „Pâte de Lassar” dla polskiej praktyki recepturowej nie jest żadnym zaskoczeniem, o tyle pasta Dariera już tak. To czteroskładnikowy „puder płynny”, zawierający

oczywiście 25% tlenku cynku. Różni się on od naszych, polskich klasycznych zawiesin tym, że talk zastępujemy w nim węglanem wapnia (również 25%). Dzięki tej modyfikacji uzyskujemy odmienne właściwości: puder płynny nie jest już „śliski” i „tłusty”, a staje się „lekki” i łatwy do zmycia. Ponadto węglan wapnia wprowadza do receptury tej swoje własne działanie: ściągające, wysuszające i przeciwzapalne. Wedle francuskich receptariuszy pasta Dariera może być stosowana zarówno w pieluszkowym zapaleniu skóry, jako lek wspomagający gojenie i działający ochronnie przed drażniącym działaniem kału, jak i w stanach zapalnych skóry przebiegających ze świądem.

Co prawda wyświetlamy właśnie zakładkę „Préparations magistrales pédiatriques”, zauważmy jednak, że puder płynny z węglanem wapnia sprawdza się też w stanach zapalnych skóry u pacjentów dorosłych stosujących pieluchomajtki i wkładki przy nietrzymaniu moczu. A przecież są to sytuacje, w których zastosowanie leków „gotowych”, tj. pudrów płynnych z mentolem i anestezyną, jest niewskazane. Uwaga! Oryginalna francuska receptura pasty Dariera zawiera nie tylko równe (25%) ilości tlenku cynku i węglanu wapnia, ale także po 25% wody i glicerolu bezwodnego. Bezwodnego, nie zaś glicerolu 85%, dostępnego jako surowiec farmaceutyczny w Polsce. Konieczna jest zatem niewielka modyfikacja, ale na szczęście w recepturze tej mamy również wodę i uzyskanie oryginalnego składu jest bezproblemowe, mimo że używamy innego surowca.

„Pommade de Saint Louis”

I wreszcie trzeci lek na pieluszkowe zapalenie skóry: „Pommade de Saint Louis”, zbliżony do cytowanej już powyżej receptury do stosowania w zapaleniu powiek. Skład tej maści jest bardzo ciekawy, zawiera 2,0 cz. ichtamolu i 8,0 cz. tlenku cynku w podłożu lanoliny (8,0 cz.) i „wazeliny” (12,0 cz.). W stosunku do receptury spotykanej w innych francuskich receptariuszach farmaceuci z „Pharmacie des Rosiers” nie uwzględnili w składzie kwasu borowego, dzięki czemu nie mamy tutaj ograniczenia związanego



z wiekiem pacjentów. A skoro o innych francuskich receptariuszach już mowa... Znakomity „Les préparations magistrales en pédiatrie” podaje dla receptury tej jeszcze inne wskazania terapeutyczne, pośród których na szczególną uwagę zasługuje... łuszczyca. Nikomu nie trzeba tłumaczyć, jak wyjątkowe jest to wskazanie terapeutyczne, a perspektywę zastosowania „Pommade de Saint Louis” w łuszczycy najmłodszych pacjentów zasługują na gruntowne przemyślenie i następnie – wprowadzenie do polskiej praktyki recepturowej!

„Préparations magistrales dentaires”

W „Pharmacie des Rosiers” wykonuje się także bardzo interesujące receptury stomatologiczne. Niestety, większości tych leków nie można wykonać wraz z polskim asortymentem surowców recepturowych, gdyż zawierają niezarejestrowane w Polsce podłoża, leki „gotowe”, substancje pomocnicze i czynne. Szkoda, bowiem perspektywa sporządzania np. past do zębów wydaje się bardzo kusząca... Ale możemy zrobić

Nie tylko interesujące składniki leków „robionych” odnajdujemy w receptariuszu „Pharmacie des Rosiers”. Są również unikalne wskazania terapeutyczne, będące – jak już dwukrotnie wspominaliśmy – wyróżnikiem francuskiej receptury.

„Poudre de Torrens”, kolejną słynną francuską recepturę, której pracownicy „Pharmacie des Rosiers” przypisali wskazanie „Pathologies paradontales”. Składa się ona z 85,7 cz. wodorowęglanu sodu, 14,3 cz. chlorku sodu oraz 0,04 cz. olejku eterycznego miętowego. Jest to receptura bardzo popularna we Francji, zalecana w stanach zapalnych dziąseł i przyzębia przez liczne opracowania i ujęta w wielu rekomendacjach. Co ciekawe, bardzo często poleca się pacjentom, aby sporządzali lek ten w... domu, wykorzystując surowce dostępne przecież w kuchni,

oczywiście z wyjątkiem olejku miętowego. Sugeruje się wówczas przyjęcie proporcji 6:1 „sody” i „soli”. „Poudre de Torrens” stosuje się poprzez bezpośrednie nakładanie na dziąsła.

Zakończenie

Z opuszczeniem malowniczego Łazurowego Wybrzeża, pełnego słońca, ciepła, energii, aromatu i smaku, nie będziemy się spieszyć. W następnym odcinku cyklu „Europejskie receptariusze” odkryjemy bogactwo kolejnych leków „robionych” w „Pharmacie des Rosiers”. Uwaga jednak! Będą to leki bardzo wyjątkowe, ujęte w zakładce „Formules magistrales vétérinaires”, a zatem stonowane w polskiej czynności recepturowej niemal „białą plamę”. Jakie są francuskie „robione” preparaty weterynaryjne? Czy leki dla czworonożnych pacjentów odnajdziemy również w kolejnych aptecznych zbiorach receptur, których omówienie planujemy? Wszak za dwa miesiące odwiedzimy także Włochy i Czechy... Zapraszamy do lektury!



Opieka farmaceutyczna w praktyce

„The art and science...”, czyli o sztuce profesjonalnej obsługi pacjenta w aptece ogólnodostępnej



Katarzyna Olechno
dr n. farm.

Zakład Farmacji Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Sztuka współpracy z pacjentem w aptece ogólnodostępnej nie polega jedynie na przedstawieniu działania produktu leczniczego. Należy poznać indywidualne potrzeby i, uwzględniając je, dobrać odpowiedni preparat, a także udzielić informacji, które ułatwią pacjentowi podejmowanie świadomych decyzji dotyczących zdrowia.

Relacja pacjent – farmaceuta

Codzienna opieka nad pacjentem podczas pracy za pierwszym stołem łączy w sobie elementy nauki i sztuki – z jednej strony wymaga od farmaceutów gruntownej wiedzy dotyczącej leków, z drugiej zaś umiejętności okazywania empatii wobec pacjentów, wrażliwości na ich potrzeby emocjonalne i zdrowotne, a także efektywnej komunikacji. Pozwala to na stworzenie bardziej osobistej relacji, co przekłada się na większą skuteczność i bezpieczeństwo farmakoterapii. Wiele pacjentów wyraźnie polega bowiem na farmaceutach w zakresie specjalistycznych i rzetelnych porad dotyczących zdrowia. Apteka jest przecież miejscem, które pacjenci odwiedzają znacznie częściej niż gabinet lekarski, a farmaceuci są jednymi z najbardziej dostępnych przedstawicieli systemu ochrony zdrowia. Ich rola w profilaktyce zdrowotnej jest więc nieoceniona. Pacjenci udają się do apteki nie tylko w celu zakupu preparatów, lecz także po fachową pomoc w zakresie ich stosowania oraz porady dotyczące działań prozdrowotnych. Ważne jest, aby przy każdej interakcji z pacjentem stosować podejście holistyczne oraz oferować mu rzetelną i kompetentną pomoc, odpowiednią do sytuacji klinicznej.

Edukacja i profilaktyka zdrowotna

Farmaceuci powinni przyjmować zatem postawę proaktywną – inicjować działania, brać odpowiedzialność za proces oraz przebieg interakcji, a także edukować i motywować pacjentów, np. do badań profilaktycznych czy zmiany stylu życia. Profilaktyka pierwotna obejmuje działania, które mają zapobiec wystąpieniu choroby, sprzyjać modyfikacji stylu życia i zmniejszać narażenie na chorobotwórcze czynniki środowiskowe. Opiera się m.in. na edukacji o tym, jak otyłość, nikotynizm, używki, alkohol czy nadmierne opalanie się wpływają na organizm. Farmaceuta z własnej inicjatywy powinien oferować pacjentom pomoc w rzucaniu palenia za pomocą nikotynowej terapii zastępczej czy uwrażliwiać ich na efektywność kre-

mów z filtrem przeciwsłonecznym oraz wspierać w zakresie pielęgnacji skóry, m.in. podczas radioterapii i leczenia ran, również pooperacyjnych.

Komunikacja – klucz do właściwej opieki farmaceutycznej

Rekomendacja w aptece to proces doradczy skoncentrowany na wyborze odpowiednich produktów leczniczych, jak najlepiej dopasowanych do potrzeb i sytuacji zdrowotnej pacjenta. Właściwie udzielona rekomendacja może przyczynić się do poprawy zdrowia pacjenta, skuteczniejszego leczenia oraz zwiększenia satysfakcji z usług apteki. Należy jednak mieć na uwadze, że każdy pacjent to inna historia zdrowotna, inny zestaw dolegliwości i preferencji, a także inny sposób odbioru informacji, a farmaceuta musi umieć dostosować swoje podejście do tych zróżnicowanych potrzeb.

Istotą skutecznej konsultacji z pacjentem jest umiejętność zadawania pytań w sposób precyzyjny i adekwatny. Farmaceuta powinien umiejętnie przeprowadzać wywiad, który jest integralnym elementem opieki farmaceutycznej i stanowi fundament do budowania więzi z pacjentami. Podczas takiej rozmowy należy zadawać przede wszystkim pytania otwarte, które pozwolą na uzyskanie pełnej i rzeczowej odpowiedzi – są przydatne do zrozumienia perspektywy pacjenta i dokonania oceny sytuacji. Warto podkreślić, że pacjent nie powinien mieć poczucia, iż w aptecce narzuca mu się konieczność zakupu. Kluczowe jest zachowanie odpowiedniej równowagi w podejściu doradczym bez wywierania presji. Przed zaproponowaniem preparatu farmaceuta powinien zebrać informacje na temat objawów pacjenta, jego chorób przewlekłych, stosowanych

leków oraz preferencji dotyczących formy leczenia. Warto zapytać pacjenta o to, jak dolegliwości wpływają na jego życie codzienne, co pomoże wprowadzić rozmowę na bardziej empatyczny poziom, a pacjent poczuje się słuchany i rozumiany. Pytania: „Jakie problemy zdrowotne Pana/Panią teraz niepokoją?”, „Czy próbował Pan / próbowała Pani już czegoś, co pomogło?”, „Jakie ma Pan/Pani preferencje dotyczące sposobu leczenia?” pomogą lepiej poznać sytuację pacjenta i pokażą mu, że farmaceuta interesuje się jego zdrowiem, a nie sprzedażą. Zadanie dodatkowych pytań pomoże zweryfikować, czy pacjent dokonał odpowiedniego wyboru preparatu, a także pozwoli na zaproponowanie terapii wspomagającej. Takie podejście zapewni dobrze dopasowaną, skuteczną i bezpieczną kurację, co przyspieszy powrót do zdrowia.

Zadawanie otwartych pytań pozwala również określić poziom wiedzy pacjenta i sprawdzić, czy ta, którą dotychczas posiada, jest prawidłowa. Sesja edukacyjna powinna być spersonalizowana – poszerzać wiedzę pacjenta i uczyć nowych schematów. Warto podkreślić, że jeśli farmaceuta koncentruje się na edukowaniu pacjenta i dostarcza mu różne opcje terapeutyczne, czasami wykraczające poza oczekiwania, to w rezultacie nie musi „sprzedawać” – pacjent sam decyduje, z czym wyjdzie z apteki.

Podczas przeprowadzania wywiadu należy też zadać następujące pytania: „Dla kogo przeznaczony jest preparat?”, „W jakim wieku jest pacjent?”, „Jak długo utrzymują się objawy?”, „Jakie preparaty były już stosowane?”. Na szczególną uwagę zasługuje ostatnie z nich, gdyż pacjenci często nieświadomie stosują preparaty o takich samym składzie, lecz innej nazwie handlowej. Podczas wydawania preparatów należy pamiętać o przedstawieniu sposobu dawkowania, z uwzględnieniem leków przyjmowanych przewlekłe. Obecnie pacjenci często stosują szeroką gamę leków wydawanych bez przepisu lekarza (ang. *over the counter*, OTC). Ze względu na możliwość niekontrolowanego i nieuzasadnionego ich przyjmowania (ang. *overtreatment*)

znacznie częściej może dochodzić do błędów w dawkowaniu oraz wystąpienia potencjalnych interakcji. Jedynie farmaceuci mają możliwość sprawowania nadzoru klinicznego nad tym procesem w ramach zindywidualizowanej opieki farmaceutycznej. Pacjenci z pewnością będą wdzięczni za indywidualne podejście i profesjonalną troskę o ich zdrowie. Farmaceuta, kierując się troską o pacjenta, sprawi, że jego rekomendacje będą postrzegane jako starannie przemyślane, a nie narzucone.

Jeśli pacjent nie jest pewny, czy dany preparat mu odpowiada, farmaceuta nie powinien przekonywać go do zakupu na siłę.

Empatyczna odpowiedź na obawy pacjenta

Jeśli pacjent nie jest pewny, czy dany preparat mu odpowiada, farmaceuta nie powinien przekonywać go do zakupu na siłę. Zamiast tego można powiedzieć: „Zrozumiałe, że potrzebuję Pan/Pani czasu, żeby podjąć decyzję. Jeśli zdecyduje się Pan/Pani na ten produkt, będziemy tutaj, aby pomóc”, „To jest jedna z opcji, zawsze warto spróbować innych rozwiązań, jeśli nie czuje się Pan/Pani przekonany/przekonana”. Dawanie pacjentowi przestrzeni do podejmowania decyzji buduje atmosferę zaufania, co sprzyja lepszej współpracy i podejmowaniu bardziej świadomych wyborów.

Zdarza się również, że pacjent ma obawy, np. co do ceny preparatu, skuteczności lub ewentualnych skutków ubocznych. W takiej sytuacji kluczowe jest aktywne słuchanie i udzielanie spokojnych odpowiedzi, bez wywierania presji: „Rozumiem Pana/Pani obawy. Warto zaznaczyć, że ten lek jest dobrze przebadany i ma udokumentowaną skuteczność. Jeśli cena jest problemem, możemy sprawdzić, czy mamy tańsze opcje”, „Jeśli martwi się Pan/Pani o bezpieczeństwo przyjmowania

Istotą skutecznej konsultacji z pacjentem jest umiejętność zadawania pytań w sposób precyzyjny i adekwatny.

Sztuka obsługi pacjenta w aptece bazuje na wiedzy, empatii i umiejętności dostosowania rekomendacji do indywidualnych potrzeb.



→ Rola empatii

Empatia i współczucie są kluczowymi elementami dobrej współpracy z pacjentem, obejmują szczerą troskę o jego dobre samopoczucie i chęć złagodzenia dolegliwości.



→ Odpowiednio prowadzony wywiad z pacjentem

Aby zapewnić odpowiednią opiekę, istotne jest prowadzenie wywiadu z pacjentem w sposób szczegółowy, dostarczenie mu wyczerpujących informacji, traktowanie z szacunkiem jego wyborów oraz pozostawienie przestrzeni na świadome podjęcie decyzji dotyczącej zdrowia. Dzięki takim działaniom pacjent będzie miał poczucie, że to on dokonuje ostatecznego wyboru, a farmaceuta nie wywiera na nim presji, co sprzyja budowaniu zaufania i trwałej relacji. Profesjonalne doradztwo zachęca pacjentów do odwiedzenia danej apteki oraz sprawia, że stają się jej stałymi podopiecznymi.



→ Postawa proaktywna

Farmaceuci nie powinni obawiać się zalecania zmian, a nawet ograniczenia nadmiernego stosowania preparatów. Ich szczerze zaangażowanie w pomoc i rozwiązywanie problemów przyciągną pacjentów, a oni będą traktować farmaceutę jak eksperta, który w sposób holistyczny dba o ich samopoczucie i zdrowie.

To właśnie w aptece zaczyna się proces leczenia.

konkretnego produktu, a poczuje, że ma możliwość wyboru. Należy podkreślić, że nieuczciwie wobec pacjenta jest zachęcanie do zakupu produktów zbędnych lub nieodpowiadających jego potrzebom zdrowotnym.

Podjęcie *evidence-based medicine*

Farmaceuci powinni być na bieżąco z najnowszymi badaniami, wytycznymi i zaleceniami klinicznymi, aby oferować pacjentom najwyższą jakość opieki. Podejście *evidence-based medicine* (EBM), czyli medycyny opartej na faktach, zakłada podejmowanie decyzji medycznych w opiece nad pacjentem na podstawie najlepszych dostępnych źródeł naukowych. Aktualne dane powinno się czerpać z wytycznych Agencji ds. Żywności i Leków (ang. *Food and Drug Administration*), Europejskiej Agencji Leków (ang. *European Medicine Agency*), Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (URPL) bądź towarzystw naukowych, m.in. Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Kardiologicznego itd.

Podsumowanie

Pacjent poczuje się usatysfakcjonowany, gdy terapia zaproponowana przez farmaceutę będzie bezpieczna, nie będzie wymagała konsultacji z lekarzem bądź kolidowała z lekami przyjmowanymi na stałe oraz okaże się na tyle skuteczna, że ponowna wizyta w aptecę w tej samej sprawie nie będzie konieczna. Prócz regularnego aktualizowania wiedzy farmaceuta musi się również cechować empatią i otwartością, a na pytania i obiekcje pacjentów reagować cierpliwie.

Źródła:

1. World Health Organization. *The Role of the Pharmacist in the Health Care System – Preparing the future pharmacist: curricular development*. Report of a third WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist, 1997.

2. Merks, P.; Kowalczyk, A.; Howell, A. i in. *Advancing pharmaceutical care in*

tego leku z innymi, sprawdźmy, czy nie występują interakcje z innymi przyjmowanymi preparatami". Pacjent poczuje się bardziej komfortowo, gdy jego punkt widzenia spotka się ze zrozumieniem.

Jeśli rozmowa z pacjentem ograniczyłaby się jedynie do wydania preparatu, o który poprosił, terapia mogłaby okazać się nieskuteczna, ponieważ nie zawsze jest to właściwy wybór w danej sytuacji klinicznej. Zamiast naciskać na zakup, warto skupić się na rzetelnym przekazaniu wszystkich niezbędnych informacji – wytłumaczyć pacjentowi, jak działa dany preparat, jakie

ma zalety i ewentualne ograniczenia. Warto podkreślić, że skuteczność terapii wymaga zastosowania odpowiednich preparatów bądź ich kombinacji w celu uzyskania działania komplementarnego: „W przypadku Pana/Pani dolegliwości najbardziej skuteczny będzie preparat zawierający substancję Y, dlatego proponuję leki X lub Z. Natomiast w celu złagodzenia objawów zalecam dodatkowo preparat A lub B”, „Biorąc pod uwagę objawy Pana/Pani choroby, sądzę, że warto rozważyć alternatywne preparaty”. W ten sposób pacjent nie będzie czuł się zobowiązany do zakupu



community pharmacies in Poland: a blueprint for enhanced patient care quality. Healthcare 2024, 12, 2109.

3. Rusu, A.; Chereches, M.C. et al. *Community pharmacist's perspective regarding patient-centred communication in conjunction with pharmaceutical practice: a cross-sectional survey.* SPJ, 2022, 30, 1327-1344.

4. Lennecke, K. *Rozmowa z pacjentem w aptece.* MedPharm Polska, Wrocław 2016 r.

5. Tadesse, Y.B.; Sendekie, A.K.; Mekonnen, B.A. i in. *Pharmacists' medication counseling practices and knowledge and satisfaction of patients with an outpatient hospital pharmacy service.* Inquiry, 2023, 60: 00469580231219457.

6. *Enhancing Patient Communication and Counseling: A Guide for Pharmacists.* Dostępne online: <https://www.linkedin.com/pulse/enhancing-patient-communication-counseling-guide-pharmacists-miixc>, stan z dnia 14.03.2025.

7. Silverman, J.; Kurtz, S. et al. *Skills for communicating with patients*, 3rd ed.; CRC Press, Taylor & Francis: Boca Raton, FL, USA, 2013.

8. ASHP Guidelines on Pharmacist-Conducted Patient Education and Counseling. Dostępne online: <https://www.ashp.org/-/media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/pharmacist-conducted-patient-education-counseling.ashx>, stan z dnia 14.03.2025.

9. Borhani-Haghighi, A. *How can clinical communication skills improve patient-physician relationship building?* Galen Med. J. 2022, 11, e2480.

10. Zygadło, E. *Komunikacja w pracy aptekarza. Wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne.* Wyd. Farmapress, Warszawa 2005.

11. Pytel, K. *Rekomendacja w aptece.* Wydawnictwo Farmaceutyczne, Warszawa 2019.

12. Ooi, K. *The Pitfalls of Overtreatment: why more care is not necessarily*

beneficial. Asian Bioeth. Rev. 2020, 19, 399-417.

13. Chant, C. *Evidence-based pharmacy practice?* Can J Hosp Pharm. 2017, 70, 259-260.

14. Toklu, H.Z. *Promoting evidence-based practice in pharmacies.* Integr Pharm Res Pract. 2015, 3, 127-131.

15. FDA, dostępne online: <https://www.fda.gov>, stan z dnia 14.03.2025.

16. EMA, dostępne online: <https://www.https://www.ema.europa.eu/en/homepage>, stan z dnia 14.03.2025.

17. URPL, dostępne online: <https://www.gov.pl/web/urpl>, stan z dnia 14.03.2025.

18. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego: Dostępne online: <https://www.ptderm.com.pl/dokumenty-do-pobrania>, stan z dnia 14.03.2025.



Jak zatrzymać wypadanie włosów? Skuteczne porady farmaceuty



Karolina Arciszewska
mgr farm.

Wypadanie włosów jest naturalnym procesem – codziennie tracimy od 50 do 100 włosów, jednak nadmierna ich utrata może być niepokojąca. Jeśli na szczotce gromadzi się znacznie więcej włosów niż zwykle, jeśli nagle wypadają z głowy kępkami lub zaczynają się pojawiać trwałe łysiny, to są to wyraźne objawy łysienia. Ten problem dotyczy ludzi na całym świecie, niezależnie od wieku czy płci.

Przyczyny wypadania włosów mogą być różne – od niedoborów minerałów, stresu, chorób, czynników genetycznych, do przyjmowanych leków. Zanim rozpoczniemy leczenie, warto najpierw znaleźć i zrozumieć przyczynę problemu. Na szczęście w większości przypadków można ograniczać wypadanie włosów i mu przeciwdziałać. Każdy włos przechodzi trzy fazy wzrostu, zanim wypadnie, a mieszek włosowy przechodzi zazwyczaj przez 10–30 cykli życia. Częstotliwość tego procesu oraz maksymalna długość włosów są indywidualne.

Jakie są fazy wzrostu włosów?

1. Faza wzrostu (anagenu)

Okolo 85% włosów znajduje się w fazie wzrostu, podczas której w mieszku włosowym tworzą się nowe włosy, stają się dłuższe i grubsze. Etap ten trwa od 2 do 6 lat.

2. Faza przejściowa (katagenowa)

W tej fazie włosy przechodzą „proces przebudowy”. W trakcie około 2 tygodni dopływ składników odżywczych do korzenia włosa zostaje zatrzymany i korzeń ulega keratynizacji. W tej fazie znajduje się 1–3% korzeni włosów.

3. Faza spoczynku/wypadania (telogenu)

W ostatniej fazie wzrostu włosa aktywność metaboliczna mieszka włosowego ustaje. Etap ten trwa około 3 miesięcy i obejmuje 8–14% włosów na głowie. Następnie nowy włos wypycha stary z mieszka, co prowadzi do jego wypadnięcia.

Przyczyny wypadania włosów

Utrata włosów może wynikać z różnych przyczyn. Najbardziej znanym rodzajem łysienia jest **łysienie genetyczne**, które dotyczy do 90% pacjentów niezależnie od płci. Jeśli podejrzewasz genetyczną utratę włosów, zacznij od przyjrzenia się bliskim krewnym. **Alopecia androgenetica (łysienie androgenowe)** występuje z powodu genetycznej wrażliwości mieszków włosowych na męskie hormony płciowe (androgeny), co prowadzi do dziedzicznej utraty włosów. Wiek odgrywa istotną rolę, ponieważ z czasem utrata włosów zwykle się nasila. **Hormonalna utrata włosów** wynika z zaburzeń hormonal-

nych i często występuje po ciąży, przy problemach z tarczycą, niedoczynności nadnerczy lub w okresie menopauzy.

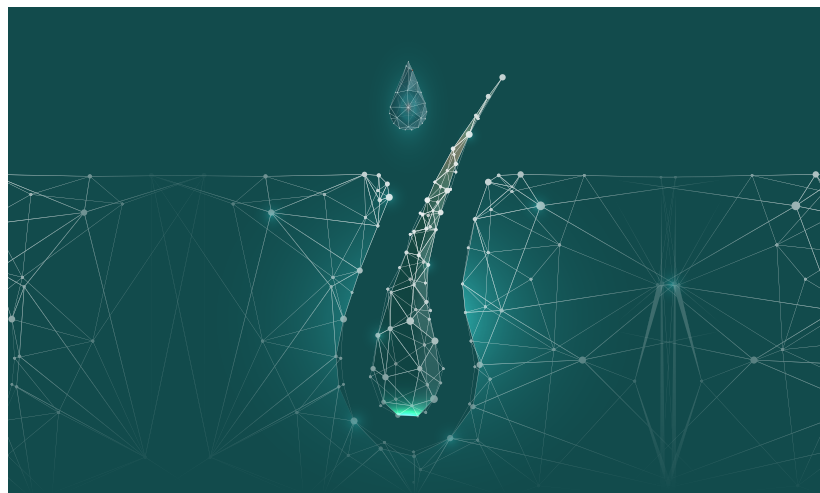
Te przyczyny przyspieszają proces wypadania na całej głowie. Może to oznaczać utratę ponad 50–100 włosów dziennie.

Łysienie plackowate powoduje wypadanie włosów w formie kolistych obszarów na ciele. Dokładna przyczyna nie jest znana, ale uważa się, że to reakcja autoimmunologiczna skierowana przeciwko składnikom włosów w skórze. Powoduje ona miejscowy stan zapalny, co zakłóca wzrost włosów. Schorzenie to często idzie w parze z alergiami. To odwracalna forma wypadania włosów, która może ustąpić samoistnie. Mimo to warto skonsultować się z dermatologiem lub alergologiem, aby zidentyfikować czynnik wyzwalający i ewentualnie przepisać leczenie hormonalne w postaci tabletek lub kremu. W cięższych przypadkach dostępne są inne metody terapii. Zniknięcie łysych plam może jednak potrwać. Wypadanie włosów może być **związane z dietą** – niedobór składników mineralnych wpływa na ich strukturę. Włosy składają się głównie z keratyny i białka, które buduje także paznokcie. Niedobór białka może prowadzić do wypadania włosów, ponieważ organizm wstrzymuje ich wzrost i przechodzi w fazę spoczynku. Włosy otrzymują składniki odżywcze przez korzenie, a ich brak, w tym niedobór witamin i pierwiastków śladowych, niezbędnych do zdrowego wzrostu, może prowadzić do przerzedzania, łamliwości oraz wypadania. Kluczowe składniki odżywcze dla włosów to: żelazo, cynk, biotyna (witamina B7), witamina A, E i C. Na wypadanie włosów wpływają także czynniki takie jak **ciasno upięte fryzury** czy **stosowanie leków**, m.in. inhibitorów ACE, leków przeciwpadaczkowych z kwasem walproinowym lub cytostatyki.

Jak leczyć wypadanie włosów?

Istnieje wiele możliwości leczenia wypadania włosów. Dziedziczne wypadanie włosów można leczyć farmakologicznie za pomocą preparatów dostępnych bez recepty lub na receptę, które zawierają składniki aktywne.

Minoksydyl stosuje się zwykle zewnętrznie w postaci płynu lub pia-



ny, które aplikuje się na skórę głowy. Od niedawna trychology i dermatology przepisują *minoksydyl* do wykonania w recepturze w małych dawkach *off label* (0,25–5 mg) doustnie. *Minoksydyl* rozszerza naczynia krwionośne, co poprawia zaopatrzenie mieszków w tlen, czynniki wzrostu i substancje odżywcze. Wydłuża także fazę anagenu (wzrostu) i skraca fazę telogenu (spoczynku), co zapobiega przedwczesnemu wypadaniu włosów. Dodatkowo działa immunomodulująco, co może tłumaczyć jego zastosowanie w łysieniu plackowatym o podłożu immunologicznym. *Minoksydyl* stosuje się u mężczyzn i kobiet, a poprawa widoczna jest zazwyczaj po 2–3 miesiącach, z największym nasileniem wzrostu włosów po 12 miesiącach terapii.

Finasteryd przyjmuje się w postaci tabletki. Działa poprzez zmniejszenie przekształcania testosteronu w aktywny testosteron, co prowadzi do obniżenia stężenia dihydrotestosteronu (DHT) – hormonu odpowiedzialnego za miniaturyzację mieszków włosowych i w konsekwencji za łysienie. Jest to popularna metoda stosowana u mężczyzn.

Finasteryd i *minoksydyl* mogą być stosowane w skojarzeniu. W przeciwieństwie do *minoksydylu*, *finasteryd* jest dostępny wyłącznie na receptę i może być

stosowany tylko u mężczyzn, ponieważ jego skuteczność u kobiet nie została potwierdzona.

Przykładowe składy wcierek:

Rp.

Finasteridi 0,25–1,0
Minoxidili 5,0
Ac. salicylici 1,0
Glyceroli 5,0
Ethanolu 70% ad 100,0
M.f. sol.
D.S. 1 × dziennie

Rp.

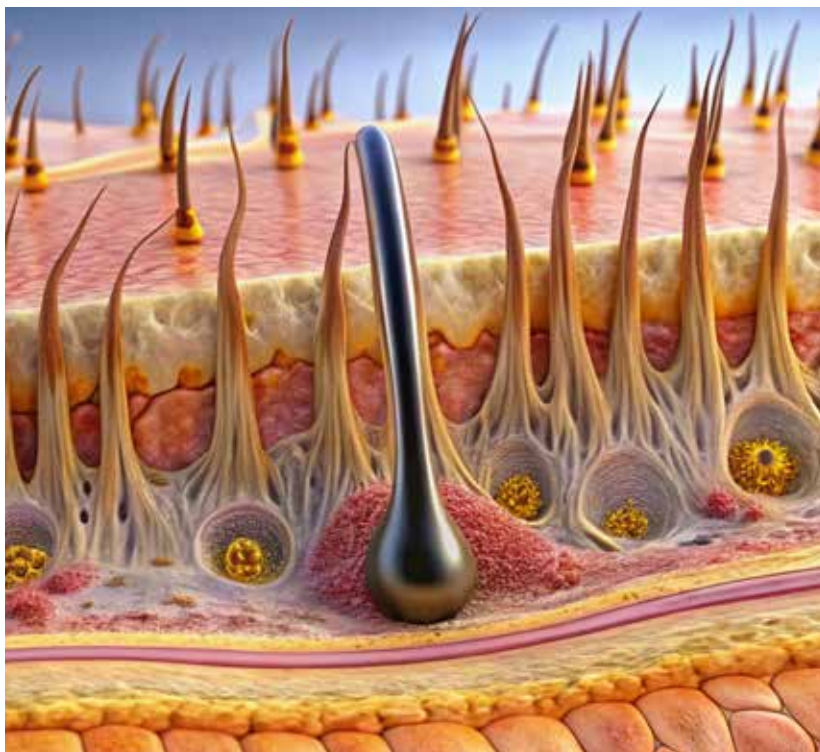
Minoxidili 7,0
Ac. salicylici 2,0
Glyceroli 15,0
Aquae 15,0
Ethanolu 96% ad 100,0
M.f. sol.
D.S. 1 × dziennie

Dutasteryd (nowa substancja w recepturze) jest uważany za silniejszy inhibitor 5-alfa-reduktazy niż *finasteryd*. Oznacza to, że może skuteczniej obniżać poziom DHT. Badania sugerują, że *dutasteryd* może być skuteczniejszy w leczeniu łysienia androgenowego niż *finasteryd*, szczególnie u mężczyzn z bardziej zaawansowanym łysieniem.

Rp.

Dutasterydi 0,1–0,25%
Ol. Ricini 10,0
Etanolu 96% ad 100,0
M.f. sol.
D.S. 1 × dziennie

Prawidłowa diagnoza przyczyny jest kluczem do skutecznego leczenia.



Jeśli na szczotce gromadzi się znacznie więcej włosów niż zwykle, jeśli nagle wypadają z głowy kępkami lub zaczynają się pojawiać trwałe łysiny, to są to wyraźne objawy łysienia.

Bimatoprost to analog prostaglandyny, stosowany w leczeniu wypadania włosów. Stymuluje przejście włosów z fazy spoczynku (telogenu) do fazy wzrostu (anagenu), a także wydłuża tę fazę, co sprzyja wzrostowi nowych włosów. Dodatkowo wzmacnia działanie *minoksydylu*, popularnego leku na łysienie, i aktywuje proliferację komórek, co przyczynia się do zagęszczenia włosów. *Bimatoprost* promuje również syntezę melaniny, co może prowadzić do przyciemnienia włosów.

Spironolakton przyjmuje się w postaci tabletki. Działa on poprzez zmniejszenie przemiany hormonów wpływających na wypadanie włosów. Lek stosuje się wyłącznie u kobiet. Skuteczność *spironolaktonu* w leczeniu wypadania

włosów u kobiet nie została jednoznacznie udowodniona naukowo.

Jak zapobiegać wypadaniu włosów?

Nie ma cudownego środka gwarantującego trwałą i zdrowy wzrost włosów. Kluczowe jest holistyczne podejście, które łączy odpowiednią pielęgnację zewnętrzną, stosowanie szamponów i odżywek wzmacniających oraz dbanie o zdrowie wewnętrzne. Procesu wzrostu włosów zazwyczaj nie da się przyspieszyć.

Kilka wskazówek pomoże Waszym pacjentom utrzymać zdrowe włosy tak długo, jak to możliwe:

- Stosowanie zdrowej, zrównoważonej diety bogatej w białko, aby uniknąć niedoborów ważnych składników odżywczych.
- W razie konieczności suplementowanie witamin i mikroelementów – można przyjmować preparaty doustne z biotyną, cynkiem, kwasami omega, palmą sabałową czy śliwą afrykańską.
- Unikanie stresu i regularnie dbanie o relaks włosów, np. poprzez wykonanie relaksującego masażu skóry głowy.

- Używanie specjalistycznych szamponów oraz odżywek zawierających takie substancje jak arginina i kofeina, które mogą stymulować wzrost włosów. Aloes i miodziożółta działają pobudzająco na skórę głowy i mogą wspomagać zdrowy wzrost włosów oraz zadbać o odpowiednie nawilżenie.
- Stosowanie naturalnych produktów do pielęgnacji włosów bez sztucznych zapachów i konserwantów.
- Unikanie ekspozycji skóry głowy i włosów na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

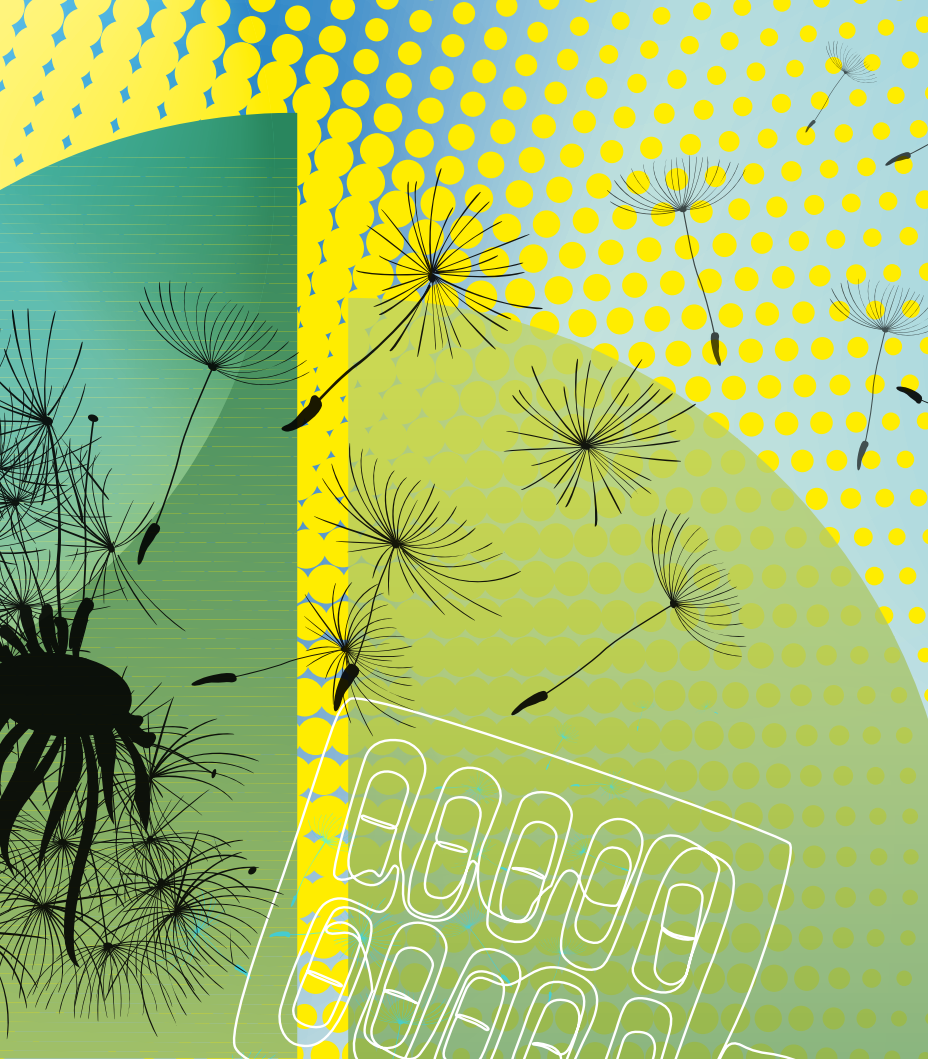
Kiedy należy skierować pacjenta do lekarza?

Jeśli pewnego dnia na szczotce pojawi się kilka włosów więcej, nie jest to powód do wizyty u specjalisty. Jednak jeśli wypadanie włosów utrzymuje się na poziomie powyżej 100 włosów dziennie, włosy wypadają kępkami lub łatwo i bezboleśnie wyrrywają się ze skóry, należy skonsultować się z dermatologiem lub lekarzem rodzinnym. Prawidłowa diagnoza przyczyny jest kluczem do skutecznego leczenia.

Diagnozę stawia się w kilku etapach:

- Podczas szczegółowej rozmowy (wywiadu) możliwe jest dokładne wyjaśnienie grup rodzinnych, możliwych chorób i innych przyczyn.
- Pobiera się próbki włosów w celu dalszej diagnostyki. Za pomocą trichogramu można określić sposób wzrostu włosów i wzór ich rozmieszczenia.
- Można również wykonać badanie krwi. Może to dostarczyć informacji o poziomie hormonów i możliwych niedoborach składników odżywczych.
- Wymaz może dostarczyć informacji o tym, czy przyczyną jest infekcja bakteryjna.
- W niektórych przypadkach w celu ustalenia przyczyny wypadania włosów konieczna jest biopsja.

W wielu przypadkach właściwą osobą do kontaktu jest dermatolog lub trycholog. Jeśli przyczyną są zaburzenia hormonalne, wskazana może okazać się konsultacja z endokrynologiem.



Czy alergię sezonową wciąż są sezonowe?

Paulina Markowska
tech. farm.

Terminu „alergia sezonowa” zwykło się używać do określania zespołu objawów alergicznych wywoływanych przez alergeny występujące tylko przez określony czas w ciągu roku, takie jak pyłki roślin.

Większość z nas utożsamia sezon alergiczny z sezonem wiosennym, jednakże pacjenci z objawami kataru siennego, takimi jak: wodnista wydzielina z nosa, zaczerwienienie i pieczenie spojówek, łzawienie oczu, suchy kaszel czy duszność, pojawiają się w aptekach już w styczniu. Symptomy te, często mylone z powszechnym przeziębieniem, nasilają się po wyjściu na zewnątrz i nie towarzyszy im podwyższona temperatura. Zwiększone zapotrzebowanie na leki przeciwhistaminowe trwa nawet do sierpnia czy września, co sprawia, że sezon alergiczny z roku na rok ulega systematycznemu wydłużeniu.

Powodem takiego stanu są przede wszystkim zmiany klimatu. **Wzrost temperatury** wskutek globalnego ocieplenia powoduje zmiany w cyklu wegetatywnym roślin, co przekłada się na wcześniejsze rozpoczęcie i wydłużenie sezonu pylenia. Ciekawym przykładem jest leszczyna, której pyłek zalicza się do silnych alergenów. Zaczyna ona reagować rozpoczęciem wegetacji na kilkudniowy wzrost maksymalnej temperatury powietrza powyżej 10°C, który dawniej można było zaobserwować w okolicach przełomu lutego i marca, a obecnie występuje już nawet w styczniu. Ponadto wyższe w wyniku zmian klimatycznych stężenie dwutlenku węgla pobudza rośliny do intensywniejszego wzrostu i produkcji większej ilości pyłków.

Na uciążliwość objawów uczuleniowych wpływa także **zwiększone zanieczyszczenie powietrza**. Na powierzchni nośnika alergenów – pyłku roślinnego – osadzają się pyły zawieszone (PM2.5 i PM10) z powietrza, które zmieniają jego strukturę i przyczyniają się do silniejszego uszkodzenia błon śluzowych dróg oddechowych.

Widzimy również, że dochodzi do przesuwania się stref klimatycznych, więc szata roślinna ulega zmianom. Efektem tego jest **pojawianie się nowych gatunków roślin**, które do tej pory w Polsce nie występowały lub były

ich niewiele. Przykładem może być ambrozja bylicolistna – bardzo silnie alergizująca roślina, niewystępująca w Polsce naturalnie, a sprowadzona z USA drogą morską w latach 60. ubiegłego wieku. Sprzyjający, coraz cieplejszy klimat wpływa na różnicowanie roślinności i rozszerzanie jej o gatunki, na które wcześniej nie byliśmy eksponowani, co powoduje, że objawy alergii mogą pojawiać się w późniejszym, a nawet podeszłym wieku.

Innym czynnikiem jest postępująca **urbanizacja i rozwój miast**. Wycinanie drzew powoduje, że organizm (zwłaszcza dzieci) ma rzadszy kontakt zarówno z alergenami, jak i mikroorganizmami, co osłabia naturalną regulację układu odpornościowego i mechanizm rozpoznawania nieszkodliwych dla organizmu sygnałów. Z kolei obecne w pomieszczeniach klimatyzacja i centralne ogrzewanie silnie wysuszają powietrze, co przyczynia się do uszkodzeń śluzówki nosa i sprzyja wystąpieniu zaostrzonych objawów alergii wziewnej.

Kluczową rolę w regulacji mechanizmów odpornościowych odgrywa także **dieta**, często silnie przetworzona i uboga w naturalnie występujące probiotyki i prebiotyki. Osłabiony w ten sposób mikrobiom jelitowy wpływa na zmniejszoną reakcję układu immunologicznego na czynniki zewnętrzne, takie jak alergeny wziewne.

Paradoksalnie na częstotliwość i długość występowania objawów alergicznych w populacji ma także wpływ poprawa diagnostyki medycznej – wiele symptomów, które niegdyś były przypisywane innym dolegliwościom, jest obecnie prawidłowo diagnozowanych jako alergia, co sprzyja skutecznemu leczeniu.

Wiele preparatów na alergię dostępnych jest nawet bez recepty, do wyboru mamy szereg różnych form:

➔ **doustne preparaty przeciwhistaminowe** (ceteryzyna, lewoceteryzyna, loratadyna, desloratadyna, bilastyna, feksofenadyna) – zmniejszają objawy alergii, takie jak kichanie, swędzenie i łzawienie oczu;

➔ **steroidowe aerozole do nosa** (mometazon, flutikazon) – łagodzą stan zapalny i zmniejszają obrzęk błony śluzowej;

➔ **krople do oczu** (ketotifen, olopatadyna) – redukują podrażnienie i łzawienie oczu.

Czy oprócz leczenia objawowego lub immunoterapii istnieją skuteczne formy łagodzenia objawów alergii lub zapobiegania ich występowaniu?

Warto wdrożyć praktyki, które obniżą występowanie alergenu w naszym otoczeniu podczas codziennego funkcjonowania:

- ➔ wietrzenie pomieszczeń wcześniej rano lub w nocy, gdy stężenie pyłków w powietrzu jest najniższe i zamykanie okien na dzień;
- ➔ unikanie suszenia ubrań lub wietrzenia pościeli na zewnątrz;
- ➔ mycie włosów przed pójściem spać;
- ➔ płukanie nosa solą fizjologiczną lub roztworem soli morskiej w celu usunięcia alergenów;
- ➔ uprawianie sportu na świeżym powietrzu rano (obecna na roślinach rosa wiąże pyłki);
- ➔ zmienianie ubrań po powrocie do domu i pranie ich w podwyższonej temperaturze;
- ➔ regularne odkurzanie i wycieranie kurzu na mokro.

Jeżeli mamy wiedzę i świadomość w zakresie przyczyn alergii, możemy ograniczać swoją ekspozycję na wywołujące ją pyłki roślin – śledzić kalendarze pylenia, a w okresach podwyższonych stężeń unikać wychodzenia na zewnątrz – do parków i lasów, zwłaszcza jeśli pogoda jest wietrzna.

Źródła:

Zmiany klimatyczne a alergia i astma, prof. dr hab. med. Cezary Patczyński, dr med. Izabela Kupryś-Lipińska, prof. dr hab. med. Piotr Kuna, Klinika Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii – Uniwersytet Medyczny w Łodzi.

<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/alergie-na-pylki-coraz-bardziej-do->

kuczaja-polakom-co-ma-do-tego-zmiana-klimatu, stan z dnia 24.03.2025.

<https://apteline.pl/artykuly/probiotyki-lagodka-objawy-alergii>, stan z dnia 24.03.2025.

<https://pacjent.gov.pl/aktualnosc/jak-sobie-radzic-z-alergia-na-pylki>, stan z dnia 24.03.2025.



Więcej na temat alergii wziewnych w okresie wiosenno-letnim przeczytasz w naszym magazynie internetowym. W artykule mgr farm. Izabeli Ośródkiej znajdziesz:

- ➔ wykaz alergogennych taksonów,
- ➔ informacje o objawach alergii wziewnych,
- ➔ wskazówki dotyczące diagnostyki, farmakoterapii i działań profilaktycznych.





Nawodnienie organizmu – znaczenie dla zdrowia



Izabela Ośródko
mgr farm.

Woda to jeden z podstawowych składników pokarmowych dla ludzi w każdej grupie wiekowej. Jest niezbędna w przebiegu wszystkich procesów życiowych zachodzących w organizmie człowieka, a jej poziom powinien być utrzymywany na stałym poziomie. Zarówno zbyt mała podaż wody w diecie, jak i jej nadmierna utrata prowadzą do odwodnienia. Nadmierny ubytek wody w organizmie zaburza jego funkcjonowanie na wielu płaszczyznach i może bezpośrednio zagrażać życiu człowieka.

Woda tworzy środowisko wewnętrzne każdego organizmu żywego. Dzięki jej obecności możliwe jest funkcjonowanie układu krążenia, wydalenie produktów przemiany materii, utrzymanie funkcji metabolicznych, wytrzymałości organizmu oraz jego zdolności do regeneracji. Bez wody niemożliwa byłaby produkcja hormonów i neuroprzekaźników, płynu mózgowo-rdzeniowego oraz składników mazi stawowej. Dzięki możliwości przekazywania energii cieplnej woda stanowi kluczowy element w zachowaniu równowagi termicznej – pozwala organizmowi gromadzić ciepło lub je tracić bez znacznych zmian temperatury ciała.

Zawartość wody w organizmie człowieka jest uzależniona od wieku i płci. Przyjmuje się, że u noworodków stanowi ona 75% masy ciała, u młodych dorosłych 60–70% masy ciała, a po ukończeniu 60. roku życia jej zawartość spada do ok. 50%.

Gospodarka wodna organizmu

W organizmie człowieka woda znajduje się w dwóch głównych przedziałach wodnych:

- w przestrzeni wodnej pozakomórkowej – tutaj zalicza się wodę zawartą w osoczu i limfie, wodę śródmiąższową i transcelularną (np. płyn mózgowo-rdzeniowy, płyn w jamie opłucnej, jelitach, drogach żółciowych i moczowych); stanowi ona 20% masy ciała, czyli ok. 12–15 litrów;
- w przestrzeni wodnej śródkomórkowej – w jej skład wchodzi woda komórkowa pozanaczyniowa oraz woda śródnaczyniowa zawarta w krwinkach; stanowi 34–40% masy ciała, czyli w przybliżeniu 28–31 litrów.

Homeostaza wodna polega na utrzymaniu fizjologicznych wielkości obu przestrzeni wodnych. Głównym czynnikiem determinującym objętość przestrzeni pozakomórkowej jest sód, którego stężenie jest stale i ściśle regulowane. Dzięki temu mimo dziennych zmian podaży wody z pożywienia możliwe jest utrzymanie stałego poziomu ciśnienia tętniczego krwi i objętości napełniania lewej komory serca.

Organizm człowieka cechuje się wrażliwością na zmiany objętości krwi

i osmolalności osocza. Nawet drobne odchylenia od stanu równowagi są rejestrowane przez obwodowe receptory objętości i ciśnienia (baroreceptory) oraz osmoreceptory. W przypadku zmniejszenia objętości płynów ustrojowych odbierane przez nie sygnały uruchamiają następujące mechanizmy kompensacyjne:

- ⇒ stymulują ośrodek pragnienia w podwzgórzu, czego efektem jest wzmożone pragnienie;
- ⇒ zwiększają wydzielanie wazopresyny (hormonu antydiuretycznego), która odpowiada za wchłanianie zwrotne wody w kanalikach nerkowych i zmniejszenie produkcji moczu;
- ⇒ aktywują układ renina-angiotensyna-aldosteron, czego skutkiem jest zatrzymanie w organizmie sodu i wody.

Normy spożycia wody

Organizm człowieka nie posiada rezerw wody, które mogłyby zostać uruchomione podczas jej niedoboru. Produkcja tzw. wody metabolicznej wynosząca około 350 ml na dobę również nie jest w stanie wyrównać braków wody, które powstają codziennie na skutek jej utraty wraz z potem, parowania przez naskórek, wydalania z kałem, a przede wszystkim z moczem. Dlatego też dla utrzymania homeostazy wodno-elektrolitowej konieczne jest ciągłe uzupełnianie poziomu wody poprzez jej dostarczanie wraz z dietą.

Dobowe zapotrzebowanie organizmu na wodę jest zróżnicowane w zależności od wieku i płci. Normy żywienia dla populacji polskiej określają ilość wody, jaką powinno się dostarczać w ciągu doby dla następujących grup wiekowych:

- ⇒ noworodki i niemowlęta do 6. miesiąca życia – 100–190 ml/kg m.c.
- ⇒ niemowlęta od 6. do 12. miesiąca życia – 800–1000 ml
- ⇒ dzieci w wieku 1–3 lat – 1250 ml
- ⇒ dzieci w wieku 4–6 lat – 1600 ml
- ⇒ dzieci w wieku 7–9 lat – 1750 ml
- ⇒ dziewczynki w wieku 10–18 lat – 1900–2000 ml
- ⇒ chłopcy w wieku 10–18 lat – 2100–2500 ml
- ⇒ kobiety – 2000 ml
- ⇒ mężczyźni – 2500 ml

- ⇒ kobiety ciężarne – 2300 ml
- ⇒ kobiety karmiące – 2700 ml

Czym jest odwodnienie?

Odwodnieniem organizmu nazywa się stan, w którym obserwowany jest ujemny bilans wodny. Może do niego dochodzić z powodu zbyt małej podaży wody w stosunku do określonego zapotrzebowania lub/i z powodu zbyt dużej utraty wody, którą notuje się podczas zaburzeń jej homeostazy lub określonych schorzeń. Mechanizmy kompensacyjne są w stanie zniwelować niewielki i krótkotrwały ubytek wody,

Zawartość wody w organizmie człowieka jest uzależniona od wieku i płci. Przyjmuje się, że u noworodków stanowi ona 75% masy ciała, u młodych dorosłych 60–70% masy ciała, a po ukończeniu 60. roku życia jej zawartość spada do ok. 50%.

jednak przedłużający się niedobór wody niesie za sobą wiele niekorzystnych dla zdrowia konsekwencji.

Odwodnienie na poziomie 3–4% nie wywołuje jeszcze groźnych skutków zdrowotnych. Objawia się jedynie wzmożonym uczuciem pragnienia. Zmniejszenie ilości wody o 5–8% może skutkować pogorszeniem samopoczucia i osłabieniem. Natomiast przy utracie wody w ilości 10% rozwija się pełne spektrum objawów odwodnienia. Przyjmuje się, że odwodnienie ostre na poziomie 15–25% może być przyczyną zgonu w wyniku niewydolności krążeniowo-oddechowej.

Wykazano także, że przewlekłe odwodnienie może zwiększać ryzyko wystąpienia:

- ⇒ kamicy nerkowej i pęcherzyka żółciowego
- ⇒ infekcji dróg moczowych
- ⇒ nowotworów jelita grubego i pęcherza moczowego
- ⇒ udaru mózgu
- ⇒ nadciśnienia tętniczego

- ⇒ choroby zakrzepowo-zatorowej
- ⇒ chorób przyzębia
- ⇒ zaćmy

Co sprzyja odwodnieniu organizmu?

Występowaniu odwodnienia organizmu sprzyjają następujące czynniki:

- ⇒ wiek niemowlęcy i dziecięcy – organizm małego dziecka zawiera stosunkowo największą ilość wody, dlatego jej niewielki ubytek szybko doprowadza do odwodnienia; ponadto dziecko w tym wieku nie potrafi wyrazić uczucia pragnienia ani samodzielnie się napić;
- ⇒ wiek starszy – u seniorów obserwuje się zmniejszone odczuwanie pragnienia, a problemy z poruszaniem mogą utrudniać sięganie po napoje;
- ⇒ okres ciąży i karmienia piersią – rozwijający się płód oraz gromadzące się wody płodowe wymagają większej podaży wody, podobnie jak produkcja pokarmu w okresie laktacji;
- ⇒ wymioty i biegunka – następuje wówczas utrata sporej ilości wody wraz z treścią pokarmową; towarzyszący im brak apetytu ogranicza podaż wody z pożywienia;
- ⇒ gorączka – przyjmuje się, że wzrost temperatury ciała o stopień Celsjusza wymaga zwiększenia podaży wody o 15%;
- ⇒ nadużywanie alkoholu – wykazuje on działanie diuretyczne i przyspiesza utratę wody z ustroju;
- ⇒ choroby przewlekłe – mocznica, przerost nadnerczy, cukrzyca, choroba Addisona, schorzenia nerek;
- ⇒ leki – NLPZ, diuretyki, floszyny, metformina, pochodne sulfonilomocznika;
- ⇒ charakter pracy i tryb życia – intensywna praca fizyczna lub ćwiczenia fizyczne związane z poceniem się, długotrwałe przebywanie na słońcu lub w saunie.

Objawy odwodnienia organizmu

Do objawów świadczących o odwodnieniu organizmu należą:

- ⇒ intensywne uczucie pragnienia
- ⇒ ograniczenie ilości oddawanego moczu, mocz ciemnej barwy lub całkowity brak moczu
- ⇒ bóle głowy

- gorączka
- uczucie zmęczenia
- dezorientacja
- spadek ciśnienia tętniczego
- podwyższone tętno
- suchość błon śluzowych odczuwana poprzez spierzchnięte usta i język
- przesuszenie skóry, utrata jej elastyczności oraz jej zaczerwienienie
- drżenia mięśni
- utrata przytomności

W diagnostyce przewlekłego odwodnienia, szczególnie u osób starszych, wykonuje się odpowiednie badania laboratoryjne – jonogram, oznaczenie poziomu hematokrytu i kreatyniny.

Postępowanie dietetyczne podczas odwodnienia

Podczas odwodnienia konieczne jest dążenie do nawodnienia organizmu i osiągnięcia homeostazy wodnej. W stanach łagodnego odwodnienia zaleca się doustne przyjmowanie płynów, których skład należy dostosować do pożądanego efektu – wody mineralnej, napojów izotonicznych lub hipotonicznych, rozcieńczonych soków owocowych lub herbat owocowych i ziołowych. Płyny należy przyjmować systematycznie, małymi porcjami, aby uniknąć nadmiernego obciążenia układu pokarmowego.

Warto pamiętać, że źródłem wody w pożywieniu są nie tylko napoje. Podczas odwodnienia zaleca się także spożywanie pokarmów bogatych w wodę – soczystych owoców, zup czy koktajli.

➔ Ważne!

Pacjenci, szczególnie dzieci i osoby starsze, u których obserwuje się objawy wskazujące na ciężkie odwodnienie (wysoka gorączka, drgawki, zaburzenia świadomości czy utrata przytomności), powinni bezwzględnie trafić do szpitala. Konieczne jest wówczas podanie płynów nawadniających drogą dożylną.

Preparaty nawadniające

Czysta woda nie jest idealnym środkiem służącym nawodnieniu organizmu. Jej spożycie skutkuje obniżeniem stężenia sodu w osoczu oraz spadkiem osmolalności osocza. Prowadzi to do zmniejszenia uczucia pragnienia oraz spadku wydzielania hormonu

antydiuretycznego, a efektem tego jest zwiększona produkcja moczu. Skuteczność nawadniania znacząco zwiększa dodatek jonów sodu, które zatrzymują wodę w organizmie.

Zgodnie z zaleceniami WHO oraz ESPGHAN (Europejskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci) odwodnienie organizmu wymaga zastosowania hipoosmolarnych doustnych płynów nawadniających.

W ich składzie powinny znaleźć się takie składniki jak:

- glukoza – źródło energii oraz składnik warunkujący wchłanianie zwrotne sodu i wody;
- chlorek sodu i chlorek potasu – składniki niezbędne dla uzupełnienia strat elektrolitowych powstałych podczas biegunki, wymiotów czy intensywnego pocenia się;
- cytrynian trójsodowy – składnik służący wyrównaniu gospodarki kwasowo-zasadowej, która zostaje zaburzona podczas odwodnienia organizmu.

Zmniejszenie ilości wody o 5–8% może skutkować pogorszeniem samopoczucia i osłabieniem. Natomiast przy utracie wody w ilości 10% rozwija się pełne spektrum objawów odwodnienia.

Światowe organizacje zalecają ściśle określone proporcje poszczególnych składników doustnych płynów nawadniających:

- glukoza – 75–80 mmol/l
- sól – 60–75 mmol/l
- potas – 20 mmol/l
- chlorek – 50–65 mmol/l
- cytrynian – 10 mmol/l
- osmolalność ogólna – 200–250 mmol/l

Na rynku istnieje wiele preparatów nawadniających, których skład odpowiada tym zaleceniom lub jest do nich zbliżony. Występują one w formie saszetek do rozpuszczania, tabletek musujących lub gotowych płynów do bezpośredniego

spożycia. Wyróżnia się wśród nich preparaty o statusie leków, suplementów diety lub środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.

Dodatkowe składniki

Jeśli odwodnienie organizmu wynika z choroby (np. biegunki czy wymiotów), należy przyjmować płyny nawadniające o zalecanym składzie. W postępowaniu profilaktycznym – po wysiłku czy podczas upałów – można natomiast sięgać po zmodyfikowane preparaty, które nie muszą spełniać tak rygorystycznych wymagań w kwestii składu. Produkty te przeznaczone są dla różnych grup pacjentów i w zależności od potrzeb zawierają dodatkowe składniki.

Elektrolity dla seniorów

W składzie tego typu produktów oprócz pełnego zestawu elektrolitów znajdziemy dodatkowe składniki, takie jak:

- ekstrakt z kłącza ruszczyka kolczaste-go, który wspomaga krążenie żyłne;
- wyciąg z owoców winorośli właściwej o właściwościach antyoksydacyjnych i wspierających naczynia krwionośne;
- witaminy B₆ i B₁₂ pomagające zachować funkcje poznawcze;
- witamina C wspierająca proces produkcji kolagenu.

Elektrolity dla dzieci

Produkty elektrolitowe dla dzieci charakteryzują się zróżnicowanym składem w zależności od wieku dziecka.

Produkty przeznaczone dla niemowląt poniżej 6. miesiąca życia cechują się zmniejszoną osmolalnością i są pozbawione dodatków smakowych, dlatego mogą być stosowane nawet u dzieci ze skłonnością do alergii. Elektrolity dla niemowląt powyżej 6. miesiąca życia oraz starszych dzieci zawierają w składzie kompozycje smakowe (banan, malina, cytryna, truskawka, pomarańcza) oraz substancje słodzące, które niwelują słony posmak, polepszają walory smakowe i ułatwiają podanie płynu nawadniającego dziecku.

Preparaty elektrolitowe w formie tabletek musujących dla dzieci powyżej 3. roku życia zawierają dodatkowo witaminy z grupy B (najczęściej tiaminę,



- chrom pomagający utrzymać prawidłowy poziom glukozy we krwi;
- cholina odpowiadająca za prawidłowy metabolizm lipidów;
- ekstrakt z gorzkiej pomarańczy wspomagający metabolizm węglowodanów i lipidów.

O tym pamiętajmy!

Jeśli mamy do czynienia z odwodnieniem wynikającym z choroby, warto polecać pacjentom preparaty nawadniające będące lekami oraz te, których skład i stężenia elektrolitów spełniają wymagania WHO czy ESPGHAN. Dla ich skuteczności konieczne jest poinstruowanie pacjenta, aby do sporządzenia roztworu użył odpowiedniej ilości wody – tak, by uzyskać roztwór hipoosmolalny. Warto podpowiedzieć, że dla ułatwienia spożycia przygotowany płyn można schłodzić. Należy też zaznaczyć, aby przyjęcie płynu elektrolitowego rozłożyć w czasie i spożywać go małymi porcjami.

Pamiętajmy też, aby uczulać pacjentów, że płyny nawadniające wykazują wiele korzyści, ale stosowane w nadmiarze, bez wyraźnej potrzeby, mogą wywoływać poważne problemy zdrowotne – związane głównie z nadmiarem jonów sodowych i potasowych w organizmie. Dlatego podczas ich stosowania należy (jak zawsze) zachować umiar i zdrowy rozsądek.

Źródła

Jarosz M, Szponar L, Rychlik E, Wierzejska R. *Woda i elektrolity*. W: Jarosz M. *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*. Instytut Żywności i Żywienia 2012.

Kavouras S, Anastasiou C. *Water physiology. Essentiality, metabolism and health implications*. Nutrition Today 2010; 45: 4–5.

Idasiak-Piechocka I. *Odwodnienie – patofizjologia i klinika*. Forum Nefrologiczne 2012; 5(1): 73–78.

Joško-Ochojska J, Spandel L, Brus R. *Odwodnienie osób w podeszłym wieku jako problem zdrowia publicznego*. Hygeia Public Health 2014; 49(4): 712–717.

Karowicz-Bilińska A. *Woda i jej znaczenie dla organizmu kobiety*. Ginekologia Polska 2011; 82: 455–459.

biotynę, niacynę, kwas foliowy, pirydoksynę i kobalaminy), które wspomagają funkcjonowanie układu nerwowego, zmniejszają uczucie zmęczenia i utrzymują właściwe funkcje psychologiczne.

Elektrolity dla diabetyków

Cukrzyca predysponuje do występowania odwodnienia, dlatego diabetycy powinni sięgać po produkty elektrolitowe. Ich zastosowanie wpływa korzystnie na proces wydzielania hormonów – insuliny i glukagenu, przez co zapobiega występowaniu wahań poziomu glukozy we krwi.

Elektrolity dla diabetyków pozbawione są dodatku glukozy. Słodki smak napoju uzyskuje się natomiast przez dodatek syntetycznych substancji słodzących (np. sukralozy).

Elektrolity dla sportowców

Na rynku dostępne są także elektrolity dla sportowców, których zadaniem jest wspomaganie funkcjonowania organizmu podczas treningu oraz po jego zakończeniu. Na liście składników dodatkowych można w tym przypadku znaleźć:

- magnez wspomagający pracę mięśni oraz zmniejszający uczucie zmęczenia;

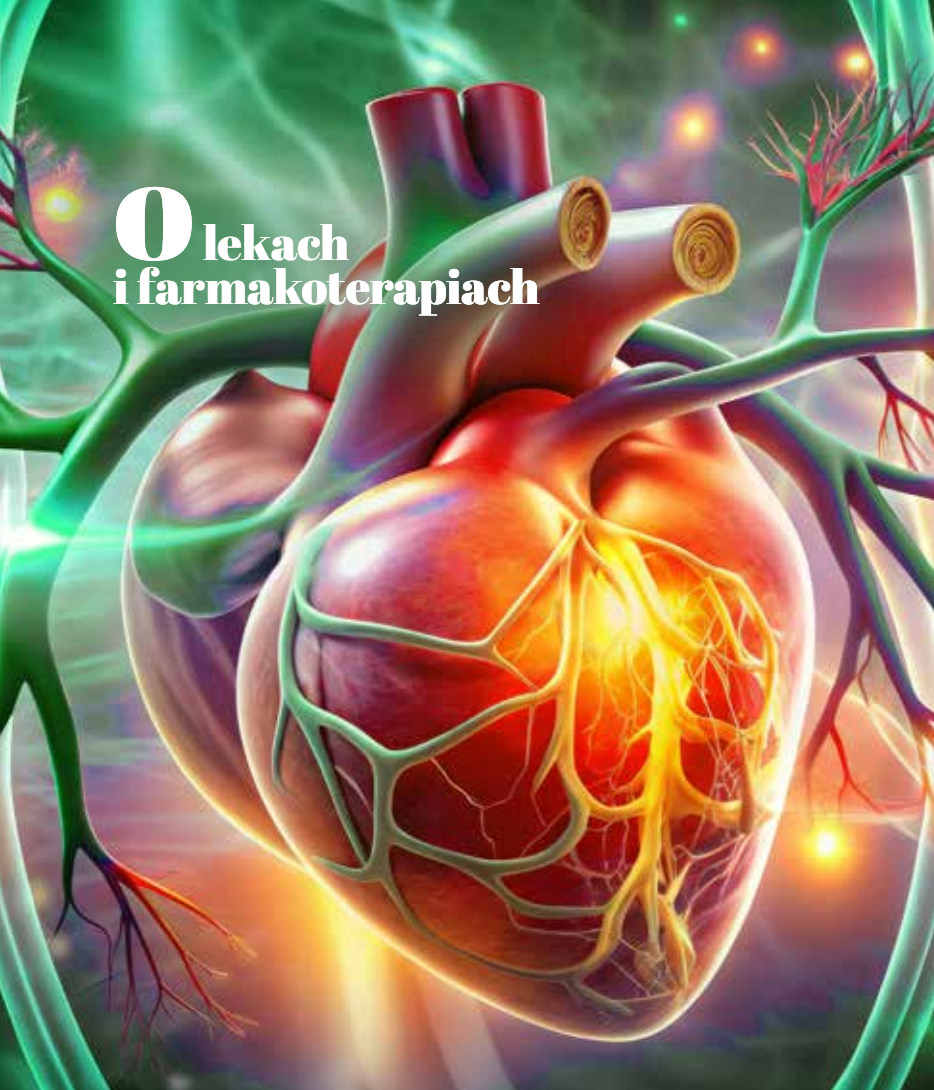
- wapń wspierający prawidłowy metabolizm energetyczny oraz kondycję układu kostnego;
- mangan o właściwościach przeciwutleniających i regulujących metabolizm kostny;
- koenzym Q10 – silny antyoksydant;
- kolagen i witaminę C – składniki ważne dla funkcjonowania stawów.

Elektrolity po spożyciu alkoholu

Nadmierne spożycie alkoholu przyczynia się do odwodnienia organizmu, a spożywanie produktów nawadniających pomaga przywrócić równowagę wodno-elektrolitową zachwianą w okresie tzw. kaca. Oprócz standardowych składników elektrolity dla osób spożywających alkohol zawierają składniki wspierające pracę wątroby (choliny) oraz przyspieszające metabolizm alkoholu (witaminy C i B₂).

Elektrolity dla odchudzających się

Składniki elektrolitów dla odchudzających się pomagają uzupełnić straty płynów powstające w wyniku pocenia się (np. podczas wysiłku fizycznego). Wykazują jednak szersze działanie dzięki zawartości takich składników jak:



O lekach i farmakoterapiach

Zastosowanie beta-blokerów w niewydolności serca



Magdalena Markowicz-Piasecka
dr hab. n. farm.
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Zakład Farmacji Aptecznej

Beta-blokery to leki o bardzo szerokim zastosowaniu w przypadku niewydolności mięśnia sercowego. Według WHO to stan, w którym serce nie jest w stanie dostarczyć organizmowi odpowiedniej ilości krwi i tlenu, niezbędnych do prawidłowego metabolizmu zarówno w spoczynku, jak i podczas wysiłku.

Definicja kliniczna NYHA opisuje ją jako zespół objawów, takich jak duszność, zmęczenie i zatrzymanie płynów, wynikających z zaburzeń pracy serca. NYHA wyróżnia cztery stadia przewlekłej niewydolności serca, określone na podstawie stopnia nasilenia objawów i ograniczenia wydolności fizycznej (tabela 1).

Przyczyny niewydolności serca

Najczęstszą przyczyną niewydolności serca w Europie jest choroba niedokrwienna serca, która często współistnieje z nadciśnieniem tętniczym. Według danych epidemiologicznych nadciśnienie tętnicze jest drugą w kolejności przyczyną niewydolności serca. Do innych czynników prowadzących do niewydolności serca należą kardiomiopatia rozstrzeniowa, zapalenie mięśnia sercowego, wady serca i choroby tarczycy.

Choroba niedokrwienna serca wyróżnia się ostrą i przewlekłą niewydolnością mięśnia sercowego. Ostra niewydolność może być wywołana na przykład zawałem mięśnia sercowego, wadą zastawki lub zatorowością płuc. Przewlekła niewydolność serca jest chorobą kompleksową, która obejmuje wiele narządów, procesów fizjologicznych i istniejących wcześniej chorób. Z tego względu mówi się o chorobie wielonarządowej. Każda z wymienionych przyczyn może prowadzić do osłabienia zdolności pompowania krwi przez serce, nie będzie więc ono w stanie zaopatrzyć organizmu w odpowiednią ilość krwi. Organizm próbuje wyrównać tę zaburzoną czynność tłoczenia krwi za pomocą różnych mechanizmów. Poprzez układ renina – angiotensyna – aldosteron, wazopresynę, baroreceptory, aldosteron i zmniejszone wytwarzanie tlenu azotu dochodzi do retencji wody i zwężenia naczyń. Dodatkowo ciśnienie tętnicze wzrasta, objętość krwi się zwiększa i serce jest jeszcze bardziej obciążone. Nerki są niewystarczająco ukrwione, a w tkankach gromadzi się nadmiar wody.

W zależności od umiejscowienia dysfunkcji wyróżnia się niewydolność prawokomorową i lewokomorową. Jeśli w wyniku postępowania choroby te dwa rodzaje choroby występują obok siebie, mówi się o niewydolności uogólnionej.

Tabela 1. Klasyfikacja niewydolności serca New York Heart Association (NYHA)

Klasa	Wydolność wysiłkowa
I	bez ograniczeń – zwykły wysiłek fizyczny nie powoduje większego zmęczenia, duszności ani kołatania serca
II	niewielkie ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale zwykła aktywność powoduje zmęczenie, kołatanie serca lub duszność
III	znaczne ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale aktywność mniejsza niż zwykła powoduje wystąpienie objawów
IV	każda aktywność fizyczna wywołuje dolegliwości – objawy podmiotowe niewydolności serca występują nawet w spoczynku, a jakkolwiek aktywność nasila dolegliwości

Objawy niewydolności serca

Pacjenci chorujący na niewydolność serca skarżą się na wiele niecharakterystycznych objawów (tabela 2). Należą do nich m.in. zmęczenie i uczucie wyczerpania, osłabienie wydolności fizycznej, duszność oraz uczucie ciężkości w nogach. Wiele objawów niewydolności serca wynika z zatrzymania w organizmie sodu i wody, co również zmniejsza ich swoistość. Szczególnie małą specyficznością cechuje się występowanie obrzęków obwodowych,

które może mieć wiele przyczyn. Bardziej charakterystyczne objawy, takie jak podwyższone ciśnienie w żyłach płucnych czy przemieszczenie uderzenia koniuszkowego, trudniej wykryć. Dużą rolę odgrywa również wywiad w kierunku dotychczasowych schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Objawy przedmiotowe i podmiotowe szczególnie trudno wykryć i interpretować u otyłych pacjentów w podeszłym wieku oraz chorych na przewlekłe schorzenia płuc.

Tabela 2. Typowe objawy podmiotowe i przedmiotowe niewydolności serca

Objawy podmiotowe	
Typowe	duszność typu <i>orthopnoë</i> napadowa duszność nocna zmniejszona tolerancja wysiłku, zmęczenie wydłużony czas powrotu sprawności po wysiłku obrzęk okolicy kostek
Mniej typowe	kaszel nocny, świszczący oddech przyrost masy ciała (>2 kg w ciągu tygodnia) utrata masy ciała (w zaawansowanej niewydolności serca) uczucie wzdęcia utrata łaknienia splątanie (zwłaszcza u chorych w podeszłym wieku) depresja kołatanie serca omdlenia
Objawy przedmiotowe	
Charakterystyczne	zwiększone ciśnienie w żyłach szyjnych reflaks wątrobowo-szyjny trzeci ton serca (rytm cwałowy) przesunięcie uderzenia koniuszkowego do boku szmer sercowy
Mniej charakterystyczne	obrzęki obwodowe (okolice kostek, krzyża, krocza) trzeszczenia nad polami płucnymi objawy wysięku w jamach opłucnej tachykardia, nierówne tętno <i>tachypnoë</i> (>16/min) powiększenie wątroby kacheksja

Jak prowadzić leczenie?

Cele leczenia niewydolności serca powinny być zindywidualizowane z uwzględnieniem preferencji chorego. Każdy pacjent powinien prowadzić nadzorowany przez wykwalifikowanego rehabilitanta regularny trening wysiłkowy. Edukacja pacjenta jest jednym z ważniejszych elementów postępowania interdyscyplinarnego. Nieprzestrzeganie lub nieregularne stosowanie się pacjenta do zaleceń, zarówno dotyczących farmakoterapii, jak i stylu życia, wpływa na przebieg choroby i zwiększa częstość hospitalizacji.

Do głównych celów terapii pacjentów z rozpoznaniem niewydolności serca należą:

- złagodzenie objawów podmiotowych i przedmiotowych (np. obrzęków),
- zapobieganie hospitalizacjom,
- poprawa rokowania chorych (zmniejszenie umieralności i przedłużenia życia).

Biorąc pod uwagę patofizjologię niewydolności mięśnia sercowego, leczenie farmakologiczne pozwala zredukować aktywność układu renina – angiotensyna – aldosteron oraz obniżyć napięcie układu współczulnego. W tabeli 3 przedstawiono możliwości leczenia niewydolności mięśnia sercowego w zależności od stopnia niewydolności mięśnia sercowego (NYHA I–IV).

Działanie β -blokerów

β -bloker hamują kompetycyjnie receptory β -adrenergiczne, a tym samym zmniejszają działanie adrenaliny i noradrenaliny.

β -bloker dzieli się na trzy grupy:

- 1) Nieselektywne β -bloker działające zarówno na receptory β_1 w sercu, jak i receptory β_2 ;
- 2) β_1 -selektywne;
- 3) β -bloker o dodatkowych właściwościach.

Selektywność β_1 jest tylko relatywna, nie absolutna, w związku z czym także przy selektywnych β -blokerach mogą pojawić się działania niepożądane w oskrzelach, wątrobie i naczyniach. Silną selektywność wobec receptorów β_1 wykazują bisoprolol i metoprolol. Z kolei karwedilol nie wykazuje selektywności względem receptorów β_1 , jednak ma działanie naczyniorozszerzające.

Tabela 3. Leczenie farmakologiczne przy skurczowej niewydolności mięśnia sercowego (NYHA I–IV)

Grupa leków	NYHA I	NYHA II	NYHA III	NYHA IV
Inhibitory ACE	wskazane	wskazane	wskazane	wskazane
Beta-blokery	po zawale m. sercowego; przy nadciśnieniu	wskazane	wskazane	wskazane
Pętlowe leki moczopędne	–	przy retencji płynów	wskazane	wskazane
Tiazydy	przy nadciśnieniu	przy retencji płynów	wskazane	wskazane
Antagoniści aldosteronu	–	po zawale m. sercowego	wskazane	wskazane
Blokery rec. AT1	przy nietolerancji inh. ACE	przy nietolerancji inh. ACE	przy nietolerancji inh. ACE	przy nietolerancji inh. ACE
Glikozydy nasercowe	przy szybkim migotaniu przedsionków	przy szybkim migotaniu przedsionków	przy szybkim migotaniu przedsionków	przy szybkim migotaniu przedsionków

Efekty stosowania β -blokerów:

- Zmniejszają częstość akcji serca, co redukuje zużycie tlenu przez mięsień sercowy.
- Obniżają ciśnienie tętnicze, zmniejszając obciążenie serca.
- Hamują arytmie, które często współwystępują z niewydolnością serca.
- Poprawiają funkcję skurczową serca poprzez długoterminową adaptację kardiomiocytów.
- Redukują stres oksydacyjny i włóknienie mięśnia sercowego, spowalniając postęp choroby.

Liczne badania wykazały, że β -blokery:

- zmniejszają śmiertelność u pacjentów z niewydolnością serca,
- poprawiają frakcję wyrzutową lewej komory,
- redukują hospitalizacje związane z zaostrzeniem choroby,
- poprawiają jakość życia pacjentów przez zmniejszenie objawów, takich jak duszność i zmęczenie.

Kiedy stosować β -blokery?

Leki β -adrenolityczne należy stosować u wszystkich chorych z objawową niewydolnością serca i frakcją wyrzutową lewej komory (LVEF) $\leq 40\%$, chyba że są przeciwwskazane lub źle tolerowane. Zastosowanie β -adrenolityków poprawia czynność komór i samopoczucie chorych, zmniejsza liczbę hospitaliza-

cji z powodu zaostrzenia niewydolności serca i poprawia przeżycie. Gdy jest to możliwe, u chorych hospitalizowanych leczenie β -adrenolitykiem należy rozpocząć przed ich wypisaniem ze szpitala.

W leczeniu niewydolności mięśnia sercowego zaleca się stosowanie wyłącznie **bisoprololu, karwedilolu, metoprololu** o przedłużonym działaniu i **nebiwololu**.

Główne badania oceniające β -adrenolityki przeprowadzono u pacjentów z utrzymującymi się objawami i trwale obniżoną frakcją wyrzutową (EF) mimo leczenia inhibitorem IKA oraz, w większości przypadków, lekiem moczopędnym. Mimo to uzgodniono, że te sposoby terapii wzajemnie się uzupełniają oraz że zarówno β -adrenolityki, jak i inhibitory IKA należy włączyć możliwie jak najszybciej po rozpoznaniu niewydolności serca. Wynika to częściowo z faktu, że inhibitory IKA łagodnie wpływają na niekorzystną przebudowę lewej komory, podczas gdy zastosowanie β -adrenolityków często prowadzi do istotnej poprawy frakcji wyrzutowej (EF). Ponadto β -adrenolityki, które przeciwdziałają niedokrwieniu, skutecznie zmniejszają ryzyko nagłej śmierci sercowej i prowadzą do szybkiego zmniejszenia śmiertelności całkowitej.

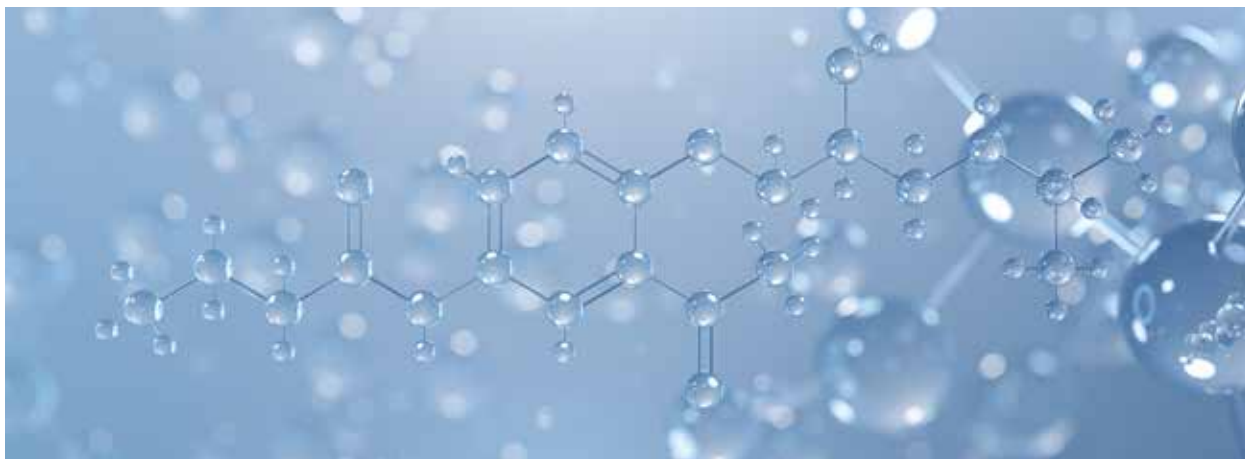
Leczenie β -adrenolitykami należy zwykle rozpoczynać u chorych stabilnych i jedynie z dużą ostrożnością u ostatnio zdekompenzowanych cho-

rych (tylko w warunkach szpitalnych). Leczenie powinno być stopniowe, aby ograniczyć działania niepożądane leków. Dotyczy to zwłaszcza niewydolności, ponieważ tutaj dodatkowe obniżenie wydajności serca może prowadzić do wzrostu niewydolności serca. U chorych przyjętych do szpitala z powodu zaostrzenia niewydolności serca konieczne może być zmniejszenie dawki β -adrenolityku. W sytuacjach trudnych można rozważyć czasowe odstawienie leku. Należy wdrożyć ponownie leczenie z użyciem małych dawek i powoli zwiększać je tak szybko, jak na to pozwoli stan kliniczny, najlepiej przed wypisaniem ze szpitala.

Działania niepożądane przy stosowaniu β -blokerów

Stosowanie β -blokerów wiąże się z możliwością wystąpienia działań niepożądanych:

- Pożądany efekt polegający na ochronie mięśnia sercowego przed nadmierną pracą powoduje jednocześnie ograniczenie jego ogólnego wydolności. Aktywność sportowa może być wtedy znacznie utrudniona.
- Objawowe niedociśnienie – często mija z czasem; należy rozważyć zmniejszenie dawki innych leków obniżających ciśnienie (z wyjątkiem IKA/ARB), takich jak leki moczopędne i azotany. Bezobjawowy spadek ciśnienia nie wymaga interwencji.



- Zaostrenie niewydolności serca – należy zwiększyć dawkę leku moczopędnego (zwykle konieczne na ograniczony czas) i kontynuować leczenie β -adrenolitykiem (najczęściej w zmniejszonej dawce), jeśli to możliwe.
- Nadmierna bradykardia – należy wykonać EKG lub gdy zachodzi taka konieczność, przeprowadzić monitorowanie ambulatoryjne w celu wykluczenia bloku serca. Trzeba rozważyć odstawienie wcześniej podawanych glikozydów naparstnicy. Może zaistnieć konieczność zmniejszenia dawki β -adrenolityku, a nawet jego odstawienia.
- Niepożądane blokowanie receptorów β_2 -adrenergicznych prowadzi do zaburzeń ukrwienia, impotencji, zimnych kończyn, zwężenia oskrzeli i obniżenia poziomu glukozy we krwi.
- Mogą pojawić się dolegliwości żołądkowo-jelitowe.
- Zaobserwowano także przypadki występowania: małopłytkowości, zmian nastroju, koszmarów sennych, splątania, omamów, nasilenia niewydolności serca, niedociśnienia ortostatycznego, objawów Raynauda, skurczu oskrzeli u osób z astmą oskrzelową obecnie lub w wywiadzie.

W leczeniu niewydolności mięśnia sercowego zaleca się stosowanie wyłącznie bisoprololu, karwedilolu, metoprololu o przedłużonym działaniu i nebiwololu.

Przeciwwskazania do stosowania β -blokerów to:

- ⌘ astma oskrzelowa (przewlekła obstruktoryjna choroba płuc nie stanowi przeciwwskazania);
- ⌘ blok II i III stopnia, zespół chorego węzła zatokowego (bez wszczepionego na stałe rozrusznika), bradykardia zatokowa (< 50 uderzeń na min.);
- ⌘ zaburzenia rytmu serca polegające na zwolnieniu przepływu między przedsionkami a komorami impulsu elektrycznego pobudzającego serce do pracy – są to tzw. bloki przewodzenia przedsionkowo-komorowego (bloki AV);
- ⌘ zespół metaboliczny, stany przedcukrzycowe i cukrzyca – to przeciwwskazania względne;
- ⌘ choroby tętnic obwodowych, np. miażdżyca tętnic kończyn dolnych.

Dawki początkowe β -blokerów wynoszą:

- bisoprolol: 1,25 mg raz dziennie,
- karwedilol: 3,125–6,25 mg dwa razy dziennie,
- metoprolol: CR/XL 12,5–25 mg raz dziennie,
- nebiwolol: 1,25 mg raz dziennie.

- β -adrenolityki można wdrożyć z ostrożnością przed wypisaniem ze szpitala u chorych z niedawnym wywiadem dekomensacji.
- W okresie zwiększania dawki β -adrenolityku należy kontrolować chorego co 2–4 tygodnie (u niektórych chorych konieczne może być wolniejsze tempo zwiększania dawek). Nie należy zwiększać dawek, gdy podczas jakiegokolwiek wizyty pojawiają się objawy pogorszenia niewydolności serca, w razie objawowego podciśnienia (np. zawrotów głowy) lub nadmiernej bradykardii (częstotliwość tętna <50/min).
- Jeśli nie wystąpią powyższe problemy, należy podwajać dawkę β -adrenolityku podczas każdej wizyty kontrolnej do czasu osiągnięcia naukowo dowiedzionej dawki docelowej, tj. 10 mg bisoprololu raz dziennie, 25–50 mg karwedilolu dwa razy dziennie, 200 mg metoprololu CR/XL raz dziennie i 10 mg nebiwololu raz dziennie, albo maksymalnej dawki tolerowanej przez chorego.

Omawiając bezpieczeństwo stosowania β -blokerów, należy podkreślić możliwość wystąpienia interakcji z innymi jednocześnie stosowanymi lekami. Jednoczesne podawanie β -adrenolityków z antagonistami wapnia z grupy benzodiazepiny (diltiazem) oraz lekami przeciwaritmicznymi

Najczęstszą przyczyną niewydolności serca w Europie jest choroba niedokrwienna serca, która często współistnieje z nadciśnieniem tętniczym. Według danych epidemiologicznych nadciśnienie tętnicze jest drugą w kolejności przyczyną niewydolności serca.

klasy I (dizopiramid, chinidyna, prokainamid) może powodować wystąpienie zaburzeń automatyzmu i przewodnictwa przedsionkowo-komorowego lub nasilać działanie kardiodepresyjne i może być przyczyną występowania poważnych działań niepożądanych, stąd też stosowanie i.v. antagonistów wapnia równolegle lub w ciągu 48 h od odstawienia β -adrenolityków jest przeciwwskazane.

Równoczesne stosowanie z metyldopą lub klonidyną może spowodować bradykardię i nadmierny spadek ciśnienia tętniczego. Równoległe stosowanie z nifedypiną może spowodować wystąpienie niedociśnienia tętniczego i objawów niewydolności serca u osób z utajoną niewydolnością

serca. β -adrenolityki mogą osłabiać działanie sympatykomimetyków rozszerzających oskrzela; dlatego konieczne może być stosowanie większych dawek tych leków. Donoszono o występowaniu znacznego zwiększenia ciśnienia tętniczego u osób leczonych β -adrenolitykami, które otrzymały preparaty zawierające agonistów receptorów α (także w postaci kropli do nosa). Ponadto β -adrenolityki mogą nasilać działanie innych leków obniżających ciśnienie tętnicze oraz leków hipoglikemizujących i insuliny. Stąd też istnieje ryzyko wystąpienia hipoglikemii. Z kolei niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) mogą osłabić działanie hipotensyjne β -adrenolityków, ponieważ NLPZ podwyższają ciśnienie tętnicze, zwiększają retencję sodu i obwodowy opór naczyń. Dodatkowe leki przeciwnadciśnieniowe nasilają działanie obniżające ciśnienie tętnicze.

Podsumowanie

β -blokerzy to duża grupa leków o bardzo szerokim zastosowaniu. W kardiologii stosowane są w leczeniu nadciśnienia tętniczego, choroby wieńcowej, zaburzeń rytmu serca oraz niewydolności serca. W terapii niewydolności serca należą do tzw. standardowego leczenia chorych, obok inhibitorów konwertazy angiotensyny. W leczeniu niewydolności

mięśnia sercowego stosowane są bisoprolol, metoprolol, karwedilol oraz nebiwolol. Niezwykle istotne jest to, że leki te chorym po zawale lub z niewydolnością serca wydłużają życie.

Źródła:

R. Małek. *Zastosowanie leków beta-adrenolitycznych w chorobach układu krążenia na podstawie aktualnych zaleceń Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego*. Choroby Serca i Naczyń, 2012, 9, 230–243.

W. Kostowski. *Farmakologia. Podstawy farmakoterapii*. 2006, PZWL.

W. Janiec, J. Krupińska. *Farmakodynamika. Podręcznik dla studentów farmacji*. 2005, PZWL.

Wytyczne ESC dotyczące rozpoznania oraz leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca. *Kardiologia Polska*. 2012; 70, supl. II: 101–176.

www.mp.pl/artykuly/10250,kardiowybiorcze-leki-beta-adrenolityczne-z-wewnetrzna-aktywnoscia-sympatykomimetyczna-leki-o-dodatkowych-korzystnych-wlasciwosciach, stan z dnia 1.03.2025.

www.wapteka.pl/blog/artikul/beta-blokerzy-w-leczeniu-serca-i-choroby-wiencowej-jak-dzialaja-i-kiedy-stosowac?utm_source=chatgpt.com, stan z dnia 1.03.2025.





Magdalena Markowicz-Piasecka
dr hab. n. farm.
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Zakład Farmacji Aptecznej

Inhibitory SGLT2 w leczeniu zaburzeń poznawczych

Jak wskazują wyniki badań, pacjenci z cukrzycą typu 2 są 1,5–2 razy bardziej narażeni na rozwój demencji niż ogólna populacja.

Demencja może wystąpić u nich we wcześniejszym wieku i charakteryzować się nieco gorszym ogólnym stanem poznawczym. Częściej do upośledzenia funkcji poznawczych dochodzi u mężczyzn. Cukrzyca i stan przedcukrzycowy skracają czas od wystąpienia łagodnych zaburzeń poznawczych (MCI) do rozwoju pełnoobjawowej demencji.

Przegląd aktualnych badań wskazuje, że stosowanie inhibitorów SGLT2 (flozyn) – w przeciwieństwie do insuliny i pochodnych sulfonilomocznika – wiąże się ze zmniejszoną śmiertelnością z powodu demencji. Inhibitory SGLT2 skuteczniej zapobiegają zaburzeniom poznawczym niż inhibitory dipeptydylopeptydazy-4. Przyjmowanie empagliflozyny przez jeden miesiąc wiąże się z poprawą funkcji poznawczych oraz wyższymi wynikami w skali Montreal Cognitive Assessment.

Neuroprotektoryjne mechanizmy działania inhibitorów SGLT2 można podzielić na: 1) receptorowe, związane z blokowaniem receptorów SGLT1 i SGLT2 w ośrodkowym układzie nerwowym, 2) niereceptorowe, takie jak wpływ na poziom reaktywnych form tlenu (ROS), parametry procesów zapalnych w OUN, rozwój miażdżycy i stężenie mózgowego czynnika neurotroficznego (BDNF). Dzięki tym właściwościom inhibitory SGLT2 mogą przynosić korzyści pacjentom cierpiącym na padaczkę, chorobę Alzheimera, chorobę Parkinsona, demencję oraz osobom po przebytym udarze niedokrwiennym.

Źródło:

Lato M., Iberszer K., Litwiniuk M., Zzanik M., Hurkała K., Antonik D., Denys B., Góra K., Zdziennicki W., Zimnicki P. *The use of SGLT2 inhibitors in the treatment of cognitive disorders*. Journal of Education, Health and Sport. 2023; 25(1): 27–39.

Suzetrygina – nowy lek przeciwbólowy

Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (FDA) zatwierdziła suzetryginę w postaci doustnych tabletek 50 mg jako pierwszy w swojej klasie nieopiodowy lek przeciwbólowy do leczenia umiarkowanego do silnego bólu ostrego u dorosłych.

Preparat zmniejsza ból poprzez oddziaływanie na szlak sygnalizacyjny związany z kanałami sodowymi w obwodowym układzie nerwowym, zanim sygnały bólowe dotrą do mózgu.

FDA od dawna wspiera rozwój nieopiodowych terapii przeciwbólowych. W ramach swojego Programu Zapobiegania Przedawkowaniom agencja wydała wytyczne zachęcające do opracowywania nieopiodowych leków przeciwbólowych do zastosowania w leczeniu bólu ostrego oraz przyznała granty na rozwój i wdrażanie wytycznych dotyczących praktyki klinicznej w zakresie zarządzania ostrym bólem.

Nowa klasa nieopiodowych leków przeciwbólowych dla bólu ostrego daje możliwość ograniczenia pewnych zagrożeń związanych ze stosowaniem opioidów oraz zapewnia pacjentom kolejną opcję terapeutyczną.

Skuteczność suzetryginy oceniano w dwóch randomizowanych, podwójnie zaślepionych badaniach klinicznych z grupą kontrolną otrzymującą placebo i grupą pacjentów przyjmujących aktywną substancję czynną. Objęły one 874 pacjentów z bólem ostrym (umiarkowanym do silnego). Jedno badanie dotyczyło osób po abdominoplastyce, a drugie po operacji palucha koślawego. W ramach badań wszyscy uczestnicy, u których kontrola bólu była niewystarczająca, mieli możliwość przyjmowania ibuprofenu jako „ratunkowego” leku przeciwbólowego. W obu badaniach suzetrygina wykazała statystycznie istotne lepsze działanie przeciwbólowe w porównaniu z placebo.

Profil bezpieczeństwa leku oparto głównie na danych z opisanego badania. Dodatkowe dane w tym zakresie pozyskano z badania jednoramiennego, otwartego, przeprowadzonego na 256 pacjentach z różnymi postaciami bólu ostrego. Najczęstsze działania niepożądane obejmowały świąd, skurcze mięśni, zwiększony poziom kinazy kreatynowej we krwi oraz wysypkę. Lek jest przeciwwskazany do jednoczesnego stosowania z silnymi inhibitorami CYP3A. Ponadto pacjenci powinni unikać spożywania produktów zawierających grejpfrut podczas przyjmowania leku.

Źródło:

<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-novel-non-opioid-treatment-moderate-severe-acute-pain>, stan z dnia 9.03.2025.



Olezarsen w leczeniu rodzinnej chylomikronemii

Olezarsen został zatwierdzony przez FDA jako uzupełnienie diety w celu obniżenia poziomu trójglicerydów u dorosłych z rodzinnym zespołem chylomikronemii (FCS).

Olezarsen to lek ukierunkowany na RNA (oligonukleotyd antysensowny), zaprojektowany w celu zmniejszenia produkcji apoC-III – białka wytwarzanego w wątrobie, które odgrywa kluczową rolę w metabolizmie trójglicerydów. Obecnie jest to jedyne leczenie zatwierdzone w Stanach Zjednoczonych dla FCS, choroby potencjalnie zagrażającej życiu.

Źródło:

<https://ir.ionis.com/news-releases/news-release-details/tryngolzatm-olezarsen-approved-us-first-ever-treatment-adults>, stan z dnia 9.03.2025.

Perspektywy diagnostyki i leczenia choroby Parkinsona

Choroba Parkinsona (PD) jest chorobą neurodegeneracyjną o szybko rosnącej częstotliwości występowania. Obecnie dotyka ponad 6 mln osób na całym świecie, a przewiduje się, że do 2040 roku liczba ta się podwoi.

Obowiązujące kryteria diagnostyczne PD wskazują na obecność bradykinezji oraz drżenia spoczynkowego i/lub sztywności. Obraz kliniczny choroby jest jednak złożony i obejmuje liczne objawy pozaruchowe. Mogą one wystąpić w okresie prodromalnym, na lata przed klinicznym ujawnieniem się PD. W tym okresie diagnostyka stanie się jeszcze istotniejsza, gdy dostępne będą terapie modyfikujące przebieg choroby.

Badania nad patofizjologią choroby Parkinsona uświetliły drogę do opracowania innowacyjnych leków do jej leczenia. W centrum zainteresowania badaczy znalazły się biomarkery pojawiające się w fazach przedklinicznej i prodromalnej. Obiecujące w tym zakresie są poziomy P- α S (alfa-synukleina) w płynie mózgowo-rdzeniowym (CSF) odzwierciedlające patologię α S, stosunek O- α S/T- α S, aktywność GCase w CSF, biomarkery genetyczne oraz dane uzyskane z biopsji skóry. Inne biomarkery nie okazały się znaczące w diagnostyce, co dało początek koncepcji wykorzystania panelu biomarkerów zamiast pojedynczego markera. W świetle dowodów patofizjologicznych to α S powinien stanowić podstawę tego panelu.

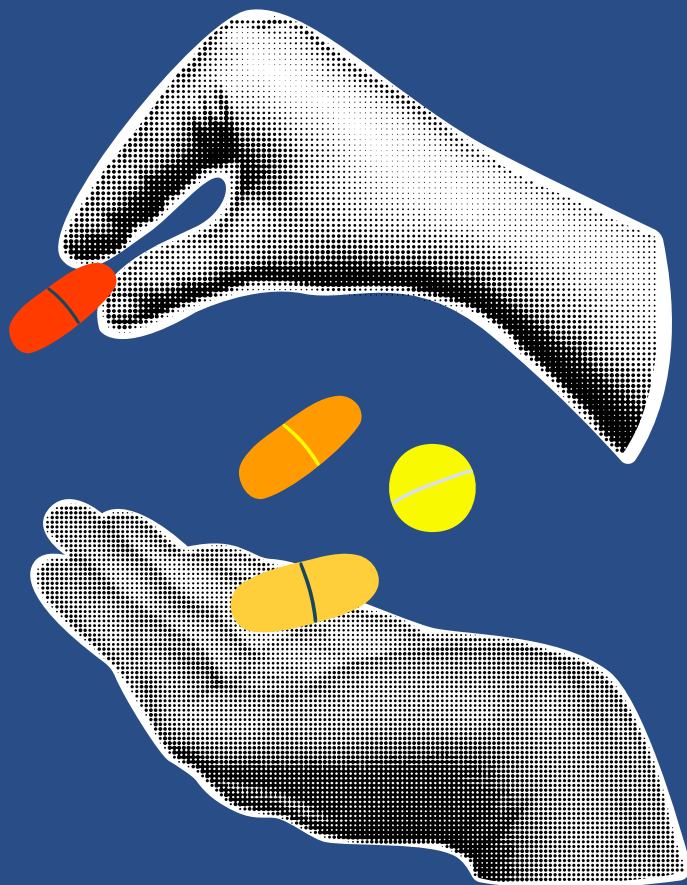
Chociaż biomarkery mogą być wykorzystywane do monitorowania choroby, konieczność wielokrotnych nakłuć lędźwiowych i inwazyjność procedury ograniczają ich zastosowanie. Kolejną wadą jest brak standaryzacji stosowanych technik. Obecnie nie istnieje opcja terapeutyczna, która mogłaby zastąpić leczenie dopaminergiczne stosowane w PD.

Aktualne badania koncentrują się na zapobieganiu śmierci neuronów indukowanej przez α S. Trwają intensywne analizy nad wieloma nowymi cząsteczkami i metodami. Skuteczniejsze rezultaty będą możliwe do osiągnięcia, gdy zostaną określone czynniki genetyczne i ich indywidualne warianty oraz lepiej zrozumiany mechanizm początku i progresji choroby. Metody neuroprotektoryjne, intensywnie badane w ostatnich latach, stanowią w tym kontekście obiecującą perspektywę leczenia PD.

Źródło:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9767134/>, stan z dnia 9.03.2025.

Why not? UK



A, B, C or maybe D – the world of vitamin

Anna Fabjańczyk-Woźniak

A balanced diet, eating fruit and vegetables and sticking to the “healthy food pyramid” should provide us with all the necessary vitamins but in some cases supplementation is necessary. Sometimes we need a multivitamin, other times we need a specified vitamin. For example vegetarians and vegans should supplement vitamin B12. There are times when our body needs supplementing particular vitamins. Vitamin C can speed up recuperation. Expectant mothers should take folic acid. People with osteoporosis can benefit from calcium and Vitamin D. Vitamin D is also given to babies and children, as well as patients with autoimmune diseases. Even breastfed babies need Vitamin D drops. Vitamin B9 supplementation in pregnant women significantly reduces serious **foetal** developmental **disorders** that include brainlessness and **spina bifida**. But it is important not to go over the limit. Excess Vitamin A, for example, can lead to a toxicity known as hypervitaminosis.

Symptoms of vitamin A deficiency:

- impaired vision (known as night blindness)
- dry skin
- **brittle** hair and nails
- poor immunity
- lack of appetite
- **acne**
- **fertility** problems

Symptoms of vitamin B₁ (thiamine) deficiency:

- fatigue
- depression
- muscle **cramps** and weakness
- **tingling**
- **numbness** and swelling of the **limbs**

Symptoms of vitamin B2 (riboflavin) deficiency:

- sore throat
- lesions of the lips

Symptoms of vitamin B5 (pantothenic acid) deficiency:

- stiffness and muscle and **joint** pain
- hair **loss**
- **baldness**
- **fainting**



- ⤵ skin problems – **pimples**, acne, peeling, discoloration
- ⤵ **irritability**
- ⤵ poor appetite
- ⤵ fatigue
- ⤵ decreased blood pressure

Symptoms of vitamin B₆ (pyridoxine) deficiency:

- ⤵ eczema
- ⤵ **seborrheic** dermatitis
- ⤵ **rash**
- ⤵ **itchy** skin and other dermatological disorders
- ⤵ anaemia
- ⤵ depression and other neurological disorders

Symptoms of vitamin B₇ (biotin) deficiency:

- ⤵ skin discoloration
- ⤵ hair loss
- ⤵ muscle pain
- ⤵ reduced appetite
- ⤵ fatigue
- ⤵ **anxiety**
- ⤵ hallucinations

Symptoms of vitamin B₉ (folate) deficiency:

- ⤵ **pallor**
- ⤵ **mouth ulcers**
- ⤵ discoloration of the nails
- ⤵ fatigue
- ⤵ shortness of breath

Symptoms of vitamin B₁₂ (cobalamin) deficiency:

- ⤵ neurological and psychological symptoms
- ⤵ tingling in the fingers
- ⤵ numbness in the limbs
- ⤵ impaired **gait**
- ⤵ **nausea**, vomiting or diarrhea
- ⤵ loss of appetite
- ⤵ muscle weakness

Symptoms of vitamin C deficiency:

- ⤵ **petechiae** in various organs
- ⤵ increased susceptibility to infections
- ⤵ **swelling** and bleeding of the gums
- ⤵ reduced physical fitness
- ⤵ fatigue
- ⤵ **impaired** concentration
- ⤵ headaches and dizziness
- ⤵ shortness of breath

Symptoms of vitamin D deficiency:

- ⤵ fatigue
- ⤵ mood swings
- ⤵ muscle and joint pain
- ⤵ **sleep issues**
- ⤵ increased susceptibility to frequent infections and colds
- ⤵ deterioration of skin condition
- ⤵ increased hair loss
- ⤵ growth and postural disorders in children
- ⤵ bone deformity
- ⤵ increased **susceptibility** to bone fractures in adults
- ⤵ **rickets** in children, osteoporosis in adults
- ⤵ nervous system dysfunction
- ⤵ increased risk of autoimmune and cardiovascular diseases

Symptoms of vitamin E deficiency:

- ⤵ fatigue
- ⤵ problems with concentration
- ⤵ anaemia
- ⤵ muscle weakness
- ⤵ muscle cramps
- ⤵ increased susceptibility to infections
- ⤵ poor vision
- ⤵ infertility

Symptoms of vitamin K deficiency:

- ⤵ **hemorrhages**
- ⤵ **bruises**
- ⤵ **hematuria**
- ⤵ heavy menstruation

Symptoms of vitamin PP (also known as vitamin B₃ or niacin) or deficiency:

- (Vitamin PP is a group of two vitamins: nicotinic acid and its amide, nicotinamide)
- ⤵ **pelagra**
 - ⤵ **soreness** of the tongue and mouth
 - ⤵ photosensitive dermatitis
 - ⤵ abdominal pain
 - ⤵ **diarrhoea**
 - ⤵ vomiting

Słowniczek

- acne** – trądzik
- anxiety** – niepokój
- baldness** – łysienie
- brittle** – łamliwe
- bruise** – siniak
- cramp** – kurcz
- diarrhoea** – biegunka

- disorder** – zaburzenie
- drops** – krople
- fainting** – omdlenie
- fertility** – płodność
- foetal** – płodowy
- gait** – chód
- hematuria** – krwimocz
- hemorrhage** – krwotok
- impaired** – zaburzony, upośledzony
- infertility** – bezpłodność
- irritability** – drażliwość
- issue** – problem
- itchy** – swędzący
- joint** – staw
- lesions** – rana, zmiana
- limb** – kończyna
- loss** – utrata
- mouth ulcers** – owrzodzenie jamy ustnej
- nausea** – nudności
- numbness** – drętwienie
- pallor** – bladeść
- petechiae** – wybroczyny
- pimple** – wyprysk, krostka
- rash** – wysypka
- rickets** – krzywica
- seborrheic** – łojotokowe
- sore** – obolałe
- soreness** – ból
- spina bifida** – rozszczep kręgosłupa
- susceptibility** – podatność
- swelling** – opuchlizna
- tingling** – mrowienie

ROZMÓWKI:

Farmaceuta: *Can I help you?* – Czy mogę pomóc?

Pacjent: *I would like to collect my order* – Chciałbym/chciałabym odebrać zamówienie.

Farmaceuta: *Please give me the number of your order* – Proszę o numer pana/pani zamówienia.

The last four digits are enough – Ostatnie cztery cyfry wystarczą.

Are you next? I speak English – Czy pan/pani jest następny/następna w kolejce? Mówię po angielsku.

Do you speak English? Can I help? – Czy mówi pan/pani po angielsku? Czy mogę pomóc?

Pacjent: *I have muscle cramps* – Mam skurcze mięśni.

Farmaceuta: *This might be due to vitamin D deficiency* – To może być spowodowane niedoborem witaminy D.

I recommend these vitamin D drops – Polecam tę witaminę D w kroplach.

Pacjent: *Could I also have a... (tu pada nazwa) please – Czy mógłbym/ mogłabym także prosić o...*

Farmaceuta: *This should help (tu padać preparat) – To powinno pomóc.*

Pacjent: *Can you recommend something? – Czy może pan/pani coś polecić?*

Farmaceuta: *I can recommend vitamin E – Mogę polecić witaminę E.*

You shouldn't drive after this medicine – Nie należy prowadzić auta po tym leku.

Please drink these herbs at least once a day – Proszę pić ten napar z ziół przynajmniej raz dziennie.

These tablets/pills should help – Te tabletki powinny pomóc.

Take one in the morning and one before bedtime – Niech pan/pani bierze jedną (w domyśle tabletkę) rano i jedną na noc.

Please take one/two tablets a day/ per day – Proszę brać jedną/dwie tabletki dziennie.

If the symptoms persist, please consult your doctor – Jeśli objawy się utrzymują, proszę skonsultować to z lekarzem.

This ointment contains both vitamin A and E – Ta maść zawiera zarówno witaminę A, jak i E.

Pacjent: *I have problems falling asleep – Mam problemy z zaśnięciem.*

Farmaceuta: *Sweetbalm should help you fall asleep – Melisa powinna pomóc panu/pani zasnąć.*

Pacjent: *I would like... – Chciałbym...*

I need... – Potrzebuję...

Have you got... (nazwa leku preparatu) – Czy macie...?

Do you sell...? – Czy sprzedajecie...?

Farmaceuta: *I am afraid this is a prescription drug – Obawiam się, że to jest lek sprzedawany jedynie na receptę.*

UWAGA! W języku angielskim używamy więcej form grzecznościowych. Dlatego jeśli mamy przekazać jakąś negatywną informację, warto ją „zmiękczyć” przy użyciu formy: I am afraid/I'm afraid, czyli „przykro mi”.

Farmaceuta: *But I can offer you this... – Ale mogę panu/pani zaproponować to...*

Pacjent: *Do I need a prescription for this? – Czy muszę mieć receptę na to?*

Farmaceuta: *Yes, I am afraid so – Niestety tak.*

No, this is an OTC drug – Nie, to jest lekarstwo sprzedawane bez recepty.

UWAGA! Skrót OTC pochodzi od over the counter i oznacza leki dostępne bez recepty.

Farmaceuta: *You need to ask your doctor for a prescription – Musi pan/pani poprosić swojego lekarza o receptę.*

Pacjent: *The doctor gave me this prescription – Lekarz przepisał mi tę receptę.*

Farmaceuta: *Let me see – Poproszę (w domyśle receptę).*

I am afraid we don't have this but I can order this for you for tomorrow – Niestety nie mamy tego, ale mogę zamówić to dla pana/pani na jutro.

I will have to order this – Będę musiał/musiła zamówić to.

Pacjent: *Here is the prescription – Proszę, oto recepta.*

Farmaceuta: *Do you have your prescription code number? – Czy ma pan/pani kod recepty?*

Prescription code number please? – Proszę kod recepty.

I think we have it. Let me get that for you – Myślę, że to mamy. Zaraz panu/pani przyniosę.

Pacjent: *I feel stressed and I have sleeping problems – Czuję się zestresowany/zestresowana i nie mogę spać.*

Could you give me something to sleep better at night? – Czy mogę prosić o coś na sen?

Farmaceuta: *How old is the patient? – W jakim wieku jest pacjent?*

Please make sure you drink plenty of water – Proszę pić dużo wody.

Please keep this in the fridge – Proszę trzymać w lodówce.

Please keep this medicine out of reach of children – Proszę trzymać poza zasięgiem dzieci.

Take this medicine before breakfast – Niech pan/pani zażywa przed śniadaniem.

This should not be given to children under the age of three – Tego nie należy podawać dzieciom do lat trzech.

Make sure you swallow this before eating – Proszę to połknąć przed jedzeniem.

Pacjent: *Should I take these tablets*

before or after a meal? – Czy powinienem/powinnam brać te tabletki przed posiłkiem czy po posiłku?

Farmaceuta: *If the symptoms do not ease please consult a doctor – Jeśli objawy nie ustąpią, proszę skonsultować to z lekarzem.*

It would be better to consult a specialist – Byłoby lepiej skonsultować to ze specjalistą.

Please take this preparation twice a day – Proszę brać ten preparat dwa razy dziennie.

You may also order online and collect the products in our pharmacy – Može pan/pani także zamawiać online i odebrać produkty w naszej aptece.

Do you need anything else? – Czy potrzeba coś jeszcze?

Would you like to try one of our herbal remedies? – Czy chciałby pan/ chciała by pani wypróbować jeden z naszych ziołowych leków?

Pardon? Could you repeat this please? – Przepraszam, nie dosłyszałam/ dosłyszałam. Czy mógłby pan/ mogłaby pani powtórzyć?

Here you are – Proszę (gdy podajemy coś).

UWAGA! Po angielsku słowa please używamy jedynie w zdaniu, a gdy podajemy coś komuś, to używamy Here you are i tylko wtedy.

Farmaceuta: *Will that be all? – Czy to już wszystko?*

Would you like to have a look at our special offer? – Proszę zerknąć na naszą ofertę specjalną.

The total cost is 105 zł – Razem to koszt 105 złotych.

UWAGA! Po angielsku liczby powyżej stu czytamy one hundred and, czyli w tym przypadku powiemy The total cost is one/a hundred and five złoty.

Pacjent: *Do you have any cheaper equivalents? – Czy macie tańsze odpowiedniki?*

Farmaceuta: *May I suggest (podać nazwę preparatu) – Mogę zaproponować...*

Pacjent: *Can I pay with my card? – Czy mogę zapłacić kartą?*

Can I use my card? – Czy mogę użyć karty?

Farmaceuta: *By all means – Jak najbardziej.*

Thank you – Dziękuję.



Rafale, dlaczego przy wyborze kierunku studiów postawiłeś na farmację? Była to przemyślana wcześniej decyzja czy podjąłeś ją spontanicznie?

Decyzja została podjęta bardzo wcześniej, ponieważ już w gimnazjum. Na tamtym etapie bardzo podobała mi się praca w aptece, przygotowywanie leków, a sama nauka o nich wydawała się bardzo interesująca. Przez kolejne lata sukcesywnie dążyłem do tego, by dostać się na farmację. Wybór profilu biologiczno-chemicznego w liceum był więc nieprzypadkowy, uczęszczałem również na korepetycje z chemii od pierwszej klasy, aby się dobrze przygotować do matury. Gdy składałem dokumenty na studia, nie wybierałem żadnego innego kierunku oprócz farmacji.

Podczas studiów odbywałeś praktyki w Departamencie Polityki Lekowej w Ministerstwie Zdrowia oraz w Głównym Inspektoracie Farmaceutycznym. Opowiedz, proszę, czego mogłeś się podczas nich nauczyć.

W Departamencie Polityki Lekowej zajmowałem się głównie rozpatrywaniem wniosków o import docelowy leków. Było to bardzo ciekawe doświadczenie, gdyż pierwszy raz spotkałem się z taką procedurą. Mogłem się dowiedzieć, jak ten proces przeprowadzić krok po kroku. Oprócz tego miałem okazję zobaczyć, jak funkcjonuje samo Ministerstwo Zdrowia, jaka jest jego struktura, podział obowiązków czy ogólny charakter pracy w tego typu instytucji. Rok później odbywałem praktyki w Głównym Inspektoracie Farmaceutycznym, a konkretniej w Departamencie Inspekcji ds. Wytwarzania. Przy okazji praktyki zobaczyłem, jak wygląda praca inspektora, jakie powinien mieć kompetencje. Najważniejsza była wiedza na temat procedury uzyskiwania pozwolenia na wytwarzanie produktów leczniczych w Polsce czy uzyskiwania certyfikatu GMP.

Odbywałeś również praktykę zagraniczną w aptece w Stambule. Czym różni się apteka w Turcji od apteki w Polsce?

Farmaceuta z pasją



Karolina Wrąbel
mgr farm.

Farmacja niejedno ma imię. Choć stereotypowo kojarzy się z kobietami, coraz więcej mężczyzn decyduje się na ten kierunek studiów. Ostatecznie, po 11-semestralnej edukacji, nieważna jest płeć, a to, gdzie po studiach farmaceutycznych chcą się wybrać absolwenci. Jeśli nie apteka, to jaką ścieżkę po studiach obrać? Jak się doszkalać, by być bardziej atrakcyjnym na rynku pracy? O drodze edukacyjno-zawodowej, która może niejednego zainspirować, opowie nam mgr farm. Rafał Sochacki, którego motorem napędowym na co dzień są motywacja i rozwój.



mgr farm. Rafał Sochacki

Różnic było dość sporo. Przede wszystkim większość to apteki niezależne, a sam farmaceuta jest często „twarzą” danej apteki. Na wielu witrynach były nawet zdjęcia farmaceutów. Odniosłem wrażenie, że pacjenci przychodzą do konkretnej apteki dla tego konkretnego farmaceuty. W aptece mogły także pracować osoby bez wykształcenia medycznego w zakresie wydawania leków, jednak porad leczniczych mógł udzielać tylko farmaceuta. Pamiętam, że bardzo popularna w mojej aptece była aromaterapia, a w recepturze wykonywało się bardzo dużo mieszanin olejków eterycznych. Zdecydowanie więcej leków jest również dostępnych bez recepty. Ciekawy jest także fakt, że można było zamówić w aptece leki z dostawą domu. W aptece, w której miałem praktyki, jeden z pracowników rozwoził zamówienia na skuterze.

Po studiach rozpocząłeś pracę w marketingu farmaceutycznym. Z jakiego powodu wybrałeś ścieżkę zawodową w firmie farmaceutycznej i dlaczego padło akurat na marketing?

Po praktykach w aptece ogólnodostępnej po III roku studiów postanowiłem poznać inne miejsca, w których może pracować farmaceuta. Farmacja daje znacznie więcej możliwości. Szukając swojej ścieżki kariery, uczestniczyłem w wielu konferencjach, wykładach z różnymi osobami pracującymi w sektorze farmaceutycznym. Gdy poznałem więcej

możliwości, odniosłem wrażenie, że marketing będzie mi najbliższy. Oczywiście nie miałem pewności, więc zacząłem pracę z nastawieniem, że zmienię obszar, jeśli nie będzie mi się podobał. Na szczęście nie było takiej potrzeby.

Stale się rozwijasz... Niedługo po ukończeniu farmacji odebrałeś licencjat z zarządzania, ukończyłeś również studia MBA – zarządzanie w ochronie zdrowia. Co ciekawe, licencjat rozpocząłeś już w trakcie studiów farmaceutycznych. Czy miałeś wówczas konkretny pomysł, jak wykorzystasz oba tytuły?

Gdy zdecydowałem, że nie chcę wiązać mojej przyszłości z apteką, tylko z firmą farmaceutyczną, zacząłem się zastanawiać, jak osiągnąć swój cel. Pomyślałem wtedy, że jeśli chcę znaleźć pracę w marketingu, powinienem zdobyć wiedzę z tej dziedziny. Z tego powodu podjąłem decyzję o rozpoczęciu jednocześnie IV roku farmacji i I roku zarządzania. Dzięki temu rozwiązaniu po stażu aptecznym otrzymałem w marcu dyplom magistra farmacji, a w lipcu obroniłem pracę licencjacką z zarządzania. Kolejnym krokiem były studia MBA. Chciałem mieć jasne potwierdzenie moich wysokich umiejętności managerskich. Musiały one jednak trochę poczekać, zanim zbiorę minimalne doświadczenie zawodowe. Gdy minęły mi dwa lata pracy, rozpocząłem studia MBA. Stało się to dość szybko, ponieważ już na V roku farmacji zatrudniłem się jako Junior Product Manager w jednej z firm farmaceutycznych.

Jesteś również absolwentem dietetyki. Skąd pojawił się ten pomysł i jak wykorzystujesz zdobytą wiedzę na co dzień? Przydaje Ci się ona w pracy czy raczej prywatnie dla siebie i bliskich? Niektórzy traktują studia hobbystycznie.

Dietetyka zawsze była bliska mojemu sercu. Gdybym nie został farmaceutą, to zapewne zostałem dietetykiem. Pamiętam, że gdy wybierałem drugi kierunek studiów, bardzo się wahałem. Stałem bowiem przed wyborem, czy studiować kierunek, który mnie interesu-

je (dietetyka), czy kierunek, który przyda mi się w obranej ścieżce zawodowej (zarządzanie). W tamtym momencie postawiłem na rozsądek i wybrałem zarządzanie, jednak postanowiłem, że kiedy tylko pojawi się przestrzeń, to ukończę dietetykę. Tak też się stało i aktualnie jestem również magistrem dietetyki. Nie prowadzę jednak praktyki dietetycznej. Czasem zdarza mi się rozpisać jadłospisy dla znajomych. Myślę przyszłościowo o udzielaniu konsultacji, w których będę mógł połączyć wiedzę zdobytą na farmacji z dietetyką.

Jesteśmy uważani za autorytet w dziedzinie zdrowia, dlatego trzeba dobrze przemyśleć każdą treść, którą zdecydujemy się opublikować.

Jesteś bardzo ambitny. Czy masz jeszcze jakieś plany akademickie w kontekście rozwoju zawodowego, czy dajesz sobie czas na odpoczynek w tej sferze?

Mam nadzieję, że w momencie publikacji artykułu będę już po obronie pracy magisterskiej z zarządzania ze specjalnością marketing i social media. To będzie mój trzeci stopień magistra. Chciałbym, żeby zwieńczeniem mojej nauki był doktorat i jestem w trakcie przygotowywania rozprawy w naukach o zarządzaniu, jednak nie wywieram na sobie presji. Zobaczmy, kiedy dam radę ją ukończyć.

Miałeś szansę sprawdzić się również po tej drugiej stronie, czyli jako wykładowca akademicki. Opowiedz, proszę, na jakich kierunkach wykładałeś oraz jakie przedmioty wówczas prowadziłeś.

Prowadzenie zajęć na uczelni rozpocząłem właściwie zaraz po ukończeniu farmacji. Prowadziłem ćwiczenia z farmakologii i ordynacji produktów leczniczych na pielęgniarstwie drugiego stopnia w Wyższej Szkole Planowania

Strategicznego w Dąbrowie Górniczej. Jednocześnie studenci kierunku farmacja na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi w ramach przedmiotu biofarmacja mieli ze mną ćwiczenia z zakresu badań klinicznych i wprowadzania leku na rynek. Aktualnie dla słuchaczy studiów MBA prowadzę wykłady o rynku farmaceutycznym, a na Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej mam zajęcia ze studentami farmacji w ramach przedmiotu biologia i genetyka. Dodatkowo wygłosiłem wiele gościnnych wykładów na uniwersytetach w całej Polsce.

Rozwijasz swoje media społecznościowe – działasz na Instagramie, Facebooku, a także na TikToku. Masz rzeszę obserwujących. Jakie były Twoje początki? Czy było ciężko „wybić się” z treściami medycznymi? Która aplikacja Twoim zdaniem ma obecnie największy potencjał?

Początki nie były łatwe. Zacząłem aktywność w mediach społecznościowych jako student po II roku farmacji, więc wiele osób podważało zasadność takiego działania. Z czasem oczywiście ich liczba się zmniejszała.

Treści medyczne zawsze miały mniejsze zasięgi niż treści rozrywkowe. W dodatku, gdy użytkownicy chcą sięgnąć po treści medyczne, częściej obserwują lekarzy niż farmaceutów. Przez lata udało mi się jednak zebrać spore grono followersów.

Największy potencjał ma zdecydowanie TikTok. Niestety, sama forma krótkich filmików nie sprzyja tworzeniu treści edukacyjnych, które często wymagają więcej czasu, aby wyjaśnić dane zagadnienie.

Jak sobie radzisz z nieprzychylnymi komentarzami użytkowników? Hejt to coraz większy problem w sieci. Ciągłe rozrasta się też grono internetowych specjalistów bez odpowiedniego wykształcenia kierunkowego, którzy szerzą niekiedy bardzo szkodliwe informacje.

Po takim czasie działalności w social mediach takie komentarze nie robią już na mnie wrażenia. Jak mógłbym przejmować się opinią ludzi, którzy nie mają żadnego wpływu na moje życie? Co więcej, współczuję osobom, które



czerpiają satysfakcję z pisania tego typu komentarzy. Nigdy nie rozumiałem wewnętrznej potrzeby powiedzenia komuś czegoś niemiłego.

Co do drugiej kwestii – w sieci dość łatwo wykreować się na specjalistę. W końcu nie ma potrzeby pokazywania dyplomu. Tutaj niestety ogromną rolę odgrywa samoświadomość obserwujących. Muszą sami umieć weryfikować osoby i treści, które oglądają.

O czym należy pamiętać, rozpoczynając swoje działania w sieci jako farmaceuta?

O tym, że jesteśmy uważani za autorytet w dziedzinie zdrowia, dlatego trzeba dobrze przemyśleć każdą treść, którą zdecydujemy się opublikować. Reprezentujemy również całą grupę zawodową i często ktoś na podstawie naszego wizerunku może wyciągnąć wnioski na temat społeczności farmaceutów jako ogółu. Pamiętajmy więc o odpowiedzialności za to, co pokazujemy w social mediach i jakie treści udostępniamy.

Czy planujesz wrócić kiedyś do apteki?

Na razie nie mam tego w planach. Wiem jednak, że życie pisze różne scenariusze. Być może kiedyś zacznę mi brakować tej aptecznej strony zawodu. Nie widzę siebie jednak jako aptekarza na pełen etat.

Ogłosiłeś niedawno, że planujesz wydanie swojej książki. Opowiedz, proszę, o szczegółach.

Tak, właśnie przygotowuję się do wydania swojej książki zawierającej opowiadania dla dzieci. „Przygody Jeża Farmaceuty” to pozycja, która ma zadanie przybliżyć dzieciom zawód farmaceuty, a także stanowić pierwszy krok w edukacji zdrowotnej najmłodszych. Uważam, że takiej książki brakowało na rynku, ponieważ nie ma wielu pozycji w ramach literatury dziecięcej, w których pojawialiby się farmaceuci. Książka planowo ukaże się w drugiej połowie roku.

Czy jest coś, co chciałbyś przekazać naszym Czytelnikom – farmaceutom?

Pamiętajcie, że farmacja to ogrom możliwości, nie tylko aptecznych. Nie bójcie się kombinować, szukać swoich ścieżek, rozwijać, bo tylko od Was zależy, w jakim miejscu się znajdujecie. Życzę wszystkim farmaceutom, aby znaleźli spełnienie w tym pięknym zawodzie.

Rafale, w imieniu swoim i Czytelników dziękuję Ci za chęć podzielenia się swoją ścieżką oraz tym, co motywowało Cię do podjęcia kolejnych kroków. Twoja droga jest przykładem tego, co mógł mieć na myśli Walt Disney, mówiąc: „Jeśli potrafisz o tym marzyć, to potrafisz także tego dokonać”. Motywacja w dążeniu do celu jest filarem sukcesu. A ja życzę Ci tego, żeby ta nie opuszczała Cię jeszcze przez długi czas.

W wolnym czasie



Ogród Hôpital Notre-Dame à la Rose w Lessines to umiejętnie zaaranżowana oaza zieleni. Można tam odpocząć w czasie podróży przez Europę i jednocześnie obserwować rośliny lecznicze doskonale znane z codziennej, aptecznej praktyki

Nic niestety na to nie poradzimy, ale też nic złego w tym nie ma. Farmaceuci w swą pracę wkładają masę dobrych emocji i całe serce, trudno zatem z takim nastawieniem o niej zapomnieć, nawet w czasie urlopu. Można jednak podczas wakacji poszukać nieco innego spojrzenia na zawodową codzienność i – poznając piękne miasta oraz miasteczka – do listy obiektów „do zobaczenia” dodać również muzea farmacji.

Dla nas są one celem same w sobie i gotowi jesteśmy nadłożyć kilkadziesiąt czy kilkaset kilometrów tylko po to, aby raz jeszcze przenieść się w czasie, poczuć klimat dawnych aptek i spotkać się z cudownymi zabytkami przeszłości naszego zawodu. I wszystko jedno, czy mówimy tutaj o maleńkim, prawie nikomu nieznanym miejskim muzeum, w którym „dawną aptekę” odtworzono w małej salce lub wręcz na jednym regale, czy też o wielkim, słynnym na cały świat muzeum, w którym ekspozycja jest rozplanowana na kilka pięter. Najważniejsze, że są tam dostojne meble i kolorowe naczynia, zdobione wagi i tajemnicze utensylia apteczne. Doprawdy, warto w czasie urlopu odwiedzać takie miejsca – nie tylko dla estetycznych przeżyć, lecz także po to, aby odnaleźć fundamenty zawodowej tożsamości i nasze wspólne europejskie dziedzictwo. Dzięki nim do pracy możemy powrócić wzmocnieni i utwierdzeni w słuszności codziennej, zawodowej misji.

Przystanek w... muzeum

Z tych powodów cel rozpoczynającego się na łamach „Recepta.pl” krótkiego cyklu, który zatytułowaliśmy „Warto zobaczyć w...”, jest prosty. Właśnie teraz, na etapie planowania urlopów, chcemy zaproponować Czytelnikom odwiedzin w najciekawszych i najbardziej znanych placówkach muzealnych z kilku europejskich krajów. Niech wyprawa na południe Europy stanie się okazją do odwie-

Warto zobaczyć w... Belgii



Joanna Bilek
mgr farm.



Maciej Bilek
dr hab. prof. UR

Niedługo wakacje! Myśli takie unoszą się już nad każdą niemal głową, wszak wiosna to czas, gdy zaczynamy myśleć o... lecie. I o tym, kiedy i gdzie wreszcie wyjedziemy. Jednak ci niereformowalnie uzależnieni od swej pracy, a do takich należy większość farmaceutów, nawet w czasie urlopu, nawet stojąc przed najpiękniejszym zabytkiem lub tuż obok najwspanialszej plaży, będą ukradkowo spoglądać w kierunku pobliskiej... apteki!

dzenia nie przydrożnych restauracji, ale bardzo interesujących muzeów farmacji w Czechach i Austrii. Wyjazd do Brukseli wcale nie musi wiązać się z wizytą w eleganckim sklepie, a może być połączony ze zwiedzaniem muzeów belgijskich i holenderskich. Planując drogę na daleki zachód Europy, na plażę Hiszpanii lub Portugalii, możemy zatrzymać się nie w motelu, a w urzekających niemieckich i francuskich miasteczkach – oczywiście tych, w których znajdują się muzea farmacji.

W ten sposób do wymienionych powyżej korzyści dokładamy kolejne: warto w tak prosty sposób uzyskać nowe przeżycia, które pozostaną z nami na zawsze i którymi tak ciekawie można się potem podzielić, szczególnie wtedy, gdy konieczne jest rozproszenie ciężkiej atmosfery w pracy. Wszak – jak mawiają zapamiętali turyści – wspomnienia związane z podróżami są najlepszą formą lokaty kapitału, której nikt nie jest w stanie nam odebrać!

Rozpoczynamy od Belgii. Kraj ten – i w przeliczeniu na liczbę mieszkańców, i na swą niewielką powierzchnię – jest pod względem liczby muzeów farmacji prawdziwym europejskim rekordzistą. Muzea farmacji, apteki-muzea oraz aptekarskie ekspozycje znajdują się w co najmniej kilkunastu miastach i miasteczkach. Odwiedziliśmy większość z nich, ale Czytelnikom „Recepta.pl” polecamy tylko trzy wybrane.

Apotheek Sint-Janshospitaal w Brugii

Z pewnością, z wielu zresztą powodów, warto odwiedzić Brugię, która uchodzi za jedno z najpiękniejszych miast Europy. Posiada niezmienny od kilkuset lat średniowieczny układ urbanistyczny i sieć urokliwych kanałów, które – niczym w Wenecji – robią na odwiedzającym szczególnie duże wrażenie. Nie dziwny się zatem, że Brugia stanowi jeden z obowiązkowych punktów wypraw azjatyckich i amerykańskich turystów. Miasto to ma do zaproponowania również muzeum farmacji. To stara, szpitalna apteka Apotheek Sint-Janshospitaal, zagubiona w płataninie wąskich, brukowanych uliczek, położona niedaleko Grote Markt i tuż przy szerokim kanale Sint-Janskaai.



Sint-Janshospitaal (w tle) i Apotheek Sint-Janshospitaal (na pierwszym planie). Zwiedzającego wita niewielki, lecz pięknie utrzymany ogród roślin leczniczych, stanowiący enklawę zieleni w kamiennym, średniowiecznym mieście

Od dawna panuje tu ten sam półmrok i dalej stoją te same zdobione naczynia apteczne – szklane, porcelanowe i drewniane. Wciąż oglądać można te same potężne moździerze i oryginalne skrzynki na surowce zielarskie... „Wciąż”, „dalej”, „te same”, bowiem wnętrze to dwieście lat temu sportretował malarz Philippe Van Bree, a różnice – pomimo tak długiego czasu – są doprawdy niewielkie!

Hôpital Notre-Dame à la Rose w Lessines

Nasz drugi typ to Lessines, niewielkie miasteczko położone na południowy zachód od Brukseli. Również tam, obok słynnych na cały świat zabytkowych wnętrz szpitalnych, można odnaleźć znakomicie zachowaną aptekę wypełnioną mnóstwem eksponatów: naczyń aptecznych, młynów i młynków, pras do nalewek, aparatów destylacyjnych, starych ksiąg, dawnych opakowań po lekach, moździerzy wykonanych z rozmaitych materiałów.

Tym jednak, co urzekło nas w Lessines najbardziej, był bajkowy wręcz ogród roślin leczniczych. Wszystkim, którym słowa te kojarzą się z typową „szachownią” poletek oraz betonowymi krawężnikami i ścieżkami wysypanymi żwirkiem, przekazujemy ważną wiadomość:

ogród w Lessines jest zupełnie inny, choć pracy wymaga jeszcze więcej. Dróżki są tu trawiaste, a w przestrzeni ogrodu dominują stare drzewa owocowe i prawdziwy gąszcz... słoneczników! Pod tym okapem kolekcja roślin leczniczych prezentuje się zupełnie inaczej, aniżeli te, które widzimy w typowym ogrodzie botanicznym. Odnieść można wręcz wrażenie, że oto przeniesliśmy się na dziką łąkę lub obrzeże lasu, gdzie rośliny rosną swobodnie i wedle własnego upodobania. We wrażeniu tym utwierdzają nas roje dzikich pszczoł, które w ogrodzie tym mieszkają.

Gasthuisapothek w Diest

A jakie jest najpiękniejsze muzeum farmacji w Belgii? Naszym (oczywiście subiektywnym) zdaniem to Gasthuisapothek w urokliwym miasteczku Diest. Wchodząc do tego niedawno otwartego muzeum odnosimy wrażenie, że oto nagle cofnęliśmy się dwa wieki w czasie. Urzekają unikalne, niebieskie (tak, niebieskie!) meble apteczne, wprowadzające do serca gościa odczucie błęgiego spokoju i wyciszenie. Stojące rzędami wysokie naczynia apteczne, niczym kolumny greckich świątyń, tworzą wrażenie harmonii i dostojności. Co więcej, naczynia te są wypełnione oryginalną zawartością, dzięki czemu



Zwiedzający muzeum w Diest mogą podziwiać również czar dawnych, wielobarwnych i różnokształtnych aptecznych naczyń. Ze zbiorów Gasthuisapotheek w Diest

Warto przejechać te tysiąc kilometrów, aby zobaczyć niebieskie meble Gasthuisapotheek w Diest. To przepiękne, głęboko zapadające w pamięć muzeum mogło powstać wyłącznie dzięki wielkiemu zaangażowaniu i wytrwałej pracy społecznej Werkgroep Gasthuisapotheek

W Diest odnaleźć można wszystkie atrybuty dawnej apteki w tym strych z suszącymi się roślinami leczniczymi. Ze zbiorów Gasthuisapotheek w Diest

możemy poczuć zapach dawnej apteki i na własne oczy zobaczyć legendarne surowce europejskiej farmacji. Niczego tutaj nie brakuje: imponujące wielkością miedzianki, piękne wagi, pigulnice, apteczny zegar, a do tego umiejętnie zaaranżowany apteczny strych (oczywiście z suszącymi się roślinami leczniczymi), piwnica (z magazynem surowców farmaceutycznych), biblioteka (m.in. z dawnymi, belgijskimi farmakopeami) i laboratorium...

Jeżeli Czytelnicy chcą zanurzyć się w przeszłości i na zawsze już odnaleźć idealne wręcz skojarzenie ze słowami „stara apteka”, polecamy – jeźdźcie Państwo do Diest! Naszym zdaniem to jedno z najpiękniejszych tego typu miejsc w Europie, które każdy wielbiciel czaru dawnej farmacji powinien wpisać wielkimi literami do swych bliższych lub dalszych planów.



Nie zapomniano również o aptecznej piwnicy, pełnej rozmaitych surowców farmaceutycznych. Ze zbiorów Gasthuisapotheek w Diest



AMATOR

REŻYSERIA: JAMES HAWES

GATUNEK: SENSACJA

PREMIERA: 11 KWIETNIA 2025

Klasyczny film akcji oparty na powieści Roberta Littella o tym samym tytule. Głównym bohaterem jest Charles Heller, kryptograf CIA, który traci żonę w ataku terrorystycznym w Londynie. Szybko zdaje sobie sprawę, że jego szefowie nie podejmą działań z powodu sprzecznych priorytetów wewnętrznych. Wpada więc na pomysł zaszantażowania agencji, aby wyszkoliła go na agenta terenowego, a następnie wyrusza na samotną misję, by dopaść zabójców swojej żony.



PRZEPIĘKNE!

REŻYSERIA: KATARZYNA PRWIEZIENCEW

GATUNEK: KOMEDIODRAMAT

PREMIERA: 7 MARCA 2025

Sześć historii sześciu wyjątkowych bohaterek. Każda z nich pragnie dla siebie odrobiny szczęścia i o to szczęście walczy – oczywiście z różnym skutkiem. Przepiękna filmowa opowieść o codziennych wyzwaniach i marzeniach, które nigdy nie gasną. A także o odwadze potrzebnej, by żyć w zgodzie ze sobą. W role bohaterek zmagających się z własnym losem wcieliły się: Marta Nieradkiewicz, Hanna Śleszyńska, Marta Ścisłowicz, Kamila Urzędowska i Katarzyna Herman.



MICKEY 17

REŻYSERIA: JOON-HO BONG

GATUNEK: SCIENCE FICTION

PREMIERA: 15 LUTEGO 2025

Pięć lat po Oscarze Joon-ho Bong powraca z długo wyczekiwaną superprodukcją. I to produkcją science fiction, w której czuje się niczym mistrz gatunku. „Mickey 17” ma energię, fantazję i wartką akcję, a także sporą dozę zdrowego szyderstwa z późnego kapitalizmu – czyli wszystko to, za co kochamy dzieła koreańskiego twórcy. Fabuła kręci się wokół pozaziemskiej wyprawy, którą przygotowuje umocniony w politykę (brzmi znajomo!) multimiliarder. Do rekrutacji na uczestnika wyprawy przystępuje tytułowy Mickey, grany przez Roberta Pattinsona. Jego rolą będzie... seryjne umieranie, a gdy coś pójdzie nie tak, drukarka 3D wyprodukuje jego kolejną wersję. I tak raz za razem, aż Mickey dojdzie do swojej siedemnastej wersji.



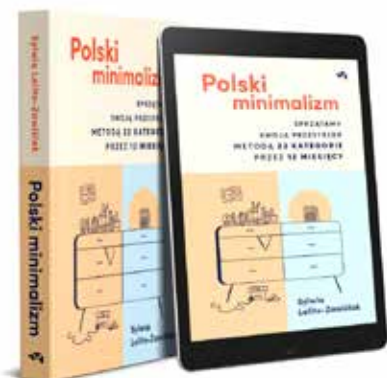
SZPIEDZY

REŻYSERIA: STEVEN SODERBERGH

GATUNEK: THRILLER SZPIEGOWSKI

PREMIERA: 14 MARCA 2025

„Black Bag” – bo taki właśnie jest oryginalny tytuł – to trzymający w napięciu dramat szpiegowski o legendarnych agentach wywiadu Georgu Woodhouse i jego ukochanej żonie Kathryn. Kiedy podejrzewa się ją o zdradę narodu, George staje przed ostatecznym testem – lojalnością wobec małżeństwa lub kraju. A wszystko to osadzone w mrocznym środowisku agentów brytyjskiego wywiadu... Dla koneserów szpiegowskich historii i tych, którzy lubią mocne kino akcji.



POLSKI MINIMALIZM
SYLWIA LELITO-ZAWIŚLAK
GRUPA WYDAWNICZA RELACJA

Tym razem zaczniemy od słów samej autorki, która tak rekomenduje swoje dzieło: „Kibicuję wszelkim zmianom, których pragniesz w kwestii pozbycia się nadmiaru i rozpoczęcia procesu rozsądnego minimalizowania swojej przestrzeni. Pamiętaj! Od samego przeczytania książki nic się nie zmieni! Życzę ci z całego serca zmian, których pragniesz!”. Tak naprawdę poradnik jest mapą, która wskazuje, jak przejść od nadmiaryzmu do minimalizmu i zapanować nad chaosem w swoim życiu. A wszystko to dzięki metodzie sprzątania 22 kategorii w 12 miesięcy. Zredukuj bałagan, zaoszczędź czas i pieniądze i wprowadź minimalizm do swojej codzienności!



ASORTYMENT STRAPIEŃ
LYDIA DAVIS, TŁUM. MICHAŁ TABACZYŃSKI
CZARNE

Amerykańska wirtuozka opowiadania przenosi nas do świata humoru i fantazji, gdzie wszystkie historie – a jest ich mnóstwo – mają wspólny mianownik: zachwyt życiem i nieustające nim zdziwienie. Najnowszy zbiór to kolaż propozycji w treści minimalistycznych, często bez jakiegokolwiek podmiotu. Książka dla fanów autorki. Ciekawostką jest też sama okładka ilustrowana abstrakcyjnym obrazem Schillingera z serii „eksplorującej matematyczne podstawy sztuki”.



LUBIĘ FARBOWAĆ WRÓBLE
AGNIESZKA OSIECKA
PRÓSZYŃSKI I SK-A

Książka – rozmowa, czyli Agnieszka o sobie, a nie inni o niej. Zestawienie wywiadów udzielonych przez Osiecką zebrane przez Violettę Ozminkowską w formę współczesnego wywiadu i to tak, by słowa zyskały autentyczność i spójność. Warto podkreślić, że w zbiorze nie pominięto żadnego słowa, nie dokonano skrótów ani interpretacji. W książce mamy więc portret Osieckiej namalowany przez jej własne słowa w różnych okresach jej życia.