

recepta.pl

8 „Przy Tobie” –
PGF wspiera
biznesowo apteki

15 Fundacja PGF Przy Tobie
stawia na edukację
zdrowotną pacjentów

32 recepta.pl i ApteGo łączą
siły. Nowy standard
e-commerce dla aptek





PellCore

Mikropeletki.
Maksimum komfortu.

MAŚLAN SODU SR 500 mg

Aż
500 mg
maślanu sodu
w 1 kapsułce!



Bezzapachowy



Bez glutenu
Bez laktozy
Bez alergenów



Bez GMO
i sztucznych
barwników

Zaparcia? Bóle brzucha? Biegunka?

**Maślan Sodiu SR
w postaci mikropeletek
w trosce o zdrowie jelit¹.**

Dzięki stopniowemu,
8-godzinnemu
uwalnianiu, zapewnia
utrzymanie optymalnego
stężenia składnika aktywnego,
lepsze wchłanianie
oraz tolerancję
żołądkowo - jelitową.



WYGODNA FORMA SPRAWDZONE WSPARCIE JELIT¹



Produkt jest żywnością specjalnego przeznaczenia medycznego. Producent: Medicinæ Sp. z o.o.
1. Tomasz Banasiewicz, Katarzyna Borycka-Kiciak, Agnieszka Dobrowolska-Zachwieja, Jerzy Friediger, Adam Kiciak, Piotr Krokowicz, Ewa Małecka-Panas, Piotr Pietrzak, Grazyna Rydzewska, Wiesław Tarnowski, Romuald Zabielski, Kliniczne aspekty zastosowania kwasu masłowego w postępowaniu dietetycznym w chorobach jelit, Przegląd Gastroenterologiczny, 5 (6), s. 329-334, 2010



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

Kwartalnik „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!

Rozpoczął się kolejny rok zmian na rynku aptecznym. Przynosi on farmaceutom nowe obowiązki i nowe możliwości.

Po stronie obowiązków: elektroniczne fakturowanie w Krajowym Systemie e-Faktur (KSeF), wprowadzenie monitoringu temperatury i wilgotności (dzięki aktywności NRA na szczęście ograniczone w stosunku do pierwszych założeń rozporządzenia), ustawa kaucyjna. Po stronie nowych możliwości: większe spectrum szczepień ochronnych w aptekach refundowane przez NFZ. Trwają prace – właśnie zakończono konsultacje społeczne – nad nowym kształtem przepisów dotyczących reklamy aptek.

Również Polska Grupa Farmaceutyczna oferuje aptekom nowe możliwości rozwoju. Trwają już w wielu aptekach wdrożenia Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie”.



W tym wydaniu gościliśmy w jednej z nich – u mgr. farm. Ryszarda Nalepy w jego Aptecze „Przy Tobie. Na Węgierskiej” w Pilźnie. Będziemy w kolejnych wydaniach śledzić postępy modernizacji aptek „Przy Tobie” i dzielić się z Czytelnikami opiniami o ich efektach nie tylko w zakresie oznaczenia frontów budynków czy mebli aptecznych, lecz także zastosowania innowacyjnych aptomatów, kas samoobsługowych i innych narzędzi, w które Program „Przy Tobie” wyposaża placówki.

Zapraszam do lektury.

redaktor naczelny

W numerze

Rozpoczęcie prezydencji Polski w PGEU	6
Nowe szczepienia z refundacją NFZ	6
Monitoring temperatury w aptekach. Start odroczony do 3 marca 2026 r.	6
Sfałszowane leki rosnącym problemem społecznym	7



12

„Przy Tobie” – nowy model modernizacji apteki

PRZY TOBIE

„Przy Tobie”. PGF wspiera biznesowo apteki	8
„Przy Tobie” – nowy model modernizacji apteki	12
Fundacja PGF Przy Tobie stawia na edukację zdrowotną pacjentów	15

MARKI DLA TWOJEJ APTEKI

Polecamy marki na zimę i wczesną wiosnę	18
Dermi Atopic – działania, które wspierają sprzedaż w aptece	19

32 recepta.pl i ApteGo łączą siły. Nowy standard e-commerce dla aptek



ZARZĄDZAMY APTEKĄ

recepta.pl i ApteGo łączą siły. Nowy standard e-commerce dla aptek	32
„Przy Tobie” – Twój trener w aptece	35
Łączy nas KSeF	36
System kaucyjny w praktyce: wyzwania i spory wokół aptek	38
Obowiązkowy KSeF coraz bliżej – harmonogram i kluczowe informacje dla firm	42
Zmiany w JPK_VAT od 2026 r., nowe oznaczenia powiązane z KSeF	42
JPK PIT i JPK CIT od 2026 r., kolejny etap cyfryzacji rozliczeń podatkowych	43
KPiR tylko elektronicznie od 2026 r. – więcej istotnych informacji	43
Niższe limity podatkowe na samochody firmowe od 2026 r. – Co muszą wiedzieć przedsiębiorcy?	44
Zmiany w prawie pracy w 2026 r. – podsumowanie dla zatrudniających	44

O STOSOWANIU SUPLEMENTÓW

Suplementacja dla osób z wrażliwym żołądkiem, złym wchłanianiem lub na dietach eliminacyjnych	46
Ekstrakty roślinne w preparatach na stres	48
Elektrolity – wspomaganie w stanach odwodnienia	49
Suplementacja wspomagająca serce i układ nerwowy	50
Witamina A w pielęgnacji skóry suchej i podrażnionej po słońcu	51
Luteina dla osób z problemami ze wzrokiem, w tym z diagnozą degeneracji plamki żółtej	52



OPIEKA FARMACEUTYCZNA W PRAKTYCE

Pacjent pediatryczny w aptece ogólnodostępnej. Opieka farmaceutyczna w schorzeniach wieku dziecięcego, cz. 2	54
Potencjalne interakcje popularnych leków w sezonie infekcyjnym z lekami stosowanymi na choroby przewlekłe	60



54

Pacjent pediatryczny w aptece ogólnodostępnej

NOWOCZESNA RECEPTURA

Dutasteryd, finasteryd, minoksydył – surowce recepturowe stosowane w terapii łysienia	64
---	-----------

O LEKACH I FARMAKOTERAPIACH

Najnowsze możliwości leczenia zaburzeń lipidowych, cz. 2	70
Postępy w leczeniu migreny	78
Zastosowanie oksymetazoliny w dermatologii	78
Nowe strategie leczenia choroby Parkinsona	79
Nerandomilast w leczeniu IPF	79



70

Najnowsze możliwości leczenia zaburzeń lipidowych

INSPIRACJE

Co napędza cię do pracy w aptece?	80
-----------------------------------	-----------



Rozpoczęcie prezydencji Polski w PGEU

Dr n. farm. Mikołaj Konstanty oficjalnie rozpoczął Prezydencję w PGEU (Pharmaceutical Group of the European Union).

Doktor Konstanty pełni od 2024 r. funkcję wiceprezesa NRA, skupia się na tematyce opieki farmaceutycznej, spraw zagranicznych i działalności gospodarczej. Wiceprezydentem organizacji jest Ly Rootslane z Estońskiego Stowarzyszenia Aptek.

Jak czytamy w komunikacie prasowym PGEU, podczas inauguracyjnego posiedzenia PGEU dr Konstanty stwierdził: – *Dzięki naszej sieci aptek zapewniamy dostępną i godną zaufania opiekę zdrowotną w centrum każdej społeczności. Poprzez pełną integrację aptek ogólnodostępnych ze strategiami podstawowej opieki zdrowotnej, cyfrowymi systemami opieki zdrowotnej i ramami gotowości na wypadek kryzysu, Europa może wzmocnić profilaktykę, ciągłość opieki oraz systemy opieki zdrowotnej, które są odporne, sprawiedliwe i gotowe na przyszłość. Ta nowa wizja farmacji wyznacza nasze priorytety na przyszłość, ze szczególnym uwzględnieniem usług zorientowanych na pacjenta.*

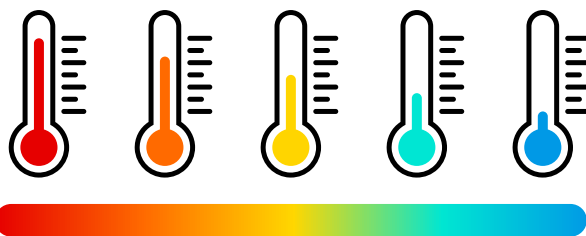
Główne priorytety omawiane podczas posiedzenia to reforma prawa farmaceutycznego UE, bezpieczeństwo lekowe i Critical Medicines Act, rozwój i finansowanie usług farmaceutycznych oraz cyfryzacja ochrony zdrowia (EHDS).

PGEU reprezentuje krajowe samorządy aptekarskie krajów UE i w ich imieniu współpracuje z Radą Europy i Komisją Europejską. W myśl nowej wizji aptek ogólnodostępnych w Europie PGEU określa, jak apteki ogólnodostępne mogą pomóc Europie w reagowaniu na poważne wyzwania zdrowotne, demograficzne i kryzysowe. Apteki ogólnodostępne w UE to 200 tysięcy placówek i ponad pół miliona farmaceutów.

Nowe szczepienia z refundacją NFZ

Zgodnie z obwieszczeniem Ministra Zdrowia z 23 grudnia 2025 r. od 1 lutego 2026 r. NFZ obejmie refundacją kolejne szczepienia ochronne przeciwko chorobom zakaźnym wykonywane w aptekach. Finansowanie dotyczy pacjentów powyżej 18. roku życia.

Na liście refundacji pojawiają się szczepienia przeciwko ospie wietrznej, durowi brzuszemu, szczepienia skojarzone przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi i poliomyelitis, a także przeciwko meningokokom typu B i typu ACWY oraz przeciwko żółtej gorączce (febrze).



Monitoring temperatury w aptekach. Start odroczony do 3 marca 2026 r.

Apteki nie będą zobowiązane do całodobowego monitoringu temperatury i wilgotności we wszystkich pomieszczeniach.

Od 3 marca 2026 r. muszą natomiast wprowadzić własną procedurę monitorowania tych parametrów w pomieszczeniach do sporządzania leków (receptury) oraz przechowywania produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia, surowców farmaceutycznych i wyrobów medycznych.

Należy m.in. monitorować temperaturę w urządzeniach chłodniczych, a także posiadać system ze świadectwem wzorcowania umożliwiający zapis minimalnych i maksymalnych wartości oraz powiadamianie o przekroczeniach. System ten musi automatycznie zapisywać dane, umożliwiać ich archiwizację i powiadamiać personel o przekroczeniach. Placówka zobowiązana jest również do wykonania analizy i udokumentowania skutków przekroczeń dopuszczalnych temperatur.

Sfalszowane leki rosnącym problemem społecznym

XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa pt. „Sfalszowane leki i suplementy diety – zagrożenia zdrowotne, aspekty prawne, edukacja pracowników ochrony zdrowia i pacjentów” dobiegła końca.

Głównym organizatorem wydarzenia był Wydział Farmaceutyczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Komitetowi Organizacyjnemu przewodniczyła prof. UM Joanna Sikora we współpracy z dr. Dominikiem Żyro z Zakładu Chemii Bionieorganicznej oraz Prezesem Stowarzyszenia STOP Nielegalnym Farmaceutykom prof. Zbigniewem Fijałkiem i prof. Włodzimierzem Opoką – konsultantem krajowym w dziedzinie analityki farmaceutycznej.

W ramach konferencji odbyło się 5 sesji tematycznych, podczas których 27 prelegentów z kraju i zagranicy zaprezentowało niemal 9 godzin inspirujących wykładów.

To wyjątkowe, interdyscyplinarne wydarzenie umożliwiło pogłębienie wiedzy na temat zagrożeń wynikających z przestępczości farmaceutycznej, metod jej zwalczania oraz roli edukacji pracowników ochrony zdrowia i społeczeństwa w zakresie bezpiecznego obrotu produktami leczniczymi i suplementami diety.

Wśród uczestników znaleźli się przedstawiciele licznych ośrodków naukowych w Polsce i za granicą, a także eksperci z organów ścigania i instytucji państwowych, m.in.: Wydział do Walki z Korupcją Biura Zwalczania Przestępczości Ekonomicznej Komendy Głównej Policji, Zarząd Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości w Kielcach, Wydział do Zwalczania Zorganizowanej Przestępczości Ekonomicznej Zarządu w Gdańsku CBŚP, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Zespół Analityczno-Śledczy Polskiej Agencji Antydopingowej POLADA, Sekcja Oddziału Nadzoru Bezpieczeństwa Żywności i Żywnienia Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej-Epidemiologicznej w Warszawie, Departament Kontroli Wewnętrznej i Zarządzania Jakością Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego.

Patronat medialny objęło czasopismo „recepta.pl”.



WARTO WIEDZIEĆ

- ☞ Roczne koszty leczenia powikłań po niewłaściwym stosowaniu leków w krajach Unii Europejskiej szacuje się na 10 mld euro.
- ☞ Państwowa Inspekcja Sanitarna skontrolowała w 2024 r. 71% wytwórców i 36% obiektów obrotu hurtowego suplementów diety na terenie całego kraju.
- ☞ W ciągu 2 lat (maj 2023 – maj 2025) system TAPA EMEA zarejestrował 118 kradzieży leków w 30 krajach regionu EMEA. Wśród nich m.in. kradzieże o wartości:
 - 3 mln euro z firmy farmaceutycznej w Lancenigo,
 - 1,24 mln euro z zakładu w Irkucku,
 - 1,4 mln euro z hurtowni w Neapolu.



ROZMAWIAŁ
TOMASZ OSADOWSKI

„Przy Tobie”. PGF wspiera biznesowo apteki

PGF rozwija Program Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie” – kompleksową inicjatywę skierowaną do niezależnych aptek, które chcą funkcjonować w nowoczesnym modelu biznesowym, bez rezygnacji ze swojej tożsamości i samodzielności. Celem programu jest wsparcie aptek w podnoszeniu standardu obsługi pacjenta, wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz odciążeniu właścicieli w obszarach operacyjnych. Program „Przy Tobie” ma realnie poprawiać efektywność działania aptek i komfort pracy zespołów w oparciu o partnerskie zasady współpracy.

O założeniach programu „Przy Tobie” rozmawiamy z Michałem Marczewskim, Menedżerem Działu Programu Wsparcia Biznesowego Aptek w PGF SA.

Jakie są elementy Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie”?

Program „Przy Tobie” to elastyczna, wielopoziomowa oferta, która łączy rozwiązania dostępne zarówno dla aptek od lat współpracujących z PGF, jak i dla placówek, które dopiero rozważają wzmocnienie współpracy. Część elementów programu jest uzależniona od poziomu obrotu oraz lojalności zakupowej, jednak istotną część oferty stanowią rozwiązania otwarte – dostępne dla wszystkich aptek, niezależnie od historii współpracy z PGF.

Naszym celem jest wspieranie aptek na różnych etapach rozwoju: od placówek niezależnych, które od lat działają na lokalnych rynkach, przez apteki chcące wzmocnić swoją pozycję konkurencyjną, aż po te, które poszukują nowoczesnych narzędzi technologicznych i organizacyjnych, pozwalających efektywniej prowadzić biznes.

Dla aptek współpracujących z PGF przygotowaliśmy pakiety realnie wspierające rozwój placówki, w tym m.in. pakiet modernizacji witryny oraz pakiet biznesowy obejmujący rozwiązania usprawniające codzienne funkcjonowanie apteki.

Jednocześnie wszystkim aptekom – niezależnie od poziomu zakupów – oferujemy nowoczesne rozwiązania technologiczne, wśród których znajdują się:

- ↳ aptomaty – urządzenia do samodzielnego odbioru produktów zarezerwowanych na portalu Recepta.pl,
- ↳ kasy samoobsługowe usprawniające proces sprzedaży, znane już ze standardów sieci handlowych,
- ↳ kioski elektroniczne umożliwiające rezerwację produktów dostępnych w aptece.

Aptomaty, kasy i kioski są narzędziami pomocniczymi w obsłudze pacjentów. Służą do rezerwacji i sprzedaży tylko wybranego asortymentu produktów.

To właśnie technologia staje się dziś jednym z kluczowych elementów budowania przewagi konkurencyjnej aptek oraz poprawy jakości obsługi pacjentów.

Jakie są elementy pakietu biznesowego w ramach programu „Przy Tobie”?

Pakiet Biznesowy został zaprojektowany z myślą o realnym odciążeniu właścicieli aptek w obszarach operacyjnych oraz podniesieniu komfortu pracy

Dla aptek współpracujących z PGF przygotowaliśmy pakiety realnie wspierające rozwój placówki, w tym m.in. pakiet modernizacji witryny oraz pakiet biznesowy obejmujący rozwiązania usprawniające codzienne funkcjonowanie apteki.

zespołów aptecznych. Jego główne elementy obejmują:

- ↳ Oferty zewnętrznych usługodawców – preferencyjne warunki na kluczowe usługi, takie jak energia elektryczna, leasing samochodów, materiały biurowe czy ubezpieczenia. Właściciel apteki sam decyduje, z których elementów korzysta, dopasowując pakiet do swoich potrzeb.
- ↳ Benefity dla pracowników aptek –



Michał Marczewski, Menedżer Działu Programu Wsparcia Biznesowego Aptek w PGF S.A.

pakiety opieki medycznej oraz karty sportowe, wspierające dobrostan zespołu i budujące jego lojalność, dostępne na wynegocjowanych warunkach.

- ↳ Profesjonalny wizerunek placówki – fartuchy dla personelu pierwszego stołu (po dwie sztuki na osobę), wzmacniające spójność wizualną i standard obsługi.
- ↳ Prenumeratę miesięcznika „Lekko” – magazynu dla pacjentów z wartościowymi treściami edukacyjnymi z zakresu zdrowia, przygotowywanymi m.in. przez farmaceutów.
- ↳ Spersonalizowane szkolenia – prowadzone bezpośrednio w apteczkę przez doświadczonych trenerów, obejmujące m.in. komunikację z pacjentem, psychologię sprzedaży oraz merchandising, dopasowane do specyfiki konkretnej placówki.



Program „Przy Tobie” ma być synonimem nowoczesnej, partnerskiej farmacji. Chcemy wspierać niezależnych farmaceutów, dając im dostęp do narzędzi i rozwiązań, które dotychczas były domeną dużych sieci, bez ingerowania w ich niezależność.

Jakie korzyści osiągnie apteka korzystająca z pakietu biznesowego?

Apteki uczestniczące w programie „Przy Tobie” zyskują korzyści zarówno w obszarze finansowym, jak i organizacyjnym. Preferencyjne warunki i zewnętrznych usługodawców pozwalają obniżyć koszty, poprawiając rentowność prowadzonej działalności. Benefity pracownicze wspierają stabilność zespołu, a profesjonalny wizerunek placówki buduje zaufanie i poczucie bezpieczeństwa wśród pacjentów.

Kluczową rolę odgrywają również szkolenia, które rozwijają kompetencje zespołów aptecznych i menedżerów, bezpośrednio wpływając na efektywność sprzedaży i satysfakcję pacjentów.

Pakiet Biznesowy to spójne, elastyczne wsparcie, które pomaga ap-



tektem działań nowoczesnie, efektywnie i konkurencyjnie – bez narzucania sztywnych ram współpracy.

Czy planowana jest reklama brandu „Przy Tobie” skierowana do pacjentów?

Nie planujemy klasycznej kampanii reklamowej brandu „Przy Tobie”. Wierzymy, że najlepszą promocją jest wysoka jakość obsługi oraz profesjonalizm aptek uczestniczących w programie. Naszym celem jest budowanie rozpoznawalności poprzez realne wsparcie placówek w całej Polsce wspierające podnoszenie standardów funkcjonowania aptek.

Jakie warunki musi spełnić apteka, by korzystać z pakietu biznesowego?

Warunki uczestnictwa w części biznesowej programu są proste i przejrzyste. Warunki weryfikowane są miesięcznie, co zapewnia aptekom elastyczność oraz pełne poczucie bezpieczeństwa. W celu uzyskania konkretnych informacji należy skontaktować się z Doradcą Biznesowym Apteki w PGF.

Czy modernizacja witryny jest warunkiem udziału w pakiecie biznesowym?

Nie. Modernizacja witryny nie jest wymagana. Pakiet Biznesowy funkcjonuje niezależnie od identyfikacji wizualnej apteki. Szanujemy istniejącą szyldy i marki lokalne – naszym celem jest wsparcie operacyjne i finansowe, a nie narzucanie zmian wizerunkowych.

Czy przewidywana jest wyłączność terytorialna dla aptek „Przy Tobie”?

Naszą misją jest wzmacnianie pozycji farmaceutów w lokalnych społecznościach, a nie tworzenie sztucz-



nych barier. Dlatego nie przewidujemy wyłączności terytorialnej – chcemy, aby jak najwięcej placówek mogło korzystać z narzędzi, które podnoszą standard obsługi pacjenta i rozwijają biznes.

Jak program „Przy Tobie” będzie współistniał z pakietem e-PGF w 2026 roku?

Pakiet ePGF przejdzie w 2026 roku modernizację, której celem jest uproszczenie mechanizmów i zwiększenie jego efektywności. Należy podkreślić, że ePGF koncentruje się na ofercie producenta, natomiast „Przy Tobie” stanowi kompleksowe wsparcie biznesowe, technologiczne i organizacyjne dla aptek. Oba programy są komplementarne i mogą funkcjonować równolegle, tworząc spójną wartość dla aptek.



Mateusz Wróbel, Dyrektor ds. e-commerce i transformacji cyfrowej PGF, omawia działanie aptomatu

WODY MORSKIE Aquatiso^o W TWOJEJ APTECZCE



AQUATISO WODA MORSKA HIPERTONICZNA

wyrób medyczny



AQUATISO WODA MORSKA IZOTONICZNA

wyrób medyczny



W formie sprayu
do nosa



Bogata w minerały
i mikroelementy



Woda morską
pochodząca z głębi
Oceanu Atlantyckiego



Bez
konserwantów

Rozrzedza i ułatwia usuwanie
zalegającej w jamie nosowej
i zatokach wydzieliny.

Udrażnia nos przy alergii i katarze.

Produkt można stosować przy
odczuwaniu suchości błony
śluzowej nosa, spowodowanej
różnymi czynnikami, jak również przy
nieżycie i zapaleniu zatok powstałym
w wyniku infekcji lub alergii.

Posiada działanie **nawilżające**
i **oczyszczające**.

Producent: Jago - Pro Sp. z o.o.

Podmiot prowadzący reklamę: Medicinae Sp. z o.o.

MR3/07/2025_rev1

To jest wyrób medyczny.
Używaj go zgodnie z instrukcją używania lub etykietą



ROZMAWIĄŁ
TOMASZ OSADOWSKI

„Przy Tobie” – nowy model modernizacji apteki

W Pilźnie (woj. podkarpackie)
rozmawiamy z mgr. farm. Ryszardem
Nalepą, właścicielem apteki
„Na Węgierskiej” położonej opodal rynku.



Dlaczego chciał pan założyć własną aptekę?

Jako farmaceuta chciałem być niezależny. Być, jak to się mówi, na swoim.

Posiada pan w sumie 3 apteki oraz 2 punkty apteczne i nimi zarządza. Czy już czuje się pan szefem firmy sieciowej?

Zdecydowanie uważam, że prowadzę firmę rodzinną. Wszystko zaczęło się w 2005 roku od pierwszego punktu aptecznego w Róży. Druga w kolejności była właśnie ta apteka w Pilźnie (2006). Potem otworzyłem aptekę we Brzostku (2008), następnie po dłuższej przerwie w Zawadzie (2020) i w ubiegłym roku w Iwierzycach. Cztery pierwsze placówki były zakładane od podstaw, natomiast ta piąta jest przejęta.

A czy ma pan plan dalszego rozwoju?

Oczywiście, mam taki plan.

Czy lokal apteki, w której rozmawiamy, jest adaptowany po innej firmie, działalności? Dodajmy, że budynek świetnie wpisuje się w historyczny ciąg zabudowy.

Nie, od początku był budowany z myślą, że będzie tu apteka. To jest nowy budynek, ale jego pierwowzór pochodzi z XIX wieku.

Jacy pacjenci zaopatrują się w pana aptecę? Przejściowi, chwilowi czy też stali pacjenci?

Większość to stali pacjenci. W zasadzie z każdej grupy wiekowej. W dni targowe pojawiają się też pacjenci z szerokiej okolicy.

Gdy spotkaliśmy się niedawno w siedzibie PGF w Warszawie, gdzie można obejrzyć wzorcową aptekę „Przy Tobie” opracowaną w ramach Programu Wsparcia Biznesowego Aptek, okazało się, że ma pan tzw. zacięcie innowatora.



Mgr farm. Ryszard Nalepa, właściciel Apteki „Na Węgierskiej”, położonej opodal rynku w Pilźnie



Apteka „Przy Tobie. Na Węgierskiej” w Pilźnie

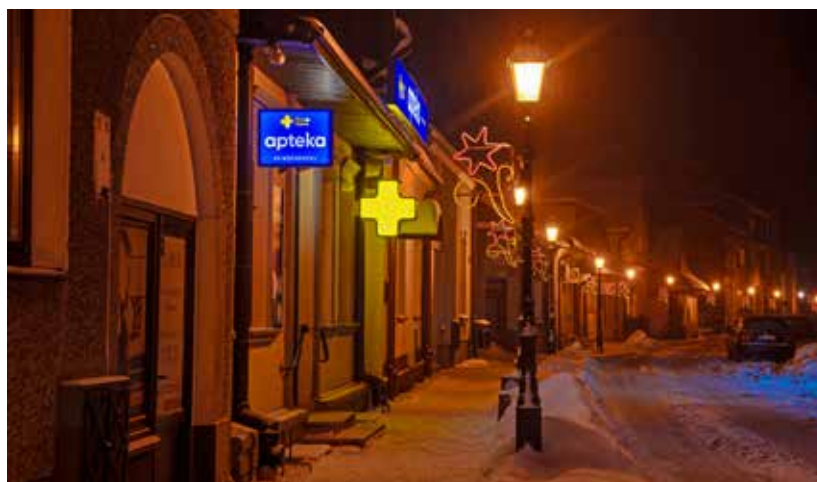
Tak, rzeczywiście. Gdy pojawiają się nowe możliwości czy narzędzia apteczne, to staram się je zweryfikować, sprawdzić w praktycznym działaniu i wykorzystać. Na przykład jako pierwszy tutaj (blisko 20 lat temu) wprowadziłem terminal kart płatniczych. Aktualnie jako jedyna apteka w Pilźnie prowadzimy szczepienia.

W tym momencie mogę zdradzić, że spotykamy się w związku z faktem, iż dosłownie przed chwilą zamontowano na froncie apteki szyld „Przy Tobie. Apteka Na Węgierskiej” i równie widoczny z daleka krzyż apteczny, a witryna apteczna jest oklejona wyróżniającym się nowym oznakowaniem. Składam gratulacje, bo to druga tak prezentująca się apteka w kraju!

Tak, zaczynam testować rozwiązania, które proponuje teraz PGF. Warto to sprawdzić i przekonać się, czy narzędzia oferowane przez hurtownię przyjmą się i dadzą efekty, których oczekuję.

Proszę powiedzieć, z czego wynikała decyzja o lokalizacji właśnie w tym miejscu.

W danym momencie była to jedyna rozsądna lokalizacja. W tak małej miejscowości istotna była bliskość rynku. Choć na przestrzeni tych 20 lat, kiedy tu prowadzę aptekę, specyfika lokalizacji się trochę zmieniła, bo ciężar handlu wynosi się poza rynek, rozumiany jako centrum takiego miasteczka.



Tak, jest wiodąca.

A które z innych narzędzi z oferty Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie” zamierza pan również wykorzystać?

Planuję wprowadzić kasę samoobsługową i aptomat [o tych urządzeniach więcej na str. 9 – red.]. Jesteśmy w fazie ustaleń technicznych.

Jakiej reakcji pacjenta przy takich technologicznych rozwiązaniach się pan spodziewa?

Jeśli nie sprawdzę tego tu na miejscu, nie będę wiedzieć, czy te rozwiązania przyniosą wygodę i korzyści. W określonych porach dnia i w dni targowe mamy kolejki, zatem liczę na dobry odbiór.

Co w pana opinii jest w tej chwili barierą na drodze rozwoju aptek?

Prawo nie pozwala na szereg działań marketingowych. To duże wyzwanie, bo przecież zależy mi na wiązaniu pacjentów z apteką.

Jak więc, będąc farmaceutą, budować markę placówki?

Dla przykładu – moja apteka jest kojarzona z punktem szczepień. Szczepimy głównie stałych pacjentów, ale są też tacy, którzy pojawili się u nas właśnie po szczepienie.

Czy na podstawie bieżących wyników działalności aptecznej ma pan poczucie stabilności biznesu?

Generalnie tak. Każdy kolejny rok przynosi nowe doświadczenia. Na pewno czasy się zmieniły. Zupełnie inaczej prowadzi się aptekę dzisiaj niż 5 czy 10 lat temu. Ale myślę, iż jest na tyle stabilnie, że czuję się w miarę spokojnie.

Co jest zatem istotne, by mieć tę stabilność?

Trzeba dziś więcej uwagi poświęcić pewnym rzeczom. Na przykład na rozmowę z przedstawicielami firm, żeby pacjentowi zapewnić atrakcyjną i dobrą jakościowo ofertę. Decydująca jest dzisiaj dostępność, szeroki asortyment. Dobry kontakt z pacjentami jest również bardzo ważny. Dlatego też sprawdzam nowe rozwiązania, które pomogą nam zagwarantować im dobrą opiekę.

Dziękuję, że podzielił się pan z Czytelnikami „Recepta.pl” cennymi doświadczeniami. Życzę dalszego rozwoju aptek i realizacji planów biznesowych.

Czy pacjenci już widzą i komentują zmianę na froncie budynku aptecznego?

Tak. Zauważają zmianę, pozytywnie oceniają taką odświeżoną i dobrze widoczną wizualizację apteki. O to właśnie chodziło. Także po to, by była bardziej widoczna z rynku.

A czy ta apteka i okolice placówki zaspokajają pełne potrzeby pacjentów z Pilzna, czy też bywają oni zmuszeni do jeżdżenia po leki do większych miast w okolicy?

Sądzę, że nie kusi ich turystyka lekowa. W zupełności zaspokajamy ich potrzeby. Natomiast czynnikiem warunkującym to, że pacjent gdzieś „migruje” do większych miejscowości, jest konieczność wizyty u lekarza specjalisty. W Pilźnie są jedynie dwa ośrodki POZ, zapewniające tę podstawową opiekę, natomiast po pomoc specjalistów trzeba jechać do Dębicy, Tarnowa lub Rzeszowa.

Czy ta apteka w bilansie pana placówek ma największe obroty?



DOMINIKA DZIAĆ

Fundacja PGF Przy Tobie stawia na edukację zdrowotną pacjentów

„Zdrowie zaczyna się od profilaktyki” – to hasło, które coraz częściej powraca w debacie publicznej, a jednocześnie wciąż wymaga przypominania. Właśnie dlatego Fundacja PGF Przy Tobie stawia na edukację zdrowotną pacjentów i zwiększanie ich świadomości w zakresie bezpiecznego stosowania leków. Jak podkreślają eksperci, dobrze poinformowany pacjent to pacjent zdrowszy, bardziej świadomy i podejmujący lepsze decyzje dotyczące własnego leczenia.



Aby dotrzeć do jak najszerszego grona odbiorców – także tych, którzy na co dzień mają utrudniony dostęp do specjalistycznych usług medycznych – Fundacja uruchomiła **Pharmabus**, czyli mobilny punkt badań diagnostycznych. To nowoczesny pojazd, który wyrusza w trasę po całej Polsce. Odwiedza zarówno duże miasta, jak i niewielkie miasteczka czy gminy. Jego misją jest jedno: przybliżyć profilaktykę tam, gdzie jest najbardziej potrzebna.

Podczas wizyt w poszczególnych lokalizacjach specjaliści z Fundacji, wspierani przez lokalnych farmaceutów, nie tylko wykonują badania, lecz także rozmawiają z mieszkańcami o zdrowiu. Wyjaśniają znaczenie regularnej kontroli parametrów metabolicznych i tłumaczą, jak rozpoznawać pierwsze sygnały ostrzegawcze chorób oraz zachęcają do dbania o siebie na co dzień.

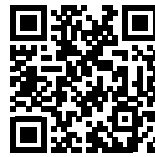
W **Pharmabusie** każdy może **bezpłatnie wykonać podstawowe, ale niezwykle ważne badania**, takie jak pomiar glikemii (poziomu cukru we krwi) czy lipidogram obejmujący oznaczenie stężenia cholesterolu i trójglicerydów. Wyniki omawiane są od razu na miejscu, a pacjent otrzymuje konkretne wskazówki dotyczące dalszych kroków – konsultacji lekarskich, zmiany stylu życia czy monitorowania parametrów. To proste działania, które mogą znacząco ograniczyć ryzyko chorób cywilizacyjnych, w tym cukrzycy typu 2, miażdżycy oraz ich powikłań.

Jednym z najważniejszych elementów projektu są jednak **przeglądy**





Poznaj
fundację:



lekowe, prowadzone przez doświadczonych farmaceutów. Podczas indywidualnych konsultacji specjaliści analizują wszystkie leki przyjmowane przez pacjenta – zarówno te na receptę, jak i dostępne bez niej. Sprawdzają prawidłowość ich stosowania, możliwe interakcje, bezpieczeństwo i skuteczność terapii. To szczególnie cenna usługa dla osób starszych oraz pacjentów przewlekle chorych, którzy każdego dnia przyjmują kilka, a czasem nawet kilkanaście różnych preparatów.

– *Niejednokrotnie okazuje się, że pacjent, często nieświadomie, łączy leki, które osłabiają nawzajem swoje działanie lub mogą powodować działania niepożądane. Podczas przeglądu lekowego możemy to wychwycić i zaproponować rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo terapii – podkreślają farmaceuti biorący udział w projekcie.*

– *Pharmabus to nie tylko mobilny punkt badań, ale przede wszystkim przestrzeń dialogu, edukacji i budowania świadomości zdrowotnej. Każda wizyta to okazja do rozmowy, zadania pytań i rozwiania wątpliwości, które często towarzyszą osobom przewlekle leczonym – mówi Anna Skrzypek, prezes fundacji.*

Fundacja PGF Przy Tobie zapowiada, że projekt będzie kontynuowany – zainteresowanie jest ogromne, a potrzeba edukacji zdrowotnej i profilaktyki większa niż kiedykolwiek. Bo jak zgodnie twierdzą specjaliści: **im wcześniej zadamy o zdrowie, tym więcej możemy wygrać.**



– *Podjęłam się współpracy z Fundacją PGF Przy Tobie, ponieważ uważam, że temat opieki farmaceutycznej jest wart szerzenia wśród naszej polskiej społeczności – mówi mgr farm. Karolina Wrąbel, wolontariuszka fundacji. – Mamy jeszcze bardzo dużo do zrobienia, aby świadomość na temat usług farmaceutycznych w naszym kraju była na wysokim poziomie. Jestem świeżo upieczoną absolwentką studiów podyplomowych Profesjonalna Opieka Farmaceutyczna na WUM-ie i wiem, jak wielu farmaceutów jest zainteresowanych poszerzeniem swoich horyzontów w tym zakresie. Tym bardziej cieszy fakt, że Fundacja PGF Przy Tobie dostrzega ten potencjał i zaprasza do współpracy magistrów farmacji, którzy chcą praktykować opiekę farmaceutyczną.*

Moja współpraca z fundacją polega na wykonywaniu przeglądów lekowych w Pharmabusie – mobilnym gabinecie opieki farmaceutycznej. Miałam już okazję wykonywać takie przeglądy wielu pacjentom. Każdy z nich podkreślał, że wynosi z tych spotkań realną wartość – miał możliwość dowiedzieć się czegoś nowego na temat swoich leków i ich prawidłowego stosowania. Na przykład wielu pacjentów nie wie, w jaki sposób przyjmować witaminę D – a to można wytłumaczyć już na etapie wydawania preparatu w aptece. Miałam również pacjentkę, której ortopeda zalecił nowy lek przeciwwskazany do stosowania z innym lekiem, który pacjentka bierze na stałe. W tej sytuacji zasugerowałam ponowny kontakt ze specjalistą i dokładne przedstawienie leków, które pacjentka przyjmuje. Uważam, że inicjatywa fundacji powinna być kontynuowana na szeroką skalę – aby każda zainteresowana osoba mogła poznać i skorzystać z kompetencji, jakie posiadają farmaceuti. Moim zdaniem to obiecujący projekt i jestem ciekawa, jak rozwinie się w przyszłości.

MARKI dla Twojej Apteki

Polecamy marki na zimę i wczesną wiosnę

Poznaj portfolio produktów aptecznych dystrybuowanych na wyłączność przez Polską Grupę Farmaceutyczną. Obejmuje ono różnorodne produkty, od suplementów diety, które przyczyniają się do utrzymania równowagi w organizmie, przez wyroby medyczne – opatrunki i plastry niezbędne w każdej domowej apteczce, po dermokosmetyki oparte na naturalnych składnikach, wolne od szkodliwych substancji chemicznych, a także bogate portfolio ziół, starannie wyselekcjonowanych i pozyskiwanych z najlepszych źródeł. Ich producentem jest **Medicinae Sp. z o.o.**

Pełną ofertę
produktową
znajdziesz
na stronie:



Nasza misja

Tworzymy wysokiej jakości produkty, które łączą atrakcyjną cenę z troską o bezpieczeństwo i zdrowie pacjentów.

Nasze filary wartości

→ Jakość

Jest dla nas priorytetem. Produkty powstają z surowców o najwyższej jakości, dostarczanych przez zweryfikowanych dostawców, gwarantują przyswajalność i skuteczność terapeutyczną na najwyższym poziomie. Ta troska o jakość i ciągłe dążenie do doskonałości zostało potwierdzone przez najważniejsze certyfikacje, w tym ISO 9001:2015.

→ Innowacyjność

Wyraża się przez ciągłe badania rynku i dostosowywanie naszych produktów do potrzeb klientów. Na podstawie najnowszych badań naukowych na bieżąco analizujemy i śledzimy wyniki, aby zapewnić produkty, które są w pełni dostosowane do potrzeb pacjentów.

→ Kreatywność

Szukamy nowych i niesablonowych rozwiązań. Tworzymy nowe formuły, które spełniają najbardziej unikalne potrzeby klientów. W naszej ofercie znaleźć można między innymi produkty przeznaczone dla wegan i wegetarian, odpowiednie dla diabetyków oraz osób z alergiami pokarmowymi.

→ Wiarygodność

Wiarygodność firmy **Medicinae Sp. z o.o.** potwierdzają liczne nagrody, w tym tytuły Zdrowej Marki Roku 2020, Rodzinnej Marki Roku 2020, Kosmetycznej Marki Roku 2023 i Dziecięcej Marki Roku 2023.

→ Troska o środowisko

Zawsze mamy na uwadze wpływ naszej działalności na środowisko naturalne. Nasze opakowania są projektowane z myślą o recyklingu, a zioła z linii **Bonatum** pakowane są w torebki wykonane z biodegradowalnego materiału PLA pochodzenia roślinnego.

Dermi Atopic – działania, które wspierają sprzedaż w aptece

Wrażliwa, sucha, podrażniona – taka bywa skóra pacjentów, którzy codziennie pojawiają się w aptekach, szukając nie tylko skutecznych produktów, ale także zrozumienia. Marka DERMI, wraz z linią DERMI Atopic, odpowiada na te potrzeby prostym i empatycznym komunikatem. Hasło „Och, jak mi Dermi” to emocjonalna odpowiedź na realne doświadczenia skóry i rodzin, dla których codzienna pielęgnacja jest stałym elementem życia.

DERMI buduje pozycję familijnej marki dermokosmetycznej, łączącej dermatologiczną jakość z codziennością. Jesienią 2025 roku wystartowała szeroka kampania DERMI Atopic, która trwa do dziś. Obejmowała ona m.in. nowe zestawy produktowe, ekspozycję apteczną, kampanię digital w Google, YouTube i mediach społecznościowych, współpracy influencerskie oraz reklamę w miesięczniku „Lekko”.

Skala działań była znacząca. Kampania digital wygenerowała ponad 32,2 mln wyświetleń reklam w Google, 1,93 mln wyświetleń wideo oraz 642 tys. kliknięć. Równoległe kampanie w mediach społecznościowych Meta osiągnęły 10,67 mln wyświetleń, zasięg blisko 3 mln użytkowników oraz ponad 7 tys. kliknięć. Efektem był dynamiczny wzrost sprzedaży oraz coraz częstsze zapytania pacjentów o produkty DERMI Atopic.



Kluczowym elementem strategii była zmiana pozycjonowania linii – z produktów „na problem” na rozwiązania do codziennej pielęgnacji całej rodziny. DERMI Atopic to linia odpowiednia już od 1. dnia życia, umożliwiająca stworzenie kompletnego rytuału pielęgnacyjnego, a duże, rodzinne pojemności wzmacniają jej domowy charakter.

Kampania była skierowana głównie do rodzin, w szczególności do mam dzieci w wieku 0–5 lat – grupy często odwiedzającej apteki i aktywnie poszukującej informacji. Istotnym elementem były działania influencer marketingowe. Współprace z Klaudią El Dursi, Hanną Żudziewicz, Żanetą Król-Ochmańską oraz Migatomamą wygenerowały łącznie ponad 1,29 mln wyświetleń rolek. Dodatkowo marka współpracowała z ponad 40 mniejszymi twórcami, a cała kampania influencerska przełożyła się na prawie 14 tys. kliknięć prowadzących bezpośrednio do produktów.

Uzupełnieniem był program ambadorski i wewnętrzne badanie satysfakcji – 181 respondentek, których opinie potwierdziły dobrą tolerancję i komfort codziennego stosowania.



Novativ NovaVital



Tonik, 1000 ml

Najważniejsze cechy produktu



Bogaty, kompleksowy skład.



Żelazo pomaga w prawidłowej produkcji czerwonych krwinek i hemoglobiny.



Produkt idealny na prezent, szczególnie dla osób starszych.



30 ml dziennie.



Dla kogo?

- Seniorzy.
- Osoby osłabione i zmęczone.
- Osoby prowadzące intensywny tryb życia (stresujące warunki pracy).
- Osoby podatne na infekcje.

Opis produktu Novativ NovaVital Tonik to suplement diety. • Zawiera aż 10 aktywnych składników o wysokiej przyswajalności: ekstrakt z owocu głogu, witaminę C, witaminę E, niacynę, witaminę B6, ryboflawinę, tiaminę, witaminę D3, żelazo, cynk. • Przeznaczony dla osób dorosłych. Zalecana porcja do spożycia to 30 ml dziennie – 2 łyżki stołowe. **Przeciwwskazania. Kto nie powinien przyjmować produktu?** Nie stosować w razie nadwrażliwości na którykolwiek ze składników. Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Suplementy diety powinny być przechowywane w sposób niedostępny dla małych dzieci. • W przypadku suplementów diety, które w składzie zawierają witaminę D, przed zastosowaniem wskazane jest wykonanie badania 25-(OH)D we krwi oraz konsultacja wyniku badania z lekarzem lub farmaceutą. **Ciąża i karmienie piersią** Produkt nie jest wskazany dla kobiet w ciąży i matek karmiących piersią. **Co zawiera produkt?** Zalecana dzienna porcja do spożycia zawiera: witamina C 80,0 mg, (100%), niacyna 18,0 mg (113%), witamina E 3,7 mg (31%), witamina B6 2,0 mg (143%), witamina B2 1,6 mg (114%), witamina B1 1,4 mg (127%), witamina D3 5 µg (100%), żelazo 2,5 mg (18%), cynk 2 mg (20%), ekstrakt z owoców głogu (DER 4:1) 600 mg. * RWS – referencyjna wartość spożycia. **Składniki:** woda, fruktoza, sok jabłkowy 6,2% z zagęszczonego soku jabłkowego, ekstrakt z owoców głogu (*Crataegus laevigata*), kwas L-askorbinowy (witamina C), regulator kwasowości (kwas cytrynowy), substancje konserwujące (sorbinię potasu, benzoian sodu), aromat, amid kwasu nikotynowego (niacyna), octan DL-alfa-tokoferylu (witamina E), glukonian żelaza (II), glukonian cynku, chlorowodorek pirydoksyny (witamina B6), ryboflawina (witamina B2), monoazotan tiaminy (witamina B1), cholekalcyferol (witamina D3).

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.

Novativ Callisa



Kapsułki 20 szt.

Najważniejsze cechy produktu



3 ekstrakty roślinne: z melisy, ziela wąkroty azjatyckiej i koszyczka rumianku + magnez + witaminy z grupy B.



Magnez i witamina B6 wspomagają prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego.



bezglutenowy



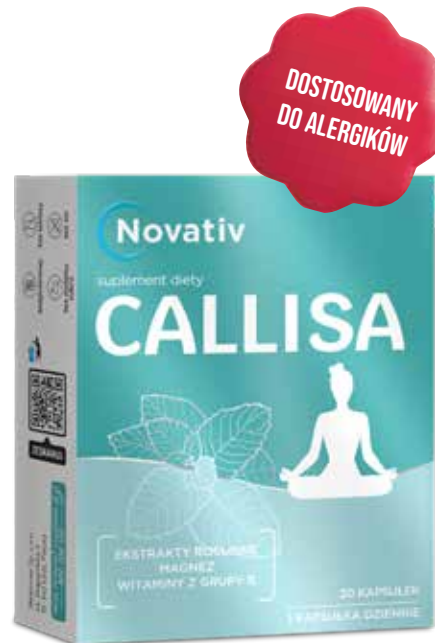
bez laktozy



bez soi



bez dodatku cukru



Dla kogo?



- Osoby aktywne zawodowo, narażone na stres.
- Osoby zmagające się ze stresem codziennym.
- Studenci i uczniowie, szczególnie w okresie intensywnej nauki.
- Osoby dbające o stan zdrowia psychicznego.

Opis produktu

Novativ Callisa to suplement diety zawierający w składzie ekstrakty roślinne: ekstrakt z liści melisy, ekstrakt z ziela wąkroty azjatyckiej, ekstrakt z koszyczka rumianku, magnez oraz witaminy z grupy B. Magnez i witamina B6 wspomagają prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego.

Przeciwwskazania. Kto nie powinien przyjmować produktu?

Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Suplementy diety powinny być przechowywane w sposób niedostępny dla małych dzieci.

Co zawiera produkt?

1 kapsułka zawiera: ekstrakt z liści melisy 300 mg, magnez 60 mg (16%*), ekstrakt z korzenia różenia górskiego 60 mg, ekstrakt z koszyczka rumianku 20 mg, witamina B1 3 mg (273%*), witamina B6 1,4 mg (100%*), witamina B12 5 µg (200%*).

* RWS - referencyjna wartość spożycia

Składniki aktywne: ekstrakt z melisy, magnez, ekstrakt z rumianku pospolitego, ekstrakt z wąkroty azjatyckiej, tiamina, B6, B.

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.

Heltiso aroma

Vapomax maść

rozgrzewająco-pielęgnująca



50 ml

Najważniejsze cechy produktu



Maść rozgrzewająco-pielęgnująca zawiera starannie dobraną kompozycję składników.



Składniki aktywne:
Mentol – wywołuje na skórze uczucie chłodu, działa bakteriobójczo, wykazuje właściwości odświeżające.
Olejek terpentynowy, olejek lawendowy, olejek cedrowy – wpływają na odczucie odświeżenia, pielęgnują i rozgrzewają skórę.



Pojemność opakowania: 50 ml.



Produkt kosmetyczny.



JAK UŻYWAĆ?

Produkt nanieść na skórę na miejsca wymagające rozgrzania i rozluźnienia.

PRZEZNACZENIE

Maść przeznaczona dla dzieci od 6 r.ż. W przypadku nieprzyjemnego odczucia podrażnienia lub rozgrzania natychmiast zmyć wodą. Po zastosowaniu umyć ręce.



Opis produktu

HELTISO Aroma Vapomax Maść rozgrzewająco-pielęgnująca zawiera starannie dobraną kompozycję składników stosowanych od wieków. Składniki maści: mentol, tymol, olejek terpentynowy, kamfora, olejek lawendowy i olejek cedrowy nadają jej silny, charakterystyczny zapach, wpływający na odczucie odświeżenia. Pielęgnuje i rozgrzewa skórę. Zmniejsza uczucie zimnych stóp. Działa kojąco, do stosowania na plecy i klatkę piersiową.

Kiedy stosować produkt?

Do rozgrzania i pielęgnacji skóry.

Dawkowanie

Natrzeć maść na skórę, lekko wmasować i pozostawić do wchłonięcia. W przypadku nieprzyjemnego odczucia podrażnienia lub rozgrzania natychmiast zmyć wodą. Po zastosowaniu umyć ręce.

Przeciwwskazania. Kto nie powinien stosować produktu?

Nadwrażliwość lub uczulenie na którykolwiek składnik produktu. Przerwana ciągłość naskórka, rany, zadrapania, oparzenia oraz stany zapalne skóry wymagające leczenia farmakologicznego. Unikać kontaktu z oczami, ustami i błonami śluzowymi. W przypadku dostania się do oczu przepłukać je obficie wodą. Produkt wyłącznie do użytku zewnętrznego. Nie stosować na całe ciało. Nie stosować u dzieci poniżej 6. roku życia.

Co zawiera produkt?

Petrolatum, Turpentine, Camphor, Menthol, Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Cera Microcrystallina, Paraffin, Lavandula Angustifolia Oil, Cupressus Funeris Wood Oil, Thymol, Benzyl Alcohol, Dehydroacetic Acid, Linalool, Limonene, Citronellol, Coumarin, Geraniol.

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.



Heltiso Care maść ochronna z witaminą A

Najważniejsze cechy produktu



Skład: 1 g maści zawiera 1500 j.m. palmitynianu retinyłu, który jest jedną z form chemicznych witaminy A.



Przeznaczona do pielęgnacji skóry suchej, wymagającej regeneracji i nawilżenia.



Bez substancji zapachowych.



Dla kogo?

- Dla osób borykających się z suchością skóry.
- Łagodzi podrażnienia po ekspozycji na promienie słoneczne.
- Po zabiegach kosmetycznych.



Produkt kosmetyczny

Heltiso Care Maść ochronna z witaminą A przeznaczona jest do pielęgnacji skóry suchej, łuszczącej się oraz do pielęgnacji popękanych kącików ust. Pielęgnuje skórę narażoną na działanie czynników zewnętrznych, takich jak mróz i wiatr. 1 g maści zawiera 1500 j.m. palmitynianu retinyłu, który jest jedną z form chemicznych witaminy A.

Kiedy stosować produkt?

Codzienna pielęgnacja skóry podrażnionej, suchej, łuszczącej się oraz do pielęgnacji popękanych kącików ust.

Dawkowanie

Sposób użycia: kilka razy dziennie wmasować w skórę i pozostawić do wchłonięcia. Tylko do użytku zewnętrznego.

Przeciwwskazania. Kto nie powinien stosować produktu?

Nadwrażliwość lub alergia na którykolwiek składnik produktu.

Co zawiera produkt?

Skład: Petrolatum, Paraffinum Liquidum, Lanolin, Aqua, Paraffin, Cera Alba, Magnesium Stearate, Retinyl Palmitate, Arachis Hypogaea Oil, Tocopherol. Nie zawiera substancji zapachowych.

Przechowywanie produktu

Przechowywać w zamkniętym opakowaniu, w suchym miejscu, w temperaturze 15–25°C. Chronić przed światłem.

Aquatiso

sól fizjologiczna

0,9% NaCl



Najważniejsze cechy produktu

➔ Aquatiso sól fizjologiczna 0,9% NaCl jest roztworem izotonicznym – ma takie samo stężenie jak płyny fizjologiczne w organizmie człowieka.

➔ Nie powoduje podrażnień, nie uczula i może być stosowana u noworodków od pierwszych dni życia.

➔ Najpopularniejsza forma – łatwa do użycia, higieniczna, idealna w podróży.

➔ Ampułki mają perforację ułatwiającą otwieranie.

➔ Zawartość opakowania: 50 ampułek po 5 ml.

➔ Bez dodatków chemicznych

Dla kogo?

- ➔ Może być stosowany u niemowląt, dzieci starszych i osób dorosłych.
- ➔ Aquatiso sól fizjologiczna 0,9% NaCl może być stosowana do:
 - higieny nosa – poprzez zakraplanie albo przemywanie suchego lub zatkanego nosa,
 - higieny oczu,
 - higieny uszu,
 - przemywania ran,
 - inhalacji podczas aerzoloterapii.
- ➔ Nie należy stosować do iniekcji.



Nie zawiera substancji konserwujących



Higieniczny, bezpieczny, łatwy sposób aplikacji.

SKŁAD

Chlorek sodu 0,9 g; woda oczyszczona q.s. 100 ml.

Nie zawiera substancji konserwujących.

WSKAZANIA

Aquatiso sól fizjologiczna 0,9% NaCl może być stosowana u niemowląt i dzieci starszych oraz u osób dorosłych w następujący sposób:

- do higieny nosa: poprzez zakraplanie albo przemywanie suchego lub zatkanego nosa,
- do higieny oczu: poprzez zakraplanie, przemywanie lub płukanie,
- do higieny uszu,
- do przemywania ran,
- do inhalacji podczas aerzoloterapii.

INSTRUKCJA STOSOWANIA

Przed użyciem dokładnie umyć ręce. Odtłamać ampułkę jednorazową i odkręcić jej górną część, aby otworzyć.

Do higieny nosa i oczu

Środek może być stosowany codziennie do higieny nosa i oczu w ilości od 1 do 6 przemyć dziennie, w zależności od potrzeb.

Delikatnie umieścić końcówkę w dziurce nosa i nacisnąć lekko ampułkę.

Czynność powtórzyć w drugiej dziurce. Podnieść z powrotem głowę, aby umożliwić wypłynięcie śluzu, a następnie wytrzeć nadmiar płynu. Przez 10 min po zastosowaniu środka nie wydmuchiwać mocno nosa.

W przypadku niemowląt podawać środek, wywierając jak najmniejszy nacisk na ampułkę, aby uniknąć zanieczyszczenia ucha środkowego.

Do higieny oczu: do zakraplania, przemywania lub płukania

Podać kilka kropli środka do każdego oka. Wytrzeć nadmiar płynu za pomocą jałowego gazika. Unikać kontaktu ampułki z powierzchnią oka. W przypadku stosowania innego produktu do oczu najpierw zastosować Aquatiso sól fizjologiczna 0,9% NaCl, a następnie odczekać 15 min przed podaniem kolejnego środka. Produkt może być stosowany u osób noszących szkła kontaktowe.

Do higieny uszu

Do płukania. W celu zapewnienia doskonałej higieny uszu po użyciu środka powierzchniowo czynnego do uszu zastosować produkt do usunięcia pozostałości woskowiny oraz przepłukania zewnętrznego przewodu słuchowego.

Do przemywania ran

Przeplukać ranę, zużywając zawartość całej ampułki. Wytrzeć nadmiar płynu jedynie na zdrowej skórze. Unikać kontaktu ampułki z powierzchnią rany.

Do inhalacji podczas aerzoloterapii

Jeśli podczas aerzoloterapii środek ma być częścią roztworu przygotowywanego do inhalacji, należy zapoznać się z instrukcjami podanymi na produkcie do inhalacji. Jeśli środek stosuje się samodzielnie, należy zapoznać się z instrukcjami podanymi na urządzeniu do aerzoloterapii. Przy pierwszym stosowaniu lub w przypadku nadwrażliwości układu oddechowego należy zasięgnąć porady lekarza.

KLASYFIKACJA

Aquatiso sól fizjologiczna 0,9% NaCl to sterylny wyrób medyczny klasy IIa.

OSTRZEŻENIA

Do użytku jednorazowego i indywidualnego.

Zawartość zużyć od razu po otwarciu. Po użyciu ampułkę należy wyrzucić.

Nie używać tej samej ampułki do różnych zastosowań.

Nie używać do iniekcji.

Nie używać po upływie daty ważności.

Nie używać w przypadku uszkodzenia ampułki.

Chronić przed dziećmi. Po otwarciu ampułki nie można wykorzystać jej zawartości powtórnie – środek nie zawiera substancji konserwujących, w związku z czym powtórne użycie mogłoby grozić podaniem środka zanieczyszczonego.

Witamina B₁₂

Suplement diety



Metylokobalamina 100 µg
120 tabletek niepowlekanych

Najważniejsze cechy produktu



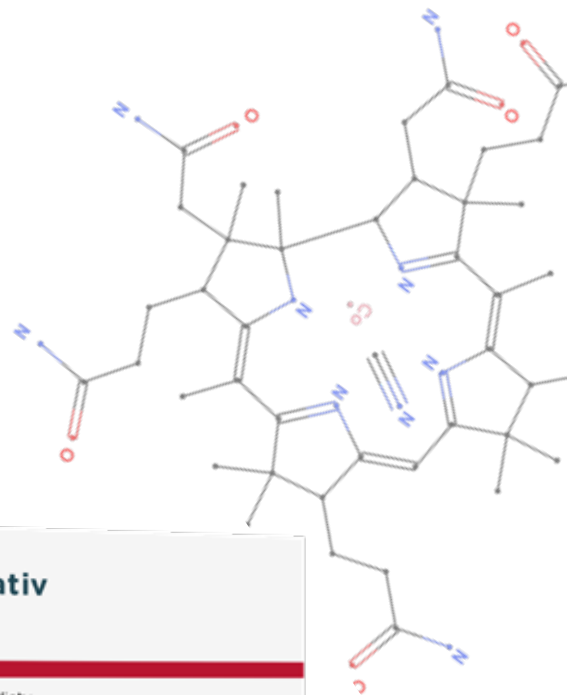
100 µg witaminy B12
w 1 tabletkce.



METYLOKOBALAMINA to aktywna forma witaminy B12 o większym stopniu przenikania do tkanek – lepsza biodostępność i przyswajanie.



Duże, ekonomiczne opakowanie.



DOSTOSOWANY
DO ALERGIKÓW



dla wegan



bez dodatku
cukru



bez laktozy



bez soi



bezglutenowy

Składniki

Skład: metylokobalamina (witamina B12), 1 tabletkca 100 µg = 4000% RWS; substancje wypełniające: celuloza, węglan wapnia, sorbitole; ryboflawina; substancje przeciwzbrylające: poliwinylpirolidon, glikol polietylenowy, sole magnezowe kwasów tłuszczowych. *RWS – referencyjne wartości spożycia

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.

Novativ Luteina Max



Kapsułki 60 szt.

Najważniejsze cechy produktu

- ➔ Ekstrakt z aksamitki wzniesionej standaryzowany na zawartość luteiny z zeaksantyną – 19,8 mg.
- ➔ Wzbogacony o taurynę, ekstrakt z owoców borówki czarnej (50 mg!), witaminę C, cynk i selen.
- ➔ Cynk odgrywa istotną rolę w utrzymaniu zdrowia oczu.



bez dodatku
cukru



bez soi



bez laktozy



bezglutenowy



Dla kogo?

- ➔ Osoby narażone na szkodliwe działanie promieniowania UV.
- ➔ Pracownicy biurowi spędzający wiele godzin przed ekranem komputera.
- ➔ Osoby 50+ – z wiekiem rośnie ryzyko związane z problemami ze wzrokiem.

Opis produktu

Novativ Luteina Max to suplement diety zawierający w swoim składzie wysoką zawartość luteiny z zeaksantyną, wzbogacony dodatkiem tauryny, ekstraktem z owoców borówki czarnej, witaminy C, cynku i selenu. Przeznaczony dla osób dorosłych. Witamina C pomaga w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naczyń krwionośnych. Preparat zawiera również selen, który jest składnikiem pomagającym w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym, a także cynk pomagający w utrzymaniu prawidłowego widzenia. Ponadto cynk bierze udział w procesie podziału komórek oraz przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu witaminy A.

Dawkowanie

Zalecana dzienna porcja do spożycia to 1 kapsułka dziennie.

Przeciwwskazania. Kto nie powinien przyjmować produktu?

Nie stosować w razie nadwrażliwości na którykolwiek ze składników. Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Suplementy diety powinny być przechowywane w sposób niedostępny dla małych dzieci.

Ciąża i karmienie piersią

Preparat nie jest przeznaczony do stosowania u kobiet w ciąży i karmiących piersią.

Co zawiera produkt?

Składniki: tauryna; substancja wypełniająca: celuloza; kapsułka (żelatyna, barwnik: tlenki i wodorotlenki żelaza); ekstrakt z kwiatów aksamitki wzniesionej (*Tagetes erecta* L.), w tym 20% luteiny i 2% zeaksantyny; cynk (glukonian cynku); ekstrakt z owoców borówki czarnej (*Vaccinium myrtillus* L.); witamina C (kwas L-askorbinowy); substancja przeciwzbrylająca: sole magnezowe kwasów tłuszczowych; selen (L-selenometionina); substancja przeciwzbrylająca: dwutlenek krzemu.

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.

Bonatium Morwa Biała



tabletki, **60 szt.**

Najważniejsze cechy produktu



6000 mg suszonych liści morwy białej w przeliczeniu na 1 tabletkę.



600 mg ekstraktu z liści morwy białej DER 10:1.



Morwa biała wspomaga utrzymanie prawidłowego metabolizmu węglowodanów.



**DOSTOSOWANY
DO ALERGIKÓW**



dla wegan



bez laktozy



bez soi



bezglutenowy

Opis produktu Morwa biała może przyczynić się do utrzymania równowagi metabolizmu węglowodanów w organizmie. Opakowanie zawiera 60 tabletek.

Dawkowanie Zalecana dzienna porcja do spożycia: 1 tabletkę. **Przeciwwskazania. Kto nie powinien przyjmować produktu?** Produkt przeznaczony dla osób dorosłych. U osób stosujących terapię insulinową lub doustne leki hipoglikemizujące stosować po konsultacji z lekarzem. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników. **Co zawiera produkt?** 1 tabletkę (porcja) zawiera 600 mg ekstraktu z liści morwy białej DER 10:1. **Składniki:** ekstrakt z liści morwy białej (*Morus alba*) DER 10:1; substancje wypełniające: celuloza, fosforany wapnia; substancje przeciwzbrylające: sole magnezowe kwasów tłuszczowych i dwutlenek krzemu. **Ostrzeżenia i środki ostrożności** Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) różnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia.



HydroMe Elektrolity

HydroMe



Doustny produkt nawadniający,
bezsłony, 10 saszetek

Najważniejsze cechy produktu



Elektrolity bezsłone –
ŻSPM do postępowania
dietetycznego w stanach
odwodnienia,
w szczególności podczas
biegunki lub wymiotów.



Osmolarność 230 mmol/l
zgodna z zaleceniami WHO.



Słony smak wynika z jakości
produktu i właściwych
proporcji elektrolitów.



Dla kogo?

- Osoby odwodnione (wymioty, biegunka, intensywny wysiłek fizyczny, choroby).
- Osoby po operacjach.
- Pacjenci z wymaganiami dietetycznymi.
- Osoby z chorobami przewlekłymi (układ pokarmowy, nerki, serce).

Opis produktu

HydroMe Elektrolity to doustny produkt nawadniający w postaci proszku bezsłonego w saszetce. Zawartość saszetki przed podaniem należy rozpuścić w 200 ml wody. Produkt przeznaczony do postępowania dietetycznego w stanach odwodnienia organizmu, szczególnie podczas biegunki, wymiotów oraz w sytuacjach, w których występuje ryzyko odwodnienia. HydroMe Elektrolity uzupełniają składniki mineralne w przypadku zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej. Produkt przeznaczony do stosowania od 1. dnia życia.

Dawkowanie

Rozpuścić saszetkę w szklance (200 ml) wody. Produkt do spożycia bezpośrednio po przyrządzeniu. Nie należy dosładzać produktu. Produkt przeznaczony do stosowania doustnego. Zwykle zaleca się podawać 50–100 ml doustnego płynu nawadniającego na 1 kg masy ciała w ciągu pierwszych 4 godzin od wystąpienia pierwszych epizodów powodujących odwodnienie organizmu oraz dodatkowo 5–10 ml na 1 kg masy ciała po każdym biegunkowym stolcu lub wymiotach.

Co zawiera produkt?

Glukoza, cytrynian sodu, chlorek sodu, chlorek potasu.

Porcja produktu	100 ml napoju	200 ml napoju	Osmolarność (mmol/l)
Potas	78,5 mg	157 mg	20
Chlorki	177,5 mg	355 mg	50
Sód	137 mg	274 mg	60
Cytryniany	186,5 mg	373 mg	75
Glukoza	1,62 g	3,24 g	90

Ostrzeżenia i środki ostrożności

Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Produkt nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Powinien być przechowywany w sposób niedostępny dla małych dzieci.

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.

PellCore Żelazo SR + kompleks witamin



Kapsułki 60 szt.

Najważniejsze cechy produktu

- ➔ 30 mg żelaza (diglicynian żelaza) + kompleks witamin (witamina C, witamina B6, witamina B12, kwas foliowy)
- ➔ Żelazo pomaga w prawidłowej produkcji czerwonych krwinek i hemoglobiny, dodatkowo pomaga w prawidłowym transporcie tlenu w organizmie.
- ➔ Witamina C zwiększa wchłanianie żelaza.
- ➔ Żelazo, witamina B6, witamina B12 i witamina C zmniejszają uczucie zmęczenia i znużenia.
- ➔ 1 kapsułka dziennie (2 miesiące suplementacji).
- ➔ Zastosowana technologia SR zapewnia 8 h uwalnianie składników aktywnych i lepszą biodostępność.



DOSTOSOWANY
DO ALERGIKÓW



Opis produktu

PellCore Żelazo SR + kompleks witamin to suplement diety zawierający żelazo, witaminę C i witaminę B6 w mikropeletkach, dodatkowo wzbogacony witaminą B12 oraz kwasem foliowym. Zastosowana technologia mikropeletek umożliwia wolne trawienie otoczki i uwalnianie składników aktywnych, zapewniając organizmowi ich optymalne wykorzystanie przez dłuższy czas.

Produkt w postaci mikropeletek:

- Zapewnia stabilne stężenie składnika w organizmie;
- Zapewnia lepszą biodostępność dla organizmu;
- Zapewnia lepszą tolerancję ze strony układu pokarmowego.

Dawkowanie

Dorośli: 1 kapsułka dziennie. Spożyć w całości i popić wodą.

Ostrzeżenia

Produkt przeznaczony dla osób dorosłych. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Nie stosować u osób mających predyspozycję do tworzenia kamieni nerkowych lub chorujących na kamicę nerkową. Zawiera synefrynę (4,8 µg/2 kapsułki). Jeżeli stan serca i naczyń krwionośnych nie jest w normie, przed zastosowaniem preparatu należy zasięgnąć porady lekarza. Nie stosować preparatu w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek z jego składników. Nie należy stosować suplementu po upływie daty minimalnej trwałości. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety i zdrowego stylu życia. Utrzymanie prawidłowego zdrowia wymaga zróżnicowanej diety oraz prowadzenia zdrowego trybu życia.

Co zawiera produkt?

substancja wypełniająca – celuloza; skrobia kukurydziana; żelazo – diglicynian żelaza (II); kapsułka – żelatyna; witamina C – kwas L-askorbinowy; substancja wypełniająca – hydroksypropylometyloceluloza; substancja glazurująca – szelak; witamina B6 – chlorowodorek pirydoksyny; kwas foliowy – kwas pteroilomonoglutaminowy; witamina B12 – cyjanokobalamina.

Producent MEDICINAE SP. Z O.O.



Dla kogo?

- ➔ Osoby na dietach eliminacyjnych (wegetarianie, weganie).
- ➔ Osoby starsze – choroby przewlekłe, złe wchłanianie, zła dieta.
- ➔ Kobiety w ciąży i połogu – zalecana suplementacja zwłaszcza w II i III trymestrze (po konsultacji z lekarzem).
- ➔ Idealne dla osób z wrażliwym żołądkiem.



Jell
Me

BO SUPLEMENTACJA NIE MUSI BYĆ NUDNA!

SUPLEMENTY DIETY W FORMIE ŻELKÓW
O SMAKACH OWOCOWYCH

DLA WSZYSTKICH

mały moment przyjemności
i pyszny smak, który ułatwia
regularność.

DLA OSÓB Z PROBLEMAMI Z PRZEŁYKANIEM

wygodna forma suplementów diety.

DLA NAJMŁODSZYCH OD 3 ROKU ŻYCIA*

*dotyczy produktu JellMe Kids
żelki Kapibarki.

DOSTĘPNE W APTEKACH I NA

 **recepta.pl**

Produkty są suplementami diety. Producent: Medicinæ sp. z o.o. ul. Zbąszyńska 3, 91-342, Łódź, Polska



ZARZĄDZAMY apteka

recepta.pl i ApteGo łączą siły. Nowy standard e-commerce dla aptek

Dwie platformy e-commerce rozpoczynają współpracę, której efektem będzie zarówno ułatwienie w zaopatrzeniu się w leki przez pacjentów, jak i wsparcie rozpoznawalności aptek w internecie i zwiększenie ich sprzedaży.



Izabela Łęgowska,
Dyrektor ds. Marketingu ApteGo

Recepta.pl oferuje nowoczesną platformę rezerwacyjną, która w przemyślany sposób łączy świat cyfrowy z lokalnymi aptekami. Pacjenci mogą dzięki niej rezerwować zakup leków w wybranych aptekach w modelu click & collect.

O wspólnym projekcie rozmawiamy z **Izabelą Łęgowską, Dyrektorem ds. Marketingu ApteGo.**

ApteGo.pl jest platformą internetową oraz aplikacją mobilną pełniącą funkcję wyszukiwarki medycznej, która pomaga pacjentom w rezerwacji leków i zakupie innych produktów aptecznych.

Główne funkcjonalności ApteGo:

- **Wyszukiwanie leków** – sprawdzenie dostępność konkretnego leku w aptekach w wybranej okolicy.
- **Porównywanie cen** – w której aptece dany produkt jest najtańszy.
- **Rezerwacja (click & collect)** – można zarezerwować lek (również na recep-



tę) przez stronę i odebrać go w wybranej aptece stacjonarnej.

↳ **Zakupy online** – produkty bez recepty (suplementy, dermokosmetyki, sprzęt medyczny) można kupić z dostawą do domu lub paczkomatu.

ApteGo jest ściśle powiązane z Grupą LUX MED. Pacjenci LUX MED po wizycie lekarskiej otrzymują SMS z linkiem do gotowego koszyka w ApteGo z przepisаныmi lekami. System automatycznie wyszukuje aptekę, w której dostępne są wszystkie przepisane leki, co ułatwia pacjentowi realizację recepty.

Dlaczego ApteGo zdecydowało się podjąć współpracę z recepta.pl i na czym będzie ona polegać?

Współpraca ma na celu stworzenie najbardziej kompleksowej sieci dostępności farmaceutycznej na rynku. Dzięki integracji z recepta.pl ApteGo skokowo poszerzy swoją bazę partnerską, by oferować pacjentom dostęp do tysięcy nowych punktów odbioru. To nie tylko liczby, lecz także gwarancja, że niezależnie od miejsca zamieszkania, pacjent zawsze znajdzie „swoją” aptekę w zasięgu ręki, co jest kluczowe dla budowania lokalnego bezpieczeństwa zdrowotnego.

Symetryczną korzyść zyskają pacjenci korzystający z portalu recepta.pl [przyp. red.].

Jaki jest zasięg ApteGo?

ApteGo to obecnie jeden z najszybciej rosnących ekosystemów e-zdrowia w Polsce, którego siła opiera





się na unikalnym połączeniu szerokiej sieci dystrybucji z potężnym kanałem dotarcia do pacjenta. Stworzyliśmy imponującą infrastrukturę dostępności. Integrujemy aż **4300 aptek** w całej Polsce. Dla pacjenta to gwarancja, że „jego” apteka jest w naszym systemie. Dla partnerów biznesowych to pewność, że oferujemy realną, masową dostępność produktów, a nie tylko punktowe rozwiązania.

Nasz model biznesowy opiera się na bezpośrednim, zaufanym kanale komunikacji. Jako część Grupy LUX MED posiadamy unikalny dostęp do pacjenta w momencie, gdy najbardziej potrzebuje on wsparcia – tuż po wyjściu z gabinetu lekarskiego. Każdego miesiąca generujemy wysyłkę ponad 2 milionów SMS-ów zawierających bezpośredni link do ApteGo.

Co zyskają oba portale dzięki współpracy?

Dzięki tej strategicznej współpracy ApteGo zyskuje natychmiastowy dostęp do ogólnopolskiej sieci dystrybucji i może zagwarantować pacjentom maksymalną wygodę oraz pewność znalezienia leku, natomiast recepta.pl zasila współpracujące apteki stałym strumieniem pacjentów kierowanych bezpośrednio po wizycie lekarskiej. To połączenie nowoczesnej technologii z zaufaniem medycznym sprawia, że do Państwa aptek trafiają zdecydowani klienci z gotowymi receptami, co pozwala nie tylko zwiększyć liczbę wizyt, lecz także budować wizerunek nowoczesnej placówki, która wychodzi naprzeciw potrzebom pacjenta dokładnie wtedy, gdy najbardziej tego potrzebuje.

Co zyskają apteki funkcjonujące w obu portalach? Jak zwiększą się zasięgi i rozpoznawalność aptek w internecie dzięki tej współpracy?

Dołączając do połączonego ekosystemu ApteGo i recepta.pl, Państwa apteka zyskuje natychmiastową, podwójną widoczność w internecie, stając się placówką pierwszego wyboru dla tysięcy pacjentów Grupy LUX MED poszukujących leków w najbliższej okolicy. To gwarancja bezpośredniego dotarcia do zdecydowanych klientów z gotowymi receptami, co bez dodatkowych nakładów na reklamę buduje wizerunek nowoczesnej apteki, zwiększa ruch przy okienku i realnie podnosi obroty dzięki efektywnemu modelowi „zamów i odbierz”.

Czy oba portale połączą się w jeden brand, czy pozostaną dotychczasowe adresy internetowe?

Nie, ApteGo i recepta.pl pozostają w pełni niezależnymi markami, zachowują swoje dotychczasowe nazwy, logotypy oraz odrębne adresy internetowe.

Czy ApteGo i recepta.pl planują wspólne kampanie reklamowe w internecie lub w innych mediach?

Ewentualne wspólne kampanie reklamowe to temat otwarty i będziemy na bieżąco oceniać, jakie możliwości przyniesie rozwój naszej współpracy w przyszłości. Na ten moment priorytetem są dla nas szeroko zakrojone kampanie informacyjne i edukacyjne. Ważną rolę w tym procesie odgrywa m.in. magazyn „Blisko Zdrowia” tworzony przez Grupę LUX MED – to właśnie tam oraz w innych kanałach komunikacji zamierzamy edukować pacjentów i informować ich o nowych udogodnieniach w dostępie do leków, stawiając przede wszystkim na rzetelną wiedzę i profilaktykę.



Mówi Mateusz Wróbel, Dyrektor e-commerce PGF:

Współpraca z ApteGo to strategiczny krok w rozwoju platformy łączącej pacjentów z aptekami. W 2025 roku odnotowaliśmy imponujący, 600-procentowy wzrost wartości rezerwacji leków. To dowód, że pacjenci stawiają na wygodę modelu click & collect, a my skutecznie odpowiadamy na ich potrzeby. Dzięki bieżącej analityce

danych i optymalizacji asortymentu zapewniamy chorym szeroki dostęp do produktów leczniczych w aptekach współpracujących. Rozszerzenie współpracy o placówki ApteGo i Luxmed znacząco zwiększa zasięg naszej oferty. To klasyczny model win-win: zapewniamy pacjentom najwyższy komfort obsługi, a współpracującym z nami aptekom – stały dopływ tysięcy nowych klientów.



„Przy Tobie” – Twój trener w aptece

Jednym z elementów Programu Biznesowego Wsparcia Aptek jest Pharmaversum – nowa oferta edukacyjna PGF dla farmaceutów.

Jeśli zarządzając apteką, poszukujesz praktycznych szkoleń dla siebie i personelu aptecznego, a jak zawsze brakuje czasu i po trosze motywacji do wyjazdu na zajęcia lub wieczornego przeglądania kursów internetowych, to formuła Pharmaversum trafia w Twoje oczekiwania.

– Szkolenia realizowane przez Trenera Rynku Farmaceutycznego są prowadzone stacjonarnie w placówce aptecznej. Po zgłoszeniu zainteresowania szkoleniami przeprowadzamy badanie potrzeb edukacyjnych personelu apteki, aby dobrać działania szkoleniowe adekwatnie do konkretnych potrzeb oraz możliwości organizacyjnych i czasowych apteki – mówi Agnieszka Piasecka, Kierownik ds. Rozwoju i Szkoleń PGF. – Trener po przeprowadzeniu szkolenia lub cyklu kilku zajęć pozostaje w stałym kontakcie z uczestnikami i na bieżąco wspiera ich w sytuacjach, których dotyczyło szkolenie. Jest takim „Trenerem przy Tobie”.

Tematyka szkoleń obejmuje aktualnie dwa zakresy merytoryczne – zarządzanie placówką apteczną oraz sztukę komunikacji z pacjentami.

Szkolenia z zarządzania

Jak zaplanować rozwój swojego biznesu Nowy model Apteki:

- wzrost liczby Pacjentów
- wzmocnienie pozycji na rynku lokalnym
- indywidualne konsultacje strategiczne



Szkolenia dla personelu (farmaceutów i techników farmacji)

- komunikacja z Pacjentem w aptece, budowanie relacji, psychologia sprzedaży aptecznej
- szkolenia z wybranych jednostek chorobowych
- szkolenia indywidualnie dopasowane do potrzeb danej apteki

Komunikacja z Pacjentem

Przykładowe tematy

- Wywiad i postępowanie z Pacjentem kardiologicznym, pulmonologicznym,

pacjentem z cukrzycą, pacjentem z ranami

- Komunikacja z pacjentem-seniorem, pacjentem z pokolenia Z
- Wywiad z Pacjentem – usługi Nowy Lek, Drobne Dolegliwości, wystawianie recepty farmaceutycznej
- Techniki sprzedażowe w aptece: cross-selling, up-selling, down-selling
- Merchandising apteczny i wykorzystanie strefy samoobsługowej
- Strategia 7P w praktyce aptecznej
- Monetyzacja usług opieki farmaceutycznej

Łączy nas KSeF

Polska Grupa Farmaceutyczna jest w pełni przygotowana do obsługi elektronicznego systemu faktur dla aptek, czyli działania w Krajowym Systemie e-Faktur (KSeF). To rewolucja w codziennych rozliczeniach, która przynosi wygodę, bezpieczeństwo i zgodność z najnowszymi przepisami.



Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Finansów Polska Grupa Farmaceutyczna od dnia 1 lutego 2026 r. wystawia faktury w systemie KSeF.

Jak to działa w praktyce?

Każda faktura sprzedażowa – niezależnie czy towarowa, czy usługowa – która powstaje w systemach PGF, jest konwertowana do formatu wymaganego przez Ministerstwo Finansów i przesyłana do krajowego rejestru KSeF. Po zatwierdzeniu faktura otrzymuje unikalny numer ID KSeF, który staje się jej elektronicznym „dowodem tożsamości”.

Ten numer jest kluczowy: pozwala aptece powiązać dokument z płatnością, łatwo go zweryfikować i archiwizować. Wszystkie faktury są przechowywane zarówno w systemach PGF, jak i w KSeF, co zapewnia pełną transparentność i bezpieczeństwo danych.

Co zmienia się dla aptek?

Apteki otrzymają elektroniczne dokumenty, dostępne w KSeF i w Asystencie Farmaceuty. Przy każdej dostawie aptece zostanie przekazany wydruk dokumentu sprzedaży z numerem faktury oraz identyfikatorem KSeF (jeśli będzie on już znany w momencie wydruku), który pozwoli łatwo powiązać dostawę z dokumentem rozliczeniowym.

Jednocześnie informujemy, że dokumenty elektroniczne do systemu KS-AOW nie będą już fakturą, a dokumentem sprzedaży. Zawartość dokumentu pozostaje bez zmian.

W przypadku awarii systemu KSeF PGF przewiduje tryb awaryjny – apteka otrzyma dokument sprzedaży, natomiast

fakturę w trybie offline/awaryjnym będzie mogła pobrać z Asystenta Farmaceuty lub z KSeF po ustąpieniu problemu.

Co z korektami i błędami?

Noty korygujące zostaną zastąpione fakturami korygującymi, które również przechodzą przez KSeF.

Nowy standard rozliczeń

Obieg faktur w PGF jest w pełni zautomatyzowany, zgodny z wymogami KSeF i dostosowany do potrzeb aptek. Każda faktura jest archiwizowana, dostępna do zweryfikowania online, a obsługa błędów i korekt odbywa się przez KSeF.

Podsumowanie

PGF, począwszy od 1 lutego, będzie wystawiać aptekom faktury KSeF zgodne z wymogami Ministerstwa Finansów. Zachęcamy apteki do uzyskania z wyprzedzeniem uprawnień dostępu do Krajowego System e-Fakturowania (KSeF).

Więcej o Krajowym Systemie eFaktur:
<https://ksef.pl/>



Pomoc PGF
w sprawach związanych
z fakturami KSeF



Biuro Obsługi Klienta
+48 801 300 600

Infolinia
+48 42 210 01 00



Poradnik KSeF

- KSeF dotyczy przede wszystkim przedsiębiorców będących czynnymi podatnikami podatku VAT.
- Hurtownie farmaceutyczne rozpoczynają wystawianie faktur poprzez KSeF 1 lutego 2026 r.
- Przedsiębiorstwa – podatnicy VAT o obrotach rocznych mniejszych niż 200 mln zł zobowiązani są do wdrożenia KSeF przy wystawianiu faktur dla swoich klientów do dnia 1 kwietnia 2026 r. W tej grupie firm zapewne jest Twoja Apteka.
- Za niewystawianie faktur w KSeF grożą sankcje finansowe – kary będą nakładane w drodze decyzji organu podatkowego począwszy od 2027 r.
- W przypadku awarii systemu KSeF należy przesłać wystawiane w tym czasie faktury w ciągu 7 dni od daty zakończenia awarii KSeF ogłoszonej w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Finansów.
- Przedsiębiorstwa, nawet jeśli same nie wystawiają faktur w KSeF (apteki mogą mieć ten status do dnia 1 kwietnia 2026 r.), muszą odbierać faktury od dużych dostawców przez system KSeF.



Jak uzyskać dostęp do KSeF?

- Uzyskaj dostęp do platformy MCU KSeF. Będziesz wtedy mógł wygenerować dostępy dla swoich pracowników lub biura księgowego.
- Ustal, kto w Twoim zespole i w jaki sposób będzie miał prawo do komunikowania się z KSeF. Platforma umożliwi zarządzanie uprawnieniami osobno dla wysyłania i odbierania faktur.
- Jako podatek decydujesz o zakresie uprawnień dla swoich pracowników. Platforma KSeF umożliwi generowanie upoważnień dla konkretnych osób.
- Przygotuj swój zespół do wprowadzenia nowego systemu współpracy z KSeF. Zaplanuj odpowiednie szkolenie.
- Przetestuj dostęp do KSeF z Twojego systemu komputerowego.

Konsekwencje braku KSeF

- Blokada rozliczeń podatkowych z urzędami skarbowymi.
- Sankcje finansowe od 2027 r.
- Utrata płynności finansowej – brak dostępu do szybszego zwrotu VAT.



■ MGR FARM. ARTUR RAKOWSKI

System kaucyjny w praktyce: wyzwania i spory wokół aptek

Od 1 października 2025 r. w Polsce działa ogólnokrajowy system kaucyjny (*Deposit Return System*, DRS), który ma na celu zwiększenie selektywnej zbiórki opakowań po napojach, ograniczenie odpadów oraz realizację unijnych celów dyrektywy SUP (*Single-Use Plastics*) dotyczącej zmniejszenia wpływu tworzyw sztucznych na środowisko.

System obejmuje określone rodzaje opakowań – plastikowe butelki jednorazowego użytku do 3 litrów, metalowe puszki do 1 litra oraz szklane butelki wielorazowe do 1,5 litra. Przy zakupie oznakowanego napoju klient płaci kaucję (0,50 zł dla PET i puszek, 1 zł dla szkła), którą może odzyskać, gdy zwróci opakowanie w punkcie zbiórki.

Mechanizm systemu jest prosty w założeniu: **kaucja podąża za opakowaniem** przez cały łańcuch sprzedaży, a konsument odzyskuje wpłaconą kwotę przy zwrocie pustego opakowania bez konieczności okazania paragonu. Operatorzy systemu rozliczają zwroty z punktami zbiórki, a niezwrócone kaucje finansują koszty systemu.

Czy system kaucyjny dotyczy aptek?

Pytanie o to, czy apteki wchodzą do systemu kaucyjnego i w jakim zakresie, stało się jednym z ważniejszych tematów w dyskusjach branżowych po wprowadzeniu nowych przepisów. Problem w tym, że ustawodawca potraktował je w tym mechanizmie jak zwykłe placówki handlowe.

W trosce o przejrzystość oferty oraz komfort pracy aptek PGF aktualnie nie posiada w swojej ofercie produktów objętych kaucją. [red.]

Zgodnie z obowiązującymi zasadami każda placówka handlowa sprzedająca napoje objęte systemem (np. wodę, napoje izotoniczne, płynne suplementy diety typu „shot”) musi pobierać kaucję, niezależnie od wielkości opakowań. Apteki, które mają w ofercie takie produkty, również te przepisy stosują w zakresie pobierania kaucji od klientów.

Dodatkowe obowiązki – przyjmowanie pustych opakowań od konsumentów i zwrot kaucji – zależą od powierzchni placówki. Według interpretacji przepisów: → apteki o powierzchni handlowej ≥ 200 m² (część sieciowe) **muszą przyjmować zwroty opakowań i zawierać umowy z operatorami systemu,**

→ apteki < 200 m² pobierają kaucję, ale nie mają obowiązku przyjmowania opakowań, choć mogą to robić dobrowolnie.

To praktyczne rozróżnienie jest kluczowe dla mniejszych placówek farmaceutycznych – w ich przypadku główny obowiązek to kaucja przy sprzedaży, a nie prowadzenie punktu zwrotu.

Wymogi formalne dla aptek

W teorii – podobnie jak dla innych sprzedawców – funkcjonowanie w systemie kaucyjnym wiąże się z pewnymi formalnościami takimi jak:

- rejestracja i umowy z operatorami systemu,
- dostosowanie oprogramowania sprzedażowego do pobierania i ewidencji kaucji,
- informowanie klientów o zasadach systemu,
- w większych aptekach także organizacja punktu przyjmowania opakowań lub jego delegowanie operatorowi.

Farmaceuci podkreślają, że pacjenci często nie rozróżniają apteki od sklepu i próbują zwracać w nich opakowania, nawet tam, gdzie placówka formalnie nie ma takiego obowiązku. To rodzi napięcia i dodatkowe obciążenie dla zespołów.

I właśnie tu zaczyna się spór

Samorząd aptekarski od początku alarmował, że ustawowe wrzucenie aptek do systemu kaucyjnego jest błędem legislacyjnym. Naczelna Rada Aptekarska oraz okręgowe izby kierowały pisma zarówno do Ministerstwa Zdrowia, jak i do Ministerstwa Klimatu i Środowiska, wskazując, że nowe obowiązki są sprzeczne z istotą działalności aptek.

– Może ktoś z rządzących zapomniał, czym się zajmują apteki. Apteki już są ośrodkami zdrowia... a w aptece są szczepienia i sporządzanie leków recepturowych, które wymagają sterylnych warunków pracy – zwrócił uwagę Łukasz Konka z OIA Łódź na łamach „Medical Press”.

Podczas posiedzenia Podkomisji Stałej ds. Monitorowania Gospodarki Odpadami w Sejmie RP Marek Tomków, prezes Naczelnej Rady Aptekarskiej,



Pytanie o to, czy apteki wchodzi do systemu kaucyjnego i w jakim zakresie, stało się jednym z ważniejszych tematów w dyskusjach branżowych po wprowadzeniu nowych przepisów. Problem w tym, że ustawodawca potraktował je w tym mechanizmie jak zwykłe placówki handlowe.

mówił wprost o obawach środowiska: – Wyobraźcie sobie państwo, że ktoś na oddział chirurgiczny przynosi stare butelki po piwie? A państwo chcecie to zrobić w miejscu, gdzie robimy leki aseptyczne dla dzieci. (...) Apelujemy o wyłączenie w ogóle aptek z całego tego systemu, również jako podmiotów.

Petycja do MZ – głos sprzeciwu wobec ustawy

Na portalu petycjonline.com została opublikowana petycja autorstwa farmaceutki Marty Hoszman-Kulisz, w której domagała się wyłączenia aptek z obowiązku udziału w systemie kaucyjnym. Jak wskazywała, objęcie aptek –

mimo że są one częścią systemu ochrony zdrowia – tym mechanizmem spotkało się ze zdecydowanym sprzeciwem farmaceutów. Autorka argumentowała, że zadaniem aptek jest przede wszystkim praca z pacjentem, rozwój opieki farmaceutycznej, szczepień i profilaktyki zdrowotnej. W petycji podkreślała: Apteki powinny koncentrować się na rozwoju opieki farmaceutycznej, szczepień, profilaktyki i pracy z pacjentem. Chcemy w pełni wykorzystywać nasze kompetencje zawodowe zgodnie z kierunkowym wykształceniem i ustawą o zawodzie farmaceuty.

Zdaniem Hoszman-Kulisz włączenie aptek do systemu zbierania opakowań po napojach uderza w ich wizerunek jako placówek ochrony zdrowia i stwarza ryzyko sanitarne. W treści petycji zwracała uwagę: Nie wyobrażam sobie sytuacji, w której do apteki – miejsca, w którym przechowuje się leki i udziela świadczeń zdrowotnych – klienci przynoszą brudne butelki i puszki. Przechowywanie odpadów w takich warunkach jest nie tylko niepraktyczne, ale też niebezpieczne z punktu widzenia sanitarnego.

Wskazywała również, że apteki są miejscami zaufania publicznego, odwiedzanymi przez osoby chore i z obniżoną odpornością, dlategołączenie działalności medycznej z obsługą odpadów opakowaniowych uznana za błędny kierunek.

Reakcja ministerstwa

W odpowiedzi na protesty środowiska farmaceutów i postulaty wyłączenia aptek z systemu kaucyjnego Ministerstwo Klimatu i Środowiska nie zapowiedziało żadnych odstępstw od nowych przepisów. Ministra Paulina Hennig-Kloska, pytana o możliwość wyłączenia aptek oraz suplementów diety, odpowiedziała jednoznacznie: – *Nie, nie mamy takich planów.*

Wyjaśniła przy tym, że w polskim prawie suplementy diety są definiowane bardzo szeroko, co – jej zdaniem – stwarza ryzyko obchodzenia regulacji. Obawiała się, że producenci mogliby klasyfikować swoje wyroby jako suplementy wyłącznie po to, by uniknąć obowiązków wynikających z systemu kaucyjnego.

Jak apteki radzą sobie dziś?

Po kilku miesiącach obowiązywania ustawy opinie farmaceutów z rynku pokazują, że wdrożenie systemu kaucyjnego w aptekach to wyzwanie, a nie zawsze klarowna zmiana. Według szacunków organizacji branżowych i analiz rynku handlowego system może być prawdziwym doświadczeniem dla mniejszych podmiotów – **nawet 30–40 tys. mniejszych sklepów, aptek i punktów usługowych może mieć trudności z praktycznym przystąpieniem do systemu** z powodu ograniczonej powierzchni i kosztów automatycznych urządzeń do zbierania opakowań.

Pomimo pojedynczych oznak sprzeciwu w większości aptek nastroje są raczej stonowane. Wiele aptek przyjęło zasadę, iż nie wprowadza do obrotu produktów w opakowaniach objętych ustawą kaucyjną. W pozostałych aptekach farmaceuci przyjmują kaucję bez konieczności prowadzenia punktu zwrotu. W praktyce dodatkowy obowiązek uwzględniania kaucji jest nieodczuwalny.

Ustawa jako szansa? Głos części farmaceutów

W dyskusji o objęciu aptek systemem kaucyjnym pojawiły się również głosy tonujące emocje farmaceutów, którzy publicznie oprotowali ustawę. Marcin Piątek, prezes Okręgowej Rady Aptekarskiej w Bydgoszczy,



Według szacunków organizacji branżowych i analiz rynku handlowego system może być prawdziwym doświadczeniem dla mniejszych podmiotów – nawet 30–40 tys. mniejszych sklepów, aptek i punktów usługowych może mieć trudności z praktycznym przystąpieniem do systemu z powodu ograniczonej powierzchni i kosztów automatycznych urządzeń do zbierania opakowań.

w materiale przygotowanym dla Farmacja Expert uspokaja: – *Pamiętajmy, że większość aptek w naszym kraju ma ekspedycję o powierzchni mniejszej niż 200 m², co oznacza, że wyłączone są z odbierania opakowań zwrotnych od konsumentów. Ustawa kaucyjna budzi cały szereg kontrowersji, natomiast w mojej ocenie wynika on przede wszystkim z tego, że potrzebujemy cały czas informacji, które nas utwierdzą w przekonaniu, że ustawa ta nie dotknie aptek ogólnodostępnych. Co bardzo ważne, ustawa kaucyjna jest wdrożeniem dyrektyw unijnych, co oznacza, że nasze państwo nie będzie w stanie*

samodzielnie zaostrzać przepisów ustawy kaucyjnej.

Potencjalnych korzyści płynących ze zmian dopatruje się również dr n. farm. Piotr Merks, który zwraca uwagę, że nowe regulacje mogą stać się impulsem do rozwoju nowej usługi aptecznej – profesjonalnej zbiórki i zarządzania odpadami medycznymi. W jego ocenie apteki, podobnie jak w wielu innych krajach, mogłyby odgrywać ważną rolę w odbiorze przeterminowanych leków i ich opakowań oraz wspierać zarówno ochronę środowiska, jak i zdrowie publiczne. Taki model – jak podkreśla Merks – wpisuje się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym, a jednocześnie może przyczynić się do tworzenia nowych miejsc pracy i wzmocnienia systemu opieki farmaceutycznej.

Podsumowanie

System kaucyjny w Polsce to jeden z największych projektów regulacyjnych w obszarze gospodarki opakowaniami w ostatnich latach – mający wymierne cele środowiskowe, lecz również **konkretne konsekwencje dla przedsiębiorców, w tym aptek**. Choć system ruszył w październiku 2025 r., **dyskusje i dostosowania w środowisku aptekarskim będą kontynuowane w nadchodzących miesiącach**, zwłaszcza w kontekście możliwych zmian legislacyjnych, interpretacji przepisów i ewolucji współpracy z operatorami. Będziemy się temu z uwagą przyglądać.

Newsy dla przedsiębiorcy

Obowiązkowy KSeF coraz bliżej – harmonogram i kluczowe informacje dla firm

Krajowy System e-Faktur (KSeF) stanie się obowiązkowym elementem rozliczeń podatkowych od 2026 r. System przygotowany przez Ministerstwo Finansów umożliwi wystawianie, odbieranie i przechowywanie faktur ustrukturyzowanych w jednym, centralnym miejscu. Jego celem jest uproszczenie obiegu dokumentów, przyspieszenie rozliczeń i zwiększenie kontroli fiskusa – faktura trafia do urzędu skarbowego w momencie jej wystawienia.

Wdrożenie KSeF będzie następowało etapami:

- Od 1 lutego 2026 r. obowiązek wystawiania e-faktur obejmie największe firmy, które w 2024 r. osiągnęły sprzedaż powyżej 200 mln zł. Jednocześnie od tej daty wszyscy przedsiębiorcy, niezależnie od wielkości, będą zobowiązani do odbierania faktur zakupowych przez KSeF.
- Od 1 kwietnia 2026 r. system stanie się obowiązkowy dla pozostałych podatników, zarówno czynnych, jak i zwolnionych z VAT.
- Najmniejsi przedsiębiorcy, osiągający sprzedaż do 10 tys. zł brutto miesięcznie, zostaną objęci obowiązkiem dopiero 1 stycznia 2027 r.

Samo wdrożenie KSeF nie jest skomplikowane. Wymaga zalogowania się do systemu (np. profilem zaufanym lub podpisem kwalifikowanym), wygenerowania certyfikatu KSeF oraz połączenia systemu z używanym programem do fakturowania. Dla wielu firm oznacza to konieczność odpowiedniego przygotowania organizacyjnego i technicznego, aby uniknąć problemów po wejściu nowych przepisów w życie.

Zmiany w JPK_VAT od 2026 r., nowe oznaczenia powiązane z KSeF

Wdrożenie KSeF oznacza, że podatników czekają też istotne zmiany w zakresie ewidencji VAT. Nowe regulacje będą miały zastosowanie do plików JPK składanych za luty 2026 r.

Najważniejszą zmianą jest wprowadzenie obowiązku wykazywania numeru KSeF faktury w ewidencji sprzedaży i zakupów. Jeżeli dokument nie jest opatrzony numerem KSeF, podatnik będzie musiał zastosować jeden z nowych znaczników:

- OFF – dla faktur wystawionych w trybie awaryjnym lub offline, które nie mają jeszcze numeru KSeF,
- BFK – dla faktur wystawionych poza KSeF (np. od podmiotów zagranicznych lub dla konsumentów),
- DI – dla innych dowodów niż faktura (np. raporty kasowe, dowody wewnętrzne), a także dla faktur offline bez numeru KSeF, które po jego nadaniu będą wymagały korekty JPK.

Rozporządzenie wydłuża jednocześnie do 31 grudnia 2026 r. okres przejściowy dotyczący braku obowiązku wykazywania szczegółowych danych z paragonów uznanych za faktury uproszczone.

W praktyce oznacza to konieczność aktualizacji systemów księgowych i procedur już na początku 2026 r. Brak numeru KSeF lub właściwego znacznika może uniemożliwić złożenie JPK VAT, a błędy będą skutkować karą 500 zł za każdy nieprawidłowy wpis, jeśli nie zostanie on skorygowany na wezwanie urzędu skarbowego.





JPK PIT i JPK CIT od 2026 r., kolejny etap cyfryzacji rozliczeń podatkowych

Od 1 stycznia 2026 r. nastąpi istotne rozszerzenie obowiązków raportowych w zakresie podatków dochodowych. Kolejne grupy przedsiębiorców zostaną objęte obowiązkiem prowadzenia ksiąg wyłącznie w formie elektronicznej oraz przekazywania danych do urzędu skarbowego w postaci ustrukturyzowanych plików JPK. Zmiany są szczególnie istotne dla podmiotów prowadzących pełną księgowość, ale obejmują także mniejsze firmy rozliczające PIT.

Nowe obowiązki dotyczą podatników PIT, którzy prowadzą księgi rachunkowe, podatkową księgę przychodów i rozchodów (PKPiR) lub ewidencję przychodów w ryczałcie. Od 2026 r. księgi te muszą być prowadzone wyłącznie przy użyciu programów komputerowych – nie będzie już możliwe prowadzenie ich w formie papierowej. Pierwsze pliki JPK zostaną przekazane fiskusowi w 2027 r. i obejmą dane za cały 2026 r.

Zakres raportowania zależy od formy księgowości. Podatnicy prowadzący księgi rachunkowe będą zobowiązani do wysyłki plików JPK_KR_PD oraz JPK_ST_KR, przedsiębiorcy na PKPiR – JPK_PKPIR i JPK_ST, natomiast ryczałtowcy – JPK_EWP oraz JPK_ST (ewidencja środków trwałych i WNIIP).

Więcej o prowadzeniu KPiR w formie elektronicznej w kolejnej notce.

Ministerstwo Finansów zapowiada wsparcie dla firm, w tym bezpłatne interaktywne formularze dla podatników PKPiR i ryczałtu. Nowe obowiązki stanowią kolejny krok w kierunku pełnej cyfryzacji rozliczeń podatkowych.

KPiR tylko elektronicznie od 2026 r. – więcej istotnych informacji

Od 1 stycznia 2026 r. podatkowa księga przychodów i rozchodów będzie mogła być prowadzona wyłącznie w formie elektronicznej. Wyjątek przewidziano jedynie dla osób prowadzących działalność na podstawie umowy agencyjnej lub umów o podobnym charakterze.

Zmiany obejmują nie tylko formę prowadzenia księgi, lecz także sposób dokumentowania zdarzeń gospodarczych. Od 2026 r. nie będzie możliwe ujmowanie kosztów na podstawie paragonów bez NIP – nawet przy drobnych zakupach, takich jak materiały biurowe czy środki czystości. Zakupy będą musiały być potwierdzone co najmniej fakturą uproszczoną (paragonem z NIP). Z KPiR zniknie również możliwość stosowania dziennych zestawień dowodów księgowych – zapisy będą dokonywane wyłącznie na podstawie pojedynczych dokumentów.

Nowe przepisy upraszczają zasady dotyczące spisu z natury – wystarczający będzie podpis właściciela firmy lub wspólników, a w księdze ujmowana będzie wyłącznie jego wartość. Zmienia się także sposób korygowania raportów fiskalnych: korekty będą dokonywane na podstawie dowodów wewnętrznych.

W związku z obowiązkowym KSeF wprowadzone zostaną nowe kolumny w KPiR, m.in. na numer faktury z KSeF i NIP kontrahenta. Jednocześnie zlikwidowana zostanie możliwość uzyskania zwolnienia z obowiązku prowadzenia KPiR oraz zniesiony wymóg przechowywania księgi w określonym miejscu. Księga i dowody księgowe będą musiały być przechowywane wyłącznie do upływu terminu przedawnienia zobowiązania podatkowego.





Niższe limity podatkowe na samochody firmowe od 2026 r. Co muszą wiedzieć przedsiębiorcy?

Od 1 stycznia 2026 r. wejdą w życie zmiany w limitach zaliczania do kosztów podatkowych wydatków na samochody firmowe. Wynikają one z ustawy uchwalonej w 2021 r. w ramach pakietu Polski Ład i – jak potwierdza Ministerstwo Finansów – nie będą nowelizowane ani łagodzone przepisami przejściowymi.

Najważniejsza zmiana dotyczy aut spalinowych. Obecny limit 150 tys. zł dla amortyzacji i leasingu zostanie obniżony do 100 tys. zł dla samochodów o emisji CO₂ równej lub wyższej niż 50 g/km. Oznacza to, że zdecydowana większość pojazdów spalinowych dostępnych na rynku będzie objęta niższym limitem.

Ustawodawca pozostawia wyższe limity dla pojazdów uznanych za ekologiczne.

Od 2026 r. limity wyniosą:

- ↳ 225 tys. zł – dla samochodów elektrycznych i napędzanych wodorem,
- ↳ 150 tys. zł – dla aut o emisji CO₂ poniżej 50 g/km (w praktyce głównie hybrydy plug-in),
- ↳ 100 tys. zł – dla pozostałych samochodów spalinowych.

Zmiany obejmą zarówno podatników PIT, jak i CIT. Co istotne, zachowanie obecnych zasad (150 tys. zł) będzie możliwe jedynie dla samochodów spalinowych kupionych i wprowadzonych do ewidencji środków trwałych do końca 2025 r. W przypadku leasingu operacyjnego, najmu czy dzierżawy lub innej umowy o podobnym charakterze samochody osobowe używane w prowadzeniu działalności nie są ujmowane w ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych podatnika. Z tego względu od 1 stycznia 2026 r. zastosowanie będą miały do nich nowe limity, w tym niższy w wysokości 100 000 zł, nawet jeżeli tego typu umowy zostały zawarte przed wskazanym dniem.

Zmiany w prawie pracy w 2026 r. – podsumowanie dla zatrudniających

Najbliższy rok przyniesie istotne zmiany w prawie pracy. Przedsiębiorcy – także mniejsze firmy – powinni już teraz przygotować się na nowe obowiązki.

Od 1 stycznia minimalne wynagrodzenie wzrośnie do 4806 zł brutto, co przełoży się na wyższe składki ZUS oraz dodatki zależne od płacy minimalnej.

Zmienia się także zasady liczenia stażu pracy – będzie on obejmował nie tylko etaty, lecz również m.in. działalność gospodarczą, umowy zlecenia i pracę za granicą (od 1 stycznia w sektorze publicznym, od 1 maja w prywatnym). Wydłużony staż wpłynie na urlopy, odprawy i dodatki stażowe.

Wzmocnione zostaną kontrole zwolnień lekarskich – ZUS zyska szersze uprawnienia do weryfikacji L4 i szybszego cofania zasiłków w razie nadużyć.

Kolejna zmiana to możliwość samodzielnego przekształcania umów cywilnoprawnych w umowy o pracę przez Państwową Inspekcję Pracy, co ma ograniczyć fikcyjne zlecenia.

Od 2026 r. zaczną też obowiązywać unijne przepisy o jawności wynagrodzeń: pracodawcy będą zobowiązani do podawania widełek płacowych w rekrutacji, analizowania różnic płacowych oraz informowania pracowników o kryteriach wynagradzania.



O STOSOWANIU suplementów



MGR FARM.
WERONIKA SKIBA

Suplementacja dla osób z wrażliwym żołądkiem, złym wchłanianiem lub na dietach eliminacyjnych

U pacjentów z wrażliwym żołądkiem i zaburzonym wchłanianiem, np. w przebiegu dysbiozy lub celiakii, oraz w chorobach zapalnych jelit bardzo często występują niedobory mikroelementów i witamin. Do najczęściej wymienianych należą niedobory żelaza, witaminy B6, kwasu foliowego, witaminy B12 i witaminy C. Niedobory tych substancji mogą wystąpić również w popularnych dietach eliminacyjnych, takich jak wegetariańska, wegańska, bezglutenowa czy Low FODMAP.

Jak rozpoznać niedobory?

Niedobór żelaza objawia się głównie apatią, osłabieniem, bladością, problemami z oddychaniem i wrażliwością na zimno. Objawy niedoboru witaminy C to m.in. krwawienie z dziąseł, wybroczyny, zaburzone gojenie ran, bóle stawów i nadmierne rogowacenie skóry. Obniżony poziom witaminy B6 może powodować m.in. neuropatię, osłabienie odporności, zapalenie języka, zajady oraz stany depresyjne.

Niedobór kwasu foliowego objawia się zmęczeniem i osłabieniem. Do typowych objawów niedoboru witaminy B12 należą łatwe męczenie się, bladość skóry, kołatanie serca, zapalenie języka i nadmierna pigmentacja skóry.

Należy pamiętać o tym, że zapotrzebowanie na mikroelementy i witaminy zależy od indywidualnej sytuacji pacjenta oraz stosowanej diety.

Zalecenia Narodowego Centrum Edukacji Żywnościowej (NCEZ)

W zaleceniach NCEZ przy diecie wegańskiej i wegetariańskiej wspomina się o niedoborze witaminy B12 i żelaza. Witamina C jest zalecana jako składnik wspomagający przyswajanie żelaza. W diecie bezglutenowej zalecenia mówią o suplementacji witamin z grupy B i żelaza przy uwzględnieniu faktycznego stanu zdrowia pacjenta. W diecie Low FODMAP również występują niedobory żelaza i witamin z grupy B.



Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego i Metabolizmu (ESPEN)

Należy pamiętać o tym, że zapotrzebowanie na mikroelementy i witaminy zależy od indywidualnej sytuacji pacjenta oraz stosowanej diety. Wytyczne ESPEN dotyczące chorób związanych z zaburzonym wchłanianiem zalecają regularne badania i dostosowywanie diety w przypadku niedoborów, a w razie potrzeby – suplementację.

■ *Ważne jest, by poinformować pacjenta na temat dawek obecnych w danym preparacie i pomóc dobrać preparat odpowiedni do otrzymanych zaleceń. Warto również wyjaśnić różnicę między lekiem a suplementem diety.*

Ewentualna suplementacja powinna być zaplanowana z uwzględnieniem wyników badań przy konsultacji z dietetykiem i lekarzem. Na polskim rynku istnieją zarówno preparaty złożone, jak i zawierające pojedyncze substancje w różnych dawkach. Ważne jest, by poinformować pacjenta na temat dawek obecnych w danym preparacie i pomóc dobrać preparat odpowiedni do otrzymanych zaleceń. Warto również wyjaśnić różnicę między lekiem a suplementem diety.

Ekstrakty roślinne w preparatach na stres

Wśród licznych sposobów radzenia sobie ze stresem pacjenci często sięgają po zioła, które pomogą im wyregulować organizm. Które substancje cieszą się dużym zaufaniem pacjentów?



Melisa lekarska (*Melissa officinalis*) skutecznie łagodzi stany pobudzenia nerwowego, niepokoju, bezsenność oraz towarzyszące im zaburzenia rytmu serca i pracy przewodu pokarmowego. Jej działanie najczęściej opisuje się jako uspokajające, dlatego jest stosowana w leczeniu bezsenności i nadwrażliwości nerwowej. Melisa lekarska w postaci wodnych ekstraktów z liści posiada udowodnione działanie przeciwłękowe, a w większych dawkach – działanie nasenne. Może być również stosowana w łagodzeniu objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego, które objawia się rozdrażnieniem, wahaniami nastroju i płaczliwością.

Wąkrota azjatycka (*Centella asiatica*) znana jest pod różnymi nazwami. Często można się spotkać z określeniem

Gotu kola. Jako surowiec wykorzystywane jest ziele wąkroty azjatyckiej. Wykazuje ona wielokierunkowe działanie farmakologiczne, w tym na ośrodkowy układ nerwowy. Do najistotniejszych mechanizmów zalicza się działanie ochronne na neurony, przyspieszenie ich odnowy, działanie przeciwdepresyjne, uspokajające i przeciwłękowe.

Rumianek lekarski (*Chamomilla recutita*, syn. *Matricaria chamomilla*) jest dobrze znanym składnikiem preparatów. Surowcem rumianku lekarskiego jest kwiat – koszyczki (*Chamomilla anthodium*). Rumianek lekarski ceniony jest ze względu na działanie przeciwzapalne, przeciwbakteryjne i przeciwwirusowe. Co istotne z punktu widzenia pacjentów cierpiących na stres, wykazuje

on także działanie przeciwdepresyjne, uspokajające i przeciwłękowe.

Magnez wspiera organizm w łagodzeniu skutków stresu. W licznych badaniach potwierdzono, że suplementacja magnezem obniża subiektywne odczuwanie stresu i lęku, redukuje stężenie kortyzolu we krwi, a jednocześnie podnosi poziom magnezu w surowicy oraz erytrocytach. W wielu preparatach na stres można znaleźć połączenie magnezu z adaptogenami, ponieważ wykazują one komplementarne działanie. Najczęściej stosowanym adaptogenem w takim połączeniu jest *Withania somnifera*, czyli ashwagandha. Magnez posiada udowodnione działanie neuroprotektoryjne. Jego suplementacja w dawce 600 mg w postaci cytrynianu zalecana jest w profilaktyce napadów migrenowych u osób dorosłych. Niedobory magnezu w tkankach mogą przyczyniać się do rozwoju depresji, natomiast zwiększenie jego stężenia wewnątrzkomórkowego może wspierać mechanizm terapeutyczny leków przeciwdepresyjnych.

Witaminy z grupy B odgrywają ważną rolę w redukcji stresu. Są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania neuronów, wspomagają przewodnictwo nerwowe i neuroprotekcję. Co ważne, tiamina (witamina B1), pirydoksyna (witamina B6) i kobalamina (witamina B12) działają neurotropowo, czyli mają bezpośredni wpływ na budowę i funkcje układu nerwowego. Ich niedobór prowadzi do neurodegeneracji.

W.S.

Elektrolity – wspomaganie w stanach odwodnienia

Woda stanowi ok. 50–70% masy ciała człowieka. Na jej całkowitą zawartość w organizmie mają wpływ m.in. wiek, płeć czy stan zdrowia. U niemowląt woda to ok. 75% masy ciała, a u osób starszych ok. 50–60%.



Według badań i wytycznych europejskich dorosły człowiek powinien spożywać przeciętnie ok. 1,5–2,5 litra wody na dobę, a po intensywnym wysiłku i w trakcie upałów nawet do 4–5 litrów. Warto podkreślić, że dzienne zapotrzebowanie jest zależne od wielu czynników i powinno być dostosowane do konkretnej sytuacji pacjenta.

Odwodnienie to stan, w którym następuje zmniejszenie całkowitej ilości wody w organizmie o 3–25%. Najbardziej narażone na odwodnienie są niemowlęta, dzieci i osoby starsze.

Przy utracie > 5–8% ilości wody mogą występować widoczne objawy, np. zawroty głowy, przy > 10% silne pra-

gnięcie i osłabienie, a przy 15–25% stan zagrożenia życia. Do objawów odwodnienia należą także: ciemne zabarwienie moczu, skąpomocz, suchość w jamie ustnej, zapadnięte gałki oczne i zmniejszenie elastyczności skóry.

Przy ciężkim odwodnieniu, wymagającym wezwania pogotowia ratunkowego i natychmiastowej pomocy lekarza, występują m.in. gorączka powyżej 39,4°C, drgawki, szybki puls, nudności, senność, omdlenie, halucynacje, dezorientacja, zawroty głowy, zaczerwienienie skóry i brak pocenia się.

Elektrolity jako kluczowe minerały obecne w płynach ustrojowych odpowiadają m.in. za regulację gospodarki

wodnej oraz przewodzenie potencjału w nerwach i mięśniach. Głównie z nich to sód, potas, chlorki, magnez, wapń, fosforany i wodorowęglany. W preparatach z elektrolitami bardzo często występuje także glukoza, która wspiera wchłanianie sodu i płynów w jelicie cienkim.

Przy jednoczesnym zmniejszeniu poziomu elektrolitów wraz z odwodnieniem mówi się o tzw. odwodnieniu z utratą soli. Występuje ono najczęściej przy wymiotach, bieguncie czy nadmiernej utracie krwi. Niedobory elektrolitów prowadzą do zaburzeń funkcjonowania organizmu, a nawet do sytuacji zagrażających życiu, dlatego w stanach odwodnienia istotne jest ich uzupełnienie. Należy zachować ostrożność w przypadku pacjentów przyjmujących leki zwiększające stężenie potasu, pacjentów z cukrzycą, niewydolnością nerek, niewydolnością wątroby, chorobami serca czy nadciśnieniem tętniczym.

Ważne jest, by za każdym razem informować pacjenta o tym, żeby dokładnie stosował się do zalecanej przez producenta ilości wody i preparatu, np. 1 tabletkę na 200 ml wody, 0,5 tabletki na 200 ml wody itd., ponieważ ma to kluczowe znaczenie dla zachowania prawidłowego stężenia elektrolitów i właściwego działania. Podobnie należy stosować się do zalecanych dawek i zażywać preparaty tylko w uzasadnionej potrzebie, gdyż nadmiar elektrolitów może być szkodliwy i prowadzić m.in. do zaburzeń pracy serca, nudności czy osłabienia.

W.S.

Suplementacja wspomagająca serce i układ nerwowy

Na rynku polskim istnieje wiele preparatów mających na celu wspomaganie serca i układu nerwowego. Najczęściej ich składnikami są ekstrakt z owocu głogu, witamina C, witamina E, niacyna, witamina B6, ryboflawina, tiamina, witamina D3, żelazo czy cynk.

W wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Neurologicznego substancje te nie są jednak wymieniane jako główne elementy profilaktyki i leczenia chorób serca oraz układu nerwowego przy braku stwierdzonych niedoborów. Można je więc traktować jedynie jako preparaty pomocnicze, przy uwzględnieniu konkretnej sytuacji pacjenta, zaleceń lekarza i przeciwwskazań. Większość tych substancji posiada dobry profil bezpieczeństwa przy zalecanym stosowaniu.

Ekstrakt z owocu głogu

Według badań ekstrakt z owocu głogu wykazuje działanie antyoksydacyjne i przeciwzapalne, głównie dzięki zawartości flawonoidów oraz polifenoli. Dodatkowo może działać hipotensyjnie, wazodylatacyjnie i przeciwplatekrowo. Zawarte w owocach głogu lignany i polisacharydy mogą także działać neuroprotekcyjnie. Większość tych właściwości została potwierdzona w badaniach *in vitro* i badaniach na zwierzętach, ale mechanizmy działania nie zostały do końca poznane. W badaniach z udziałem ludzi wykazano pozytywny wpływ stosowania ekstraktu z głogu w terapii uzupełniającej na wydolność serca i tolerancję wysiłku.

Witaminy z grupy B

Witaminy z grupy B uczestniczą głównie w metabolizmie energetycznym. Tiamina (B1) oraz pirydoksyna (B6) są ważne także dla prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego. Ryboflawina wykazuje działanie antyoksydacyjne. Niacyna

(B3) uczestniczy natomiast w naprawie DNA i syntezie cholesterolu. Ich suplementacja ma zasadność przede wszystkim w przypadku stwierdzonych niedoborów, które mogą wystąpić w przebiegu chorób serca i układu nerwowego oraz przy stosowaniu niektórych leków, np. IPP.

Witamina C

Witamina C jest jednym z kluczowych antyoksydantów i kofaktorem enzymów, niezbędnych do syntezy m.in. kolagenu, l-karnityny, norepinefryny oraz epinefryny. Może także zwiększać absorpcję żelaza.

Badania wskazują powiązanie między niedoborem witaminy C a dysfunkcją śródbłonna naczyń, nadciśnieniem, miażdżycą i chorobami serca. Jej sugerowane działanie neuroprotekcyjne u ludzi wymaga bardziej szczegółowych badań.

Witamina D3

Witamina D3 jest istotna m.in. dla prawidłowego funkcjonowania kości, skóry, układu odpornościowego i serca. Niedobór witaminy D3 często jest związany z zaburzeniami funkcji poznawczych i rozwojem chorób układu krwionośnego.

Terapeutyczny wpływ suplementacji witaminą D3 na układ nerwowy i krwionośny wymaga jednak dodatkowych badań.

Witamina E

Podobnie jak witamina C, witamina E jest jednym z ważniejszych antyoksydantów. Uczestniczy także w zapewnieniu stabilności błon komórkowych oraz w regulacji agregacji płytek krwi.

Wyniki badań na temat działania witaminy E w chorobach serca i układu



nerwowego są niejednoznaczne – niektóre z nich wskazują pozytywne działanie, niektóre brak efektu, a inne nawet potencjalnie negatywny wpływ. Wymaga to dalszych badań.

Żelazo

Żelazo to niezbędny składnik hemoglobiny i mioglobiny. Odgrywa istotną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu układu krwionośnego i nerwowego. Jego niedobór wiąże się z pogorszeniem przebiegu chorób serca oraz zaburzeniami funkcji poznawczych. Zalecenia ESC podkreślają, jak ważne jest badanie poziomu żelaza oraz suplementacja w przypadku niedoborów.

Cynk

Cynk jest kofaktorem wielu enzymów, w tym także istotnych dla funkcjonowania układu krwionośnego i nerwowego. Jego niedobór jest dość często obserwowany w przypadku chorób serca. Suplementacja cynku w chorobach serca i układu nerwowego wymaga jednak dodatkowych badań.

W.S.

Witamina A w pielęgnacji skóry suchej i podrażnionej po słońcu

Sucha skóra stanowi problem, z którym spotyka się wielu pacjentów w różnym wieku. Podstawą skutecznej terapii jest regularne nawilżanie odpowiednimi preparatami dobranymi z uwzględnieniem etiologii, objawów i ich stopnia nasilenia.



Przyczyny wystąpienia suchości skóry mogą być zarówno wewnątrz-, jak i zewnątrzpochodne. Do czynników wewnątrzpochodnych zalicza się m.in. przyczyny genetyczne, procesy starzenia się skóry czy schorzenia ogólnoustrojowe. Z kolei czynnikami zewnątrzpochodnymi są źle dobrana pielęgnacja, przyjmowane leki, nieodpowiednia dieta lub czynniki środowiskowe, w tym oddziaływanie za wysokich lub za niskich temperatur oraz promieniowanie ultrafioletowe.

Promienie UV niszczy barierę hydrolipidową, zwiększając utratę wody i wywołują stan zapalny – stąd może pojawić się zaczerwienienie, swędzenie i łuszczenie. Długotrwałe wystawianie się na promieniowanie UV doprowadza również do fotostarzenia się skóry, czyli do pojawiania się zmarszczek, wiotkości i szorstkości skóry, a także przebarwień.

W sytuacji podrażnienia skóry po ekspozycji na promienie słoneczne zaleca się:

- unikanie dalszej ekspozycji na słońcu,
- przyjmowanie odpowiedniej ilości płynów,
- niezrywanie pęcherzy, jeśli się pojawiają na skórze,
- nawilżanie skóry, aby przyspieszyć jej regenerację.

Ważne jest, aby dobrze zweryfikować skład produktu, który będzie nakładany na podrażnioną na słońcu skórę. Należy unikać preparatów ze składnikami drażniącymi, np. z alkoholem, a warto wybierać takie, które mają udowodnione działanie wspomagające regenerację skóry, np. maści zawierające w składzie witaminę A.

Witamina A, w postaci retinolu i jego estrów (takich jak acetat czy palmitynian), jest jednym z najlepiej zbadanych

i najskuteczniejszych składników w kosmetyce dermatologicznej dostępnych bez recepty. Retinol wpływa na skórę poprzez wiele różnych mechanizmów. W naskórku reguluje wzrost i dojrzewanie komórek (keratynocytów), co prowadzi do zagęszczenia i wzmocnienia funkcji bariery hydrolipidowej. Zapobiega rogowaceni naskórka i wspomaga jego regenerację. Badania potwierdzają, że retinol istotnie zmniejsza zawartość melaniny w naskórku, co przyczynia się do znacznego zmniejszenia widoczności przebarwień powstałych w wyniku procesu fotostarzenia. Wśród najważniejszych efektów stosowania witaminy A wyróżnia się zmniejszenie zmarszczek, poprawę elastyczności skóry, zmniejszenie hiperpigmentacji oraz zwiększenie nawilżenia.

Witamina A w kremach lub maściach dostępnych bez recepty stanowi bezpieczną i skuteczną opcję dla pacjentów szukających zarówno preparatu wspierającego regenerację skóry podrażnionej ekspozycją słoneczną, jak i ochrony przed czynnikami zewnętrznymi takimi jak mróz czy wiatr. Przy odpowiednim stosowaniu retinol jest dobrze tolerowany i wykazuje zadowalające rezultaty w zmniejszeniu zmarszczek, hiperpigmentacji i polepszeniu ogólnego wyglądu skóry oraz jej zdolności do zatrzymywania nawilżenia. Maść stosuje się na skórę raz lub dwa razy dziennie. Przy dużej suchości skóry rekomenduje się stosowanie jej nawet kilka razy dziennie. Aby chronić skórę przed niekorzystnym wpływem czynników środowiskowych, należy nanieść cienką, równomierną warstwę preparatu na wszystkie powierzchnie skóry narażone na ich działanie.

W.S.

Luteina dla osób z problemami ze wzrokiem, w tym z diagnozą degeneracji plamki żółtej

Luteina to barwnik naturalnie występujący w plamce żółtej oka. Mimo to jej synteza w organizmie nie jest możliwa, dlatego musi być dostarczana z dietą.

Wwytycznych Polskiego Towarzystwa Okulistycznego luteina nie jest wymieniana jako element profilaktyki i leczenia degeneracji plamki żółtej (ang. *age-related macular degeneration*, AMD). Jednak w „Przewodniku postępowania w zwyrodnieniu plamki związanym z wiekiem na podstawie The Royal College of Ophthalmologists”, dostępnym na stronie internetowej towarzystwa, wymieniane są badania wykazujące korzystny wpływ suplementacji luteiny na przebieg kliniczny AMD.

Luteina wraz ze swym izomerem zeaksantyną pełni istotną funkcję jako filtr światła niebieskiego, widzialnego i UV oraz antyoksydant. Ma to kluczowe znaczenie w chorobach układu wzrokowego, szczególnie w przypadku degeneracji plamki żółtej.

AMD jest główną przyczyną utraty wzroku u starszych ludzi w krajach rozwiniętych. Do rozwoju choroby przyczynia się przede wszystkim degradacja komórek światłoczułych i produkcja wolnych rodników.

Badania z udziałem ludzi wskazują, że centralna część siatkówki – plamka żółta – jest miejscem najbardziej odpornym na degenerację. Jednocześnie badania potwierdzają, że u pacjentów z AMD stężenie barwników w plamce żółtej i w surowicy jest obniżone.

Luteina jako filtr niebieskiego światła ogranicza powstawanie reaktywnych form tlenu, a jako antyoksydant prowadzi do ich eliminacji – chroni komórki świa-



łtociuże przed uszkodzeniami. Jako filtr UV i światła widzialnego zabezpiecza fotoreceptory przed nadmierną aktywacją, fagocytozą i odkładaniem lipofuscyny – barwnika uczestniczącego w patogenezie zwyrodnienia plamki żółtej. Przypuszcza się, że ma działanie antyangiogenne i przeciwzapalne.

W badaniach klinicznych z udziałem ludzi stwierdzono również pozytywny wpływ luteiny na grubość siatkówki w przebiegu retinopatii cukrzycowej. Udział luteiny we wsparciu tego schorzenia wymaga jednak dodatkowych badań. Niektóre badania wskazują także na potencjalny pozytywny wpływ luteiny w krótkowzroczności, prawdopodobnie przez promocję syntezy kwasu hialuronowego. Wymaga to również dodatkowych badań na większej próbie uczestników.

Istnieją też badania na temat potencjalnego pozytywnego wpływu luteiny na przebieg zaćmy – jednak w tym przypadku wyniki są niejednoznaczne: niektóre badania wskazują na zmniejszenie ryzyka zaćmy, a niektóre na brak istotnego efektu. Przypuszcza się, że najbardziej widoczne efekty występują u pacjentów niedożywionych.

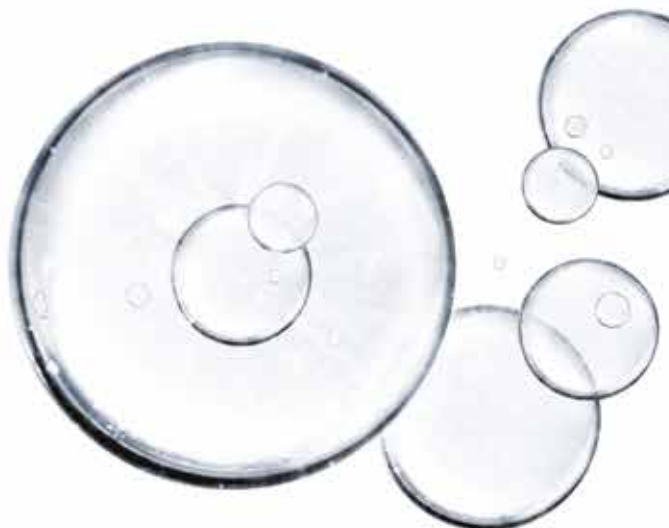
Luteina może być dostarczana z dietą, np. w formie zielonych warzyw takich jak szpinak, sałata czy brokuły oraz żółtek jaj. Występuje także w suplementach diety w zalecanych dawkach ok. 10–40 mg na dobę. Jest uznawana za bezpieczny preparat (przy przestrzeganiu zalecanych dawek), choć jej długotrwały wpływ na organizm wymaga dodatkowych badań.

W.S.

Nowość

PURO
clinic

Nowy wymiar
piękna



Produkty Puroo,
to profesjonalne dermokosmetyki

polecane dla każdego rodzaju dorosłej cery,
bez względu na wiek.

Peptydowa kuracja
dzień **noc**

z Argireliną daje zauważalne efekty
już od pierwszego użycia



Rewitalizująca
esencja pod oczy

* **100%** badanych
kobiet

uważa, że esencja **eliminuje**
objawy zmęczenia
pod oczami.



Serum Tetra
Vit. C

* **100%** badanych
kobiet

uważa, że po zastosowaniu
serum skóra staje się
napięta i gładka.



Peptydowy krem
na dzień

* **95%** badanych
kobiet

uważa, że po zastosowaniu
kremu skóra staje się napięta
i przyjemna w dotyku



Peptydowy krem
na noc

* **95%** badanych
kobiet

uważa, że krem **przyspiesza**
regenerację skóry i nadaje jej
zdrowy wygląd

*Na podstawie badań aplikacyjnych, na grupie 20 probantów w wieku 21-60 lat. Czas aplikacji trwał 2 tygodnie w okresie wrzesień-październik 2023 roku.



Produkty dostępne na
www.recepta.pl



Obserwuj nas na Instagramie
[puroo_cosmetics](https://www.instagram.com/puroo_cosmetics)

OPIEKA FARMACEUTYCZNA w praktyce



DR N. FARM. KATARZYNA OLECHNO
ZAKŁAD FARMACJI STOSOWANEJ
UNIwersytet Medyczny w Białymstoku

Pacjent pediatryczny w aptece ogólnodostępnej. Opieka farmaceutyczna w schorzeniach wieku dziecięcego cz. 2

W praktyce farmaceutycznej opieka nad pacjentem pediatrycznym wymaga szczególnej wiedzy i czujności, zwłaszcza w kontekście samoleczenia i stosowania preparatów dostępnych bez recepty (OTC). W codziennej pracy farmaceuci często spotykają się z problemami zdrowotnymi charakterystycznymi dla tej grupy wiekowej, takimi jak zaburzenia żołądkowo-jelitowe, reakcje alergiczne, rany czy oparzenia, a także wspierają opiekunów w zakresie racjonalnej antybiotykoterapii u dzieci.

Zaburzenia żołądkowo-jelitowe

Biegunka, zaparcia, bóle brzucha, wzdęcia czy niestrawność mogą występować zarówno jako samodzielne dolegliwości, jak i objawy towarzyszące infekcjom wirusowym bądź bakteryjnym oraz nietolerancjom pokarmowym. **Biegunka** to stan, w którym dochodzi do częstego oddawania luźnych lub wodnistych stolców. Choć zazwyczaj ustępuje samoistnie, szczególnie u dzieci i osób starszych może prowadzić do groźnego odwodnienia. Z tego względu podstawowym celem terapii biegunki u dzieci jest zapobieganie odwodnieniu organizmu. Zgodnie z zaleceniami ESPGHAN (ang. *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition*) oraz ESPID (ang. *European Society for Paediatric Infectious Diseases*) najważniejsze jest zapewnienie odpowiedniego nawodnienia i utrzymanie dobrego samopoczucia dziecka. Warto poinformować opiekunów o możliwości sprawdzenia poziomu nawodnienia w warunkach domowych za pomocą **tw. wskaźnika odwodnienia – wydłużonego czasu powrotu włośniczkowego**. Pomiar polega na uciśnięciu płytki paznokcia do momentu jej zblednięcia, a następnie zmierzeniu czasu, w jakim powraca jej różowa barwa – u zdrowej osoby trwa to ok. 2–3 sekund. Jeśli czas przekracza 4–5 sekund, konieczna jest konsultacja lekarska [1–4].

Najskuteczniejszym postępowaniem jest doustna terapia nawadniająca (ang. *oral rehydration salts/solution* – ORS), która dostarcza odpowiednią ilość elektrolitów o ściśle zdefiniowanej osmolarności (zawartość Na^+ 60 mmol/l) oraz glukozy (74–111 mmol/l) zgodnie ze standardami Światowej Organizacji Zdrowia (ang. *World Health Organization* – WHO). Warto podkreślić, że nie

■
Warto poinformować opiekunów o możliwości sprawdzenia poziomu nawodnienia w warunkach domowych za pomocą tzw. wskaźnika odwodnienia – wydłużonego czasu powrotu włócniczkowego.

zaleca się podawania napojów izotonicznych przeznaczonych dla sportowców, ponieważ zawierają zbyt dużo cukru oraz nieprawidłowy stosunek sodu i potasu, co może pogorszyć stan dziecka. Pomocniczo stosować można czarną, niesłodzoną herbatę, która zawiera garbniki o działaniu ściągającym.

W celu łagodzenia objawów biegunki można zastosować diosmektyn (od 2 r.ż.), który działa osłaniająco na błonę śluzową przewodu pokarmowego, wiąże toksyny i patogeny. Skuteczną i dobrze tolerowaną alternatywą w terapii objawowej jest racekadotryl – lek zmniejszający nadmierne wydzielanie wody do światła jelita, który może być stosowany już od 3. miesiąca życia. Preparaty zawierające związki taniny również mogą być pomocne w łagodzeniu dolegliwości. Loperamid, choć skuteczny w hamowaniu perystaltyki, powinien być stosowany wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach, np. w czasie podróży, i tylko u dzieci powyżej 12 r.ż., a w przypadku braku poprawy w ciągu 48 godzin należy przerwać jego stosowanie.

Wspomagająco zaleca się wdrożenie probiotyków o udokumentowanej skuteczności, zawierających szczepy *Lactobacillus rhamnosus* GG czy *Sac-*

charomyces boulardii [1, 2, 5, 6]. Należy podkreślić, że w przypadku probiotyków nie liczba szczepów, a ich konkretny, dobrze przebadany rodzaj ma znaczenie terapeutyczne. Stosowanie prebiotyków i synbiotyków nie jest rekomendowane, ponieważ składniki preparatów mogą powodować wzdęcia, bóle brzucha i ogólne uczucie dyskomfortu. Ważnym elementem edukacji w aptece jest wyjaśnienie różnic między probiotykiem, prebiotykiem i synbiotykiem. **Probiotyki** to żywe mikroorganizmy, głównie bakterie kwasu mlekowego lub drożdże, które podawane w odpowiednich ilościach wywierają korzystny wpływ na zdrowie gospodarza. Wspomagają utrzymanie równowagi mikrobiologicznej jelit, wzmacniają odporność, poprawiają procesy trawienia oraz mogą skracać czas trwania biegunek i wspomagać leczenie infekcji jelitowych. **Prebiotyki** natomiast

to substancje pochodzenia roślinnego, które nie są trawione przez organizm człowieka, lecz stanowią pożywkę dla korzystnych mikroorganizmów jelitowych, wspierają ich wzrost i aktywność. Do najczęściej stosowanych prebiotyków należą inulina, fruktooligosacharydy i galaktooligosacharydy. **Synbiotyki** łączą w jednym preparacie probiotyki i prebiotyki [1, 2].

W terapii **zaparć** u dzieci kluczowe znaczenie ma przede wszystkim odpowiednie nawodnienie organizmu i wprowadzenie diety bogatej w błonnik, obejmującej owoce, warzywa, pieczywo pełnoziarniste i płatki owsiane. Należy jednak pamiętać, że nadmierna ilość otrębów może prowadzić do wzdęć i odbijania oraz ograniczać wchłanianie niektórych składników odżywczych. Preparatami leczniczymi polecanymi z wyboru w leczeniu zaparć



są **makrogole i laktuloza**, choć stosowanie laktulozy często wiąże się z działaniami niepożądanymi. Zgodnie z zaleceniami ESPGHAN makrogol 4000 jest bardziej skuteczny niż laktuloza, a ponadto rzadziej wywołuje działania niepożądane, takie jak wzdęcia czy wymioty. Wynika to z faktu, że makrogole nie ulegają fermentacji bakteryjnej w jelitach, dlatego powinny być stosowane jako leki pierwszego wyboru. Gdy nie są tolerowane lub dostępne, lekiem drugorzutowym jest właśnie laktuloza. Od 6. r.ż. można stosować pikosiarczyn sodu, który wykazuje działanie przeczyszczające poprzez pobudzenie perystaltyki okrężnicy. Należy również podkreślić, że stosowanie mikrowlewek i czopków glicerolowych powinno być krótkotrwałe i ograniczone wyłącznie do doraźnego łagodzenia objawów [1, 2, 7].

Alergie

Alergie należą do często występujących chorób przewlekłych wieku dziecięcego. Objawy kliniczne, takie jak katar sienny, alergiczne zapalenie spojówek czy pokrzywka, znacząco obniżają komfort życia dziecka. Pokrzywka definiowana jest jako reakcja skórna wywołana alergią, charakteryzująca się nagłym pojawieniem się

swędzących bąbli przypominających ślady po poparzeniu pokrzywą. Jest to wynik nieprawidłowej odpowiedzi układu odpornościowego na alergen (np. pokarmy, leki, pyłki) i uwolnienia histaminy. Preparaty przeciwhistaminowe dostępne bez recepty zawierają maleinian dimetyndenu (można je stosować od 1 m.ż.), desloratadynę (od 1 r.ż.); loratadynę i cetyryzynę (często *off-label* u młodszych dzieci; od 2 r.ż.). Należy podkreślić, że leki przeciwhistaminowe II generacji takie jak cetyryzyna, loratadyna, desloratadyna charakteryzują się niższym ryzykiem wywoływania senności, z tego względu są prefero-

Konsultacja lekarska jest konieczna, gdy rana jest głęboka, szarpana, silnie krwawi lub wymaga zszycia, a także gdy powstała w wyniku pogryzienia. Wizyta u lekarza jest również niezbędna w przypadku pojawienia się objawów zakażenia lub braku aktualnego szczepienia przeciw tężcowi.

wane przez pacjentów. Preparaty przeciwhistaminowe stosowane są również po ukąszeniach owadów, w przypadku których obrzęk i świąd wynikają z uwolnienia histaminy. Miejscowo można stosować preparaty z glikokortykosteroidami, takie jak octan hydrokortyzonu, dostępny bez recepty i dopuszczony do stosowania od 12. r.ż. W praktyce klinicznej często wykorzystuje się go jednak poza wskazaniami rejestracyjnymi także u młodszych dzieci (*off-label*), ze względu na jego relatywnie łagodne działanie. Preparaty wydawane na receptę zawierają maślan hydrokortyzonu, który dzięki większej lipofilności silniej i skuteczniej przenika przez skórę, co przekłada się na mocniejsze działanie miejscowe.

Leki przeciwhistaminowe w postaci aerozoli do nosa lub kropli do oczu, zawierające azelastynę, kromoglikan sodowy lub olopatadynę, mogą być stosowane u dzieci od 3. r.ż. W przypadku nasilonego lub przewlekłego alergicznego nieżyty nosa i zapalenia zatok zaleca się stosowanie donosowych glikokortykosteroidów, takich jak mometazon, które również dopuszczone są do stosowania od 3. r.ż. Przyjmowanie preparatów wapnia nie jest rekomendowane, ponieważ brak jest dowodów klinicznych potwierdzających ich skuteczność [1, 2].

Rany i oparzenia

Rany u dzieci mają najczęściej charakter powierzchniowy i obejmują otarcia, skaleczenia lub niewielkie nacięcia. Podstawą ich leczenia jest dokładne oczyszczenie i **dezynfekcja**, które mają na celu usunięcie zanieczyszczeń i ograniczenie ryzyka zakażenia. **Postępowanie z raną powinno obejmować kilka kluczowych etapów.** W pierwszej kolejności należy **zatrzymać krwawienie** poprzez delikatny ucisk i uniesienie kończyny powyżej poziomu serca. Następnie ranę należy oczyścić przy użyciu wody lub roztworu chlorku sodu (0,9%). Nie zaleca się stosowania spirytusu, wody utlenionej ani rywanolu, gdyż środki te wykazują niską skuteczność antyseptyczną, mogą opóźnić proces gojenia, a rywanol dodatkowo stanowi



pożywkę dla *P. aeruginosa* i barwi ranę, utrudniając jej ocenę. Kolejnym etapem jest dezynfekcja, w której rekomendowanymi środkami są oktenidyna, poliheksanid (poliheksametylenobigu-anid, PHMB) i podchloryn sodu. W celu uniknięcia rozwoju oporności bakterii zaleca się okresową zmianę stosowanych antyseptyków. W praktyce klinicznej lekiem pierwszego wyboru jest poliheksanid ze względu na skuteczność i dobrą tolerancję miejscową. Preparaty zawierające fenoksyetanol (np. w połączeniu z oktenidyną) mogą powodować działania niepożądane i powinny być stosowane jedynie krótkotrwale. Po dezynfekcji ran należy

silnie krwawi lub wymaga zszycia, a także gdy powstała w wyniku pogryzienia. Wizyta u lekarza jest również niezbędna w przypadku pojawienia się objawów zakażenia lub braku aktualnego szczepienia przeciw tężcowi.

W przypadku oparzeń ważne jest szybkie rozpoczęcie chłodzenia poparzonego miejsca, zgodnie z tzw. **zasadą 3 x 15** – oparzoną powierzchnię należy ochładzać przez 15–30 minut wodą o temperaturze około 15°C z odległości 15 centymetrów. Chłodzenie należy rozpocząć jak najszybciej, ponieważ opóźnienie zwiększa ryzyko uszkodzenia tkanek głębszych pod wpływem wysokiej temperatury.



zabezpieczyć odpowiednim opatrunkiem, przestrzegając zasad wilgotnego leczenia ran, które przyspiesza gojenie, ogranicza martwicę tkanek i zmniejsza ryzyko powstania blizn.

Opatrunki należy zmieniać regularnie – codziennie lub zgodnie z zaleceniem lekarza, a w przypadku zabrudzenia lub przemoczenia natychmiast. Rany należy obserwować pod kątem objawów zakażenia, takich jak zaczerwienienie, ból, obrzęk, ropny wysięk czy gorączka. Nie należy przesuszać rany ani pozostawiać jej otwartej na dłuższy czas bez zabezpieczenia, ponieważ zwiększa to ryzyko infekcji.

Konsultacja lekarska jest konieczna, gdy rana jest głęboka, szarpana,

Woda używana do schładzania nie powinna być lodowata, aby uniknąć miejscowego skurczu naczyń i pogłębienia martwicy tkanek. Po ochłodzeniu rany można zastosować preparaty hydrożelowe lub hydrokoloidowe (np. *Burncare*, *Burngel*, *Burnshield*), które chłodzą, łagodzą ból, utrzymują wilgotne środowisko rany i chronią przed zakażeniem. Sprawdzają się one w przypadku oparzeń cieplnych, słonecznych, chemicznych, a także przy otarciach, zadrapaniach, pęcherzach czy oparzeniach I i II stopnia. Oparzenie I stopnia obejmuje jedynie naskórek – skóra jest zaczerwieniona, sucha, bolesna, bez pęcherzy. Oparzenie II stopnia dotyczy skóry właściwej – występuje

silny ból, rumień i pęcherze wypełnione płynem surowicznym. Bezwzględnie należy unikać stosowania preparatów o charakterze lipofilowym (maści, kremów), ponieważ tworzą nieprzepuszczalną warstwę na powierzchni skóry, która utrudnia odprowadzanie ciepła i cyrkulację powietrza, co może prowadzić do pogłębienia uszkodzenia tkanek. Ponadto środki lipofilowe blokują dostęp tlenu, zaburzają naturalne oczyszczanie rany oraz zwiększają ryzyko zakażenia [1, 2, 8].

Antybiotykoterapia

Chociaż antybiotyki są wydawane wyłącznie na receptę, farmaceuta odgrywa istotną rolę w edukacji pacjenta i jego opiekunów na temat prawidłowego stosowania tej grupy leków. W kontekście dzieci szczególnie

Stosowanie antybiotyków prowadzi do zmniejszenia różnorodności mikrobioty jelitowej i częściowego wyjąłowania przewodu pokarmowego, co może skutkować wystąpieniem takich objawów jak biegunka, wzdęcia, zaburzenia trawienia czy pogorszone wchłanianie składników odżywczych. Wyniki licznych metaanaliz potwierdzają, że stosowanie probiotyków w trakcie terapii zmniejsza ryzyko wystąpienia biegunki poantybiotykowej.

znaczenie ma przypomnienie o konieczności przestrzegania zaleconego schematu dawkowania, długości terapii i monitorowania ewentualnych działań niepożądanych (dysbioza). Należy także podkreślić wagę dokończenia pełnego cyklu leczenia, nawet mimo wcześniejszego ustąpienia objawów, gdyż działanie to ogranicza ryzyko nawrotów choroby i rozwoju oporności. Ponadto istotne jest unikanie samodzielnego stosowania antybiotyków pozostałych z wcześniejszych terapii. Antybiotyki

powinny być przyjmowane w równych odstępach czasu, zgodnie z ustalonym schematem dawkowania. W przypadku preparatów podawanych dwa razy na dobę (co 12 godzin) pierwszą dawkę należy podać niezwłocznie po rozpoczęciu leczenia. Jeżeli kolejna dawka wypadłaby w środku nocy, nie ma potrzeby budzenia dziecka – można ją podać tuż przed snem, a następne dawki kontynuować już w regularnych, 12-godzinnych odstępach liczonych od tego momentu.

Farmaceuta powinien również informować o możliwych działaniach niepożądanych oraz o znaczeniu wspierania terapii preparatami osłonowymi. Stosowanie antybiotyków prowadzi do zmniejszenia różnorodności mikrobioty jelitowej i częściowego wyjąłowienia przewodu pokarmowego, co może skutkować wystąpieniem takich objawów jak biegunka, wzdęcia, zaburzenia trawienia czy pogorszone wchłanianie składników odżywczych. Wyniki licznych metaanaliz potwierdzają, że stosowanie probiotyków w trakcie terapii zmniejsza ryzyko wystąpienia biegunki poantybiotykowej. Skuteczność kliniczna została udokumentowana dla określonych szczepów, takich jak *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Saccharomyces boulardii* i *Lactobacillus helveticus*. Należy podkreślić, że probiotyk powinien być wdrożony możliwie jak najwcześniej – najlepiej równocześnie z rozpoczęciem antybiotykoterapii i stosowany przez cały okres leczenia; warto kontynuować jego podawanie przez około 7 dni po zakończeniu antybiotykoterapii. Co ważne, droga podania antybiotyku nie ma wpływu na zasadność stosowania probiotyku – jego suplementacja jest wskazana zarówno przy terapii doustnej, jak i dożylniej. Probiotyki można podawać równocześnie z antybiotykiem lub w krótkim odstępie czasowym między preparatami. Warto podkreślić, że ryzyko wystąpienia biegunki poantybiotykowej nie zależy bezpośrednio od długości leczenia – nawet krótkotrwała antybiotykoterapia, w tym pojedyncza dawka profilaktyczna w okresie okołoperacyjnym może zaburzać mikroflorę jelitową [1, 2, 9].



Źródła:

1. Obrycki, Ł. I in. *Pediatria w praktyce lekarza POZ*. Medi Press, Warszawa 2022.
2. Tuszyński, K. i in. *Pediatria okiem farmaceuty*. Wydawnictwo Farmaceutyczne, Kraków, 2021.
3. ESPGHAN, dostępne online: https://www.espghan.org/knowledge-center/publications/Gastroenterology/2014_Guidelines_for_the_Management_of_Acute_Gastroenteritis_in_children_in_Europe, stan z dnia 9.12.2025 r.
4. Guarino, A. i in. *European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014*. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2014, 59, 132–152.
5. Li, Y-T. i in. *Efficacy of Lactobacillus rhamnosus GG in treatment of acute pediatric diarrhea: A systematic review with meta-analysis*. World J. Gastroenterol. 2019, 25, 4999–5016.
6. Fu, H. i in. *Effectiveness and Safety of Saccharomyces Boulardii for the Treatment of Acute Gastroenteritis in the Pediatric Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. Comput. Math. Methods Med. 2022, 6234858, 10 pages.
7. Gordon, M. i in. ESPGHAN and NASPGHAN 2024 protocol for paediatric functional constipation treatment guidelines (standard operating procedure). BMJ Paediatr Open, 2025, 4, e003161.
8. Leczenie ran i oparzeń, dostępne online: <https://ptlr.org/wytyczne-i-konsensusy-ptlr/>; https://pacjent.gov.pl/aktualnosc/oparzenia-i-przegrzanie-organizmu?utm_source=chatgpt.com, stan z dnia 9.12.2025 r.
9. Antybiotykoterapia, dostępne online: <https://antybiotyki.edu.pl/rekomendacje/rekomendacje-diagnostyki-i-terapii-zakazen/>; stan z dnia 9.12.2025 r.
10. Lipińska-Opałka, A.; Jung, A. *Racjonalna antybiotykoterapia zakażeń układu oddechowego w gabinecie lekarza POZ*. Pediatr. Med. Rodz. 2020, 16(2), 148–153.



I MGR FARM. KAROLINA WRĄBEL

Potencjalne interakcje popularnych leków w sezonie infekcyjnym z lekami stosowanymi na choroby przewlekłe

Sezon infekcyjny przypadający na okres od początku października do końca marca to czas wzmożonego ryzyka występowania przeziębienia i grypy. Dla wielu pacjentów apteka jest pierwszym miejscem, w którym poszukują pomocy przy doborze odpowiednich preparatów do przeciwstawienia się infekcji. Są wśród nich osoby, które na co dzień borykają się również z chorobami przewlekłymi. O czym należy pamiętać podczas wydawania leków na infekcję takim pacjentom?

Przypadek pacjentki

Do apteki przychodzi kobieta w średnim wieku, skarży się na uporczywy kaszel i zatknięty nos. Opisuje, że wszystko zaczęło się 3 dni temu – byli z mężem na spacerze, wrócili przemarznięci, a na drugi dzień u kobiety pojawił się ból gardła. Prosi o polecenie preparatów, które złagodzą kaszel i pozwolą swobodnie oddychać. Słyszała od sąsiadki, że kodeina jest mocnym lekiem na kaszel, ale nie wie, czy może ją stosować. Dodatkowo pyta o jakieś saszetki na rozgrzanie, które postawią ją na nogi – co chwila reklamują jakieś w telewizji i nie wie, które wybrać.

Wywiad farmaceuty z pacjentką

Farmaceuta rozpoczyna wywiad z pacjentką od pytania o typ kaszlu – czy kaszel odkrztusza się, czy też jest suchy i męczący. Pacjentka odpowiada z przekonaniem, że kaszel nie daje się odkrztusić i nasila się z dnia na dzień. Następnie magister farmacji pyta, czy u pacjentki występuje gorączka, na co kobieta odpowiada, że na wieczór temperatura ciała wzrasta do 38,5°C.

Kolejna część wywiadu to pytania dotyczące występowania u pacjentki chorób przewlekłych. Kobieta wspomina, że razem z mężem chorują na nadciśnienie tętnicze (stosują w połączeniu inhibitor konwertazy angiotensyny + lek moczopędny), a dodatkowo z dalszej części rozmowy wynika, że kobieta stosuje leki z grupy inhibitorów monoaminoooksydazy (MAO). Zapytana o suplementację oświadcza, że żadnych dodatkowych preparatów nie przyjmuje.

Rekomendacja farmaceuty

Farmaceuta tłumaczy pacjentce, że kodeina jest stosowana jako lek przeciwkaszlowy, a więc byłaby wprawdzie odpowiednia na kaszel suchy, natomiast w jej przypadku nie może być przyjmowana z uwagi na przeciwwskazanie do stosowania razem z lekiem przeciwdepresyjnym, który stosuje kobieta [1]. Magister farmacji zamiast kodeiny proponuje pacjentce tabletki

będy syrop z lewodropropizyną, która będzie dla niej lepszym wyborem, a również jest stosowana w przypadku suchego kaszlu [2].

Na katar aptekarz poleca pacjentce hipertoniczny roztwór wody morskiej. Można go stosować bez większych ograniczeń w przeciwieństwie do popularnych kropeł z ksylometazoliną czy oksymetazoliną, które stosuje się maksymalnie do 7 dni ze względu na ryzyko kataru polekowego. Dodatkowo podkreśla, że ksylometazolina i oksymetazolina nie byłyby dla pacjentki najlepszym wyborem z uwagi na stosowane przez nią leki [3, 4].

Jako lek przeciwgorączkowy farmaceuta proponuje pacjentce paracetamol. Wyjaśnia, że przyjęcie ibuprofenu bądź innych substancji z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) wiązałoby się z ryzykiem interakcji z lekami moczopędnymi stosowanymi przez nią w terapii nadciśnienia tętniczego [5]. Dodatkowo podkreśla, że w składzie większości popularnych saszetek przeciwgorączkowych występują również substancje (pseudoefedryna, fenylefryna), które nie są zalecane pacjentom leczącym się na nadciśnienie tętnicze ze względu na ryzyko wzrostu ciśnienia przy ich zastosowaniu [6]. W przypadku nasilenia gorączki farmaceuta informuje, że maksymalna dawka dobową paracetamolu dla osoby dorosłej to 4 g, a więc 8 tabletek dawki 500 mg tej substancji [7].

Dodatkowo farmaceuta proponuje pacjentce stosowanie witaminy D w celu wsparcia odporności. Poleca, aby przed rozpoczęciem suplementacji wykonać badanie określające aktualny poziom witaminy D we krwi, co pozwoli odpowiednio dobrać dawkę do potrzeb organizmu pacjentki [10].

Preparaty przeciwkaszlowe

Kaszel suchy to częsty objaw infekcji w sezonie jesienno-zimowym. Rekomendując preparat, warto mieć rozeznanie, jakie substancje można polecić m.in. w zależności od wieku, chorób współistniejących i stosowanych na nie leków.

Dekstrometorfan

- ⇒ Wykazuje działanie przeciwkaszlowe, działa w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN) na ośrodek kaszlu zlokalizowany w rdzeniu przedłużonym.
- ⇒ Początek działania przeciwkaszlowego po podaniu doustnym występuje po 15–30 minutach i utrzymuje się przez 5–6 godzin.
- ⇒ Nie można przyjmować go w astmie oskrzelowej, POChP i zapaleniu płuc.
- ⇒ Nie jest zalecany w terapii kaszlu przewlekłego.
- ⇒ Nie można stosować go u pacjentów przyjmujących leki z grupy inhibitorów MAO, a także u pacjentów, którzy przyjmowali je w ciągu ostatnich 14 dni. Podczas jednoczesnego podawania dekstrometorfanu i leków o działaniu serotonergicznym (SSRI, IMAO) odnotowano działanie serotonergiczne, w tym wystąpienie zespołu serotoninowego.
- ⇒ Podczas jego stosowania może rozwinąć się tolerancja i uzależnienie – należy zwracać na to uwagę, szczególnie wśród młodych pacjentów.
- ⇒ Nasila on hamujący wpływ alkoholu na ośrodkowy układ nerwowy, stąd nie można spożywać alkoholu podczas terapii dekstrometorfanem.
- ⇒ W formie syropu mogą stosować go dzieci powyżej 6. roku życia, tabletki – od 12. roku życia (ze względu na dawkę).

- ⇒ Stosowanie w ciąży powinno być zawsze pod kontrolą lekarską, jeśli w opinii lekarza korzyść dla matki przeważa nad potencjalnym zagrożeniem dla płodu. Przeciwwskazany w okresie karmienia piersią ze względu na ryzyko depresji oddechowej u dziecka.
- ⇒ Może zaburzać zdolność obsługi pojazdów i maszyn (senność, zawroty głowy) [8].

Kodeina

- ⇒ Kodeina jest lekiem przeciwkaszlowym – hamuje odruch kaszlowy, nie należy jej stosować u pacjentów odkrztuszających wydzielinę.
- ⇒ Maksymalne stężenie we krwi występuje w ciągu 1 do 2 godzin. Działanie przeciwkaszlowe utrzymuje się do 4–8 godzin.
- ⇒ Nadużywanie produktów zawierających kodeinę może doprowadzić do uzależnienia, na co należy zwrócić uwagę pacjentowi – jest to lek do krótkotrwałego stosowania.
- ⇒ Przeciwwskazana u pacjentów z astmą oskrzelową, mukowiscydozą i rozstrzeniemiem oskrzeli.
- ⇒ Nie należy stosować jej jednocześnie z inhibitorami monoaminooksydazy i w okresie 14 dni po ich odstawieniu.



- ↳ Podczas stosowania tego produktu nie powinno się spożywać alkoholu ze względu na zwiększone ryzyko nasilenia działania kodeiny.
- ↳ Kodeina może powodować osłabienie działania metoklopramidu na perystaltykę jelit.
- ↳ Podawanie kodeiny jednocześnie z lekami stosowanymi w chorobie Parkinsona może nasilać działanie uspokajające.
- ↳ U osób uprawiających sport produkt może powodować pozytywny wynik testów antidopingowych.
- ↳ Jest przeciwwskazana poniżej 12. roku życia.
- ↳ Nie można stosować jej u kobiet w ciąży i karmiących piersią.
- ↳ Podczas stosowania produktu nie należy prowadzić pojazdów ani obsługiwać maszyn – może powodować zawroty głowy i senność [1].

Lewodropropizyna

- ↳ Przeciwkaszlowe działanie lewodropropizyny jest związane z jej hamującym działaniem na włókna C.
- ↳ Okres półtrwania lewodropropizyny wynosi około 1–2 godzin.
- ↳ Przeciwwskazana w kaszlu mokrym i w ciężkich zaburzeniach wątroby.
- ↳ W formie syropu mogą stosować ją dzieci powyżej 2. roku życia, a w tabletkach – od 12. roku życia (ze względu na dawkę).
- ↳ Nie powinny stosować jej kobiety w ciąży i karmiące piersią.
- ↳ Wywiera niewielki wpływ na zdolność prowadzenia i obsługiwanie maszyn [2].

Preparaty na katar

Katar jest jednym z głównych objawów przeziębienia. Na rynku istnieje wiele preparatów, które można zastosować, aby ułatwić oddychanie. Co należy wiedzieć o tych najczęściej stosowanych substancjach – ksylometazolinie i oksymetazolinie?

Ksylometazolina i oksymetazolina

- ↳ Ksylometazolina jest pochodną imidazolinoliny o działaniu sympatykomimetycznym. Powoduje długo utrzymującą się zwężenie naczyń krwionośnych, co prowadzi do udroźnienia nosa.

- ↳ Oksymetazolina jest bezpośrednio działającą aminą sympatykomimetyczną. Działa na receptory alfa-adrenergiczne w naczyniach błony śluzowej nosa, zwężając je i zmniejszając przekrwienie.
- ↳ Przeciwwskazane u pacjentów z podwyższonym ciśnieniem wewnątrzgałkowym, zwłaszcza u pacjentów z jaskrą z wąskim kątem przesączania i u pacjentów z suchym zapaleniem błony śluzowej nosa.



- ↳ Nie można zastosować ich u pacjentów przyjmujących inhibitory monoaminooksydazy (IMAO) ani u pacjentów, którzy przyjmowali IMAO w ciągu ostatnich 2 tygodni.
- ↳ Nie zaleca się ich wspólnego podawania z TLPD (trójpierścieniowymi lekami przeciwdepresyjnymi) – mogą wchodzić w interakcje i powodować zwiększenie ryzyka wystąpienia nadciśnienia tętniczego oraz arytmii serca.
- ↳ Nie należy stosować ich w ciąży i w okresie karmienia piersią.
- ↳ Prawdopodobnie stosowane nie mają wpływu na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn [3, 4].

Preparaty przeciwbólowe i przeciwgorączkowe

Leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe to jedne z najczęściej wydawanych produktów w polskiej aptece. Co warto wiedzieć o paracetamolu i ibuprofenie?

Paracetamol

- ↳ Pochodna fenacetyny o działaniu przeciwbólowym i przeciwgorączkowym.
- ↳ Maksymalne stężenie we krwi osiąga po upływie ok. 1 godziny.
- ↳ Przeciwwskazany w ciężkiej niewydolności nerek lub wątroby.
- ↳ Może nasilać działanie leków przeciwzakrzepowych (warfaryny, kumaryny).
- ↳ Jednoczesne podawanie z ryfampicyną, izoniazidem, lekami przeciwpa-

daczkowymi, barbituranami, diflunisalem, sulfpirazonem lub innymi lekami indukującymi enzymy mikrosomowe wątroby zwiększa ryzyka uszkodzenia wątroby.

- ↳ Jego działanie przeciwbólowe jest nasilane przez kofeinę.
- ↳ Może być stosowany już od pierwszych dni życia.
- ↳ Można go stosować w okresie ciąży, jeżeli jest to klinicznie uzasadnione. Jednak należy wówczas podawać najmniejszą skuteczną dawkę przez jak najkrótszy czas i możliwie najrzadziej.
- ↳ Może być stosowany w okresie karmienia piersią w razie zdecydowanej konieczności.
- ↳ Przedawkowanie paracetamolu może prowadzić do uszkodzenia wątroby. Maksymalna dawka dobową u dorosłej osoby to 4 g (8 tabletek po 500 mg każda).
- ↳ W każdym przypadku przyjęcia jednorazowo paracetamolu w dawce

5 g lub większej należy spowodować wymioty, jeśli od spożycia nie upłynęło więcej czasu niż godzina, i skontaktować się natychmiast z lekarzem. Warto podać 60–100 g węgla aktywnego doustnie, najlepiej rozmieszanego z wodą [7].

ibuprofen

- ↪ Należy do grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), wykazuje działanie przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwgorączkowe.
- ↪ Działanie leku wynika z jego zdolności do hamowania syntezy prostaglandyn.
- ↪ Początek działania terapeutycznego w leczeniu doraźnym występuje po około 30 minutach od podania, a maksymalne stężenie w surowicy osiąga po 1 do 2 godzin od podania.
- ↪ Przeciwwskazany u osób z czynną lub w wywiadzie chorobą wrzodową żołądka i/lub dwunastnicy, perforacją czy krwawieniem (również tymi występującymi po zastosowaniu NLPZ), ze skazą krwotoczną, z ciężką niewydolnością wątroby, nerek bądź serca oraz u osób przyjmujących jednocześnie inne niesteroidowe leki przeciwzapalne, w tym inhibitory COX-2.
- ↪ Ibuprofen może zaostrzyć choroby przewodu pokarmowego w wywiadzie, takie jak wrzodziejące zapalenie jelita grubego czy choroba Leśniowskiego-Crohna.
- ↪ Przy zastosowaniu ibuprofenu u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym i/lub zaburzeniem czynności serca w wywiadzie istnieje możliwość zatrzymania płynów i obrzęków związanych z przyjmowaniem NLPZ.
- ↪ U pacjentów, u których występuje czynna bądź w wywiadzie astma oskrzelowa oraz choroby alergiczne, istnieje ryzyko wystąpienia skurczu oskrzeli.
- ↪ U pacjentów w podeszłym wieku istnieje ryzyko zwiększenia działań niepożądanych.
- ↪ Należy zachować ostrożność podczas stosowania ibuprofenu u pacjentów przyjmujących jednocześnie inne leki, które mogą zwiększać ryzyko zaburzeń żołądka i jelit lub krwawie-

- nia, takie jak kortykosteroidy, leki przeciwzakrzepowe, np. warfaryna (acenokumarol), bądź leki antyagregacyjne, np. kwas acetylosalicylowy.
- ↪ Badania kliniczne wskazują, że stosowanie ibuprofenu, zwłaszcza w dużej dawce (2400 mg na dobę), może być związane z niewielkim wzrostem ryzyka wystąpienia tętniczych incydentów zatorowo-zakrzepowych.
- ↪ Nie należy stosować ibuprofenu jednocześnie z innymi NLPZ ze względu na zwiększone ryzyko wystąpienia działań niepożądanych.
- ↪ Nie należy stosować go również z lekami przeciwnadciśnieniowymi, np. moczopędnymi, gdyż NLPZ mogą powodować zmniejszenie skuteczności działania tych leków.
- ↪ Nie należy łączyć ibuprofenu z lekami przeciwzakrzepowymi, gdyż NLPZ mogą nasilać działanie leków zmniejszających krzepliwość krwi.
- ↪ NLPZ mogą zwiększać stężenie w osoczu litu i metotreksatu – nie należy stosować ibuprofenu z tymi lekami.
- ↪ Nie należy stosować ibuprofenu u pacjentów przyjmujących zydowudynę – może wydłużać czas krwawienia.
- ↪ Jest przeciwwskazany w trzecim trymestrze ciąży ze względu na ryzyko przedwczesnego zwężenia przewodu tętniczego Botalla i nadciśnienie płucne.
- ↪ Przerwanie karmienia piersią nie jest konieczne w trakcie krótkotrwałego leczenia ibuprofenem w dawkach stosowanych w leczeniu bólu i gorączki [5].
- ↪ NLPZ, w tym ibuprofen, stosowane łącznie z IKA/ARB oraz lekami moczopędnymi powodują reakcję *triple whammy* (potrójnej kaskady), która stwarza ryzyko ostrego uszkodzenia nerek [11].

Pseudoefedryna

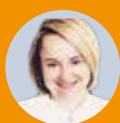
- ↪ Wywiera bezpośredni i pośredni wpływ na układ współczulny. Zmniejsza przekrwienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych.
- ↪ Maksymalne działanie występuje po 30–60 min i utrzymuje się do 4 godzin.

- ↪ Jest przeciwwskazana u pacjentów z ciężkim/niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym, z ciężką chorobą wieńcową, z ostrą bądź przewlekłą chorobą nerek oraz w niewydolności nerek.
- ↪ Nie może być zastosowana u osób, które przyjmują bądź przyjmowały przez ostatnie 2 tygodnie leki z grupy IMAO – jednoczesne zastosowanie może prowadzić do wzrostu ciśnienia tętniczego krwi.
- ↪ Po zastosowaniu produktów zawierających pseudoefedrynę mogą wystąpić ciężkie reakcje skórne, takie jak ostra uogólniona osutka krostkowa.
- ↪ Jednoczesne zastosowanie z TLPD i lekami pobudzającymi układ współczulny może prowadzić do wzrostu ciśnienia tętniczego krwi.
- ↪ Może odwracać działanie leków obniżających ciśnienie tętnicze krwi, takich jak bretylium, betanidyna, guanetydyna, debryzochina, metylodopa oraz leki blokujące receptory α - i β -adrenergiczne [9].

Źródła:

1. ChPL Thiocodin, stan z dnia 15.12.2025 r.
2. ChPL Levofree, stan z dnia 15.12.2025 r.
3. ChPL Xedine HA, stan z dnia 15.12.2025 r.
4. ChPL Nasivin Vicks Aloes i Eukalip-tus, stan z dnia 15.12.2025 r.
5. ChPL Ibuprom 200 mg, stan z dnia 15.12.2025 r.
6. ChPL Gripex Hot, stan z dnia 15.12.2025 r.
7. ChPL APAP, stan z dnia 15.12.2025 r.
8. ChPL Acodin, stan z dnia 15.12.2025 r.
9. ChPL Apselan, stan z dnia 16.12.2025 r.
10. Płudowski P. et al. *Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency: A 2023 Update in Poland*. *Nutrients* 2023, 15, 695.
11. Sowa K., Wróbel M., *Bezpieczeństwo leków potrójnej kaskady w okresie okołoperacyjnym*, *Farmacja Współczesna* 2024; 17: 23–32. [https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2024/06/Farmacja_1_2024_03.pdf], stan z dnia 16.12.2025 r.

NOWOCZESNA receptura



DR N. FARM. KATARZYNA OLECHNO
ZAKŁAD FARMACJI STOSOWANEJ
UNIwersytet Medyczny w Białymstoku



PROF. DR HAB. N. FARM. KATARZYNA WINNICKA
ZAKŁAD FARMACJI STOSOWANEJ
UNIwersytet Medyczny w Białymstoku

Dutasteryd, finasteryd, minoksydyl – surowce recepturowe stosowane w terapii łysienia

Łysienie androgenowe jest najczęściej występującym schorzeniem związanym z utratą włosów zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet, a jego etiologia wiąże się m.in. z nadwrażliwością mieszków włosowych na dihydrotestosteron. Współczesna receptura apteczna umożliwia wykorzystanie surowców farmaceutycznych takich jak dutasteryd, finasteryd i minoksydyl w postaci roztworów do stosowania na skórę głowy. Należy podkreślić, że preparaty zawierające dutasteryd nie są dostępne jako gotowe produkty lecznicze przeznaczone do użytku zewnętrznego, a sporządzane są wyłącznie jako leki magistralne.

Łysienie androgenowe (ang. *androgenic alopecia*, AGA) to przewlekłe schorzenie mieszków włosowych w obrębie okolicy czołowo-ciemieniowej, prowadzące do ich stopniowej miniaturyzacji oraz utraty zdolności do wytwarzania włosów. Stanowi najczęściej występującą postać łysienia występującą zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Patogeneza łysienia androgenowego ma charakter wieloczynnikowy. Kluczową rolę w jego rozwoju odgrywają predyspozycje genetyczne, działanie androgenów na mieszki włosowe oraz obecność mikrozapalenia okołomieszkowego. Ponadto, dodatkowy wpływ mogą wywierać czynniki środowiskowe – ekspozycja na promieniowanie UV, kontakt z substancjami drażniącymi oraz zaburzenia mikrobiomu skóry owłosionej. Łysienie androgenowe rozwija się w wyniku zwiększonej wrażliwości mieszków włosowych na prawidłowe poziomy androgenów u osób genetycznie predysponowanych. Istotnym elementem tego procesu jest enzym 5 α -reduktaza, który odpowiada za przekształcenie testosteronu w znacznie silniejszy metabolit – dihydrotestosteron (DHT), którego aktywność biologiczna jest ok. 10-krotnie większa, a powinowactwo do receptora androgenowego ok. 5-krotnie wyższe. Pod wpływem androgenów, zwłaszcza DHT, komórki brodawki włosa zaczynają wydzielać czynniki parakrynne, takie jak TGF- β , IL-1 α oraz TNF- α , które prowadzą do skrócenia fazy anagenu (fazy aktywnego wzrostu włosa) i wcześniejszego przejścia mieszków włosowych w fazę katagenu (fazy zaniku i obumierania mieszków włosowych). W kolejnych cyklach wzrostu włosa mieszek stopniowo przemieszcza się z warstwy siateczkowatej do warstwy brodawkowej skóry właściwej, ulegając jednocześnie miniaturyzacji. W efekcie

nowo wyrastające włosy stają się coraz cieńsze i krótsze [1-3].

Leczenie miejscowe opiera się na stosowaniu leków zmniejszających stężenie DHT – dutasterydu i finasterydu – hamujących 5 α -reduktazę w obrębie mieszków włosowych oraz minoksydylu, który nie wpływa na poziom DHT, działa natomiast naczyniorozszerzająco, poprawia ukrwienie mieszków włosowych i wydłużają fazę anagenu [1, 3]. W Polsce w leczeniu łysienia androgenowego zarejestrowane są preparaty do stosowania zewnętrznego zawierające minoksydyl w stężeniu 2% i 5%, przeznaczone zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn, oraz preparaty zawierające finasteryd w dawce 1 mg do stosowania doustnego, przeznaczone wyłącznie dla mężczyzn. Stosowanie innych stężeń, odmiennych dróg podania substancji (możliwe dzięki recepturze aptecznej), a także zastosowanie dutasterydu – zarówno doustne, jak i zewnętrzne – odbywa się poza oficjalnymi wskazaniami rejestracyjnymi (*off-label*). Zgodnie z Charakterystyką Produktu Leczniczego (ChPL) dutasteryd wskazany jest wyłącznie w leczeniu łagodnego rozrostu gruczołu krokowego [4].

Dutasteryd jest nieselektywnym inhibitorem 5 α -reduktazy typu I i II. Typ I 5 α -reduktazy obecny jest głównie w gruczołach łojowych, a typ II występuje przede wszystkim w mieszkach włosowych i w układzie moczowo-płciowym. Dutasteryd hamuje typ I enzymu znacznie silniej niż finasteryd (ok. 100 razy), natomiast typ II ok. 3 razy silniej, dzięki czemu skutecznie redukuje stężenie DHT w owłosionej skórze głowy. W recepturze aptecznej substancja stosowana jest głównie w postaci roztworów etanolo- wych do użytku zewnętrznego w stężeniu od 0,1 do 0,25% do aplikacji na skórę głowy [1, 3, 5, 6]. Etanol pełni funkcję



rozpuszczalnika, a także promotora wchłaniania – wpływa na przepuszczalność warstwy rogowej naskórka, co ułatwia przenikanie substancji czynnej [6].

Finasteryd jest lekiem zarejestrowanym do leczenia łysienia androgenowego u mężczyzn w dawce 1 mg oraz łagodnego rozrostu gruczołu krokowego w dawce 5 mg. Działa jako kompetycyjny, nieodwracalny inhibitor 5 α -reduktazy typu II – wykazuje zdolność trwałego, nieodwracalnego wiązania się z enzymem, co prowadzi do obniżenia poziomu DHT w surowicy i owłosionej skórze głowy. Ponadto, finasteryd stymuluje przejście mieszków włosowych z fazy telogenu do fazy anagenu, co sprzyja zahamowaniu wypadania włosów oraz pobudzeniu ich odrostu. Zewnętrznie finasteryd stosuje się najczęściej w stężeniach od 0,25% do 1%, jednak możliwe jest także rozpuszczenie większych ilości surowca i uzyskanie stężenia np. 2,5%,

w zależności od wskazań klinicznych i potrzeb pacjenta [3, 4, 7, 8].

Należy podkreślić, że dutasteryd hamuje obie formy enzymu 5 α -reduktazy, podczas gdy finasteryd działa selektywnie jedynie na typ II, co sprawia, że dutasteryd może wykazywać większą skuteczność terapeutyczną. W badaniu porównawczym, w którym oceniano skuteczność doustnego dutasterydu w dawce 0,5 mg/dobę oraz finasterydu w dawce 1 mg/dobę przez 24 tygodnie w grupie mężczyzn z łysieniem androgenowym, wykazano wyraźnie większą efektywność dutasterydu. Jednak finasteryd, w porównaniu z dutasterydem, cechuje się korzystniejszym profilem bezpieczeństwa, co wynika z jego krótszego okresu półtrwania i w konsekwencji szybszego ustępowania ewentualnych działań niepożądanych. Z tego względu w praktyce dermatologicznej terapię zazwyczaj rozpoczyna się od finasterydu, a w przypadku braku

zadowalających efektów klinicznych rozważa się zastosowanie dutasterydu. Jednoczesne stosowanie substancji nie jest jednak zalecane, ponieważ nie zwiększa skuteczności terapeutycznej. Zaletą podania miejscowego jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia efektów ubocznych – obniżenia libido, ginekomastii czy zaburzeń nastroju – które mogą pojawiać się podczas terapii ogólnoustrojowej, a aplikacja na skórę głowy umożliwia uzyskanie wysokiego stężenia substancji czynnych w miejscu docelowego działania oraz ogranicza się do blokowania 5 α -reduktazy obecnej bezpośrednio w skórze głowy. Należy jednak podkreślić, że zarówno finasteryd, jak i dutasteryd wymagają długotrwałego i ciągłego stosowania, gdyż efekt terapeutyczny utrzymuje się jedynie w trakcie leczenia. Po zaprzestaniu terapii dochodzi do stopniowego nawrotu schorzenia – zwykle w ciągu około 6–12 miesięcy w przypadku finasterydu oraz nieco później po dutasterydzie, co wynika z jego dłuższego okresu półtrwania i silniejszego hamowania konwersji testosteronu do DHT. Dla uzyskania lepszych efektów terapeutycznych dutasteryd bądź finasteryd stosowane są w skojarzeniu z minoksydylem [2, 3, 5, 7–9].

Podczas sporządzania leków recepturowych z finasterydem lub dutasterydem konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności. Kobiety w ciąży nie powinny mieć kontaktu z tymi substancjami ze względu na możliwość wchłaniania przez skórę, co może działać teratogennie na rozwijający się płód męski i doprowadzić do jego feminizacji. Wykonywanie preparatów powinno odbywać się zatem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i stosowaniem odpowiednich środków ochrony osobistej. Należy również pamiętać, że finasteryd jest wrażliwy na światło. Z tego względu substancję należy przechowywać w ciemnych i szczelnie zamykanych pojemnikach, a preparaty wydawane z apteki powinny być opatrzone etykietą „Chronić przed światłem” [9–11].

Minoksydyl jest substancją leczniczą zarejestrowaną w leczeniu łysienia androgenowego zarówno u kobiet, jak i mężczyzn. Polskie Towarzystwo Dermatologiczne rekomenduje miejscowe

stosowanie substancji w stężeniu 2% oraz 5%. Jednak minoksydyl stosowany bywa poza wskazaniami rejestracyjnymi (*off-label*) zewnętrznym w postaci roztworów o stężeniu do 15% oraz doustnie w postaci proszków w dawce 1,25–5 mg dla mężczyzn i 0,25 mg do 1,25 mg dla kobiet – tzw. terapia *low dose oral minoxidil*. Minoksydyl działa poprzez rozszerzenie naczyń włosowatych i zwiększenie przepływu krwi w obrębie skóry owłosionej głowy, co sprzyja pobudzeniu wzrostu włosów. Efekt terapeutyczny leku wiąże się z wydłużeniem fazy anagenu, skróceniem fazy telogenu oraz zwiększeniem wielkości mieszków włosowych. Działanie stymulujące wzrost włosów przez minoksydyl jest



związane głównie z aktywnością jego metabolitu – siarczanu minoksydylu, powstającego w wyniku biotransformacji leku po aplikacji na skórę. Proces ten katalizowany jest przez enzym – sulfotransferazę – zlokalizowaną w mieszkach włosowych. Poziom ekspresji oraz aktywność enzymatyczna sulfotransferazy różnią się osobniczo, co przekłada się na zróżnicowaną skuteczność terapii – pacjenci charakteryzujący się podwyższoną aktywnością enzymu wykazują lepszą odpowiedź kliniczną na miejscowo stosowany minoksydyl. Nie stwierdzono natomiast korelacji między stężeniem minoksydylu w surowicy lub tkance a nasileniem wzrostu włosów. Warto podkreślić, że salicylany, w tym kwas acetylosalicylowy (ASA), mogą hamować aktywność sulfotransferazy – wykazano, że po 2 tygodniach stosowania małych dawek

ASA aktywność enzymu w mieszkach włosowych ulegała obniżeniu, co skutkowało osłabieniem efektu terapeutycznego minoksydylu. Należy również podkreślić, że u części pacjentów podczas stosowania preparatów gotowych z minoksydylem może wystąpić alergiczne kontaktowe zapalenie skóry, spowodowane obecnością glikolu propylenowego. W takich przypadkach szczególnie zalecane jest stosowanie preparatów recepturowych, w których funkcję rozpuszczalnika pełni etanol i glicerol, co pozwala ograniczyć ryzyko reakcji nadwrażliwości. Ponadto, terapia preparatami zawierającymi minoksydyl wymaga zachowania szczególnej ostrożności – zaleca się używanie rękawiczek ochronnych lub dokładne umycie rąk po aplikacji. Nie należy nakładać leku bezpośrednio przed snem, aby zapobiec jego przeniesieniu na poduszkę i przypadkowemu kontaktowi ze skórą twarzy lub szyi, co może prowadzić do wystąpienia hipertrychozy, czyli nadmiernego owłosienia w tych okolicach. Widoczne rezultaty leczenia obserwuje się zazwyczaj po około dwóch miesiącach systematycznego stosowania, natomiast największe nasilenie wzrostu włosów występuje po upływie około 12 miesięcy terapii. Pacjent powinien zostać poinformowany o możliwości przejściowego nasilenia wypadania włosów – zjawisko to dotyczy włosów, które wyrosły w ciągu ostatnich 3–4 miesięcy terapii. Z tego względu zaleca się stopniowe odstawianie leku. Warto również zaznaczyć, że w trakcie przechowywania roztwór minoksydylu może stopniowo zmieniać barwę na żółtą, co wynika z częściowego rozkładu substancji, jednak nie wpływa na jakość ani skuteczność leku [2, 9, 12].

W Tabeli 1 przedstawiono charakterystykę substancji z uwzględnieniem ich rozpuszczalności oraz aspektów technologicznych sporządzania preparatów recepturowych, w Tabeli 2 – klasyfikację rozpuszczalności według FP XIII, natomiast w Tabeli 3 zaprezentowano przykładowe receptury stosowane w terapii łysienia androgenowego.

Tabela 1. Charakterystyka substancji czynnych stosowanych w recepturze aptecznej w terapii miejscowej tężenia androgenowego – dutasterydu, finasterydu i minoksydylu – z uwzględnieniem rozpuszczalności oraz aspektów technologicznych sporządzania roztworów [6, 9, 13–15]

Substancja lecznicza	Rozpuszczalność (określenia rozpuszczalności – Tabela 2)	Uwagi technologiczne
Dutasteryd	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny lub dość trudno rozpuszczalny w bezwodnym etanolu.	W praktyce recepturowej nie jest możliwe rozpuszczenie substancji w etanolu 96% (nawet przy niskim stężeniu – 0,1%). Jednak ze względu na lipofilowy charakter ($\log P > 5$), dutasteryd rozpuszcza się w etanolu z dodatkiem oleju rycynowego (10%). Wysoki stopień lipofilowości sprzyja jego skutecznej penetracji przez struktury warstwy rogowej naskórki i umożliwia wykorzystanie w postaciach leku przeznaczonych do podania na skórę. Sporządzając preparat recepturowy, dutasteryd należy rozpuścić na ciepło (temp. ok 40°C) w mieszaninie etanolu z olejem rycynowym (10%) .
Finasteryd	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny etanolu.	Substancja łatwo rozpuszcza się w etanolu 96%, jednak w praktyce recepturowej często stosuje się inne stężenia alkoholu etylowego. W przypadku leku zawierającego wyższe stężenie finasterydu (np. 2,5%) konieczne jest użycie etanolu o stężeniu co najmniej 70%, ponieważ zastosowanie etanolu 60% prowadzi do powstania mętnego roztworu. Dla roztworów o niższym stężeniu można wykorzystać etanol 60%.
Minoksydyl	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w metanolu i glikolu propylenowym.	W praktyce recepturowej substancja w stężeniu 5% nie rozpuszcza się w etanolu o stężeniu 60%, 70% ani 96%. Minoksydyl w stężeniu do 5% rozpuszcza się w mieszaninie glicerolu i etanolu 96% w proporcji 1:2, jednak tak otrzymany roztwór charakteryzuje się lepką konsystencją. Zastąpienie połowy glicerolu wodą pozwala uzyskać roztwór o przyjemnej, lekkiej konsystencji (mieszanina rozpuszczalników w proporcji 1:1:4, woda – glicerol – etanol). Do rozpuszczenia 5% minoksydylu w etanolu o stężeniu 60% bądź 96% konieczny jest dodatek kwasu salicylowego w ilości odpowiednio 0,5 lub 1,0 g. Minoksydyl, jako związek słabo zasadowy ($pK_a \approx 4,6$), charakteryzuje się ograniczoną rozpuszczalnością w etanolu i wodzie, szczególnie przy stężeniach powyżej 5%. Dodatek kwasów, takich jak salicylowy, cytrynowy czy mlekowy, prowadzi do zmiany polarności i ułatwia solwatację cząsteczek minoksydylu. Kwasy te ponadto obniżają pH roztworu, zwiększając stopień jonizacji i poprawiając rozpuszczalność leku. Wykazano również, że jednoczesne zastosowanie dwóch kwasów, np. salicylowego i cytrynowego, daje efekt synergiczny: kwas salicylowy, jako związek lipofilowy, wspomaga rozpuszczanie części niepolarnych cząsteczek, natomiast kwas cytrynowy stabilizuje środowisko roztworu i reguluje pH. Rozpuszczanie minoksydylu w etanolu o stężeniu 50% następuje w obecności kwasów, np. salicylowego lub cytrynowego, pełniących funkcję solubilizatorów. Należy mieć na uwadze, że stosowanie wyższych stężeń minoksydylu (10–15%) wymaga obecności większych ilości kwasów. Podczas przygotowywania roztworów zaleca się w pierwszej kolejności wymieszać etanol, glicerol i wodę w odpowiednich proporcjach, następnie rozpuścić kwasy, a dopiero potem dodać minoksydyl, intensywnie mieszając. Gotowe roztwory nie powinny być przechowywane w niskich temperaturach; w przypadku pojawienia się opalizacji można je delikatnie podgrzać do maksymalnie 40°C.

Tabela 2. Klasyfikacja rozpuszczalności substancji wg FP XIII [13]

Określenie rozpuszczalności	Zakres ilości rozpuszczalnika (ml) do rozpuszczenia 1 g substancji
Bardzo łatwo rozpuszczalny	<1
Łatwo rozpuszczalny	1–10
Rozpuszczalny	10–30
Dość trudno rozpuszczalny	30–100
Trudno rozpuszczalny	100–1000
Bardzo trudno rozpuszczalny	1000–10000
Praktycznie nierozpuszczalny	>10000

Tabela 3. Przykłady recept zawierających w swoim składzie dutasteryd, finasteryd i minoksydyl wraz ze sposobem ich wykonania [6, 9, 13–15]

Recepta	Uwagi
Rp. Dutasteridi 0,1–0,25 Ol. Ricini 10,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.	Etanol oraz olej rycynowy należy ogrzać do temperatury ok. 40°C i rozpuścić dutasteryd.
Rp. Dutasteridi 0,1–0,25 Minoxidili 2,0–5,0 Ol. Ricini 10,0 Glyceroli 15,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.	Dutasteryd rozpuścić na ciepło (temp. ok 40°C) w mieszaninie etanolu z olejem rycynowym. Następnie dodać glicerol i rozpuścić minoksydyl. Preparat nie powinien być przechowywany w lodówce ze względu na możliwość krystalizacji.
Rp. Dutasteridi 0,25 Minoxidili 5,0 Hydrocortisoni 2,0 Ol. Ricini 10,0 Glyceroli 15,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol	Dutasteryd rozpuścić na ciepło (temp. ok 40 °C) w mieszaninie etanolu z olejem rycynowym. Wprowadzić glicerol, rozpuścić minoksydyl i hydrokortyzon. Hydrokortyzon wzbogaca preparat o działanie przeciwświądowe i przeciwzapalne. Uwaga – hydrokortyzon powoduje zażółcenie leku od razu po jego wykonaniu.
Rp. Finasteridi 0,25 Ac. salicylici 1,0 Glyceroli 10,0 Ethanoli 60% ad 100,0 M.f. sol.	Kwas salicylowy w stężeniu do 2% działa keratoplastycznie – normalizuje proces rogowacenia naskórka.
Rp. Finasteridi 2,5 Ac. salicylici 1,0 Glyceroli 10,0 Ethanoli 70% ad 100,0 M.f. sol.	W przypadku preparatu zawierającego w swoim składzie większe stężenie finasteredu (2,5%) konieczne jest zastosowanie etanolu o wyższym stężeniu – 70%. Sporządzenie leku z wykorzystaniem etanolu 60% skutkuje uzyskaniem mętnego roztworu.
Rp. Finasteridi 0,25 Minoxidili 5,0 Hydrocortisoni 0,2 Ac. salicylici 0,25 Glyceroli Aquae aa 15,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.	W pierwszej kolejności należy sporządzić rozpuszczalnik – etanol z wodą i glicerolem, rozpuścić kwas salicylowy (solubilizator dla minoksydylu), a następnie minoksydyl. Roztwór intensywnie mieszać, a po całkowitym rozpuszczeniu minoksydylu wprowadzić finasteryd i hydrokortyzon. Hydrokortyzon dodatkowo wykazuje działanie przeciwzapalne.
Rp. Finasteridi 0,5 Minoxidili 5,0 Prednisoloni 0,05 Ac. salicylici 0,25 Glyceroli Aquae aa 15,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.	Prednizolon wykazuje działanie przeciwzapalne i przeciwświądowe, a siła działania przeciwzapalnego jest ok. 4–5 razy większa w porównaniu z hydrokortyzonem. Surowiec rozpuszcza się w etanolu 96%.
Rp. Finasteridi 1,0 Minoxidili 5,0 Ac. salicylici 1,0 Ol. Ricini 5,0 Vit. A liq. 1,0 Ethanoli 70% ad 100,0 M.f. emulsio	Olej rycynowy jest olejem bogatym w nienasycone kwasy tłuszczowe, m.in. oleinowy (2,5–6%), linolowy (2,5–7%), rycynolowy (85–92%). Surowiec łagodzi podrażnienia, działa odżywczo na cebulki włosów. Witamina A wykazuje działanie regenerujące i przeciwzapalne, reguluje rogowacenie naskórka.

<p>Rp. Finasteridi 1,0 Minoxidili 2,0 Ac. lactici 2,0 Ol. Ricini 5,0 Ethanoli 70% ad a100,0 M.f. emulsio</p>	<p>Kwas mlekowy działa nawilżająco, odkażająco, ściągająco, reguluje pH skóry głowy. Sporządzając preparat, etanol należy połączyć z kwasem mlekowym, rozpuścić minoksydyl i finasteryd, następnie wprowadzić olej rycynowy.</p>
<p>Rp. Finasteridi 5,0 Minoxidili 10,0 Pilocarpini h/ch Mentholi aa 0,2 Ac. salicylici Ac. tartarici aa 1,0 Tinct. Capsici Tinct. Chinae aa 3,0 Ethanoli 70% ad 100,0 M.f. sol</p>	<p>W etanolu 70% należy rozpuścić kwasy: salicylowy i winowy, następnie porcjami wprowadzić finasteryd i minoksydyl (porcjami). W powstałym roztworze rozpuścić mentol i chlorowodorek pilokarpiny, wprowadzić nalewki: z pieprzowca oraz z kory chinowej. Otrzymany roztwór jest przejrzysty o zabarwieniu brązowym.</p>
<p>Rp. Minoxidili 5,0 Ac. Salicyli ci Camphorae 2,0 Glyceroli 30,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.</p>	<p>Kamfora stosowana miejscowo rozszerza naczynia krwionośne, zwiększając ukrwienie skóry i odżywienie mieszków włosowych. Wykazuje działanie przeciwzapalne, przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze.</p>
<p>Rp. Minoxidili 2,0 Glyceroli Aquae aa 17,0 Ethanoli 96% ad 100,0 M.f. sol.</p>	<p>Niewielkie stężenie minoksydylu (2%) nie wymaga dodatku solubilizatora (kwasu).</p>

Źródła:

- Dominguez-Santas, M. i in. *The state-of-the-art in the management of androgenetic alopecia: a review of new therapies and treatment algorithms*. J EADV Clin. Pract. 2022, 1, 176–185.
- Katzer, T. i in. *Physiopathology and current treatments of androgenetic alopecia: Going beyond androgens and anti-androgens*. Dermatol. Ther. 2019, 32, e1305.
- Escamilla-Cruz, M.; Magana, M.; Escandon-Perez, S. i in. *Use of 5-Alpha reductase inhibitors in dermatology: a narrative review*. Dermatol. Ter. (Heidelb), 2023, 13, 1721–1731.
- Rejestry medyczne, dostępne online: www.gov.pl/web/urpl/rejestr-produktow-leczniczych.
- Andrade, J.F.M. i in. *Topical dutasteride for androgenic alopecia: current state and prospects*. Ther. Deliv. 2025, 16, 271–283.
- Koralewicz, M.M.; Szatkowska, O.A. *Topical solutions for androgenetic alopecia: evaluating efficacy and safety*. Forum Dermatologicum, 2024, 10, 71–78.
- Lee, S.W.; Juhasz, M.; Mobasher, P. i in. *A systematic review of topical finasteride in the treatment of androgenetic alopecia in men and women*. J. Drugs Dermatol. 2018, 17, 457–463.
- Suchonwanit, P. i in. *Topical finasteride for the treatment of male androgenetic alopecia and female pattern hair loss: a review of the current literature*. J. Dermatolog. Treat. 2022, 33, 643–648.
- Strona internetowa, dostępne online: www.akademiafagronu.pl.
- Teichert, M.; van Puijenbroek E.; Stricker, B.H. *Contraindicated use of 5 alpha reductase inhibitors in women*. Br. J. Clin. Pharmacol. 2016,30, 429–431.
- Traish AM. *Adverse side effects of 5α-reductase inhibitors therapy: Persistent diminished libido and erectile dysfunction*. Curr Sex Health Rep. 2018;10:88–98.
- Goren, A.; Naccarato, T.; Situm M. i in. *Mechanism of action of minoxidil in the treatment of androgenic alopecia is likely mediated by mitochondrial adenosine triphosphate synthase induced stem cell differentiation*. J. Biol. Regul. Homeost. Agents. 2017, 31, 1049–53.
- Farmakopea Polska XIII Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2023
- Marotta, J.C. i in. *Clinical efficacy of topical compounded formulation in male androgenetic alopecia: minoxidil 10%, finasteride 0.1%, biotin 0.2%, and caffeine citrate 0.05% hydroalcoholic solution*. Int. J. Pharm. Comp. 2020, 24, 69–76.
- Bharadwai, A.V. i in. *Comparative efficacy of topical finasteride (0.25%) in combination with minoxidil (5%) against 5% minoxidil or 0.25% finasteride alone in Male androgenetic alopecia: a pilot, randomized open-label study*. Int. J. Trichology, 2023, 15, 56–63.

O LEKACH i farmakoterapiach



DR HAB. N. FARM. MAGDALENA MARKOWICZ-PIASECKA
UNIwersytet Medyczny w Łodzi
Zakład Farmacji Aptecznej

Najnowsze możliwości leczenia zaburzeń lipidowych cz. 2

W poprzednim numerze „recepty.pl” omówione zostały najnowsze strategie terapeutyczne mające na celu obniżenie poziomu cholesterolu frakcji LDL.

W niniejszym artykule przedstawione zostaną leki, które stosowane są w leczeniu hipercholesterolemii, a ich mechanizm działania polega na zwiększeniu stężenia cholesterolu frakcji HDL.

HDL a prawidłowa gospodarka lipidowa

Frakcja HDL odgrywa niezwykle istotną rolę w utrzymaniu prawidłowej gospodarki lipidowej i ochronie układu sercowo-naczyniowego przed rozwojem miażdżycy. Główną funkcją HDL jest tzw. transport zwrotny cholesterolu, polegający na odbieraniu jego nadmiaru z tkanek obwodowych, w tym ze ścian naczyń krwionośnych, i przenoszeniu go do wątroby. Tam cholesterol jest przekształcany w kwasy żółciowe i wydalany z organizmu. Dzięki temu procesowi HDL przeciwdziała odkładaniu się lipidów w ścianach tętnic i zapobiega powstawaniu blaszek miażdżycowych.

Rola HDL nie ogranicza się jednak wyłącznie do transportu cholesterolu. Frakcja ta wykazuje również wiele właściwości ochronnych wobec naczyń krwionośnych. Działa przeciwzapalnie, hamując aktywację i uszkodzenie komórek śródbłonna oraz ograniczając ekspresję cząsteczek adhezyjnych, które sprzyjają przyłączaniu leukocytów do ściany naczynia. Dzięki temu HDL łagodzi miejscową reakcję zapalną, stanowiącą jeden z kluczowych etapów rozwoju miażdżycy. Wykazuje także silne właściwości przeciwutleniające – zawiera enzymy, takie jak paraoksonaza-1, które neutralizują wolne rodniki i chronią lipoproteiny LDL przed utlenieniem. Utlenione cząsteczki LDL są bowiem szczególnie aterogenne, ponieważ łatwo wnikają do ściany naczynia, gdzie inicjują proces powstawania komórek piankowatych i zmian miażdżycowych.

Oprócz tego HDL wspiera prawidłowe funkcjonowanie śródbłonna naczyniowego. Zwiększa produkcję tlenu azotu, co sprzyja rozszerzeniu naczyń i poprawia przepływ krwi. Działa rów-

Rola HDL nie ogranicza się wyłącznie do transportu cholesterolu. Frakcja ta wykazuje również wiele właściwości ochronnych wobec naczyń krwionośnych. Działa przeciwzapalnie – hamuje aktywację i uszkodzenie komórek śródbłonna oraz ogranicza ekspresję cząsteczek adhezyjnych, które sprzyjają przyłączaniu leukocytów do ściany naczynia.



niez przeciwwzakrzepowo i fibrynolitycznie – ogranicza agregację płytek krwi i zapobiega tworzeniu się zakrzepów, które mogłyby prowadzić do zawału serca lub udaru mózgu.

Znaczenie HDL uwidacznia się szczególnie w kontekście zaburzeń lipidowych. Niskie stężenie cholesterolu HDL we krwi (poniżej 40 mg/dl u mężczyzn i 50 mg/dl u kobiet) jest niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju choroby wieńcowej, nawet jeśli poziom cholesterolu LDL pozostaje prawidłowy. Obniżone stężenie HDL często towarzyszy innym nieprawidłowościom metabolicznym, takim jak hipertriglicerydemia, otyłość brzuszna, insulinooporność czy cukrzyca typu 2, co razem tworzy obraz tzw. zespołu metabolicznego. Wysoki poziom HDL z kolei zazwyczaj działa ochronnie – zmniejszając ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, choć w ostatnich latach zwraca się uwagę, że nie tylko ilość, lecz także jakość i funkcjonalność HDL mają znaczenie. Cząsteczki HDL o zmienionym składzie mogą utracić

swoje właściwości przeciwzapalne oraz przeciwutleniające i stać się wręcz „dysfunkcyjne”.

W kontekście terapii najważniejsze pozostaje obniżenie stężenia frakcji LDL, jednak poprawa funkcji HDL także jest istotna. Można ją osiągnąć przede wszystkim poprzez modyfikację stylu życia – regularną aktywność fizyczną, zdrową dietę bogatą w nienasycone kwasy tłuszczowe, ograniczenie spożycia alkoholu i utrzymanie prawidłowej masy ciała. Niektóre leki, takie jak fibryny czy niacyna, mogą nieznacznie zwiększać stężenie HDL, jednak kluczowe znaczenie ma ogólna poprawa równowagi lipidowej i funkcji śródbłonna.

Poziom HDL w diagnostyce miażdżycy

→ Wskaźnik ochronny w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego. Pomiar stężenia cholesterolu HDL (HDL-C) jest jednym z podstawowych elementów profilu lipidowego, obok oznaczenia cholesterolu całkowitego, frakcji LDL i triglicerydów.

- Wysokie stężenie HDL uznaje się za czynnik zmniejszający ryzyko rozwoju miażdżycy, natomiast jego obniżenie świadczy o zwiększonym prawdopodobieństwie wystąpienia zmian miażdżycowych i choroby niedokrwiennej serca. Z tego względu HDL jest traktowany jako parametr do działania ochronnym w ocenie równowagi między procesami odkładania a usuwania cholesterolu w ścianach naczyń.
- W praktyce klinicznej przyjmuje się, że wartości HDL poniżej 40 mg/dl u mężczyzn i 50 mg/dl u kobiet stanowią czynnik ryzyka choroby wieńcowej, natomiast poziom powyżej 60 mg/dl jest uznawany za element korzystny, obniżający ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe. Niski HDL często współwystępuje z innymi nieprawidłowościami lipidowymi, takimi jak podwyższony poziom triglicerydów czy zwiększone stężenie małych, gęstych cząstek LDL, które mają szczególnie aterogenny charakter.
- W niektórych przypadkach oznaczenie HDL ma również znaczenie

w interpretacji wskaźników złożonych, takich jak stosunek cholesterolu całkowitego do HDL lub LDL do HDL. Wskaźniki te lepiej odzwierciedlają ryzyko sercowo-naczyniowe niż same wartości bezwzględne lipidów. Na przykład wyższy stosunek cholesterolu całkowitego do HDL (powyżej 5) świadczy o zwiększonym ryzyku rozwoju miażdżycy, natomiast niski stosunek (około 3) jest oznaką korzystnego profilu lipidowego.

Leki zwiększające stężenie HDL

Do grup leków, które mogą zwiększać stężenie frakcji HDL, należą przede wszystkim: fibraty, niacyna (kwas nikotynowy) oraz w mniejszym stopniu statyny i niektóre nowsze leki wpływające na metabolizm lipidów.

Niacyna

Mechanizm działania niacyny (witamina B₃) polega na hamowaniu lipolizy w tkance tłuszczowej, co prowadzi do zmniejszenia dopływu wolnych kwasów tłuszczowych do wątroby. W efekcie obniża się synteza VLDL, a pośrednio także LDL, natomiast wzrasta stężenie HDL nawet o 20–30%. Niacyna zwiększa też stężenie apolipoproteiny A-I, która jest głównym składnikiem białkowym HDL i odpowiada za jego ochronne działanie. Niestety, stosowanie niacyny wiąże się z występowaniem działań niepożądanych, takich jak zaczerwienienie skóry, świąd czy zaburzenia glikemii, dlatego obecnie nie jest ona stosowana.

Fibraty

Drugą ważną grupą są fibraty (np. fenofibrat, bezafibrat, gemfibrozyl). Ich działanie polega na aktywacji receptorów jądrowych PPAR- α , które regulują metabolizm lipidów. W rezultacie fibraty obniżają stężenie triglicerydów i jednocześnie zwiększają stężenie HDL o około 10–20%. Są szczególnie skuteczne u pacjentów z zespołem metabolicznym lub cukrzycą typu 2, u których występują niskie HDL i wysokie triglicerydy.

Statyny

Mimo że ich głównym celem terapeutycznym jest obniżenie stężenia LDL, statyny mogą również w umiarkowanym



Zwiększone stężenie HDL w wyniku blokady CETP wiąże się z nasileniem działań przeciwzapalnych i antyoksydacyjnych, charakterystycznych dla tej frakcji lipoprotein. HDL neutralizują wolne rodniki, zmniejszają stres oksydacyjny i ograniczają aktywację komórek śródbłonna, co spowalnia rozwój zmian miażdżycowych.

stopniu (o 5–10%) podnosić poziom HDL. Działają one poprzez zwiększenie aktywności receptorów LDL w wątrobie i poprawę ogólnej równowagi lipidowej, co sprzyja korzystnym zmianom w stężeniach frakcji lipoproteinowych.

Inhibitory CETP

Do leków nowej generacji, które wykazują potencjalne działanie zwiększające HDL, należą m.in. inhibitory CETP (ang. *cholesteryl ester transfer protein*) oraz mimetyki apolipoproteiny A-I. Leki te są przedmiotem badań klinicznych, ponieważ choć skutecznie podnoszą poziom HDL, to ich wpływ na rzeczywiste zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego okazał się mniejszy, niż początkowo zakładano. CETP,

czyli białko przenoszące estry cholesterolu, jest hydrofobową glikoproteiną o masie cząsteczkowej wynoszącej od 66 do 74 kDa, zbudowaną z 476 aminokwasów. Jej cząsteczka zawiera cztery końcowe atomy azotu połączone w wyniku reakcji N-glikozytacji, co warunkuje jej stabilność i prawidłowe funkcjonowanie w środowisku osocza. CETP syntetyzowana jest głównie w wątrobie i adipocytach, a w mniejszym stopniu również w jelitach, korze nadnerczy oraz nerkach. Po wydzieleniu do krwiobiegu białko to wiąże się z różnymi klasami lipoprotein i pełni kluczową funkcję w regulacji transportu lipidów pomiędzy nimi.

Podstawową funkcją CETP jest pośredniczenie w wymianie lipidów, głównie estrów cholesterolu i trójglicerydów, pomiędzy różnymi frakcjami lipoprotein – HDL, LDL, VLDL oraz IDL. Proces ten przebiega w taki sposób, że estry cholesterolu, powstające w cząsteczkach HDL w wyniku działania enzymu lecytyno-cholesterol acylotransferazy (LCAT), są przenoszone przez CETP do lipoprotein o mniejszej gęstości, czyli do LDL i VLDL. W zamian za to HDL otrzymują od nich trójglicerydy. W efekcie cząsteczki HDL stopniowo tracą estry cholesterolu, a stają się bogatsze w trójglicerydy. Przekazane do LDL i VLDL estry cholesterolu ostatecznie trafiają do wątroby – częściowo bezpośrednio, a częściowo poprzez cząsteczki IDL, które powstają z przemiany VLDL. Ten proces stanowi

element tzw. pośredniego zwrotnego transportu cholesterolu, który, choć mniej efektywny niż bezpośredni transport realizowany przez HDL, odgrywa istotną rolę w utrzymaniu równowagi lipidowej w organizmie.

Apabetalon jest innowacyjnym lekiem o działaniu epigenetycznym, który poprzez modulację ekspresji genów zwiększa syntezę apolipoproteiny A-I i poziom HDL, a jednocześnie wywiera działanie przeciwzapalne i antymiażdżycowe.

Zahamowanie aktywności CETP prowadzi do wzrostu stężenia HDL-C i poprawy jego właściwości przeciwmiążdżycowych. Z tego powodu inhibitory CETP są przedmiotem intensywnych badań jako potencjalne leki wspomagające terapię dyslipidemii i profilaktykę chorób układu sercowo-naczyniowego. Uważa się, że ich działanie ochronne wobec naczyń może wynikać z kilku mechanizmów. Po pierwsze, na podstawie badań *in vitro* stwierdzono, że cząsteczki HDL mogą hamować tworzenie kompleksów LDL z proteoglikanami ściany naczynia, co zapobiega ich zatrzymywaniu w błonie wewnętrznej tętnicy i inicjacji procesu miażdżycowego. Po drugie, zwiększone stężenie HDL w wyniku blokady CETP wiąże się z nasileniem działań przeciwzapalnych i antyoksydacyjnych, charakterystycznych dla tej frakcji lipoprotein. HDL neutralizują wolne rodniki, zmniejszają stres oksydacyjny i ograniczają aktywację komórek śródbłonna, co spowalnia rozwój zmian miażdżycowych. Dodatkowo, w wyniku hamowania CETP dochodzi do spadku stężenia LDL-C, który jest konsekwencją usprawnienia pośredniego zwrotnego transportu cholesterolu i zwiększonego jego wychwytu przez wątrobę. W efekcie nie tylko wzrasta ilość HDL, lecz także poprawia się ogólny profil lipidowy, co prowadzi do obniżenia ryzyka sercowo-naczyniowego.

Pierwszym związkiem z grupy inhibitorów CETP, który wzbudził ogromne nadzieje w terapii miażdżycy, był **torcetrapib** – drobnocząsteczkowy związek organiczny opracowany przez firmę Pfizer. Lek ten został zaprojektowany jako antagonistą białka CETP, a jego działanie miało polegać na znacznym zwiększeniu stężenia frakcji HDL-C w osoczu oraz obniżeniu poziomu LDL-C, co teoretycznie powinno prowadzić do zahamowania rozwoju zmian miażdżycowych i redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego. Torcetrapib miał stać się przełomem w leczeniu dyslipidemii, dlatego planowano jego wprowadzenie w postaci preparatu złożonego z atorwastatyną, aby jednocześnie obniżyć poziom LDL i podnosić HDL.

Wstępne wyniki badań przedklinicznych i wczesnych faz klinicznych rzeczywiście potwierdzały silne działanie torcetrapibu – stężenie HDL wzrastało nawet o ponad 60%, a LDL ulegało obniżeniu. Jednak w dużym badaniu klinicznym ILLUMINATE, prowadzonym na kilkunastu tysiącach pacjentów, zaobserwowano nieoczekiwany i niepokojący efekt – zwiększenie śmiertelności o około 60% w grupie osób przyjmujących torcetrapib w porównaniu z grupą kontrolną. Zgony były spowodowane głównie powikłaniami sercowo-naczyniowymi, nadciśnieniem i zaburzeniami elektrolitowymi. Okazało się, że torcetrapib, oprócz hamowania CETP, aktywował układ renina-angiotensyna-aldosteron (RAA) i prowadził do wzrostu ciśnienia tętniczego oraz stężenia aldosteronu. Co więcej, dalsze analizy wykazały, że HDL powstające w wyniku hamowania CETP przez torcetrapib miały zaburzoną funkcjonalność – nie wykazywały pełnych właściwości przeciwzapalnych i antyoksydacyjnych, przez co nie odgrywały swojej ochronnej roli w ścianie naczynia. W konsekwencji, w 2006 roku zdecydowano o **całkowitym wstrzymaniu badań klinicznych i wycofaniu torcetrapibu** z dalszego rozwoju.

Kolejną cząsteczką z tej grupy był **dalcetrapib**, który określano raczej jako modulator aktywności CETP, a nie

jej całkowity inhibitor. W odróżnieniu od torcetrapibu, dalcetrapib nie wpływał na układ RAA i nie powodował wzrostu ciśnienia tętniczego, co początkowo uznano za korzystną cechę. Jego działanie polegało na umiarkowanym zwiększeniu poziomu HDL-C (o około 25–30%), przy niewielkim wpływie na stężenie LDL-C. Pomimo tych efektów biochemicznych duże badanie kliniczne dal-OUTCOMES, obejmujące pacjentów po ostrych zespołach wieńcowych, wykazało, że dalcetrapib nie zmniejsza częstości występowania epizodów sercowo-naczyniowych, takich jak zawał serca czy udar mózgu. W związku z brakiem klinicznych korzyści, jego dalszy rozwój został również przerwany.

Trzecim lekiem z tej grupy był **anacetrapib**, który charakteryzował się bardzo silnym działaniem hamującym CETP. W badaniach klinicznych wykazano, że lek ten zwiększał stężenie HDL-C nawet o 130% i jednocześnie obniżał LDL-C o około 40%, co stanowiło najlepszy wynik spośród dotychczas testowanych inhibitorów CETP. W dużym badaniu REVEAL, obejmującym ponad 30 tysięcy pacjentów, stwierdzono co prawda umiarkowane zmniejszenie ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych, jednak efekt ten był mniejszy, niż oczekiwano. Dodatkowo zauważono, że anacetrapib kumulował się w tkance tłuszczowej, co budziło obawy dotyczące jego długoterminowego bezpieczeństwa. W konsekwencji, mimo pozytywnych wyników dotyczących skuteczności, w 2017 roku zdecydowano o zakończeniu dalszego rozwoju leku, uznając, że potencjalne korzyści nie równoważą kosztów i ryzyka terapii.

Czwartym, najnowszym związkiem z tej grupy jest **evacetrapib**, również zaliczany do silnych inhibitorów CETP. Lek ten zwiększał poziom HDL-C o ponad 130% i znacząco obniżał LDL-C, jednak w badaniu ACCELERATE, obejmującym pacjentów z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym, nie wykazano redukcji liczby incydentów sercowo-naczyniowych w porównaniu z placebo. Z tego powodu, podobnie jak jego poprzednicy, evacetrapib został wycofany z dalszych badań klinicznych.

Mimo że inhibitory CETP – takie jak torcetrapib, dalcetrapib, anacetrapib czy evacetrapib – skutecznie zwiększały poziom HDL-C, to nie przełożyły się to na oczekiwane korzyści kliniczne. Obecnie uważa się, że sama ilość HDL nie jest wystarczającym wskaźnikiem jego działania ochronnego, a kluczowe znaczenie ma funkcjonalność cząsteczek HDL. Doświadczenia z tymi lekami stały się ważną lekcją w zrozumieniu, że przyszłe terapie przeciwmiażdżycowe powinny koncentrować się nie tylko na zwiększeniu stężenia HDL, ale przede wszystkim na poprawie jego jakości i zdolności do transportu zwrotnego cholesterolu oraz działania przeciwzapalnego.

Apabetalon

Apabetalon (inaczej RVX-208) jest nowoczesnym lekiem badanym pod kątem zdolności do zwiększania stężenia frakcji HDL oraz poprawy funkcji lipoprotein HDL. Należy on do grupy inhibitorów bromodomen i domen pozasubdomenowych (BET, ang. *bromodomain and extraterminal domain inhibitors*), które wpływają na ekspresję genów regulujących metabolizm lipidów i procesy zapalne w naczyniach krwionośnych.

Mechanizm działania apabetalonu polega na hamowaniu białek BET, w szczególności BRD4, które uczestniczą w regulacji transkrypcji genów odpowiedzialnych za syntezę apolipoproteiny A-I (apoA-I) – głównego białkowego składnika HDL. W wyniku tego działania dochodzi do zwiększenia produkcji apoA-I w wątrobie, a tym samym do powstawania większej liczby cząsteczek HDL, zwłaszcza tzw. młodych, funkcjonalnych form HDL, które są najbardziej aktywne w transporcie zwrotnym cholesterolu.

Poza wpływem na gospodarkę lipidową apabetalon wykazuje także działanie przeciwzapalne i przeciwmiażdżycowe, ogranicza ekspresję genów prozapalnych, zmniejsza aktywację komórek śródbłonna i makrofagów oraz hamuje proces wapnienia naczyń. Dzięki temu lek ten nie tylko podnosi poziom HDL, lecz także poprawia jakość i funkcjonalność cząsteczek HDL, co jest istotne, ponieważ samo zwiększenie ich

ilości nie zawsze przekłada się na efekt ochrony w układzie krążenia.

W badaniach klinicznych (m.in. BETonMACE) apabetalon testowano u pacjentów z chorobą wieńcową i cukrzycą typu 2. Wyniki wskazały, że lek ten umiarkowanie zwiększa stężenie HDL i apoA-I, a także może zmniejszać ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych w tej grupie chorych. Jednocześnie jego profil bezpieczeństwa okazał się korzystny – nie obserwowano istotnych działań niepożądanych dotyczących funkcji wątroby czy mięśni, które są częste przy innych lekach hipolipemizujących.

Apabetalon jest innowacyjnym lekiem o działaniu epigenetycznym, który poprzez modulację ekspresji genów zwiększa syntezę apolipoproteiny A-I i poziom HDL, a jednocześnie wywiera działanie przeciwzapalne i antymiażdżycowe. Choć lek ten nie jest jeszcze powszechnie stosowany w praktyce klinicznej, stanowi obiecujący kierunek w terapii zaburzeń lipidowych, ukierunkowany nie tylko na ilość, ale przede wszystkim na jakość i funkcję HDL.

Podsumowanie

Przedstawione wcześniej nowoczesne próby leczenia hipercholesterolemii stanowią ważny krok naprzód w terapii zaburzeń lipidowych, jednak nie wyczerpują wszystkich kierunków, które są obecnie intensywnie rozwijane w ramach badań naukowych i klinicznych. Obecnie prowadzone są również prace nad nowatorskimi lekami z grupy podwójnych oraz potrójnych agonistów receptorów PPAR (receptory aktywowane przez proliferatory peroksydomów), które mają potencjał do kompleksowej regulacji metabolizmu lipidów i glukozy, a także korzystnego wpływu na stany zapalne i funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego. Badania nad lekami „podnoszącymi HDL” przesunęły się w ostatnich latach od prostego zwiększania ilości HDL-C ku działaniom poprawiającym funkcję HDL oraz ku terapiom ukierunkowanym na konkretne mechanizmy molekularne. Jednym z obszarów badań są apoA-I-mimetyki i nanoterapie HDL – krótkie peptydy lub nanocząstki naśladujące strukturę i funkcję apoA-I. W badaniach

przedklinicznych i we wczesnych fazach klinicznych te związki wykazywały zdolność do poprawy profilu zapalnego, polaryzacji makrofagów i effluxu cholesterolu, a nowsze konstrukty (ulepszone sekwencje peptydowe, nośniki lipidowe) są obecnie testowane pod kątem lepszej biodostępności i bezpieczeństwa. Celem jest uzyskanie „funkcjonalnego” HDL bez konieczności podawania pełnego białka.

Drugi nurt to terapie epigenetyczne i modulacja ekspresji białek HDL – przykładem jest apabetalon, który ma wpływać na transkrypcję genów warunkujących syntezę apoA-I oraz na procesy zapalne i zwapnienia naczyniowe.

Warto również dodać, że równolegle rozwijają się badania kombinowane – łączenie nowych leków poprawiających HDL-funkcję z silnymi terapiami obniżającymi LDL/apoB (statyny, inhibitory PCSK9, obicetrapib jako dodatek) oraz selekcja kliniczna – identyfikacja pacjentów (np. z określonym fenotypem HDL-dysfunkcji), którzy mogliby odnieść największe korzyści.

Źródła:

<https://www.badaniaklinicznepolsce.pl/o-badaniach-klinicznych/nowe-horyzonty-farmakoterapii/perspektywy-leczenia-farmakologicznego-dyslipidemii/>, stan z dnia 8.11.2025.

Zhang Y., Desai N., Connolly D. *The Use of Apabetalone in Reducing Cardiovascular Outcomes, Based on the Current Evidence and Trials*. Eur Cardiol. 2025 Feb 28;20:e04. doi: 10.15420/ecr.2023.38.

M. Banach. Wytyczne PTL/KLRWP/PTK/PTDL/PTD/PTNT diagnostyki i leczenia zaburzeń lipidowych w Polsce 2021.

Shrestha S., Wu B.J., Guiney L., Barter P.J., Rye K.A. *Cholesteryl ester transfer protein and its inhibitors*. J Lipid Res. 2018 May;59(5):772-783. doi: 10.1194/jlr.R082735.

Morehouse L.A., Sugarman E.D., Bourassa P.A., Sand T.M., Zimetti F., Gao F., Rothblat G.H., and Milici A.J. 2007. *Inhibition of CETP activity by torcetrapib reduces susceptibility to diet-induced atherosclerosis in New Zealand White rabbits*. J. Lipid Res. 48: 1263–1272.

Notatnik farmaceuty



DR HAB. N. FARM. MAGDALENA MARKOWICZ-PIASECKA
UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI
ZAKŁAD FARMACJI APTECZNEJ



Postępy w leczeniu migreny

Zavegepant jest trzeciej generacji drobnocząsteczkowym antagonistą receptora peptydu związanego z genem kalcytoniny (CGRP).

Związek ten należy do grupy pochodnych indazolu, piperazyny, piperidyny i chinoliny. Jego mechanizm działania polega na selektywnym, kompetycyjnym blokowaniu receptorów CGRP, co prowadzi do odwrócenia rozszerzenia naczyń wewnątrzczaszkowych indukowanego przez ten neuropeptyd. W konsekwencji zavegepant zmniejsza przekrwienie i stan zapalny w obrębie układu trójdzielno-naczyniowego, które odgrywają kluczową rolę w patofizjologii migreny.

Zavprent, preparat przeznaczony do doraźnego leczenia napadów migreny z aurą lub bez aury u dorosłych, zawierający zavegepant w dawce 10 mg, został dopuszczony do obrotu w USA w marcu 2023 r.

Lek charakteryzuje się szybkim wchłanianiem (maksymalne stężenie w osoczu po ok. 30 minutach) i krótkim okresem półtrwania (ok. 6,5 godziny). Jego najczęstsze działania niepożądane to zaburzenia smaku (dysgeuzja), nudności, uczucie dyskomfortu w nosie i wymioty. Rzadziej obserwowano reakcje nadwrażliwości takie jak obrzęk twarzy czy pokrzywka. W badaniach klinicznych lek wykazywał korzystny profil bezpieczeństwa i dobrą tolerancję podczas stosowania zarówno pojedynczego, jak i długotrwałego.

Źródło:

Dhillon S. Zavegepant: First Approval. *Drugs*. 2023 Jun;83(9):825-831. doi: 10.1007/s40265-023-01885-6. Erratum in: *Drugs*. 2023 Jul;83(11):1063. doi: 10.1007/s40265-023-01915-3.

Zastosowanie oksymetazoliny w dermatologii

Oksymetazolina, stosowana w wielu preparatach do oczu i nosa, jest także skutecznym i dobrze tolerowanym lekiem o szerokim potencjale dermatologicznym, szczególnie w terapii rumienia w trądziku różowatym i rumienia pozapalnego.

Jest to syntetyczny sympatykomimetyk działający bezpośrednio na receptory α -adrenergiczne (głównie α 1A, w mniejszym stopniu α 2B, α 1B i α 2D), co prowadzi do zwężenia naczyń krwionośnych.

Krem z oksymetazoliną 1%, zatwierdzony przez FDA do leczenia rumienia twarzy w przebiegu trądziku różowatego (rosacea), działa poprzez obkurczenie naczyń i zmniejszenie zaczerwienienia skóry. W badaniach 52-tygodniowych wykazano bardzo niskie ryzyko tzw. efektu z odbicia (poniżej 1%). Preparat można łączyć z laserem barwnikowym (PDL), co nasila efekt terapeutyczny, zwłaszcza w przypadkach umiarkowanych i cięższych.

Kolejnym obszarem zastosowania oksymetazoliny w dermatologii jest leczenie rumienia pozapalnego po trądziku. Dzięki działaniu przeciwzapalnemu (hamowanie IL-6, IL-8, stresu oksydacyjnego i 5-lipooksygenazy) lek redukuje zaczerwienienie i poprawia wygląd skóry.

Oksymetazolinę wykorzystuje się również w terapii nabytego opadania powieki (blepharoptosis) – poprzez pobudzenie mięśnia tarczowego górnego unosi powiekę, poprawiając pole widzenia. Może być stosowana także jako środek hemostatyczny podczas zabiegów dermatologicznych – zmniejsza krwawienie z ran operacyjnych.

Oksymetazolina ma korzystny profil bezpieczeństwa, jednak powinna być ostrożnie stosowana u pacjentów z chorobami serca, nadciśnieniem, jaskrą z wąskim kątem przesączania czy zaburzeniami krążenia (np. Raynaud, twardzina).

Źródło:

AbdulElah Al Jarallah AlQahtani. Applications of Oxymetazoline in Dermatology. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 2023, 11 (1):67–68.





Nowe strategie leczenia choroby Parkinsona

W ostatnich latach obserwuje się znaczący postęp w leczeniu objawowym oraz poszukiwaniu terapii modyfikujących przebieg choroby Parkinsona (PD).

Jest ona postępującym schorzeniem neurodegeneracyjnym, w którym dochodzi do utraty neuronów dopaminergicznych w istocie czarnej, co prowadzi m.in. do zaburzeń ruchowych takich jak drżenie spoczynkowe, sztywność czy spowolnienie ruchów.

Podstawą leczenia pozostaje lewodopa (L-DOPA), często łączona z inhibitorami dekarboksylazy DOPA, COMT lub MAO-B, które zwiększają jej skuteczność i wydłużają czas działania. Wprowadzenie nowych form podania – takich jak systemy infuzyjne i preparaty o przedłużonym uwalnianiu – ma na celu zapewnienie bardziej stabilnej stymulacji dopaminergicznej i ograniczenie fluktuacji ruchowych. Coraz większe znaczenie mają także agoniści dopaminy nowej generacji, charakteryzujący się lepszym profilem bezpieczeństwa.

Równolegle rozwijane są terapie ukierunkowane na procesy neurodegeneracyjne. Należą do nich immunoterapie skierowane przeciwko agregatom α -synukleiny, genoterapia mająca na celu przywrócenie funkcji szlaków dopaminergicznych oraz terapie o działaniu neuroprotektynnym, które przeciwdziałają stresowi oksydacyjnemu i zapaleniu neuronów. Obiecujące wyniki przynoszą też badania nad antagonistami receptora adrenergicznego A2A, które mogą wspomagać leczenie objawów ruchowych.

Współczesne leczenie choroby Parkinsona zmierza w kierunku bardziej spersonalizowanej terapii, łączącej kontrolę objawów z próbą spowolnienia postępu choroby. Choć większość nowych metod znajduje się jeszcze w fazie badań klinicznych, ich rozwój daje realną nadzieję na poprawę jakości życia pacjentów i zmianę dotychczasowego podejścia do leczenia PD.

Źródło:

Li A, Cha A, Huang M, et al. (September 24, 2025)
A Review of the Recent Advances in the Pharmacological Management of Parkinson's Disease. *Cureus* 17(9): e93123.
doi:10.7759/cureus.93123.

Nerandomilast w leczeniu IPF

Nerandomilast to nowy, doustny inhibitor fosfodiesterazy typu 4B (PDE4B), zatwierdzony przez FDA w październiku 2025 roku do leczenia idiopatycznego włóknienia płuc (IPF) – ciężkiej, postępującej choroby prowadzącej do zwłóknienia miąższu płuc i niewydolności oddechowej.

Mechanizm działania nerandomilastu polega na selektywnym hamowaniu izoformy PDE4B, enzymu rozkładającego cAMP w komórkach układu odpornościowego. Wzrost poziomu cAMP prowadzi do ograniczenia aktywności prozapalnych cytokin (m.in. TNF- α , IL-6) i zahamowania procesów włóknienia w płucach. Dzięki większej selektywności wobec PDE4B lek wykazuje mniejsze działania niepożądane ze strony przewodu pokarmowego w porównaniu z wcześniejszymi inhibitorami PDE4, takimi jak roflumilast.

Nerandomilast stanowi istotny postęp w terapii IPF – oferuje nową, celowaną strategię przeciwzapalno-antyfibrotyczną. Trwają także badania nad jego potencjalnym zastosowaniem w innych chorobach włóknieniowych i zapalnych płuc.

Źródło:

<https://www.fda.gov/drugs/novel-drug-approvals-fda/novel-drug-approvals-2025>, stan z dnia 11.11.2025.





ROZMAWIAŁA
MGR FARM. KAROLINA WRABEL

Co napędza cię do pracy w aptece?

Czy praca w aptece może być naprawdę fascynująca? Rozmawiamy z przedstawicielką młodego pokolenia farmaceutów – mgr farm. Nicolą Wójcik.

Jak wspominasz czas studiów? Czy farmacja była twoim pierwszym wyborem?

Tak, farmacja była moim pierwszym wyborem – od zawsze lubiłam chemię i czułam, że to kierunek dla mnie. Rozważałam też stomatologię, ale ostatecznie bardziej przekonała mnie możliwość bezpośredniego kontaktu z pacjentem i realny wpływ na jego zdrowie poprzez doradzenie i towarzyszenie w terapii. Sam okres studiów wspominam z pewnym dysonansem – z jednej strony ogrom nauki i wymagających zajęć, a z drugiej cudowny, młodzieńczy czas, pełen energii, zabawy i pozytywnych doświadczeń.

Czy masz jakąś ulubioną grupę leków? Jeśli tak, to jaką i dlaczego to właśnie ona cię najbardziej interesuje?

Fascynuje mnie kardiologia – to właśnie pacjentów z chorobami serca spotykamy w aptece i przychodni najczęściej, dlatego naturalnie wybrałam tę dziedzinę i zaczęłam się w niej specjalizować. Kiedy rozpoczęłam przygodę z przeglądami lekowymi, postanowiłam właśnie w kardiologii budować swoje kompetencje, żeby móc być realnym wsparciem dla pacjentów. Zawsze powtarzam, że każdy farmaceuta powinien znaleźć obszar, który naprawdę go interesuje i stopniowo zgłębiać w nim wiedzę – to daje ogromną satysfakcję. Dodatkową motywacją do rozwoju w tej dziedzinie był dla mnie fakt, że mój tata jest pacjentem kardiologicznym – chciałam lepiej rozumieć jego terapię i jeszcze bardziej wspierać go w dbaniu o zdrowie.

Co napędza cię do pracy w aptece?

Najbardziej napędza mnie możliwość realnego wsparcia pacjentów w ich decyzjach terapeutycznych. Najpięk-

niejsze, co można usłyszeć w aptece, to zdanie: „**nigdy nikt mi tego wcześniej nie powiedział**”. W miejscu, w którym pracuję, bardzo stawiamy na wywiad farmaceutyczny – pytamy, rozmawiamy, dobieramy rozwiązania indywidualnie, często zahaczając też o dietę czy profilaktykę, np. szczepienia.

Ogromną satysfakcję daje mi praca w punkcie szczepień. To czas większej intymności z pacjentem, kiedy można spokojnie wyjaśnić wątpliwości, zachęcić do profilaktyki i ułożyć plan szczepień na kolejne miesiące. Zdarza się, że przygotowuję taki harmonogram i zapraszam pacjenta na kolejne wizyty – to naprawdę buduje relację.

Coraz bardziej fascynuje mnie też medycyna podróży oraz temat leczenia ran przewlekłych. To dziedziny, w których farmaceuta ma realny wpływ na zdrowie pacjenta. Niejednokrotnie dobieram preparaty i opatrunki do rany, a potem spotykam się z pacjentem regularnie, by sprawdzić postępy. Ten moment, gdy po dłuższym leczeniu ktoś wraca z uśmiechem (a czasem nawet z kwiatami), żeby podziękować za pomoc – to jest dla mnie największa nagroda i sens tego zawodu.

Dużo czasu poświęciłaś na swój rozwój zawodowy. Opowiedz, proszę, jak przebiegała specjalizacja z farmacji aptecznej. Na czym polegała i komu szczególnie byś ją poleciła?

Specjalizację z farmacji aptecznej traktuję jako swojego rodzaju powtórzenie i jednocześnie rozszerzenie wiedzy ze studiów. To właśnie wtedy – jak nigdy wcześniej – naprawdę zrozumiałam i „poukładałam” sobie farmakologię. Utrwaliłam też wiele zagadnień, a recepturę poznałam od praktycznej strony, przypominając sobie to, co przez lata trochę już uleciało.

Wyobrażam sobie, że dziś program specjalizacji wygląda nieco inaczej i pewnie obecnie oczekiwałabym większego nacisku na opiekę farmaceutyczną. Mimo to uważam, że to ogromna wartość – nie tylko prestiż w zawodzie, ale przede wszystkim realne poszerzenie wiedzy i możliwość lepszego wspierania pacjentów.

Najpiękniejsze, co można usłyszeć w aptece, to zdanie: „nigdy nikt mi tego wcześniej nie powiedział”. W miejscu, w którym pracuję, bardzo stawiamy na wywiad farmaceutyczny – pytamy, rozmawiamy, dobieramy rozwiązania indywidualnie, często zahaczając też o dietę czy profilaktykę, np. szczepienia.

Bardzo ważnym elementem byli też ludzie – poznałam wielu fantastycznych farmaceutów z całej Polski. Z niektórymi do dziś się przyjaźnię i wzajemnie inspirujemy się w rozwoju zawodowym. To dla mnie duża wartość dodana, bo lubię otaczać się osobami ambitnymi i pełnymi pasji.

Ukończyłaś również Interdyscyplinarne Studia Menedżerów Farmacji. Jakie umiejętności dzięki nim zyskałaś?

Interdyscyplinarne Studia Menedżerów Farmacji dały mi szerokie spojrzenie na farmację – od badań klinicznych, przez prawo i farmakoekonomikę, aż po marketing i zarządzanie. Poznałam wielu inspirujących ludzi z różnych obszarów rynku, co bardzo poszerzyło



mgr farm. Nicola Wójcik

moje horyzonty. A jednocześnie te studia utwierdziły mnie w przekonaniu, że moje miejsce jest w aptece – właśnie tu mam największy wpływ na zdrowie pacjentów. To był też mój sposób na nudę podczas pandemii COVID-19 – nie umiem stać w miejscu, muszę się rozwijać, aby być szczęśliwą.

Podobnie jak ja jesteś absolwentką studiów podyplomowych Profesjonalna Opieka Farmaceutyczna. Powiedz, proszę, jaka jest twoja opinia na temat bieżącej sytuacji w Polsce odnośnie do usług opieki farmaceutycznej. Czy masz możliwość wykorzystania wiedzy z jej zakresu w pracy z pacjentem w aptece?

Jak najbardziej wykorzystuję wiedzę ze studiów Profesjonalna Opieka Farmaceutyczna w pracy z pacjentem. To właśnie one dały mi największy rozwój zawodowy – nauczyłam się wykonywać przeglądy lekowe, które początkowo ćwiczyłam na rodzinie i znajomych, a z czasem zaczęłam realizować w przychodni, gdzie pro-

wadzę konsultacje farmaceutyczne. To praca wymagająca, ale dająca ogromną satysfakcję.

W aptece niestety nie ma jeszcze przestrzeni na pełne przeglądy lekowe – to proces zbyt czasochłonny, a świadomość pacjentów na temat tej usługi nadal jest niewielka. Natomiast coraz częściej korzystają z badań diagnostycznych w aptece – mierzymy poziom glukozy, wykonujemy lipidogramy, a ja mogę od razu omówić wynik i zaproponować dalsze kroki. Bardzo praktyczny jest też wymaz w kierunku paciorkowców – przy dodatnim wyniku farmaceuta może wystawić receptę farmaceutyczną na antybiotyki, dzięki czemu pacjent omija kolejkę do lekarza i dostaje szybką pomoc.

Ogromną pasją stały się dla mnie szczepienia. Cieszę się, że ustawodawca sukcesywnie rozszerza nasze uprawnienia, bo widzę, jak duże znaczenie ma to dla zdrowia pacjentów. To realna, nowoczesna opieka farmaceutyczna, z której możemy być dumni.

Czy twoim zdaniem właściciele aptek zwracają lub powinni zwracać uwagę na dodatkowe doksztalcanie się z zakresu usług opieki farmaceutycznej?

Zdecydowanie tak. Uważam, że inwestowanie w rozwój farmaceutów to ogromna wartość – jeśli pracownik ma dodatkowe kursy i szkolenia, potrafi lepiej zaopiekować się pacjentem, a to z kolei buduje lojalność i przyciąga nowych pacjentów do apteki. Widać też, że pacjenci lubią mieć wszystko w jednym miejscu – kupić lek, zrobić badanie, skorzystać ze szczepienia czy uzyskać poradę. Dlatego dla właścicieli aptek to powinno być naprawdę ważne, bo przekłada się nie tylko na jakość usług, ale i na sukces całej apteki.

Czy pracując w aptece, dostrzegasz zapotrzebowanie na usługi opieki farmaceutycznej?

Zdecydowanie tak, zauważam rosnące zainteresowanie pacjentów usługami opieki farmaceutycznej. Choć nie wszyscy są jeszcze świadomi



■ *Ogromną pasją stały się dla mnie szczepienia. Cieszę się, że ustawodawca sukcesywnie rozszerza nasze uprawnienia, bo widzę, jak duże znaczenie ma to dla zdrowia pacjentów. To realna, nowoczesna opieka farmaceutyczna, z której możemy być dumni.*

tę, czym dokładnie są przeglądy lekowe, to coraz częściej pytają o badania diagnostyczne oraz szczepienia. Pacjenci chętnie korzystają z możliwości zmierzenia ciśnienia krwi czy poziomu glukozy w aptece i oczekują szczegółowych informacji na interesujące ich tematy. Również pytają o porady w zakresie antykoncepcji awaryjnej czy zaleceń dotyczących planowania szczepień. Ten wzrost zainteresowania pokazuje, że pacjenci pragną mieć dostęp do kompleksowej opieki farmaceutycznej, co stanowi dla mnie ogromną motywację w codziennej pracy.

Co według Ciebie musiałyby się stać, aby rynek otworzył się w pełni na takie rozwiązania, jak przeglądy lekowe w aptekach?

Aby rynek mógł w pełni zaimplementować przeglądy lekowe w aptekach, konieczna jest kompleksowa zmiana w systemie opieki zdrowotnej. Kluczowe jest poszerzenie świadomości na ten temat nie tylko wśród pacjentów, lecz także wśród innych specjalistów oraz decydentów. Ważne, aby wszyscy zrozumieli wartość, jaką przeglądy lekowe mogą wnieść do procesu terapeutycznego. Dodatkowo, powinno być zaplanowane odpowiednie finansowanie, aby praca farmaceutów w tym zakresie była adekwatnie wynagradzana. Tylko w ten sposób można zapewnić wysoką jakość usług, która przyczyni się do poprawy zdrowia społeczeństwa.

Czy jest coś, co chciałabyś przekazać naszym Czytelnikom (farmaceutom)?

Chciałabym zachęcić wszystkich, aby robili to, co kochają. Praca w aptece może być naprawdę fascynująca! Każdego dnia mamy szansę nawiązać relacje z pacjentami, co daje ogromną satysfakcję. Pamiętajcie, żeby nie zatrzymywać się w miejscu – korzystajcie z wszystkich dostępnych kursów i możliwości rozwoju zawodowego. To klucz do spełnienia w tym zawodzie. Kiedy robicie to, co kochacie, praca staje się nie tylko obowiązkiem, lecz także przyjemnością.