

# recepta.pl

**8** | „Przy Tobie”: rozwijaj aptekę ze wsparciem biznesowym PGF

**16** | Doskonalimy portal recepta.pl

**18** | Decyduje rekomendacja farmaceuty



## Pharmabus Fundacji PGF „Przy Tobie” w trasie po kraju, str. 12

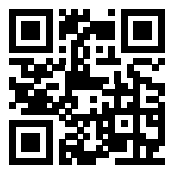




Czasopismo Polskiej Grupy Farmaceutycznej przeznaczone dla aptekarzy ukazuje się od roku 2000. Do roku 2017 wydawane było pod tytułem „Bez Recepty. Magazyn PGF”.

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](http://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](mailto: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](http://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!

„Pacjent z internetu” jest coraz bardziej istotny dla rozwoju apteki. PGF łączy apteki i pacjentów poprzez portal rezerwacji leków [recepta.pl](http://recepta.pl). Działa on w modelu click & collect, co oznacza, że pacjent wybiera aptekę, w której następnie kupuje zarezerwowane produkty. Portal sukcesywnie poszerza swoje funkcjonalności, by działać jako przyjazne i intuicyjne środowisko dla pacjentów poszukujących leków w internecie. Od niedawna [recepta.pl](http://recepta.pl) działa w nowej odsłonie wizualnej. Rebranding i tworzenie nowych rozwiązań funkcjonalnych służy obu stronom – pacjentom i aptekom realizującym rezerwacje.

Jak uzyskać większą marżę, a jednocześnie zaoferować pacjentowi niższą cenę produktu? Warto postawić na marki własne. Według danych IQVIA wartość sprzedaży marek własnych to już ponad 4% rynku w segmencie Consumer Health. Dynamika sprzedaży rok do roku przekracza 20%, przy czym jest zdecydowanie większa w aptekach stacjonarnych. Apteki mogą zaopatrzyć się w produkty marek Medicinæ dystrybuowane wyłącznie przez PGF – to aktualnie już ponad 360 produktów w najbardziej popularnych kategoriach.

W tym wydaniu gościemy z wizytami w aptekach. Z mgr Agnieszką Krzemińską-Sakowicz prowadzącą Aptekę Kolorową w Ursusie rozmawiamy o pierwszych efektach jej decyzji o podjęciu współpracy z Programem Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie”. Olga Jagodzińska dzieli się doświadczeniami związanymi z postawieniem na sprzedaż marek Medicinæ w swoich placówkach w Józefowie. Mgr Ilona Krzak ze Złoczewa opowiada o tym, jak zorganizować gabinet szczepień ochronnych w aptece i o uzyskanej zmianie postrzegania roli farmaceuty przez pacjentów.

Zapraszam do lektury.

redaktor naczelny



# PellCore

MIKROPELETKI.  
MAKSIMUM  
KOMFORTU.



## WYDŁUŻONE UWALNIANIE DO 8 GODZIN

### Technologia przedłużonego uwalniania

(SR - ang. Sustained Release) zastosowana w produktach PellCore polega na umieszczeniu w kapsułce setek mikropeletek. Każda z nich zawiera składnik aktywny i stopniowo uwalnia go w przewodzie pokarmowym. Dzięki temu składniki lepiej się wchłaniają, działają dłużej i są łagodniejsze dla żołądka.

MOŻESZ  
DODAC DO  
JOGURTU LUB  
OWSIANKI!



DOSTĘPNE W APTEKACH I NA

 **recepta.pl**

# POZNAJ CAŁĄ OFERTE

MAŚLAN  
SODU  
OD 7. ROKU  
ŻYCIA



MAŚLAN SODU SR \*



WITAMINA C SR + BIOFLAWONOIDY \*\*



WITAMINA B COMPLEX SR \*\*



ŻELAZO SR + KOMPLEKS WITAMIN \*\*



POTAS + MAGNEZ + B6 SR \*\*



MAGNEZ SR + B6 \*\*

\* ŻYWNÓŚĆ SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA MEDYCZNEGO. | \*\* SUPLEMENT DIETY  
PRODUCENT: MEDICINAE SP. Z O.O., UL. ZBĄSZYŃSKA 3, 91-342 ŁÓDŹ, POLSKA

# W NUMERZE

„Przy Tobie”: rozwijaj aptekę  
ze wsparciem biznesowym PGF



## PRZY TOBIE

„Przy Tobie”: rozwijaj aptekę  
ze wsparciem biznesowym PGF **8**

Mocne otwarcie sezonu:  
Pharmabus Fundacji PGF  
Przy Tobie w trasie po kraju **12**

Pacjenci polubili „Lekko” **14**

## ZARZĄDZAMY APTEKĄ

Doskonalimy portal recepta.pl, aby lepiej  
odpowiadać na potrzeby pacjentów **16**

Decyduje rekomendacja  
farmaceuty **18**

Szczepienia w aptece –  
organizacja, logistyka  
i zainteresowanie pacjentów **20**

Sprawne zarządzanie sprzedażą:  
pharmind GRID Medicinæ **24**

Co dalej z reklamą aptek? **26**



# 20

**Szczepienia w aptece –  
organizacja, logistyka  
i zainteresowanie  
pacjentów**



# 43

**Standy z PGF  
dla Twojej apteki**

## MARKI DLA TWOJEJ APTEKI

Do rany przyłóż? Heltiso **30**

Standy z PGF dla Twojej apteki **43**

## O STOSOWANIU SUPLEMENTÓW

Elektrolity w praktyce  
farmaceutycznej **44**

Probiotyki w suplementacji diety **48**

## NOWOCZESNA RECEPTURA

O zastosowaniu maleinianu tymololu,  
nowego surowca *pro receptura*,  
w praktyce dermatologicznej **52**

---

## O LEKACH I FARMAKOTERAPIACH

Leczenie biologiczne łuszczycy **62**

Metformina – lek przeciwcukrzycowy  
z potencjałem dermatologicznym **77**

Nowe strategie leczenia  
czerniaka skóry **78**

Nowa formuła semaglutydu  
doustnego – ryzyko błędów  
medycznych **78**

---

## INSPIRACJE

Człowiek, który nie zna  
słowa „niemożliwe” **80**

Leczenie  
biologiczne  
łuszczycy

**62**



REKLAMA

reklama



ROZMAWIĄŁ  
TOMASZ OSADOWSKI

## „Przy Tobie”: rozwijaj aptekę ze wsparciem biznesowym PGF

Nie ma dwóch takich samych aptek, tak jak nie ma dwóch identycznych historii pacjentów. To właśnie ta różnorodność sprawia, że zarządzanie nowoczesną apteką staje się sztuką świadomego wyboru i ciągłego rozwoju. Co zrobić, by w oparciu o dotychczasowy dorobek iść dalej, zadbać o rozwój swojej apteki i zyskać przewagę na rynku? Program Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie” jest rozwiązaniem, które pomaga umocnić lokalną pozycję, optymalizować koszty działalności i pozyskać nowych pacjentów. Współpracę zaczynamy od wspólnej oceny potencjału wzrostu oraz dyskusji na temat rekomendowanych działań i niezbędnych do tego narzędzi.

**W** ramach Programu apteka może zdecydować się na kompleksową modernizację - spójne i nowoczesne rozwiązania obejmujące oznakowanie witryny, wyróżniający się szyld z nazwą apteki, krzyż apteczny, a opcjonalnie także nowoczesne modułowe meble apteczne.

Dzięki modernizacji apteka wyraźnie wyróżnia się w swoim otoczeniu oraz wzmacnia swoją rozpoznawalność wśród pacjentów. Jest to jeden z elementów wspierających rozwój apteki, który - obok pozostałych narzędzi dostępnych w Programie - wspomaga trwałe, długofalowe relacje z pacjentami.

Równie cennym wsparciem są spersonalizowane szkolenia, zarówno dla właścicieli, jak i personelu farmaceutycznego placówki. Obejmują tematykę zarządzania i finansów apteki oraz aspekty pracy z pacjentem. Apteka zyskuje również indywidualne konsultacje eksperckie.

Dzięki szerokiej ofercie usług towarzyszących działalności w korzystnych cenach, m.in. zaopatrzeniu w energię, materiały biurowe i pomocnicze, sprzęt komputerowy, apteka może obniżyć swoje koszty funkcjonowania.

Do tych korzyści dodano również zaopatrzenie w zawsze potrzebne farmakochy apteczne oraz miesięcznik „Lekko”, będący atrakcyjnym wyróżnikiem dla pacjentów.

Cechą Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie” jest elastyczność. Rozwój nie musi oznaczać jednorazowej, dużej zmiany ani wejścia w sztywne ramy. Może być procesem rozłożonym w czasie, dopasowanym do potrzeb konkretnej apteki.

Na łamach kwartalnika recepta.pl towarzyszymy aptekarzom, którzy współpracują z PGF w ramach Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie”.



**Rozmawiam z mgr farm. Agnieszką Krzemińską-Sakowicz prowadzącą Aptekę Kolorową w Ursusie, dzielnicy na obrzeżach Warszawy. Moja rozmówczyni jest właścicielką 4 placówek.**

**Jak długo funkcjonuje apteka i dlaczego zdecydowała się Pani na tę lokalizację?**

Moja apteka funkcjonuje tu od 2007 roku. Miejsce, w którym się znajduje, to starsza część mieszkaniowa Ursusa. W jej obrębie dobudowywano punktowo nowe bloki. Nowe duże osiedle powstaje na terenach byłej fabryki Ursus, ale jest od nas odległe o jakieś dwa kilometry. Poza tym oddzielone jest torami, które są barierą utrudniającą dotarcie do naszej lokalizacji.

**Czy w momencie powstania apteki był to nowy budynek?**

W miarę nowy. W tym lokalu działała wcześniej apteka, ale została zamknięta i lokal był przez jakiś czas pusty. W tym czasie poszukiwaliśmy miejsca na nową placówkę i postanowiliśmy ulokować ją tutaj.

**Czy wobec tego można wysnuć wniosek, że okoliczni pacjenci**

**to głównie starsi ludzie, osiadli tu już dziesiątki lat?**

Obserwuję zmianę w tym aspekcie. Wcześniej rzeczywiście dominowali starsi pacjenci, natomiast widać już wymianę pokoleniową. Do okolicznych mieszkań sprowadzają się osoby reprezentujące młodsze pokolenia. Gdy analizuję strukturę pacjentów, widzę, że mamy coraz więcej osób w średnim wieku lub młodszych. Chyba są już w przewadze nad pokoleniem emerytów.

**Czy to realnie wpływa na asortyment apteczny? Czy apteka zmienia ten asortyment pod kątem tych młodszych pokoleń?**

Tak, oczywiście. Zmienia się również „styl” zakupowy młodszych pokoleń pacjentów – coraz więcej kupują w internecie. Obserwuję to w innych swoich aptekach.

**Przystąpiła Pani do nowego modelu współpracy z PGF w ramach Programu Wsparcia Biznesowego Aptek „Przy Tobie”. Niewątpliwym dowodem na to jest fakt, że aptekę zdobi od niedawna szyld i krzyż apteczny**

**„Przy Tobie”. Barwami „Przy Tobie” oklejona jest również witryna. Jakie były motywy tej decyzji?**

Od czasu uruchomienia działalności apteki współpracujemy cały czas z Polską Grupą Farmaceutyczną. Uczestniczymy w konferencjach organizowanych przez PGF. Spodobła mi się zaprezentowana w ubiegłym roku w Karpaczu wizualizacja apteki „Przy Tobie”. Zbiegło się to w czasie z naszymi planami – w tej aptece wizerunek wymagał już odświeżenia, także w związku z tym, że jej klientela nieco się zmieniła. Odnotowujemy wśród pacjentów coraz więcej młodych ludzi, którzy przywiązują wagę do atrakcyjnej estetyki. Generalnie przekonała nas wizualizacja apteki „Przy Tobie” i fakt, że możemy otrzymać gotowe rozwiązanie – ten wizerunek graficzny nam się spodobał, więc nie było sensu wymyślać od nowa czegoś, co już jest dobrze zaprojektowane. Tym bardziej, że warunki wejścia do tej współpracy, oczywiście związane m.in. z poziomem zakupów w PGF, nie sprawiały nam trudności w relacji do innych zobowiązań czy umów.

Zatem to przejście do bardziej intensywnej współpracy odbywa się płynnie. A jak pacjenci odnieśli się do zmiany wizerunku apteki?

Wielu pacjentów mówi nam, że jest u nas teraz ładniej i bardzo świeżo, podoba im się ta zmiana. Dostrzegają to, że się rozwijamy, działając tu już niemal 20 lat. Przy okazji zmieniliśmy również wnętrze – w tym rozkład pomieszczeń. Niektórzy w pierwszym momencie sądzili, że nastąpiła zmiana właściciela. A my jesteśmy zadowoleni. Mieliliśmy wcześniej inny szyld, natomiast szyld i krzyż apteczny „Przy Tobie” zdecydowanie lepiej przyciągają wzrok i wyróżniają nas spośród sąsiednich lokali i sklepów.

**Program „Przy Tobie” to dużo więcej możliwości, z których może skorzystać apteka. Które z nich zamierza Pani wykorzystać w ramach dalszej współpracy z PGF?**

Myślmy również o zmianie mebli na te, które oferuje program „Przy Tobie”. Aktualnie trwa projektowanie i wycena aranżacji meblowej dostosowanej do naszego lokalu.

[Umeblowanie apteczne zaprojektowane w designie „Przy Tobie” jest każdorazowo projektowane indywidualnie z uwzględnieniem potrzeb konkretnej placówki – przyp. red.]

**Jedno z pomieszczeń przy izbie ekspedycyjnej wygląda jak miejsce przygotowywane na gabinet szczepień. Czy dobrze to odczytuję?**

Przygotowujemy się do tego, jesteśmy w trakcie podpisywania umów, choć nie jest to takie proste. Ja sama dysponuję uprawnieniami do świadczenia szczepień, czyli mam ukończone odpowiednie kursy. Mam również certyfikaty do wykonywania testów diagnostycznych. Sądzę, że apteki będą świadczyć w przyszłości coraz szerszy zakres usług i badań. Społeczeństwo się starzeje i nie wiem, czy lekarze są w stanie to wszystko udźwignąć. Podstawowe badania diagnostyczne, badania przesiewowe warto będzie robić w aptece. Mamy wielu pacjentów, którzy próbują się sami leczyć z różnym skutkiem. Gdy pokażemy im „czarno na białym” realne wyniki



badań diagnostycznych, to damy im większą motywację, by jednak zgłosili się do lekarza.

**Przejdę teraz do kolejnego tematu związanego z Pani współpracą z Polską Grupą Farmaceutyczną. W aptecce widać sporo wyekspozowanych marek aptecznych Medicinæ, które są w ofercie PGF-u. Jak się z tymi produktami pracuje?**

Byłam wcześniej sceptycznie nastawiona do koncepcji tzw. marki własnej w aptece. Przekonałam się jednak do produktów marki Novativ i innych linii produktów Medicinæ. Cenię wysoką jakość tych produktów, bo wiem, że mają wykonywane rzetelne badania jakościowe. Wyróżniają się również atrakcyjnie opracowanymi opakowaniami, wyglądają profesjonalnie, a pacjenci kupują też wzrokiem, kierując się oceną ich estetyki. Atrakcyjne ceny i świetną jakość tych produktów doceniają nasi pacjenci, a również nasz personel z przekonaniem poleca.

Kolejna rzecz to przyjazne warunki zakupów i zwrotów, co jest ważne, gdy niektóre preparaty okażą się wolnorotujące. Mogę je zawsze zwrócić lub wymienić na inne. Nie ukrywam, że nie pracujemy z całym portfolio, a z wybranymi produktami, ale są takie kategorie, np. witamina C 1000 po 60 tbl., w której Novativ sprzedaje się jako jedyny.

**Apteka Kolorowa działa w dni powszednie aż do godziny 21.30, pracujecie Państwo również w soboty i niedziele. Co jest powodem tak długiej czynności wieczorem, na ile to rzeczywiście działa?**

Tutejszą specyfiką jest fakt, że mieszkańcom dzielnicy „podwarszawskiej” dojazd i powrót do domu po pracy zajmuje dużo czasu. Często dopiero wieczorem pacjenci decydują się, żeby przyjść i zakupić leki. Więc to się sprawdza i można powiedzieć, że prawie do końca naszego dnia pracy przychodzą klienci. Przed pandemią apteka była czynna nawet do godziny 22.00. Często też w weekendy ludzie szukają konkretnego leku, który chcą mieć natychmiast, a nie dopiero w poniedziałek. Są już przyzwyczajeni, wiedzą, że u nas jest czynne zawsze, również w niedzielę. Oceniam, że gdybyśmy nie działali w niedzielę, to stanowiłoby to istotną stratę w obrotach apteki. Generalnie nie jest łatwo obsadzić pracowników w weekendy, ale w naszym przypadku warto. Nasza dzielnica jest nieco zamknięta. Na dojazd do najbliższej, ale znajdującej się w sąsiedniej dzielnicy, apteki całodobowej trzeba poświęcić więcej czasu. Z uwagi na to klienci wybierają wizytę u nas.

**Dziękuję za rozmowę i życzę, by współpraca z Programem Biznesowego Wsparcia Aptek „Przy Tobie” przyniosła oczekiwane efekty.**



# Jell Me

**BO SUPLEMENTACJA  
NIE MUSI BYĆ NUDNA!**



DOSTĘPNE W APTEKACH I NA

 **recepta.pl**

Produkty są suplementami diety.

Owoce na grafice symbolizują smak produktów. Produkty nie zawierają owoców.

Producent: Medicinae sp. z o.o., ul. Zbąszyńska 3, 91-342 Łódź, Polska



DARIUSZ DZIRBA,  
KIEROWNIK DS. PROJEKTÓW  
MARKETINGOWYCH  
W FUNDACJI PRZY TOBIE

# Mocne otwarcie sezonu: Pharmabus Fundacji PGF „Przy Tobie” w trasie po kraju

Marzec był pierwszym miesiącem wyjazdów Fundacji w tym roku. Okazał się czasem bardzo intensywnym, pełnym ciężkiej pracy oraz realnej pomocy pacjentom w wielu regionach Polski. Kwiecień był równie intensywny, a planując kolejne miesiące, nie zmniejszamy tempa.



Praca naszych farmaceutów i wolontariuszy koncentrowała się przede wszystkim na przeglądach lekowych, podczas których analizowaliśmy interakcje między lekami przepisywanymi pacjentom przez różnych specjalistów. Każdy pacjent opuszczał pokład Pharmabusa wzbogacony o wytyczne wynikające z tych analiz.

W marcu odwiedziliśmy Wrocław, Piotrków Trybunalski, Kluczbork, Lidzbark Warmiński oraz Pilzno, gdzie podczas Kiermaszu Wielkanocnego na rynku przeprowadziliśmy bezpłatne badania poziomu glukozy oraz profilu lipidowego. W kwietniu byliśmy m.in. w Lesznie, Knurowie, Ostrołęce, Koluźkach, Pabianicach i Zabrze.

Dotarliśmy do miejsc, gdzie pomoc farmaceutyczna jest często trudno dostępna, a farmaceuta jest doraźnym źródłem wsparcia przy terapii lekowej. Każda z wizyt to:

- mobilny punkt opieki farmaceutycznej;
- indywidualne, prywatne rozmowy z farmaceutą wyspecjalizowanym w opiece farmaceutycznej;
- wsparcie przy wyszukaniu przyczyn działań niepożądanych terapii lekowej;
- analiza przyjmowanych leków za pomocą oprogramowania Pharmindex;
- współpraca z lokalnymi farmaceutami.

Wyjazdy te potwierdzają, jak ogromne znaczenie ma obecność w terenie specjalistów „na miejscu” – tam, gdzie potrzeby są najbardziej wyraźne. Dziękujemy za zaufanie!

Działalność Fundacji PGF Przy Tobie nie byłaby możliwa bez zaangażowania partnerów, specjalistów, wolontariuszy oraz przede wszystkim właścicieli i farmaceutów z Aptek, które wspierają nasze inicjatywy. Przekonaaliśmy się, jak wielką wartość ma połączenie wiedzy, empatii, pracy w terenie i wsparcia lokalnego.

Z energią i zapałem wchodzimy w kolejne miesiące aktywności Fundacji.

W połowie kwietnia mieliśmy zaplanowane 42 wizyty w kolejnych miejscowościach. Więcej na stronie:



*Działalność Fundacji PGF Przy Tobie nie byłaby możliwa bez zaangażowania partnerów, specjalistów, wolontariuszy oraz przede wszystkim właścicieli i farmaceutów z Aptek, które wspierają nasze inicjatywy.*

## Bilans aktywności (marzec i kwiecień)



**140**  
przeглядów  
lekowych



**109**  
badań glukozy  
i profilu  
lipidowego



**14**  
miast



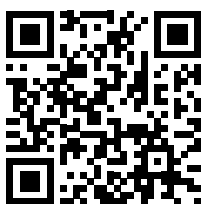
**17**  
wydarzeń



**5174** km  
w trasie

**Dziesiątki rozmów, konsultacji i porad realnie wspierających pacjentów!**





Wersja internetowa  
magazynu

# Pacjenci polubili „Lekko”

Po sześciu miesiącach od ukazania się pierwszego numeru magazynu „Lekko” znalazł swoje miejsce na rynku wydawniczym i staje się coraz bardziej rozpoznawalny wśród klientów aptek, którzy doceniają jego wysoką jakość merytoryczną i walory edukacyjne.



„Lekko” – magazyn o sztuce „L” dobrego i zdrowego życia – ukazuje się co miesiąc od października 2025 roku i zyskał w tym czasie grono stałych czytelników. – *Widzimy ogromne zaangażowanie pacjentów, co miesiąc otrzymujemy od nich listy w wersji elektronicznej, a nawet papierowej* – mówi Grażyna Tomala-Tylman, redaktor naczelna magazynu „Lekko”. – *Coraz częściej piszą do nas także farmaceuci doceniający wysoki poziom merytoryczny miesięcznika, a także edukacyjny charakter wydawnictwa. Bardzo cieszą nas głosy osób, które pytają, czy magazyn jest dostępny w aptece blisko ich miejsca zamieszkania. Taka właśnie przyświecała nam idea, by pacjent co miesiąc wracał do apteki między innymi po „Lekko”.* Mówiąc wprost, odpowiadamy na różne potrzeby pacjentów oraz farmaceutów, co więcej – *jesteśmy przez nich lepiej oceniani niż inne dystrybuowane w aptekach magazyny. To ogromna motywacja do jeszcze intensywniejszej pracy.*

Pomysł na magazyn zrodził się w trakcie warsztatów z farmaceutami i właścicielami aptek i jest odpowiedzią na ich potrzeby komunikacji z pacjentami. Ukazuje się w nakładzie kilkudziesięciu tysięcy egzemplarzy. Co miesiąc jest dystrybuowany w 1000 aptek wybranych spośród aptek współpracujących z Polską Grupą Farmaceutyczną.

Od stycznia format papierowy został uzupełniony o profile magazynu w mediach społecznościowych (Lekko. magazyn) na Instagramie i Facebooku, gdzie dociera do dodatkowej grupy młodszych czytelników. Wersję audio artykułów można także znaleźć na platformie Spotify – *Lekko do słuchania.*

Co miesiąc zaproszenia do rozmów na łamach magazynu przyjmą eksperci wielu dziedzin związanych z ochroną zdrowia, szeroko rozumianą profilaktyką zdrowotną, w tym między innymi: farmaceuci, technicy farmaceutyczni, lekarze, psychologowie. Co miesiąc w „Lekko” znajduje się też sekcja

poświęcona działalności Fundacji PGF „Przy Tobie”, która wspólnie z farmaceutami prowadzi kampanie edukacyjne oraz przeglądy lekowe.

– *W związku z tym, że nic nie inspiruje tak bardzo, jak drugi człowiek, w każdym wydaniu przedstawiamy ludzi z pasją, którzy potrafią zarazić energią, nawet mimo różnych przeciwności losu. Co miesiąc czytelnicy znajdują u nas ciekawostki ze świata farmacji, historie farmaceutów, techników farmaceutycznych czy właścicieli aptek, którzy chętnie dzielą się swoimi pasjami* – mówi Grażyna Tomala-Tylman.

Inspiracją dla czytelników są również opowieści Polaków, którzy osiedlili się w różnych zakątkach świata, np. w Grecji, Tajlandii czy Finlandii i z własnej perspektywy polecają ciekawe miejsca do zwiedzania. Dużą popularnością cieszy się także sekcja Rozrywka, w której czytelnicy znajdują m.in. rebusy, krzyżówkę z nagrodami, recenzje książek oraz horoskopy.

**Heltiso**<sup>+</sup>  
*care*

**NIE ZWALNIAJ TEMPA**  
CHŁODNA ULGA DLA AKTYWNYCH

działanie chłodzące

zapewnia szybką ulgę



DOSTĘPNE W APTEKACH I NA  
 **recepta.pl**

Produkt kosmetyczny przeznaczony wyłącznie dla osób dorosłych.

Producent: WATS Piasecki i Wspólnicy Sp. z o.o., Obrazna Północna 15C, 41-400 Mysłowice, Polska

Dystrybutor: Medicinæ Sp. z o.o., ul. Zbąszyńska 3, 91-342 Łódź, Polska

# ZARZĄDZAMY apteką



PATRYCJA ŚLESIŃSKA,  
MŁODSZY KIEROWNIK OS. PROJEKTU

## Doskonalimy portal recepta.pl, aby lepiej odpowiadać na potrzeby pacjentów

Według danych IQVIA, wartość aptecznego rynku e-commerce rośnie ponad 10% rok do roku. Udział sprzedaży e-commerce w rynku produktów Consumer Health wynosi już 9,5%. „Pacjent z internetu” jest coraz bardziej istotny dla rozwoju apteki.

### Odpowiadamy na potrzeby pacjentów

Portal rezerwacji leków recepta.pl osiągnął w ubiegłym roku 6-krotny wzrost sprzedaży – rozumianej jako wartość leków i innych produktów zarezerwowanych przez pacjentów na portalu recepta.pl i zakupionych w wybranych przez nich aptekach.

– *Pracujemy nad tym, żeby recepta.pl była dla pacjentów synonimem dostępu do szerokiej oferty lekowej, prostoty i wygody – mówi Mateusz Wróbel, członek zarządu spółki recepta.pl. – Już dziś pacjenci mogą wybierać z ponad kilkustu tysięcy produktów, a rezerwacji online dokonać można na dowolnym urządzeniu. Pacjenci rezerwujący leki za pośrednictwem portalu rezerwacyjnego recepta.pl wybierają dogodne miejsce zakupu zarezerwowanych preparatów, spośród 1550 aptek w całej Polsce. Warto dodać, że pacjent może wybrać w trakcie rezerwacji swoją preferowaną (pobliską) aptekę i kierować do niej kolejne rezerwacje.*

### Pracujemy z najlepszymi ekspertami

Strategią rozwoju portalu recepta.pl jest zwiększanie atrakcyjności i zakresu oferty oraz doskonalenie wygodnego, przyjaznego i intuicyjnego procesu rezerwacji i obsługi pacjenta w aptece.

Stawiamy na budowanie dobrych doświadczeń pacjentów, dzięki którym będą regularnie powracali na portal z kolejnymi rezerwacjami i do wybranych przez siebie aptek.

W tych działaniach wspiera nas zewnętrzne grono doświadczonych ekspertów, specjalistów od pozycjonowania marek i komunikacji w internecie. Współpracujemy z renomowanym ekspertem Mariuszem Przybyłem, prezesem BNA, jednej z najbardziej utytułowanych



# recepta.pl



agencji w Polsce, zajmującej się projektowaniem marek. Wykorzystuje on swoją wiedzę kulturoznawczą i semiologiczną, stawiając marki w centrum strategii biznesowej i marketingowej. Naszym doradcą jest również Andrzej Gil, lider obszaru innowacji i automatyzacji w topowej polskiej agencji komunikacyjno-technologicznej TBWA Basket, pracującej z czołowymi światowymi właścicielami marek, który specjalizuje się w projektowaniu serwisów internetowych pod kątem doskonalenia doświadczeń użytkowników. Będąc absolwentem Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych, a aktualnie wykładowcą na Uniwersytecie Warszawskim, uczy, jak dobrze projektować serwisy internetowe, które kochają użytkownicy smartfonów.

## Nowy etap – rebranding

Efektom wspomnianej współpracy jest dziś rebranding portalu, czyli wykreowanie marki, która poprzez pozytywne doświadczenie użytkowników w procesie rezerwacji stanie się ulubionym i najczęściej wybieranym przez pacjentów portalem rezerwacyjnym.

W ramach zmiany identyfikacji wizualnej portalu wprowadziliśmy m.in.

*Pracujemy nad tym, żeby recepta.pl była dla pacjentów synonimem dostępu do szerokiej oferty lekowej, prostoty i wygody. Już dziś pacjenci mogą wybierać z ponad kilkunastu tysięcy produktów, a rezerwacji online dokonać można na dowolnym urządzeniu.*

nowy logotyp recepta.pl, nowoczesną i wzbudzającą pozytywne emocje kolorystykę strony, prostszą ścieżkę rezerwacji, modyfikacje układu treści poprawiające czytelność i atrakcyjność graficzną.

Mamy przekonanie, że ta nowa odsłona portalu rezerwacyjnego recepta.pl pozytywnie zaskoczy użytkowników i sprawi, że korzystanie z serwisu stanie się jeszcze bardziej intuicyjne, wygodne i przyjemne.

Rebranding jest elementem długofalowej strategii rozwoju portalu rezerwacyjnego recepta.pl, skoncentro-

wanej na systematycznym podnoszeniu jakości usług cyfrowych oraz tworzeniu rozwiązań, które realnie odpowiadają na potrzeby pacjentów.

Główne wyróżniki portalu rezerwacyjnego recepta.pl to:

### Dostęp do szerokiej oferty

Wybieraj z ponad kilkunastu tys. produktów

### Prostota rezerwacji online

### Wygoda zakupu i odbioru

Kupuj i odbieraj w ponad 1500 aptekach

## Efekt win-win dla pacjentów i aptek

Model, w którym pacjenci rezerwują preparaty przez internet i kupują zarezerwowane produkty w lokalu apteki odpowiada na potrzeby pacjentów i przynosi korzyści współpracującym aptekom – dodatkowe transakcje sprzedażowe oraz dodatkowych pacjentów. Poszerza też asortyment apteki, ponieważ zamawiający pacjent ma do wyboru zdecydowanie większą ofertę produktów niż oferta dostępna „od ręki” w standardowej placówce aptecznej. Współpraca z portalem rezerwacyjnym recepta.pl to dla apteki szansa na wykorzystanie trendu, jaki obserwujemy na rynku i potencjał do rozwoju biznesu.



ROZMAWIĄŁ  
TOMASZ OSADOWSKI

# Decyduje rekomendacja farmaceuty

Jak uzyskać większą marżę, a jednocześnie zaoferować pacjentowi niższą cenę produktu? Warto postawić na marki własne. Produkują je zazwyczaj duże sieci – w zasadzie we wszystkich branżach sprzedaży detalicznej, również na gruncie aptecznym. Jak podaje IQVIA, wartość sprzedaży marek własnych to już ponad 4% rynku w segmencie Consumer Health. Dynamika sprzedaży rok do roku przekracza 20%, przy czym jest zdecydowanie większa w aptekach stacjonarnych niż internetowych. Apteki mogą zaopatrywać się w produkty z oferty marek własnych Medicinæ dystrybuowanych wyłącznie przez PGF.



Foto: Lidia Osńska

Olga Jagodzińska

**P**anie Jolanta i Olga Jagodzińskie prowadzą trzy placówki zlokalizowane w strefie podmiejskiej Warszawy. Apteka w Józefowie działa od 2012 roku. Rozmawiam o tym, dlaczego zdecydowały się na zaopatrzenie swoich aptek w szeroką gamę produktów marek Medicinæ, na które składają się przede wszystkim suplementy diety, wyroby medyczne, zioła i dermokosmetyki.

**Redakcja:** W aptekach prowadzonych przez Panie dostępna jest większość produktów marek Medicinæ. Co spowodowało, że inwestujecie swoją uwagę w te produkty?

**Olga Jagodzińska:** Motywem tej decyzji jest wieloletnia współpraca z PGF-em. Doszliśmy do momentu, kiedy otworzyliśmy się na zaopatrzenie w marki PGF.

Czy we wszystkich aptekach Pań zainteresowanie pacjentów i zakupy marek Medicinæ są porównywalne? Czy jednak pewne produkty sprzedają się lepiej w innej placówce, a w tej jakieś inne?

Każda z naszych aptek ma własną specyfikę sprzedaży. W niektórych placówkach jest na przykład nieco więcej pacjentów dzieci.

Czy te różnice są zdecydowane, czy tylko zauważalne?

Nie są zdecydowane. Warto dodać, że produkty marek Medicinæ należą do popularnych kategorii preparatów i wyrobów, stąd w każdej lokalizacji większość z nich będzie się sprzedawać. Myślę, że to idzie w parze z sezonowymi trendami sprzedażowymi, okresami zwiększonej zachorowalności lub okresami wymagającymi na przykład większej ochrony przeciw-słonecznej. Produkty są dobrane tak, by apteka miała sprzedaż w różnych kategoriach, zwłaszcza tych popularnych, szybko rotujących.

#### Czy robiąc zaopatrzenie, korzystacie Panie z analiz sprzedaży?

Tak. Używamy program analizujący sprzedaż. Oczywiście potem kontrolujemy analizator i pracujemy nad optymalizacją stanów magazynowych.

#### Czy w aptece odbywają się szkolenia produktowe dla personelu pierwszego stołu?

Tutaj istotna jest duża praca przedstawicieli z PGF. Opiekująca się naszą apteką przedstawicielka jest bardzo zaangażowana w doradztwo, odwiedza nas regularnie i ma świetny kontakt z personelem. Myślę, że są w pełni poinformowane o wszystkich nowościach, dostępności produktów i zmianach w portfolio. Mogę też stwierdzić, że wiedza farmaceutyczna i doświadczenie naszych pracowników są na tyle duże, że potrafią ocenić jakość i potencjał produktów, a także odpowiednio dobrać je swoim pacjentom. Pracownicy mają u nas swobodę decyzji, gdy chodzi o rekomendowanie pacjentom produktów. Wiadomo, że naszym priorytetem jest opieka farmaceutyczna. Jeśli zatem pracownicy mają przekonanie do jakości preparatów, to właśnie to przekłada się na wzrost sprzedaży.

Dla wybranych linii produktów marek Medicinæ dostępne są narzędzia marketingowe ułatwiające ekspozycję. Mam na myśli m.in. standy, dyspensery itd. Widzę, że część z nich można znaleźć u Pani w izbie ekspedycyjnej.

Ekspozycja towarów ma znaczenie. Każda z naszych aptek ma swoją specyfikę, w ich przestrzeni wybieramy miejsca, w których dane produkty lepiej się sprzedają. Sprawdzamy te rozwiązania i wybieramy te, które

w danym miejscu przynoszą efekty. Pacjenci często kupują „wzrokiem” i odpowiednia ekspozycja na standach wspomaga sprzedaż.

#### Co wobec tego decyduje o dobrej sprzedaży?

Uważam na podstawie naszych doświadczeń, że jest ona wynikiem przede wszystkim dużego wkładu pracy personelu, wtedy pacjent zauważa i wybiera marki własne. Decyduje rekomendacja.

#### Czy pacjenci wracają potem po te rekomendowane produkty?

Coraz częściej tak. Wymaga to oczywiście dużej pracy ze strony naszych farmaceutów i techników.

Czy, wzięwszy pod uwagę lokalizację placówki, przeważają u Pań stali, lokalni pacjenci? Można sobie wyobrazić, że sporo tutejszych mieszkańców pracuje jednak w stolicy i mogą zaopatrywać się w leki po drodze, gdy wracają z miasta. Czy robią te zakupy już tutaj, „u siebie” w miejscu zamieszkania?

Sądzę, że większość osób odwiedza jednak apteki w swojej najbliższej okolicy. Mogę również stwierdzić, że większość tych pacjentów przywiązuje się do naszych pracowników.

A jakie są, Pani zdaniem, aktualnie największe wyzwania dla aptek niezależnych, takich jak prowadzone przez Panie?

Gdy chodzi o rynek farmaceutyczny, z mojego punktu widzenia – a sądzę, że podzielą to zdanie wszyscy, którzy prowadzą w tej chwili apteki – coraz większym problemem jest zabezpieczenie obsady personelu aptecznego, to jest wykwalifikowanych farmaceutów. Młodzi ludzie, którzy kończą w tej chwili farmację, najczęściej nie są zupełnie zainteresowani podjęciem pracy w aptece. Uciekają do innych segmentów branży, wybierając pracę biurową, strictly analityczną, więc nie trafiają do apteki. Myślę, że w przyszłości to będzie największym problemem.

Zapewne taki rozwój sytuacji będzie wymagać większej automatyzacji pracy w aptece, takich rozwiązań jak robot apteczny.

Myślę, że do tego dojdziemy. Przy tym koszty utrzymania aptek idą szybko w górę, nieproporcjonalnie do podwyższonej marżowości. Jest coraz trudniej, żeby koszty i przychody się bilansowały. Wydaje mi się, że ta automatyzacja w którymś momencie będzie nieunikniona.

Na tle tych przewidywań tym bardziej warto postawić na szeroki asortyment wysoko marżowych produktów, jakimi są marki Medicinæ. To jeden z instrumentów wspierających dochodowość apteki. Dziękuję za rozmowę.



Poznaj portfolio produktów Medicinæ na stronie [www.medicinae.com.pl](http://www.medicinae.com.pl)

Aquatiso<sup>o</sup>

aroma  
BONATIUM

BONATIUM

BYCZKU

Coffee  
by BONATIUM

DAY by DAY

DERMI  
Africa

Helteni

Heltiso<sup>+</sup>

HydroMe

Intymnie

Jell  
Me

LAMA mi

Moskine

Novativ  
substantywny

Novativ  
kids

PellCore

PURO  
clinic

SUCARB

Sornoff

VITAL  
LIFE FOR LIFE

# Szczepienia w aptece – organizacja, logistyka i zainteresowanie pacjentów

**Wprowadzenie możliwości wykonywania szczepień ochronnych w aptekach ogólnodostępnych było jednym z istotniejszych kroków w kierunku rozszerzenia kompetencji zawodowych farmaceutów w Polsce. Proces ten zmienił model funkcjonowania apteki – z miejsca wyłącznie dystrybucji produktów leczniczych w punkt realnie uczestniczący w profilaktyce zdrowotnej.**

**R**ozmowa z pacjentem w zamkniętym gabinecie wygląda zdecydowanie inaczej niż przy okienku. Pacjent posiadający więcej intymności dużo łatwiej i chętniej opowiada o swoich problemach zdrowotnych, co niejednokrotnie pozwala zauważyć tzw. czerwone flagi, np. dotyczące leczenia astmy czy cukrzycy.

Obecnie szczepienia w aptekach nie są już rozwiązaniem incydentalnym, lecz stałym elementem świadczeń farmaceutycznych. Ich wdrożenie wymaga jednak precyzyjnej organizacji – zarówno pod względem logistycznym, jak i proceduralnym.

## Kwalifikacja i umawianie pacjentów

Organizacja szczepień rozpoczyna się na etapie rejestracji pacjenta. W praktyce stosujemy trzy podstawowe modele:

- zapisy telefoniczne – najczęściej wybierane przez osoby starsze;
- rejestracja osobista w aptece – często jest połączona z konsultacją farmaceutyczną; pacjent otrzymuje pełną informację, jakie szczepienia wykonujemy, jaki jest pełny schemat szczepień;
- zapisy elektroniczne (e-rejestracja) poprzez platformy zintegrowane z Internetowym Kontem Pacjenta.

Aby zredukować liczbę niezrealizowanych wizyt, wysyłamy do pacjenta przypomnienie SMS dzień przed wizytą. Choć zdarza się również, że zainteresowani sami dzwonią z pytaniem o potwierdzenie wizyty. Często wtedy też zapisują kolejnych członków rodziny, którzy zdecydowali się na przyjęcie szczepionki.

## Procedura kwalifikacji do szczepienia

Aby móc zaszczepić pacjenta, należy najpierw przeprowadzić jego kwalifikację. Dlatego każde szczepienie poprzedzone jest:

- wywiadem medycznym wraz z wypełnieniem kwestionariusza kwalifikacyjnego – bardzo często pacjenci dopytują wtedy o różnice między preparatami, skuteczność, bezpieczeństwo i możliwość jednoczasowe-



Autorka w aptecznym gabinecie szczepień

go podania kilku szczepień, a także o korzyści z zaszczepienia;

- pomiarem parametrów życiowych (najczęściej temperatury ciała i ciśnienia tętniczego lub glikemii) – to najlepszy moment na ocenę kontroli chorób przewlekłych; możemy przy okazji się dowiedzieć, czy pacjent prawidłowo wykonuje swoje pomiary;
- oceną przeciwwskazań czasowych i trwałych.

Szczególne uwagi zwracamy na:

- aktualne infekcje;
- reakcje anafilaktyczne w wywiadzie;
- leczenie immunosupresyjne;
- zaburzenia krzepnięcia.

Dokumentacja medyczna prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, a informacja o szczepieniu raportowana do systemu e-zdrowia. Często pacjenci pytają, czy dostaną potwierdzenie szczepienia. Informujemy ich o możliwości weryfikacji wizyty w Internetowym Koncie Pacjenta lub, zwykle dla osób starszych, drukujemy poświadczenie przyjęcia szczepienia. Pacjenci wybierający się w podróż otrzymują międzynarodową (żółta) książeczkę potwierdzającą wykonanie szczepień.

### Zainteresowanie szczepieniami w aptece

Po zesłorocznym intensywnym okresie zachorowań na grypę obserwujemy bardzo duży wzrost zainteresowa-

nia szczepieniami ochronnymi przeciwko tej chorobie. Co ważne, wielu pacjentów, którzy wybrali aptekę jako miejsce przyjęcia szczepionki, szczepi się regularnie. Bardzo często powodem takiego wyboru jest wygoda – pacjent nie musi czekać w kolejce do lekarza po receptę, a następnie umawiać się na szczepienie. Całą procedurę można przeprowadzić w aptece i to w bardziej przystępnych dla pacjenta godzinach.

Pacjenci, którzy pierwszy raz decydują się na szczepienie, bardzo często wracają do apteki po kolejne szczepienia i zaczynają realizować u nas swoje recepty. Czują, że są otoczeni opieką, traktują aptekę jako pierwsze miejsce konsultacji w zakresie profilaktyki.

Cieszy nas rosnąca świadomość pacjentów, zwłaszcza tych w wieku senioralnym, na temat zagrożeń wynikających z powikłań takich chorób jak krztusiec, półpasiec, zakażenie RSV czy pneumokokami. Seniorzy coraz częściej decydują się zadbać o siebie, a także o swoje otoczenie, zwłaszcza gdy mają pod swoją opieką wnuczęta.

### Kto może szczepić?

Szczepienia ochronne może wykonywać farmaceuta, który posiada ukończone szkolenie teoretyczne i praktyczne, zgodnie z obowiązującymi wymogami Ministerstwa Zdrowia. W moim miejscu pracy kładziemy duży nacisk na pracę z pacjentem, dlatego posiada-

*Obecnie szczepienia w aptekach nie są już rozwiązaniem incydentalnym, lecz stałym elementem świadczeń farmaceutycznych. Ich wdrożenie wymaga jednak precyzyjnej organizacji – zarówno pod względem logistycznym, jak i proceduralnym.*

my również uprawnienia do badań diagnostycznych oraz certyfikaty ze szkoleń w dziedzinie medycyny podróży. Każdy wyjeżdżający pacjent traktowany jest indywidualnie.

### Organizacja przestrzeni w aptece

Warunkiem realizacji szczepień jest wydzielone pomieszczenie zapewniające:

- prywatność pacjenta – w naszym przypadku jest to pomieszczenie z osobnym wejściem do apteki;
- dostęp do umywalki z bieżącą wodą;
- powierzchnie umożliwiające dezynfekcję;
- odpowiednie oświetlenie;
- miejsce do obserwacji pacjenta przez minimum 15 minut po szczepieniu – jest to poczekalnia w gabinecie szczepień; w tym czasie najczęściej uzupełniamy całą dokumentację i poświęcamy czas na rozwianie wątpliwości pacjenta.

Nasz gabinet szczepień wyposażony jest w:

- fotel zabiegowy;
- regał na dokumentację;
- lodówkę farmaceutyczną z rejestracją temperatury;
- zestaw przeciwwstrząsowy (w tym adrenalinę);
- środki do dezynfekcji i materiały jednorazowe – szybki dostęp do tego typu produktów zapewnia nam niewielki regał typu wózek, który ma kółka do przemieszczania go po gabinecie.



## Zaopatrzenie i przechowywanie szczepionek

W szczepionki na grypę zaopatrujemy się najwcześniej, jak to tylko możliwe. Zwykle docierają do nas w okolicach sierpnia i wtedy też są już pierwsi chętni na szczepienia. Szczepionki przeciwko COVID-19 są dystrybuowane przez Sanepid. Na stronie internetowej składamy zapotrzebowanie i czekamy na dostawę. Gdy już dotrą, osoba upoważniona udaje się do punktu, w którym może je odebrać, zachowując procedury transportu leków wymagających temperatur chłodniczych. Pozostałe szczepionki zamawiamy bezpośrednio u producenta lub z hurtowni farmaceutycznej, jeśli są dostępne. W przypadku szczepionek związanych głównie z medycyną podróży preparaty zamawiamy z hurtowni, które się w tym specjalizują.

Szczepionki przechowywane są zgodnie z zasadami łańcucha chłodniczego (2–8°C). Posiadamy oddzielną lodówkę na szczepionki, która w trybie ciągłym (rejestratory elektroniczne) rejestruje i archiwizuje odczyt temperatury.

## Organizacja pracy zespołu

Kluczowym elementem powodzenia programu szczepień jest dobra organizacja zespołu. Aby nie wprowadzać niepotrzebnego chaosu, wyznaczyliśmy

farmaceutę odpowiedzialnego za koordynację szczepień i ustalanie harmonogramu wizyt przez internet. Pozostali członkowie zespołu przejmują część obowiązków ekspedycyjnych, w tym

■ *Skuteczność programu szczepień w aptece w dużej mierze zależy od komunikacji. Dlatego też wprowadziliśmy materiały edukacyjne, które pozyskałyśmy we współpracy z hurtownią farmaceutyczną, a także takie, które same przygotowaliśmy. W widocznym miejscu w aptece umieszczamy plakaty sezonowe, które przedstawiają korzyści z przyjęcia szczepień.*

informowanie o szczepieniach w aptece. W okresach zwiększonego zainteresowania (sezon grypowy) wprowadzamy dodatkowe godziny szczepień, często poza szczytem ruchu w aptece.

Ważnym aspektem jest również edukacja całego personelu – technicy

farmaceutyczni odgrywają istotną rolę w identyfikacji pacjentów kwalifikujących się do szczepień i przekazywaniu informacji.

## Komunikacja z pacjentem

Skuteczność programu szczepień w aptece w dużej mierze zależy od komunikacji. Dlatego też wprowadziłyśmy materiały edukacyjne, które pozyskałyśmy we współpracy z hurtownią farmaceutyczną, a także takie, które same przygotowaliśmy. W widocznym miejscu w aptece umieszczamy plakaty sezonowe, które przedstawiają korzyści z przyjęcia szczepień. Pacjenci zwracają na nie uwagę i aktywnie dopytują o możliwość zaszczepienia się. Bardzo ważnym elementem naszej działalności jest rozmowa z pacjentem podczas realizacji recept (np. przy odbiorze leków immunosupresyjnych). Uzyskujemy wtedy informacje na temat zagrożeń, jakie może stwarzać środowisko danej osoby, i możemy zaproponować tarczę ochronną w postaci szczepień.

## Wyzwania organizacyjne

Niestety apteki mają ograniczoną przestrzeń lokalową, a w celu realizacji szczepień muszą zapewnić osobne pomieszczenie spełniające określone

wymogi, które wymieniłam wcześniej. W naszym przypadku, jak wspomniałam, wydzielono pomieszczenie z powierzchni biurowej, które ma osobne wejście z zewnątrz. Posiadamy jednocześnie ustronne miejsce do rozmowy z pacjentem i mamy niewielką odległość do przejścia na ekspedycję.

Kolejnym wyzwaniem jest konieczność zapewnienia zastępstwa w trakcie wykonywania szczepienia. W naszym przypadku umawiamy pacjentów tak, aby jeden farmaceuta był w stanie w pełni profesjonalnie zaszczepić wszystkich oczekujących. Największą trudność sprawiła nam dokumentacja konieczna do przygotowania przed otwarciem naszego gabinetu. Liczba wniosków i niejasność całych procedur sprawiła, że nie udało się za pierwszym razem. Jednak chęć wyjścia do pacjenta i robienia czegoś więcej dała motywację do osiągnięcia naszego celu. Dlatego dziś jesteśmy apteką prężnie szczepiącą swoich pacjentów, dzięki temu



zyskujemy wśród nich prestiż i uznanie. Naprawdę przekłada się to na satysfakcję z wykonywanego zawodu.

Organizacja szczepień w aptece wymaga precyzyjnego planowania, jasnych procedur i zaangażowanego zespołu. Jednak wszystko jest do zrobienia z naprawdę satysfakcjonującym

skutkiem. Z perspektywy praktyki zawodowej można stwierdzić, że szczepienia w aptece przestały być nowością – stały się elementem profesjonalnej opieki farmaceutycznej, wzmacniającym pozycję farmaceuty jako specjalisty w zakresie profilaktyki i zdrowia publicznego. Cieszy nas rozwój tej gałęzi pracy farmaceuty.

# reklama

Artykuł reklamowy

# Sprawne zarządzanie sprzedażą: pharmind GRID Medicinae

**Apteki funkcjonują w warunkach coraz trudniejszych wyzwań biznesowych. Nie wspominając nawet o kosztach prowadzenia działalności, rośnie zarówno liczba dostępnych produktów, jak i zakres obowiązków spoczywających na personelu. Farmaceuci muszą sprawnie łączyć kompetencje merytoryczne z umiejętnością pracy w dynamicznym otoczeniu, a właściciele i kierownicy aptek poszukują rozwiązań, które usprawniają organizację pracy.**

Jednym z projektów odpowiadających na te potrzeby jest pharmind GRID Medicinae łączący codzienną aktywność personelu z możliwością gromadzenia i wymiany punktów na nagrody. Dzięki temu apteka dysponuje sprawnym narzędziem analizy sprzedaży pełnego portfolio produktów Medicinae, obejmującego spektrum popularnych suplementów diety, wyrobów medycznych, ziół i dermokosmetyków, liczącym obecnie 360 pozycji.

## Projekt, który działa w oparciu o realne dane

Pharmind GRID Medicinae został opracowany jako rozwiązanie wykorzystujące rzeczywiste dane sprzedażowe. Apteka zaopatrzona w produkty marek własnych Medicinae uzyskuje wygodne narzędzie do analizy ich sprzedaży. Monitorowanie sprzedaży odbywa się automatycznie na podstawie transakcji rejestrowanych w systemie aptecznym, co eliminuje konieczność ręcznego raportowania i pozwala personelowi skupić się na pracy z pacjentem. Taki model sprawia, że projekt wpisuje się w rytm funkcjonowania apteki – uczestnicy mają stały dostęp do aktualnego salda punktów, a apteka otrzymuje uporządkowane środowisko do obserwacji aktywności sprzedażowej. Projekt działa na platformie pharmind prowadzonej przez KAMSOFT S.A.

Dane sprzedażowe są pobierane w sposób ciągły, a system nalicza punkty w czasie rzeczywistym. W praktyce projekt staje się integralną częścią istnie-



jącej infrastruktury systemu aptecznego, dzięki czemu może realnie wspierać organizację pracy placówki.

### Przejrzyste zasady i możliwość dostosowania do rynku

Projekt opiera się na jasno określonych zasadach naliczania punktów, przypisanych do produktów objętych projektem (zgodnie z numerami BLOZ). Lista ta jest aktualizowana w zależności od sezonowości czy wprowadzania nowych pozycji. Dzięki temu apteka pracuje w oparciu o aktualne dane, a projekt może reagować na zmieniającą się potrzeby rynku.

W ramach projektu przewidziano również możliwość zdobywania punktów za aktywności edukacyjne, takie jak szkolenia informacyjne zakończone testem wiedzy.

### Katalog nagród jako element motywacyjny

Pharmind GRID Medicinae umożliwia analizę pracy personelu aptecznego i jest również narzędziem budowy motywacji. Pracownicy z za pierwszego stołu mogą wymienić zdobyte punkty na nagrody dostępne w katalogu projektu. Obejmuje on szeroki wybór benefitów – od kart premiowych i voucherów, przez bilety do kina, po akcesoria codziennego użytku i elektronikę. Różnorodność katalogu sprawia, że uczestnicy mogą wybierać nagrody zgodnie ze swoimi preferencjami. Proces wymiany punktów jest prosty i odbywa się na indywidualnym koncie pracownika. Uczestnik



na bieżąco śledzi swoje wyniki i samodzielnie decyduje o sposobie wykorzystania zgromadzonych punktów, a cały proces jest przejrzysty i nie wymaga dodatkowych formalności.

### Wsparcie dla apteki i zespołu

Pharmind GRID Medicinae został stworzony z myślą o tym, aby wspierać zarówno farmaceutów, jak i organizację pracy apteki. Przejrzyste zasady i integracja z platformą pharmind sprawiają, że projekt nie obciąża personelu, a jednocześnie dostarcza narzędzia,

kóre mogą ułatwiać analizę aktywności sprzedażowej.

Dla apteki oznacza to:

- uporządkowane środowisko pracy;
- możliwość obserwacji danych sprzedażowych;
- wsparcie w zarządzaniu zespołem;
- dodatkowy element motywacyjny dla farmaceutów.

Dla wielu aptek tego typu narzędzia stają się elementem budowania przewagi poprzez lepsze wykorzystanie informacji generowanych w codziennej pracy.





■ MGR FARM. ARTUR RAKOWSKI

## Co dalej z reklamą aptek?

**Czerwcowy wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z 2025 roku ponownie uruchomił debatę o granicach reklamy aptek w Polsce. Trybunał uznał, że obowiązujący w Polsce całkowity zakaz reklamy aptek jest niezgodny z prawem Unii Europejskiej, ponieważ nadmiernie ogranicza swobodę świadczenia usług.**



**O**rzeczenie nie uchyla jednak automatycznie polskich przepisów. Art. 94a Prawa farmaceutycznego nadal obowiązuje, a jego zmiana wymaga nowelizacji ustawy. W praktyce oznacza to okres przejściowy, w którym prawo formalnie pozostaje bez zmian, lecz jego interpretacja może ewoluować. W tej sytuacji farmaceuci, właściciele aptek i organy nadzoru muszą odnaleźć się w nowym kontekście prawnym. Zwłaszcza że rynek już testuje granice legislatora.

### Aktualny stan prawny – zakaz reklamy nadal obowiązuje

Polskie regulacje dotyczące reklamy aptek należą do najbardziej restrykcyjnych w Europie. Zgodnie z art. 94a ust. 1 Prawa farmaceutycznego zakazana jest „reklama aptek i ich działalności”. Jediną dopuszczalną formą komunikacji jest przekazywanie podstawowych informacji o lokalizacji i godzinach otwarcia placówki.

Przez lata przepis ten był interpretowany bardzo szeroko. Organy inspekcji farmaceutycznej uznawały za niedopuszczalne m.in. programy lojalnościowe, promocje cenowe czy komunikaty mogące zachęcać pacjentów do korzystania z usług konkretnej apteki.

Wyrok TSUE nie zmienił jednak bezpośrednio obowiązywania tych regulacji. Dopóki ustawodawca nie znowelizuje prawa, art. 94a pozostaje w mocy, a jego naruszenie nadal teoretycznie może skutkować sankcjami administracyjnymi. Na ten aspekt zwracają uwagę przedstawiciele samorządu aptekarskiego.

*– Myślę, że za bardzo wybiegamy w przyszłość. Wyrok TSUE nie anulował art. 94a Prawa farmaceutycznego. A w deklaracji, że czasy kart lojalnościowych i nagród minęły, nikt nie wierzy – mówi mgr farm. Karolina Wotlińska-Pełka, prezes Częstochowsko-Opolskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej.*

Jak podkreśla, obowiązujące przepisy – Prawo farmaceutyczne, ustawa o zawodzie farmaceuty oraz Kodeks Etyki Farmaceuty – jasno określają granice działań marketingowych.

– *Farmaceuci mają silny fundament prawny w dyskusji z zezwoleniobiorcą. Art. 120 i 103 Prawa farmaceutycznego przewidują sankcje za ograniczanie niezależności zawodowej farmaceuty lub uniemożliwianie kierownikowi apteki wykonywania jego obowiązków. W skrajnych przypadkach może to prowadzić nawet do cofnięcia zezwolenia na prowadzenie apteki* – podkreśla.

## Co zakwestionował Trybunał Sprawiedliwości UE?

Trybunał uznał, że całkowity zakaz reklamy aptek jest nieproporcjonalny w stosunku do celu, jakim jest ochrona zdrowia publicznego.

Zgodnie z art. 56 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej państwa członkowskie mogą ograniczać swobodę świadczenia usług, ale tylko w zakresie niezbędnym do realizacji ważnych interesów publicznych.

Zdaniem TSUE polskie przepisy są zbyt szerokie, ponieważ nie rozróżniają dwóch kategorii komunikacji:

- reklamy komercyjnej, nastawionej na zwiększenie sprzedaży leków,
- informacji o charakterze zdrowotnym lub edukacyjnym.

Trybunał wskazał, że przekazy dotyczące usług farmaceutycznych – takich jak szczepienia, przeglądy lekowe czy programy profilaktyczne – mogą być dla pacjentów obiektywnie korzystne i nie powinny być automatycznie traktowane jako reklama.

Jednocześnie TSUE nie zakwestionował prawa państw do kontrolowania treści reklam ani do przeciwdziałania przekazom mogącym zachęcać do nadużywania leków.

## Szanse i zagrożenia dla aptek niezależnych

Dyskusja o reklamie aptek budzi szczególne emocje wśród właścicieli aptek indywidualnych. Z jednej strony większa swoboda informowania o usługach farmaceutycznych może pomóc budować relację z pacjentem i zwiększać świadomość roli farmaceuty w systemie ochrony zdrowia.

Z drugiej strony istnieje obawa, że liberalizacja przepisów może wzmocnić przewagę dużych sieci dysponujących znacznymi budżetami marketingowymi. Apteki niezależne wskazują, że nadmierna liberalizacja mogłaby prowadzić do powrotu praktyk znanych sprzed wprowadzenia zakazu reklamy – intensywnych promocji cenowych czy programów lojalnościowych. Dlatego część środowiska opowiada się raczej za umiarkowaną zmianą przepisów, która pozwoli informować o usługach zdrowotnych, ale jednocześnie utrzyma ograniczenia dotyczące marketingu sprzedażowego.

**Zdaniem części przedstawicieli środowiska farmaceutycznego polskie przepisy od lat wykraczały poza standardy przyjęte w Unii.**

## Polska na tle innych krajów Unii Europejskiej

W większości państw europejskich regulacje dotyczące komunikacji aptek z pacjentami są bardziej elastyczne. W Niemczech czy Francji dopuszczalna jest tzw. reklama informacyjna, która obejmuje m.in. komunikaty o usługach zdrowotnych, godzinach otwarcia czy udziale apteki w programach profilaktycznych. Z kolei w Czechach i na Węgrzech możliwa jest promocja działalności apteki pod warunkiem, że przekaz nie zachęca do nadmiernego stosowania leków.

Zdaniem części przedstawicieli środowiska farmaceutycznego polskie przepisy od lat wykraczały poza standardy przyjęte w Unii.

– *W wielu krajach wystarczy zakaz reklamy leków oraz kodeksy zawodowe regulujące zasady komunikacji z pacjentami. Reklama leków jest tam definiowana jako informacja obiektywna i rzetelna* – zwraca uwagę prezes CzOIA.

## Ministerstwo Zdrowia zapowiada zmiany

W reakcji na wyrok TSUE Ministerstwo Zdrowia zapowiedziało przygotowanie nowelizacji Prawa farmaceutycznego. Według wstępnych zapowiedzi nowe przepisy miałyby wprowadzić bardziej precyzyjne rozróżnienie między reklamą a informacją. Rozważane rozwiązania obejmują m.in.:

- dopuszczenie informowania o usługach farmaceutycznych i zdrowotnych,
- możliwość komunikowania o realizacji e-recept czy wykonywaniu szczepień,
- wprowadzenie definicji tzw. reklamy informacyjnej,
- utrzymanie zakazu przekazów wprowadzających w błąd lub zachęcających do nadmiernego stosowania leków.

Jednocześnie resort zapowiada, że nowe regulacje mają nadal chronić pacjentów przed agresywnymi działaniami marketingowymi. Zgodnie z zapowiedziami projekt zmian może trafić do konsultacji publicznych jeszcze w 2026 roku. Ostateczny kształt przepisów oraz tempo prac legislacyjnych pozostają jednak niepewne.

## Rynek już testuje granice

Mimo że przepisy formalnie się nie zmieniły, część podmiotów rynkowych zaczęła sprawdzać, jak w praktyce interpretowany będzie wyrok TSUE.

W ostatnich miesiącach jedna z dużych sieci aptek wykorzystwała powierzchnię reklamową tramwaju, informując o możliwości wykonania szczepienia przeciw grypie w swoich placówkach. Takie działania pokazują, że sektor farmaceutyczny znajduje się obecnie w okresie przejściowym. Dla niektórych podmiotów wyrok Trybunału jest impulsem do bardziej aktywnej komunikacji z pacjentami, dla organów nadzoru – sygnałem, że konieczne będzie wypracowanie nowych kryteriów oceny działań aptek.

Skutki wyroku TSUE zaczynają być widoczne nie tylko w dyskusji prawnej, ale również w finansach państwa i prak-



tyce działania inspekcji farmaceutycznej. Jak wynika z informacji przekazanych przez Głównego Inspektora Farmaceutycznego, sądy administracyjne zaczęły uchylać decyzje dotyczące kar nakładanych za naruszenie zakazu reklamy aptek. W konsekwencji wojewódzcy inspektorzy farmaceutyczni muszą zwracać przedsiębiorcom wcześniej nałożone sankcje. Według szacunków GIF do oddania może być już około 11 mln zł z tytułu samych kar administracyjnych, a do tej kwoty należy doliczyć odsetki oraz koszty postępowań sądowych.

To jednak może być dopiero początek finansowych konsekwencji. Szef GIF Łukasz Pietrzak wskazuje, że liczba spraw dotyczących reklam aptek jest znacznie większa, a część przedsiębiorców dopiero przygotowuje wnioski o wznowienie postępowań. W efekcie łączna wartość zwracanych kar może się okazać kilkakrotnie wyższa od obecnych szacunków. Jednocześnie sądy coraz częściej uznają, że po wyroku TSUE utrzymywanie sankcji administracyjnych nie ma podstaw prawnych, dlatego kolejne sprawy kończą się uchyleniem decyzji inspekcji.

W ocenie Głównego Inspektora Farmaceutycznego powstała w ten sposób sytuacja prowadzi do poważnej niestabilności systemu regulacyjnego. – *Zakaz reklamy aptek w Polsce jest fikcją – przyznał w rozmowie z mediami, wskazując, że decyzje organów są obecnie masowo podważane przez sądy, niezależnie od skali zarzucanego naruszenia – czy chodzi o program lojalnościowy, czy nawet drobne oznaczenia cenowe w aptece.*

Paradoks polega na tym, że formalnie przepis nadal obowiązuje, ale w praktyce coraz trudniej go egzekwować. Zdaniem szefa GIF utrzymywanie takiego stanu grozi dalszym chaosem prawnym oraz rosnącymi kosztami dla państwa, dlatego konieczna jest szybka nowelizacja przepisów. Brak dostosowania prawa krajowego do wyroku TSUE może bowiem skutkować nie tylko kolejnymi sporami sądowymi, lecz także ryzykiem postępowań na poziomie unijnym.

*W ocenie Głównego Inspektora Farmaceutycznego powstała w ten sposób sytuacja prowadzi do poważnej niestabilności systemu regulacyjnego. – Zakaz reklamy aptek w Polsce jest fikcją – przyznał w rozmowie z mediami, wskazując, że decyzje organów są obecnie masowo podważane przez sądy, niezależnie od skali zarzucanego naruszenia – czy chodzi o program lojalnościowy, czy nawet drobne oznaczenia cenowe w aptece.*

#### Perspektywy zmian

W tej sytuacji coraz wyraźniej wiadać, że zmiana przepisów jest w prak-

tyce nieunikniona. Nowelizacja Prawa farmaceutycznego ma doprecyzować granicę między reklamą a dopuszczalną informacją o usługach zdrowotnych oferowanych w aptekach. Chodzi przede wszystkim o umożliwienie przekazywania pacjentom rzetelnych informacji o świadczeniach farmaceutycznych, takich jak szczepienia, przeglądy lekowe czy programy profilaktyczne, przy jednoczesnym utrzymaniu ograniczeń wobec działań o charakterze czysto marketingowym.

Na potrzebę takiego wyważenia regulacji zwracają uwagę również przedstawiciele samorządu aptekarskiego.

– *Dziś apteki stoją przed koniecznością znalezienia równowagi między zakazem reklamy a możliwością rzetelnego informowania pacjentów. Musimy wypracować nowe regulacje, które zabezpieczą pacjentów przed nieetycznymi praktykami, a jednocześnie pozwolą aptekom skutecznie komunikować się ze społeczeństwem – mówił w jednej z wypowiedzi medialnych wiceprezes Naczelnej Rady Aptekarskiej dr Marek Tomków.*

W ocenie samorządu kluczowe będzie takie dostosowanie przepisów, które nie doprowadzi do powrotu agresywnego marketingu znanego z okresu sprzed wprowadzenia zakazu reklamy aptek, a jednocześnie pozwoli farmaceutom informować pacjentów o usługach zdrowotnych i roli apteki w systemie ochrony zdrowia.

Ostateczny kierunek zmian pozostaje jednak otwarty. Nowe regulacje mogą ograniczyć się do wprowadzenia tzw. reklamy informacyjnej albo – w szerszym wariantcie – otworzyć rynek na większą konkurencję marketingową między podmiotami aptecznymi. Niezależnie od przyjętego modelu jedno wydaje się pewne: wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE uruchomił proces, który w najbliższych latach może na nowo zdefiniować zasady komunikacji aptek z pacjentami oraz relacje między farmaceutami, przedsiębiorcami a organami nadzoru.

# MARKI dla Twojej Apteki

Artykuł reklamowy

## Do rany przyłóż? Heltiso

W codziennej pracy farmaceuty niewiele produktów cieszy się tak niestąbną popularnością jak... plaster. Niepozorny, a jednak ratuje sytuację szybciej niż kawa o poranku. Drobne skaleczenia, obtarcia czy pamiątka po nowym bucie i... „dzień dobry, poproszę jakiś dobry plaster”. No właśnie, jakiś... Ale jaki?

## Heltiso

### Jak wiele marek, tak wiele rodzajów plastrów

W rolce do cięcia – dla tych, którzy lubią mieć kontrolę nad rozmiarem opatrunku. Idealnie się sprawdzają w domowej apteczce. Zestawy z plasterkami o różnych kształtach są jak dobrze skomponowana garderoba – mają coś na każdą okazję. Przydadzą się nie tylko w podróży. Dobrze mieć je pod ręką także na co dzień. Bajkowe księżniczki i szybkie samochody potrafią zdziałać cuda – dziecięce łzy znikają szybciej, gdy skaleczenie na palcu ukoji plaster z kolorowym nadrukiem. I wreszcie te do zadań specjalnych: gdy zwykły plaster poddaje się po pierwszym kontakcie z wodą, wodoszczelny obrońca nadmorskiego urlopu (albo po prostu treningu na basenie) pozostaje na miejscu i chroni ranę przed drobnoustrojami.

### Gdy rana wymaga więcej uwagi

W przypadku ran po zabiegach chirurgicznych lub głębszych uszkodzeń skóry pacjenci sięgają po bardziej zaawansowane rozwiązania. Kompresy jałowe i gazy, gaziki dezynfekujące, przylepce (zarówno włókninowe, jak i tkaninowe), a także opaski elastyczne z zapinką, które umożliwiają kontrolowany ucisk, czy opaski dziane podtrzymujące – to podstawa zaopatrzenia apteki.

### Nie tylko na rany, czyli specjalne zadania specjalnych plastrów

Rynek oferuje również rozwiązania bardziej wyspecjalizowane. Plastry na opryszczkę z dodatkiem olejku z drzewa herbacianego działają dyskretnie i wygodnie, wspierają proces



gojenia i poprawiają komfort pacjenta. Z kolei plastry na odciski z kwasem salicylowym to prawdziwi specjaliści od trudnych przypadków – pomagają usuwać zrogowaciały naskórek i jednocześnie chronią miejsce ucisku.

### Szeroka oferta – realne wsparcie apteki

Z punktu widzenia zarządzania asortymentem dostęp do pełnej gamy produktów opatrunkowych pozwala farmaceutyce na kompleksową obsługę pacjenta. Możliwość rekomendacji uzupełniających produktów (np. gaziaków dezynfekujących czy przyłepców) zwiększa wartość koszyka zakupowego, a jednocześnie poprawia jakość opieki farmaceutycznej.

Dodatkowym atutem jest możliwość atrakcyjnej ekspozycji – standy i dyspensery pomagają uporządkować ofertę i przyciągają uwagę pacjentów, a farmaceutom... ułatwiają pracę. Bo powiedzmy sobie szczerze: większość przypadków skaleczeń nie wymaga wywiadu i specjalistycznej porady. Dobrze wyposażony stand daje możliwość, by pacjent obsłużył się sam – na spokojnie porównał produkty i wybrał ten, który najbardziej mu odpowiada.

### Czego pragną pacjenci?

Pozostaje jeszcze jedna kwestia: skoro plastry to produkt stosowany powszechnie i łatwo dostępny (niektóre można kupić na stacji benzynowej czy w supermarkecie), to czym kierują się pacjenci, gdy wybierają ten, a nie inny produkt? Po pierwsze – jakością, a po drugie – ceną. Ważna jest łatwość użycia, wytrzymałość, a jednocześnie delikatność dla skóry. A jeśli produkt już spełnia te kryteria, to obowiązuje zasada: im taniej, tym lepiej.

### Wsparcie od PGF

Pełny asortyment od PGF ułatwia farmaceutyce dobranie odpowiedniego produktu dla każdego pacjenta. Marka Heltiso zapewnia szeroki wybór różnego rodzaju plastrów opatrunkowych i specjalistycznych łączy wysoką jakość z rozsądną ceną, którymi kierują się pacjenci, wybierając potrzebny produkt. PGF dostarcza standy lub dyspensery do lepszego wyeksponowania produktów.



Heltiso to marka oferująca wyroby medyczne do codziennego użytku dla całej rodziny – od dzieci po seniorów. Stawia na dostępność, funkcjonalność i dobrą jakość w rozsądnej cenie. Produkty spełniają wymagania regulacyjne (m.in. CE, ISO), a czytelne opakowania z piktogramami ułatwiają szybkie dobranie właściwego rozwiązania. Szeroka gama – od plastrów po opaski i akcesoria – odpowiada na różnorodne potrzeby pacjentów, a jednocześnie wspiera farmaceutę w codziennej pracy.

# PellCore

## Maślan sodu

SR 500mg



kapsułki 60 szt.

Żywność specjalnego  
przeznaczenia medycznego



500 mg maślanu sodu, w tym 400 mg kwasu masłowego w formie mikropeletek. Kwas masłowy jest podstawowym materiałem energetycznym dla nabłonka przewodu pokarmowego

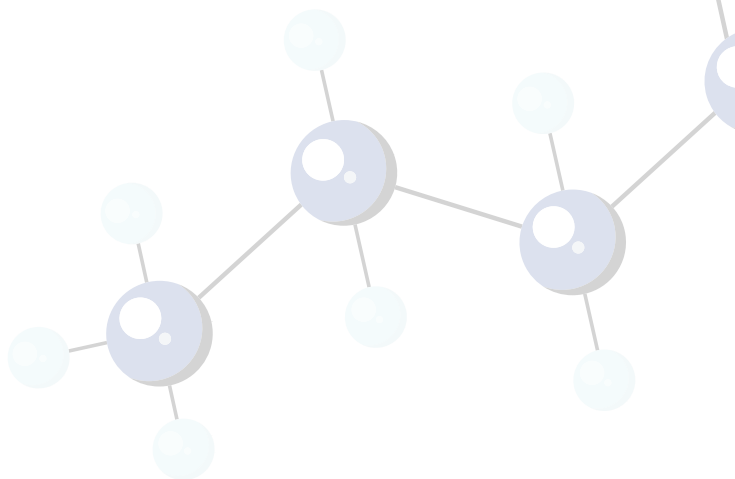


Maślan sodu w peletkach zapewnia lepszą tolerancję żołądkowo-jelitową, nie podrażnia żołądka

**7+**

Od 7. roku życia

PellCore Maślan Sodiu SR 500 mg to żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Produkt zawiera 500 mg maślanu sodu zamkniętego w formie mikropeletek. Zastosowanie technologii otoczkowania pozwala na rozprowadzenie substancji aktywnej w obrębie jelita grubego. Dodatkowo zastosowana technologia pozwala na maskowanie charakterystycznego zapachu maślanu sodu.



Żywność specjalnego  
przeznaczenia medycznego

#### Skład

maślan sodu, składnik kapsułki: substancja zagęszczająca: hydroksypropylometyloceluloza; substancja wypełniająca: celuloza; substancja glazurująca: etylceluloza

#### Jak stosować?

Dorośli: doustnie 1 kapsułkę 2 razy dziennie przez okres co najmniej 3 miesięcy. Dzieci powyżej 7. r.ż.: 1 kapsułkę raz dziennie, najlepiej wieczorem, przez okres co najmniej 6 tygodni. Kapsułkę spożyć w całości i popić wodą.

#### Środki ostrożności

Produkt nie jest przeznaczony do stosowania pozajelitowego. Nie stosować u dzieci z zaburzeniami połykania lub w przypadku, gdy połykanie kapsułek sprawia trudności. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu doby. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników produktu. Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego nie może być stosowana jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Produkt jest niekompletnym środkiem spożywczym. Nie jest odpowiedni do stosowania jako jedyne źródło pożywienia. Produkt przeznaczony jest dla dorosłych oraz dzieci powyżej 7. r.ż. Nie powinien być stosowany przez osoby niemające określonej choroby, zaburzeń stanu zdrowia lub schorzeń, których dotyczy zamierzone stosowanie. Nie należy stosować produktu po upływie daty min. trwałości. Produkt należy stosować pod nadzorem lekarza.

#### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej w sposób niedostępny dla małych dzieci. Chronić od światła i wilgoci.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# SUPER ZESTAW! MUSSSisz spróbować



ilustracja pogładowa

ilustracja pogładowa

**ELEKTROLITY**  
o smaku pomarańczowym

**MULTIWITAMINA+MINERAŁY**  
o smaku pomarańcza-marakuja

**Orzeźwiające smaki • Przemyślane składy • Wygoda stosowania**

**WYPRÓBUJ RÓWNIEŻ**  
**SUPER ZESTAW!**  
Witamina C 1000 MG i Magnez+B6



# Novativ Elektrolity

o smaku pomarańczowym

tabletki musujące  
20 szt.



Pomarańczowy smak



Dwuwarstwowe  
tabletki



Bardzo dobrze  
rozpuszczalne  
w wodzie



Suplement diety



NOVATIV Elektrolity to tabletki musujące przeznaczone do stosowania w zaburzeniach równowagi wodno-elektrolitowej. Zawarty w produkcie potas wspomaga funkcjonowanie układu nerwowego i mięśni. Witamina C zawarta w produkcie przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego.

#### Skład:

3 tabletki zawierają: glukoza – 1350 mg, sód – 450 mg, chlorek – 450 mg (56%), potas – 300 mg (15%), witamina C – 180 mg (225%).

\* RWS – referencyjna wartość spożycia.

Składniki: regulator kwasowości: kwas cytrynowy; glukoza; diwęglan sodu; substancja wypełniająca: sorbitole; maltodekstryna; chlorek potasu; chlorek sodu; aromaty: kwas L-askorbinowy; substancje przeciwzbrylające: poliwinylpirolidon, glikol polietylenowy; substancje słodzące: cyklaminy, sacharyny; barwnik: karoteny; koncentrat soku buraka czerwonego w proszku; sok pomarańczowy w proszku – 0,1%.

#### Jak stosować?

Zalecana dzienna porcja do spożycia dla osób dorosłych to 3 tabletki dziennie.

#### Ostrzeżenia

Produkt zawiera sód i potas – osoby leczone z powodu nadciśnienia powinny zachować ostrożność. Produkt zawiera glukozę – osoby chorujące na cukrzycę powinny zachować ostrożność. 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. Tabletkę należy rozpuścić w szklance (200 ml) chłodnej wody.

#### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej (15–25°C) w sposób niedostępny dla małych dzieci.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# EnprobiV ENTERO

EnprobiV



kapsułki, 20 szt.



Połączenie probiotyku  
z prebiotykiem



VEGAN

Kapsułka celulozowa  
odpowiednia dla wegan



Bezglutenowy



Bez soi



Suplement diety

EnprobiV ENTERO to suplement diety zawierający w 1 kapsułce 250 mg żywych kultur drożdży *Saccharomyces boulardii* i 64,8 mg substancji prebiotycznych – fruktooligosacharydów (FOS).

Drożdże prebiotyczne *Saccharomyces boulardii* wykazują działanie przeciwbiegunkowe.

Drożdże *Saccharomyces boulardii* przeznaczone są do stosowania przed podróżą i podczas niej, szczególnie do innych stref klimatycznych.

#### Skład

*Saccharomyces boulardii* ( $2 \times 10^{10}$  CFU cfu/g\*) 250 mg, fruktooligosacharydy FOS 64,8 mg, sole magnezowe kwasów tłuszczowych E 470B, dwutlenek krzemu E551

**Zalecana dzienna porcja do spożycia zawiera:**

Składnik	Ilość (mg) 1 kapsułka
<i>Saccharomyces boulardii</i>	250 mg ( $2 \times 10^{10}$ cfu/g*)
Fruktooligosacharydy FOS	64,80 mg

\* CFU (colony forming units) – jednostki tworzące kolonie

#### Jak stosować?

W przypadku dzieci kapsułkę można otworzyć, a jej zawartość przesypać do spożywanego chłodnego pokarmu lub napoju. Spożyć bezpośrednio po przygotowaniu. W pozostałych przypadkach kapsułkę należy połknąć i popić wodą.

Dzieci po ukończeniu 3. r.ż.: 1 kapsułka dziennie.

Osoby dorosłe: 1 kapsułka 1–2 razy dziennie.

#### Ostrzeżenia

Nie stosować w razie nadwrażliwości na którykolwiek ze składników. Nie stosować razem z antybiotykiem. Zachować odstęp czasu około 2 godzin. 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. Stosowanie preparatu u kobiet w ciąży i karmiących piersią należy skonsultować z lekarzem. Nie zaleca się stosować preparatu w ciąży.

#### Przechowywanie

Preparat należy przechowywać w temperaturze nie większej niż 25°C w suchym miejscu niedostępnym dla małych dzieci. Chronić przed światłem i wilgocią.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# Lactobiv

## IBS

Lactobiv



kapsułki, 20 szt.



Bakterie kwasu mlekowego



Bezglutenowy



Bez soi

Kapsułka celulozowa:



Odporna na kwasy żołądkowe



Odpowiednia dla wegan

VEGAN



Suplement diety



Lactobiv IBS to suplement diety uzupełniający codzienną dietę o *Lactobacillus plantarum* LPO1, główny składnik mikrobioty jelitowej.

#### Skład

*Lactobacillus plantarum* LPO1, substancje przeciwzbrylające: dwutlenek krzemu i sole magnezowe kwasów tłuszczowych. Składniki kapsułki: substancja wypełniająca – maltodekstryna.

Zalecana dzienna porcja do spożycia zawiera:

Składnik	Ilość (mg) 1 kapsułka	Ilość (mg) 2 kapsułki
Liofilizowane żywe kultury bakterii, w tym <i>Lactobacillus plantarum</i> LPO1	5 × 10 <sup>9</sup> CFU*	20 × 10 <sup>9</sup> CFU*

\* CFU (colony forming units) – jednostki tworzące kolonie

#### Jak stosować?

W przypadku dzieci kapsułkę można otworzyć, a jej zawartość przesytać do pożywanego pokarmu lub napoju. Spożyć bezpośrednio po przygotowaniu. W pozostałych przypadkach kapsułkę należy połknąć i popić chłodną wodą.

Dzieci po ukończeniu 3 r.ż.: 1 kapsułka dziennie.

Dorośli i dzieci powyżej 12 r.ż.: 1–2 kapsułki dziennie.

#### Ostrzeżenia

Nie stosować w razie nadwrażliwości na którykolwiek ze składników. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zrównoważony sposób żywienia oraz prowadzenie zdrowego trybu życia są ważne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.

#### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej (15–25°C) w sposób niedostępny dla małych dzieci.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o.o.

# Lactobiv Entero IB

Lactobiv



kapsułki, 20 szt.



Połączenie szczepów probiotycznych, drożdży i prebiotyku



Bezglutenowy



Bez soi

Kapsułka celulozowa:



Odporna na kwasy żołądkowe



Odpowiednia dla wegan

VEGAN



Suplement diety



LACTOBIV ENTERO IB to suplement uzupełniający codzienną dietę o szczepy bakterii probiotycznych wraz z prebiotykami. Produkt przeznaczony dla pacjentów od 3. r.ż. Zawiera 15 mld komórek oraz inulinę. Pomocny podczas i po antybiotykoterapii.

#### Skład

*Saccharomyces boulardii* CNCM I-3799, *Lactobacillus plantarum* LP01, *Bifidobacterium breve* BR03, inulina, substancje przeciwzbrylające (dwutlenek krzemu, sole magnezowe kwasów tłuszczowych). Kapsułka zawiera hydroksypropylometylocelulozę.

Składnik	1 KAPSUŁKA
Liofilizowane żywe kultury bakterii, w tym:	
<i>Lactobacillus plantarum</i> LP01	5 × 10 <sup>9</sup> CFU*
<i>Bifidobacterium breve</i> BR03	5 × 10 <sup>9</sup> CFU*
<i>Saccharomyces boulardii</i> CNCM I-3799	5 × 10 <sup>9</sup> CFU* (250 mg)
Inulina	50 mg

\* CFU (colony forming units) – jednostki tworzące kolonie

#### Jak stosować?

W przypadku dzieci kapsułkę można otworzyć, a jej zawartość przesypać do spożywanego chłodnego pokarmu lub napoju. Spożyć bezpośrednio po przygotowaniu. W pozostałych przypadkach kapsułkę należy połknąć i popić chłodną wodą. Dzieci po 3. r.ż. i dorośli: doustnie 1 kapsułka dziennie.

#### Ostrzeżenia

Nie przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Należy stosować zrównoważoną dietę i zdrowy tryb życia. Nie stosować w razie uczulenia na którykolwiek ze składników preparatu.

#### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze do 25°C, niedostępnym dla małych dzieci. Chronić przed światłem i wilgocią.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# Lactobiv Baby

Lactobiv



krople probiotyczne, 5 ml



Połączenie probiotyku i prebiotyku



Od **1. dnia** życia



Nie wymaga przechowywania w lodówce



**+50%**

Przy produkcji zastosowano 50% naddatku technologicznego komórek *Lactobacillus rhamnosus* GG



Suplement diety



Lactobiv baby to suplement diety w postaci kropli, który zawiera liofilizowane żywe kultury bakterii *Lactobacillus rhamnosus* GG. W jednej kropli zawiera aż 1 mld komórek *Lactobacillus rhamnosus* GG + FOS. Produkt przeznaczony do stosowania już od 1. dnia życia dziecka. Można stosować go przez 30 dni od otwarcia bez potrzeby przechowywania w lodówce.

#### Skład

Olej kukurydziany, liofilizowane żywe kultury bakterii *Lactobacillus rhamnosus* GG, fruktoooligosacharydy (FOS), palmitynian askorbylu.

Składnik	Ilość (mg) w 5 kroplach
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG	$5 \times 10^9$ CFU*
Fruktoooligosacharydy FOS	0,71 mg

\* CFU (colony forming units) – jednostki tworzące kolonie

#### Jak stosować?

Zalecana porcja do spożycia w ciągu dnia, niezbędna do uzyskania korzystnego działania produktu, to 5–10 kropli dziennie dla niemowląt, dzieci i dorosłych. Przed użyciem produkt należy kilkukrotnie wstrząsnąć do uzyskania jednorodnej zawiesiny. Krople podawać bezpośrednio do buzi lub rozpuścić w zimnym lub letnim płynie. Spożyć bezpośrednio po przygotowaniu. Spożywać bezpośrednio po lub w trakcie posiłku. Nie należy stosować suplementu diety po terminie ważności.

#### Ostrzeżenia

Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut zróżnicowanej diety. Zrównoważony sposób żywienia i prowadzenie zdrowego trybu życia są ważne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości lub uczulenia na którykolwiek ze składników preparatu.

#### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej (15–25°C) w sposób niedostępny dla małych dzieci.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# Aquatiso

## woda morska hipertoniczna

# Aquatiso<sup>o</sup>

spray do nosa, 100 ml



### Wsparcie przy:

- oczyszczaniu i udrożnianiu nosa oraz zatok
- zmniejszaniu obrzęku błony śluzowej
- usuwaniu wydzieliny



Zastosowano system sterylnego worka Bag-On-Valve (BOV) – woda morska nie ma bezpośredniego kontaktu z puszką aluminiową



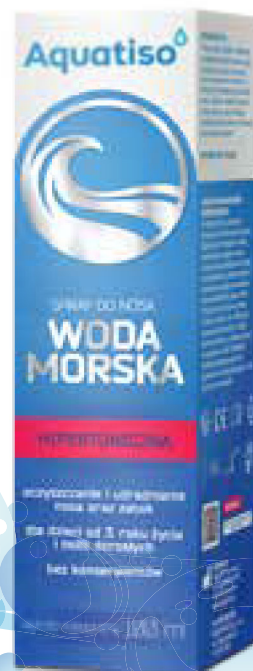
Skład oparty na wodzie morskiej pochodzącej z głębin Oceanu Atlantyckiego



Produkt bogaty w minerały i mikroelementy

**3+**

Od 3. roku życia



Wyrób medyczny

Aquatiso woda morska hipertoniczna zalecana jest w przypadku uczucia zatkanego nosa i braku komfortu oddychania, towarzyszącym występowaniu kataru siennego, alergii, zapalenia zatok czy infekcji, które mogą być bardzo uciążliwe. Produkt pomaga oczyścić i udrożnić jamę nosową i zatoki, zwiększa tym samym komfort oddychania.

### Co wyróżnia nasze produkty?

- Proces wdrażania produktu zgodny z normą ISO 9001:2015.
- Skład opracowany z wykorzystaniem substancji aktywnych i materiałów o najlepszych właściwościach.
- Nieustanna kontrola jakości surowca i wyrobu gotowego. Każdy produkt ma certyfikaty analityczne i jest przebadany pod kątem mikrobiologicznym oraz fizyko-chemicznym.

### Skład

Naturalna woda morska z Oceanu Atlantyckiego, woda demineralizowana.

### Jak stosować?

Aquatiso wodę morską hipertoniczną należy stosować zgodnie z instrukcją używania.

Dzieci powyżej 3. r.ż.: 1 do 2 dawek do każdego otworu nosowego 2 do 3 razy dziennie.

Dorośli: 1 do 3 dawek do każdego otworu nosowego 2 do 3 razy dziennie.

### Ostrzeżenia

Nie należy stosować wyrobu po upływie terminu ważności umieszczonego na opakowaniu.

Ze względów higienicznych, a także dla uniknięcia przenoszenia infekcji, zalecane jest używanie jednego wyrobu przez jedną osobę. By zachować właściwości wyrobu, nie należy manipulować aplikatorem. W przypadku chorób objawiających się zwięzieniem dróg oddechowych (np. astma, zapalenie oskrzeli), jak również u dzieci poniżej 3. r.ż. podanie wyrobu Aquatiso Woda Morska Hipertoniczna należy skonsultować z lekarzem. W przypadku stosowania wyrobu na podrażnioną błonę śluzową może wystąpić uczucie pieczenia lub swędzenia, które jest normalnym objawem podczas aplikacji wyrobów zawierających wodę morską. Stosowanie wyrobu u dzieci może odbywać się wyłącznie pod kontrolą osób dorosłych. W razie wątpliwości należy skontaktować się z lekarzem lub farmaceutą.

### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze 5–25°C. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.

### Producent

JAGO-PRO

Dystrybutor: MEDICINAE Sp. z o.o.

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

# Aquatiso

## woda morska izotoniczna

Aquatiso<sup>o</sup>



spray do nosa, 100 ml



### Wsparcie przy:

- suchości błony śluzowej nosa
- nieżycie nosa
- zapaleniu zatok powstałym w wyniku infekcji lub alergii



Zastosowano system sterylnego worka Bag-On-Valve (BOV) – woda morska nie ma bezpośredniego kontaktu z puszką aluminiową

od **VI**  
**mies.**

Do stosowania dla niemowląt od 6. miesiąca życia, dzieci i osób dorosłych



Przeznaczona dla osób, którym towarzyszy uciążliwe uczucie suchości jamy nosowej



Wyrób medyczny

Aquatiso wodę morską izotoniczną stosuje się w przypadku uciążliwego uczucia suchości jamy nosowej, które może występować właściwie u każdego, niezależnie od wieku. Do głównych przyczyn dolegliwości zalicza się m.in. częste przebywanie w ogrzewanych i/lub klimatyzowanych pomieszczeniach, używanie kropli do nosa (zawierających substancję obkurczającą naczynia krwionośne jamy nosowej, np. ksylometazolinę), infekcje górnych dróg oddechowych, przeziębienie, alergię oraz wdychanie zanieczyszczonego powietrza.

### Co wyróżnia nasze produkty?

- Proces wdrażania produktu zgodny z normą ISO 9001:2015.
- Składy opracowane z wykorzystaniem substancji aktywnych i materiałów o najlepszych właściwościach.
- Nieustanna kontrola jakości surowca i wyrobu gotowego. Każdy produkt ma certyfikaty analityczne i jest przebadany pod kątem mikrobiologicznym oraz fizykochemicznym.

### Skład

100% sterylny, izotoniczny roztwór wody morskiej z Oceanu Atlantyckiego, woda demineralizowana; glicerol, wersenian disodowy, chlorek benzalkoniowy, woda oczyszczona.

### Jak stosować?

Aquatiso wodę morską izotoniczną należy stosować zgodnie z instrukcją używania.

Niemowlęta od 6. miesiąca życia i dzieci do 6. r.ż.: 1 dawka do każdego otworu nosowego kilka razy dziennie, w zależności od potrzeby.

Dzieci od 6. r.ż. i dorośli: 1 do 3 dawek do każdego otworu nosowego kilka razy dziennie, w zależności od potrzeby.

### Ostrzeżenia

Nie należy stosować wyrobu po upływie terminu ważności umieszczonego na opakowaniu. Ze względów higienicznych, a także dla uniknięcia przenoszenia infekcji zalecane jest używanie jednego wyrobu przez jedną osobę. By zachować właściwości wyrobu, nie należy manipulować aplikatorem. W przypadku stosowania wyrobu na podrażnioną śluzówkę może wystąpić uczucie pieczenia lub swędzenia, które jest normalnym objawem podczas aplikacji wyrobów zawierających wodę morską. Stosowanie wyrobu u dzieci może odbywać się wyłącznie pod kontrolą osób dorosłych. W razie wątpliwości należy skontaktować się z lekarzem lub farmaceutą.

### Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej (15–25°C) w sposób niedostępny dla małych dzieci.

### Producent

JAGO-PRO

Dystrybutor: MEDICINAE Sp. z o.o.

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

# HydroMe

## Elektrolity Senior

o smaku owoców leśnych

HydroMe



tabletki musujące,  
24 szt.



Wzbogacony  
o ekstrakt  
z winorośli właściwej



Niska zawartość  
sodu i cukrów



Suplement diety

HydroMe Elektrolity Senior o smaku owoców leśnych to suplement diety w postaci tabletek musujących przeznaczony dla osób dorosłych i osób starszych jako uzupełnienie diety w potas, chlorki, magnez i sód. Magnez pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego oraz utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych, przyczyniając się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia. Potas pomaga w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia krwi i wspiera prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego oraz mięśni. Produkt zawiera glukozę i ekstrakt z winorośli właściwej.

#### Skład

Regulator kwasowości: kwas cytrynowy; substancja wiążąca: sorbitole; diwęglan potasu; diwęglan sodu; węglan magnezu; maltodekstryna; chlorek potasu; glukoza; koncentrat buraka czernego; naturalny aromat; substancja wiążąca: glikol polietylenowy; substancja słodząca: sukraloza; koncentrat soku z owoców leśnych; ekstrakt z owoców winorośli właściwej (*Vitis vinifera* L.).

Zawartość składników odżywczych:	2 tabletki	%RWS*
Potas	500 mg	25%
Sód	200 mg	-
Glukoza	200 mg	-
Chlorek	160 mg	20%
Magnez	80 mg	21%
Ekstrakt z owoców winorośli właściwej ( <i>Vitis vinifera</i> L.)	20 mg	-
Standaryzacja: 90% polifenoli	18 mg	-

\* RWS – referencyjna wartość spożycia witamin i składników mineralnych dla osób dorosłych

#### Jak stosować?

Rozpuścić 1 tabletkę w szklance (200 ml) chłodnej wody. Produkt do spożycia bezpośrednio po przyrządzeniu. Porcja produktu zalecana do spożycia w ciągu dnia: 2 tabletki.

#### Środki ostrożności

Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu doby. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Spożycie w nadmiernych ilościach może mieć efekt przeczyszczający.

#### Przechowywanie

Produkt powinien być przechowywany w nienastłonecznionym, suchym miejscu w temperaturze 0–25°C w oryginalnym, zamkniętym opakowaniu, w miejscu niedostępnym dla małych dzieci

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# HydroMe

## Elektrolity Diabetyk

o smaku malinowym

HydroMe



tabletki musujące,  
24 szt.



Suplement diety



Wzbogacony  
w witaminę C



Bez dodatku  
cukrów

HydroMe Elektrolity Diabetyk o smaku malinowym to suplement diety w postaci tabletek musujących, przeznaczony dla diabetyków jako uzupełnienie diety w potas, magnez, chlorek, sód i witaminę C. Potas pomaga w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia krwi, a magnez pomaga w utrzymaniu równowagi elektrolitowej. Witamina C pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego, a także przyczynia się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia. Produkt nie zawiera cukrów.

#### Skład

regulator kwasowości: kwas cytrynowy; substancja wiążąca: sorbitole; diwęglan sodu; diwęglan potasu; sole magnezowe kwasu cytrynowego; chlorek potasu; naturalny aromat; koncentrat buraka czerwonego; kwas L-askorbinowy (witamina C); substancja wiążąca: glikol polietylenowy; koncentrat soku z malin; substancja słodząca: sukraloza.

Zawartość składników odżywczych:	2 tabletki	%RWS*
Sód	400 mg	-
Potas	300 mg	15%
Chlorki	120 mg	15%
Witamina C	80 mg	100%
Magnez	60 mg	16%

\* RWS – referencyjna wartość spożycia witamin i składników mineralnych dla osób dorosłych

#### Jak stosować?

Rozpuścić 1 tabletkę w szklance (200 ml) chłodnej wody. Produkt do spożycia bezpośrednio po przyrządzeniu. Porcja produktu zalecana do spożycia w ciągu dnia: 2 tabletki.

#### Środki ostrożności

Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu doby. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zalecany jest zrównoważony sposób żywienia i zdrowy tryb życia. Spożycie w nadmiernych ilościach może mieć efekt przeczyszczający.

#### Przechowywanie

Produkt powinien być przechowywany w nienastępczonym, suchym miejscu w temperaturze 0–25°C w oryginalnym, zamkniętym opakowaniu w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.

#### Producent

MEDICINAE Sp. z o. o.

# Standy z PGF dla Twojej apteki



**W**arto wiedzieć, że szereg produktów marek aptecznych Medicinæ dystrybuowanych wyłącznie przez PGF można eksponować na standach lub dyspenserach reklamowych.

Dobrze ustawiona w przestrzeni aptecznej ekspozycja pomaga w zwiększeniu sprzedaży. Ułatwia przy tym pracę personelowi pierwszego stołu przy rekomendowaniu produktów.



## Ważne typy!

- Dbaj o ekspozycję w wybranych kategoriach, przede wszystkim sezonowych, ale też w obrębie najbardziej popularnych produktów całorocznych.
- Dbaj o multifacing - ustawienie kilku takich samych produktów obok siebie, koniecznie z frontem opakowania w kierunku pacjentów.
- Pamiętaj, żeby stand był zawsze zatowarowany i uporządkowany, eksponuj cenę.
- Nie wkładaj do standów produktów innych marek – wprowadzi to dezorientację wśród pacjentów, a stand utraci funkcję porządkowania oferty aptecznej.

O standy do swojej Apteki zapytaj Doradcę Biznesowego Apteki z PGF.



# O STOSOWANIU suplementów



■ MGR FARM. PIOTR SKIBA

## Elektrolity w praktyce farmaceutycznej

Elektrolity często kojarzą się pacjentom z zaspokojeniem pragnienia, szczególnie w upalne dni lub po wysiłku fizycznym. W praktyce preparaty nawadniające (ang. *Oral Rehydration Salts* – ORS) to precyzyjnie skomponowane mieszaniny jonów minerałów, takich jak m.in. sód, potas, chlor, oraz odpowiednio dobranej substancji wspierającej wchłanianie, którą zwykle jest glukoza. Ich zadaniem jest wsparcie prawidłowej gospodarki wodno-mineralnej, szczególnie w przypadku zwiększonej utraty płynów.

### Standardowe i zalecane składniki elektrolitów

W skład preparatów elektrolitowych najczęściej wchodzi kluczowe minerały takie jak:

- **sód** – jeden z najważniejszych składników, odpowiadający za utrzymanie prawidłowej gospodarki wodnej, pracę układu nerwowego, krwionośnego i mięśni;
- **potas** – reguluje gospodarkę wodno-elektrolitową, a także wspiera pracę m.in. mięśni, układu nerwowego oraz serca;
- **chlorki** – kluczowe dla utrzymania równowagi kwasowo-zasadowej oraz m.in. dla pracy układu pokarmowego i mięśni.

W składzie preparatów elektrolitowych często znajdziemy także **magnez** i **wapń**, niezbędne m.in. dla prawidłowej pracy mięśni i układu nerwowego.

Ważnym elementem preparatów elektrolitowych są substancje wspomagające wchłanianie, takie jak glukoza. W przypadku odwodnienia absorpcja wody i elektrolitów, przede wszystkim sodu, jest utrudniona. Dodatek substancji wspomagającej wchłanianie, na przykład glukozy, pozwala na kotransport sodu i tym samym wspiera wchłanianie wody, która przenika do miejsca o wyższym stężeniu sodu. Istnieją również preparaty elektrolitowe bez dodatku glukozy, które są bardziej odpowiednie dla osób chorujących na cukrzycę.

Często w składzie preparatów można znaleźć dodatkowe substancje, takie jak np. witamina C wspierająca m.in. odporność, skórę i układ krążenia, czy witaminy z grupy B uczestniczące m.in. w metabolizmie energetycznym, pracy układu nerwowego i procesach krwiotwórczych. Niekiedy w składzie są także ekstrakty roślinne, np. wyciąg

*Bardzo dobrze udokumentowanym obszarem stosowania preparatów elektrolitowych jest powysiłkowa rehydratacja. Zwiększona potliwość podczas uprawiania sportów prowadzi do utraty wody i elektrolitów. W takiej sytuacji preparaty nawadniające potrafią skutecznie odwrócić ten deficyt.*

z pestek winogron, będący źródłem antyoksydantów, lub adaptogeny, takie jak żeń-szeń.

### Jaka forma elektrolitów?

Dla skuteczności elektrolitów liczy się końcowy skład roztworu i jego objętość. Dlatego tak ważne jest, by pamiętać o rozpuszczaniu preparatu w odpowiedniej ilości wody. Jeśli stężenie końcowego roztworu jest odpowiednie, to tak naprawdę wszystkie elektrolity – w postaci proszku, saszetek, tabletek czy gotowych płynów – będą spełniać swoją funkcję.

Gotowe płyny elektrolitowe eliminują tę niedogodność, jednak tu z kolei pojawia się kwestia trwałości i stabilności napoju, szczególnie po otwarciu. Dodatkowo przechowywanie kilku napojów może być bardziej problematyczne niż w przypadku pudełka z tabletkami/saszetkami.

Czasem na rynku dostępne są także elektrolity w formie żelu, przy których warto zwrócić uwagę na trwałość oraz kwestię potencjalnych problemów z połykaniem.

### Odwodnienie w wyniku choroby lub zatrucia

Podstawowym zaleceniem do stosowania elektrolitów są stany odwodnienia, które mogą wystąpić w przebiegu niektórych jednostek chorobowych, np. w zapaleniu żołądka i jelit, infekcjach, zatruciach pokarmowych czy tzw. bieguncie podróżnych. Roztwory nawadniające to jeden z głównych środków wsparcia w przypadku biegunki, wymiotów, gorączki. Dochodzi wówczas do zwiększonej utraty płynów i podaż samej wody może nie być wystarczająca.

osób wykonujących intensywny wysiłek fizyczny w pracy, szczególnie jeśli wiąże się to także z ekspozycją na podwyższoną temperaturę.

### Wysoka temperatura i upały

Przy wysokiej temperaturze i upałach może dojść do zwiększonej utraty płynów przez intensywne pocenie. Wtedy bardzo istotne jest odpowiednie nawodnienie, w którym mogą pomóc elektrolity. W skrajnych przypadkach długa ekspozycja na upał może także doprowadzić do udaru ciepłego, któ-



### Wysiłek fizyczny

Dodatkowym, bardzo dobrze udokumentowanym obszarem stosowania preparatów elektrolitowych jest powysiłkowa rehydratacja. Zwiększona potliwość podczas uprawiania sportów prowadzi do utraty wody i elektrolitów. W takiej sytuacji preparaty nawadniające potrafią skutecznie odwrócić ten deficyt. Podobnie jest w przypadku

remu często towarzyszą m.in. wymioty, wysoka gorączka, dezorientacja, sucha skóra. Obecność takich objawów wymaga natychmiastowej interwencji pogotowia. Dodatkowo w przypadku oparzeń (w tym słonecznych), zwłaszcza rozległych, może dojść do utraty płynów z organizmu w wyniku uszkodzenia bariery skórnej i zwiększonej przepuszczalności naczyń krwionośnych.

## Elektrolity – w jakim wieku?

W praktyce elektrolity są stosowane właściwie w każdym wieku – zarówno u dzieci i dorosłych, jak i u seniorów. Zasada działania pozostaje taka sama – roztwór ma ułatwić wchłanianie wody oraz wyrównać utratę płynów i minerałów. Różnice dotyczą składu, objętości, tolerancji podaży doustnej i ryzyka odwodnienia.

### Dzieci

U dzieci odwodnienie rozwija się szybciej niż u dorosłych i objawy często bywają trudniejsze do rozpoznania. Ośrodek pragnienia u dzieci jest mniej czuły, więc można mieć wrażenie, że dziecko pije wystarczająco dużo, gdy tak naprawdę pije za mało. Dzieci mają większy stosunek powierzchni ciała do masy i cieńszą skórę, przez co szybciej tracą wodę. Jednymi z najważniejszych elementów, na które warto zwrócić uwagę, są regularne oddawanie moczu oraz jego barwa. Kolor ciemnożółty może oznaczać zbyt małą podaż płynów. Brak oddawania moczu to natomiast objaw alarmowy, mogący świadczyć o poważniejszym odwodnieniu i wymagający pilnej konsultacji lekarskiej. Skłonić do niej powinny też zapadnięte oczy, sucha jama ustna, zmiany w zachowaniu czy brak łez.

### Seniorzy

Seniorzy są również bardziej podatni na odwodnienie. Osoby starsze częściej mają osłabione odczuwanie

pragnienia, gorszą tolerancję utraty płynów i trudności z przyjmowaniem odpowiedniej ilości płynów. Niektóre choroby przewlekłe, często występujące u seniorów, szczególnie te związane z układem krwionośnym i moczowym, mogą mieć wpływ na gospodarkę wodno-mineralną i zwiększać ryzyko odwodnienia. Podobnie jest w przypadku niektórych leków często stosowanych przez seniorów, takich jak: leki moczopędne (szczególnie diuretyki pętlowe), inhibitory ACE, beta-blokery, antagoniści receptora angiotensyny II, blokery kanałów wapniowych, niektóre leki przeciwaritmiczne czy nawet leki przeciwcukrzycowe i NLPZ.

## O czym warto pamiętać przy elektrolitach?

Choć na ogół elektrolity uznaje się za bezpieczne w codziennych sytuacjach, takich jak wsparcie przy drobnych infekcjach czy element nawodnienia po wysiłku fizycznym, w niektórych przypadkach trzeba zachować ostrożność. Chodzi tu przede wszystkim o pacjentów z nadciśnieniem (ze względu na zawartość sodu i potasu) oraz pacjentów chorujących na cukrzycę (ze względu na zawartość glukozy – alternatywą są preparaty bez cukru). Ostrożność trzeba zachować także w przypadku niewydolności nerek. Jeśli preparat zawiera dodatkowe substancje, np. niektóre wyciągi roślinne, należy wziąć pod uwagę przeciwwskazania tego konkretnego dodatku.

*Osoby starsze częściej mają osłabione odczuwanie pragnienia, gorszą tolerancję utraty płynów i trudności z przyjmowaniem odpowiedniej ilości płynów. Niektóre choroby przewlekłe, często występujące u seniorów, szczególnie te związane z układem krwionośnym i moczowym, mogą mieć wpływ na gospodarkę wodno-mineralną i zwiększać ryzyko odwodnienia.*

## Praktyczne aspekty stosowania – co warto powiedzieć pacjentowi

Niezależnie od formy podania elektrolitów, proszek lub tabletkę trzeba rozpuścić w dokładnie wyliczonej ilości wody podanej w ulotce lub na opakowaniu – zwykle od 200 ml do 500 ml. Preparaty dostępne na rynku mają różne zakresy ilości jonów, więc dla każdego z nich odpowiednia ilość wody może być różna. Pacjenci czasem mogą ignorować te zalecenia i dodać tabletkę np. do litrowej butelki z wodą albo rozpuścić ją tylko w niewielkiej ilości wody. W takich przypadkach stężenie jonów jest nieodpowiednie i elektrolity nie będą działać zgodnie z zastosowaniem albo będą nawet szkodzić.

Odnosnie do samego sporządzania roztworu – preparaty są przystosowane do rozpuszczania w wodzie bez dodatków, które mogłyby wpłynąć na stężenie jonów. Nie należy też spożywać napoju, zanim dojdzie do całkowitego rozpuszczenia tabletki/proszku – czasem konieczne może być wymieszanie łyżeczką.

Elektrolity w postaci tabletek, saszetek lub proszku należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, suchym miejscu i temperaturze pokojowej. To pomoże w utrzymaniu właściwej jakości produktu.

Warto też wspomnieć o tym, że elektrolity nie powinny zastępować wody, tylko stanowić wsparcie w przypadku zwiększonej utraty płynów.





■ MGR FARM. PIOTR SKIBA

# Probiotyki w suplementacji diety

Probiotyki to szeroka i bardzo zróżnicowana grupa preparatów, która w ostatnich latach nabiera popularności. Poznano i przebadano do tej pory wiele szczepów bakterii oraz drożdży, które znajdują zastosowanie w różnych jednostkach chorobowych. W aptekach znajdziemy preparaty zawierające te mikroorganizmy w różnych kombinacjach, w tym także w połączeniu z substancjami wspierającymi ich działanie.



## Które szczepy to probiotyki i jak działają?

Najczęściej jako probiotyki wykorzystywane są bakterie wytwarzające kwas mlekowy – gatunki z rodzajów *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*. Produkowany przez nie kwas mlekowy obniża pH w otoczeniu bakterii, np. w świetle jelita. Środowisko kwasowe jest nieprzyjazne wielu patogenom, które preferują wyższe, zasadowe pH. Ponadto bakterie kwasu mlekowego hamują rozwój szczepów patogennych poprzez konkurencję i blokowanie miejsc adhezji w jelicie. *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* mogą także prowadzić do zwiększenia ilości immunoglobulin IgA w jelicie i wpływać pozytywnie na odporność.

Wiele szczepów bakterii kwasu mlekowego wykazuje zdolność do zwiększania integralności bariery nabłonkowej przewodu pokarmowego, która chroni przed przedostawaniem się toksyn i patogenów, a jednocześnie umożliwia wchłanianie składników odżywczych. Jej zaburzenia są powiązane m.in. z chorobą zapalną jelit (IBD) czy zespołem jelita drażliwego (IBS). Drożdże z gatunku *Saccharomyces boulardii* mogą natomiast m.in. zaburzać działanie toksyn wytwarzanych przez patogeny, ograniczać rozwój patogenów i wspierać prawidłowe funkcjonowanie jelit.

## Wybrane szczepy probiotyczne występujące w preparatach

Bakterie z rodzaju *Lactobacillus* to np.:

- *Lactobacillus rhamnosus* GG,
- *Lactobacillus plantarum*,
- *Lactobacillus acidophilus*.

Bakterie z rodzaju *Bifidobacterium* to np.:

- *Bifidobacterium lactis*,
- *Bifidobacterium breve*,
- *Bifidobacterium animalis*.

Drożdże to np.:

- *Saccharomyces boulardii*.

## Na co zwracać uwagę przy wyborze preparatu?

Istotne jest to, jaki konkretny szczep danego gatunku występuje w składzie, ponieważ mogą różnić się one właściwościami i zastosowaniami/zaleceniami.

Bardzo ważną jest także dawka wyrażona w jednostce tworzącej kolonię – CFU (ang. *Colony Forming Unit*). To wskaźnik ilości żywych mikroorganizmów, które wykazują zdolność do namnażania się i kolonizacji. Przykładowo dawka może wynosić  $1 \times 10^9$  CFU albo nawet  $1 \times 10^{10}$  CFU. Większa dawka jednak nie zawsze oznacza wyższą skuteczność preparatu. Dobór dawki zależy od określonych potrzeb zdrowotnych pacjenta.

### Probiotyk, prebiotyk a synbiotyk – różnice

Pacjentom często mogą mylić się podobnie brzmiące pojęcia: probiotyk, synbiotyk i prebiotyk. Podobieństwo w nazwach nie jest przypadkowe, bo wszystkie te preparaty są ze sobą powiązane.

**Probiotyki** to żywe drobnoustroje, czyli bakterie lub drożdże, wywierające korzystny efekt zdrowotny.

**Prebiotyki** to substancje, stanowiące pokarm dla organizmów probiotycznych, stymulujący ich wzrost i aktywność, takie jak np. fruktooligosacharydy (FOS) czy inulina.

**Synbiotyk** to natomiast połączenie probiotyku i prebiotyku, czyli preparat, który nie tylko zawiera żywe kultury dobroczynnych mikroorganizmów, lecz także substancje ułatwiające im przetrwanie i kolonizację.

### Probiotyki – w jakim wieku?

Wiek pacjenta w dużej mierze determinuje zalecenia, spodziewany efekt oraz formę podania. Na rynku dostępne są preparaty praktycznie dla każdej grupy wiekowej.

U dzieci mikrobiom stale się rozwija. Główne zastosowania probiotykoterapii w tej grupie wiekowej to m.in. infekcje układu pokarmowego i wsparcie przy antybiotykoterapii. Probiotyki dla dzieci występują głównie w postaci łatwych do połknięcia kropli czy zawieszin. Nośnikiem w takich preparatach zwykle jest olej, np. kukurydziany lub słonecznikowy.

Osoby starsze są narażone na zmiany w składzie mikrobiomu jelitowego – zmniejszenie liczby korzystnych bakterii, takich jak *Bifidobacterium* czy *Lactoba-*



■ *Wiele szczepów bakterii kwasu mlekowego wykazuje zdolność do zwiększania integralności bariery nabłonkowej przewodu pokarmowego, która chroni przed przedostawaniem się toksyn i patogenów, a jednocześnie umożliwia wchłanianie składników odżywczych. Jej zaburzenia są powiązane m.in. z chorobą zapalną jelit (IBD) czy zespołem jelita drażliwego (IBS).*

*cillus*, oraz spadek różnorodności flory bakteryjnej. Zmiany w mikrobiomie mogą wpływać m.in. na odporność organizmu oraz funkcjonowanie układu pokarmowego i trawienie. Z tego względu probiotyki dla seniorów – oprócz ochrony przy antybiotykoterapii – mogą mieć także zastosowanie w tych obszarach.

### Profilaktyka czy leczenie?

Jeśli nie ma przeciwwskazań, probiotyki mogą być stosowane zarówno profilaktycznie, jak i w ramach leczenia konkretnych jednostek chorobowych.

W ramach profilaktyki probiotyki są stosowane m.in. u pacjentów szykują-

cych się do podróży w egzotyczne kraje, by uchronić się przed tzw. biegunką podróżnych. Jest ona zwykle spowodowana obecnością szkodliwych drobnoustrojów w pożywieniu oraz wodzie. Najczęściej są to bakterie – ok. 50–80% przypadków. Mogą to być także wirusy oraz pierwotniaki.

Probiotyki są także stosowane jako profilaktyka infekcji i wsparcie odporności, np. w sezonie infekcyjnym w okresie jesienno-zimowym. Z kolei jako leczenie wspomagające są włączane np. w przypadku biegunki infekcyjnej oraz przy antybiotykoterapii.

### Zastosowanie probiotyków

Probiotyki przestały być wyłącznie wsparciem przy antybiotykoterapii. Obecnie wiemy, że odgrywają kluczową rolę dla funkcjonowania mikrobiomu jelitowego i mają wiele innych zastosowań. Wykorzystuje się je głównie wspomagająco w chorobach układu pokarmowego, zaburzeniach czynnościowych, profilaktyce zakażeń, w infekcjach intymnych (głównie podanie dopochwowe) czy dla wsparcia zdrowia psychicznego jako tzw. psychobiotyki.

### Antybiotykoterapia i infekcje

Jest to jedno najmocniej udokumentowanych zastosowań probiotyków. Badania potwierdzają, że podawanie probiotyków obniża



ryzyko biegunki poantybiotykowej. Jako wsparcie przy antybiotykoterapii mogą być stosowane zarówno bakterie, jak i drożdże. Probiotyczne drożdże to grupa mikroorganizmów, która cechuje się odpornością na działanie antybiotyku, dlatego można je stosować bez odstępu czasowego. W przypadku bakterii trzeba jednak zachować odstępy czasowe – co najmniej 2 godziny przed antybiotykiem i po nim, ponieważ nie działa on selektywnie i niszczy także bakterie probiotyczne.

### Zespół jelita drażliwego (IBS)

Probiotyki mają zastosowanie także w IBS, ale należy pamiętać, że dotyczy to konkretnych wyselekcjonowanych szczepów. W badaniach na temat IBS najczęściej wymienia się szczep *Lactobacillus plantarum*. Bakterie te mogą m.in. zredukować objawy, takie jak nasilony ból brzucha oraz wzdęcia.

### Inne wskazania

Na temat zastosowań probiotyków nadal powstaje wiele badań. Poza wymienionymi wyżej zastosowaniami probiotyki mogą być także stosowane jako wsparcie zdrowia psychicznego. Tak

■ *Badania potwierdzają, że podawanie probiotyków obniża ryzyko biegunki poantybiotykowej. Jako wsparcie przy antybiotykoterapii mogą być stosowane zarówno bakterie, jak i drożdże.*

zwane psychobiotyki wykazują wpływ na oś jelito-mózg i mogą prowadzić do poprawy samopoczucia i redukcji nasilenia objawów w przebiegu zaburzeń depresyjnych.

Istnieją także obiecujące wyniki na temat leczenia trądziku pospolitego, wsparcia przy otyłości, wysokim poziomie cholesterolu czy w przebiegu chorób tarczycy. Wymaga to jednak dodatkowych badań dla potwierdzenia.

### Środki ostrożności

Pomimo wysokiego profilu bezpieczeństwa nie można stosować probiotyków bez zachowania ostrożno-

ści w niektórych przypadkach. Dotyczy to przede wszystkim pacjentów z zaburzeniami odporności, alergiami czy nietolerancjami niektórych składników, np. laktozy. Należy także zachować ostrożność i pamiętać o odpowiednim doborze szczepów w przypadku przerostu bakteryjnego jelita cienkiego (SIBO) oraz w przebiegu IBS.

### Praktyczne wskazówki dla pacjenta

Pacjentom warto przede wszystkim wspomnieć o zasadach probiotykoterapii przy stosowaniu antybiotyków. W przypadku stosowania probiotyków na bazie bakterii konieczny jest odstępy co najmniej 2 godzin, by bakterie probiotyczne nie uległy zniszczeniu przez antybiotyk. Warto również wspomnieć o stosowaniu probiotyków jeszcze przez co najmniej kilka dni po zakończeniu antybiotykoterapii, by wesprzeć osłabioną mikroflorę.

Istotne są także różnice między szczepami – żaden z nich nie jest uniwersalnym lekiem na wszystkie dolegliwości. Ważne jest też przestrzeganie zalecanej dawki – więcej nie znaczy lepiej. Stosując zbyt duże dawki probiotyków, można doprowadzić m.in. do dolegliwości żołądkowo-jelitowych.

■ *Pomimo wysokiego profilu bezpieczeństwa nie można stosować probiotyków bez zachowania ostrożności w niektórych przypadkach. Dotyczy to przede wszystkim pacjentów z zaburzeniami odporności, alergiami czy nietolerancjami niektórych składników, np. laktozy.*

# Moskine

## JAKIE PLANY NA SEZON URLOPOWY?



### NIE DAJ SIĘ UKĄSIĆ!

PRZYGODY  
Z PRZYJACIÓŁMI?



WYSOKA MOC OCHRONY  
AŻ DO 8H!

RODZINNE  
WAKACJE?



DLA CAŁEJ RODZINY  
OD 3. ROKU ŻYCIA




A NA WSZELKI  
WYPADEK...



PRODUKT KOSMETYCZNY<sup>2</sup>

DOSTĘPNE W APTEKACH I NA

 **recepta.pl**

<sup>1</sup>Podmiot odpowiedzialny: VACO Retail Sp. z o.o. Wyprodukowano dla: Medicinæ Sp. z o.o.

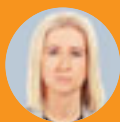
<sup>2</sup>Producent: PPH KOSMED Zbigniew Leżański ul. gen. W. Andersa 3, 48-100 Głubczyce. Wyprodukowano dla: Medicinæ Sp. z o.o.

**<sup>3</sup>PRODUKTÓW BIOBÓJCZYCH NALEŻY UŻYWAĆ Z ZACHOWANIEM ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI. PRZED KAŻDYM UŻYCIEM NALEŻY PRZECZYTAĆ ETYKIETĘ I INFORMACJE DOTYCZĄCE PRODUKTU.**

# 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

## O zastosowaniu maleinianu tymololu, nowego surowca pro receptura, w praktyce dermatologicznej

Maleinian tymololu, substancja o ugruntowanej pozycji terapeutycznej w okulistyce, znajduje zastosowanie również w dermatologii. Wprowadzenie maleinianu tymololu jako surowca recepturowego – dotychczas dostępnego wyłącznie w postaci kropli do oczu – umożliwi sporządzanie preparatów magistralnych do stosowania miejscowego, wykorzystywanych przede wszystkim w leczeniu naczynek niemowlęcych, a także w terapii ran, odleżyn oraz blizn.

**T**ymolol jest nieselektywnym antagonistą receptorów  $\beta$ -adrenergicznych ( $\beta_1$  i  $\beta_2$ ). Do stosowania miejscowego został po raz pierwszy dopuszczony w Stanach Zjednoczonych w 1978 roku w terapii podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego. Obecnie, zgodnie z zaleceniami Agencji Żywności i Leków (ang. *Food and Drug Administration* – FDA), stanowi jedną z podstawowych opcji leczenia nadciśnienia wewnątrzgałkowego oraz jaskry – obniża ciśnienie poprzez nieselektywne blokowanie receptorów  $\beta$ -adrenergicznych w nabłonku rzęskowym, co prowadzi do zmniejszenia wytwarzania cieczy wodnistej. Tymolol występuje w postaci soli, maleinianu tymololu, jako biały lub prawie biały proszek bądź bezbarwne kryształy, dobrze rozpuszczalne w wodzie i 96% etanolu. Poza wskazaniami rejestracyjnymi substancja stosowana jest w dermatologii (*off-label*), przede wszystkim w leczeniu naczynek wczesniemowlęcych oraz w terapii ziarninaków naczyńniowych, przewlekłych ran i owrzodzeń, a także w profilaktyce popromiennego zapalenia skóry. Mechanizm jej działania miejscowego obejmuje obkurczanie naczyń krwionośnych, hamowanie proliferacji komórek śródbłonna poprzez blokadę receptorów  $\beta$ -adrenergicznych i redukcję sygnalizacji proangiogennej, co prowadzi do zahamowania angiogenezy. Ponadto moduluje odpowiedź zapalną, przyspiesza migrację keratynocytów, wpływa na procesy włóknienia i może wykazywać działanie przeciwbakteryjne [1–6].

Naczyńniaki są łagodnymi guzami naczyńniowymi powstającymi w wyniku nieprawidłowej proliferacji naczyń krwionośnych. W zależności od głębokości zajęcia tkanek wyróżnia się postacie powierzchowne, głębokie oraz mieszane. Zmiany

te pojawiają się zazwyczaj wkrótce po urodzeniu, w pierwszych miesiącach życia mogą ulegać dynamicznemu wzrostowi. Najczęściej lokalizują się w obrębie głowy i szyi, a większość z nich ma charakter pojedynczych ogniskowych guzów. Częstość występowania naczynek szacuje się na 5–10%. W przeszłości podstawę terapii stanowiły glikokortykosteroidy, jednak przełom w leczeniu nastąpił wraz

z wprowadzeniem  $\beta$ -adrenolityków – doustnie stosowanego propranololu oraz miejscowo stosowanego tymololu, tymolol nie jest stosowany ogólnoustrojowo, gdyż wykazuje silniejsze działanie hipotensyjne oraz dłuższy wpływ na układ sercowo-naczyniowy. Jednocześnie w postaci miejscowej wykazuje wysoką skuteczność kliniczną przy korzystniejszym profilu bezpieczeństwa. Substancja odznacza się także umiarkowaną lipofilnością ( $\log P$  1–3), uznawaną za optymalną ze względu na zachowanie

zmian naczyniowych, redukcji intensywności ich zabarwienia, poprawy elastyczności tkanek oraz indukowania całkowitej regresji zmian. Miejscowe stosowanie tymololu w postaci żelu w leczeniu naczynek niemowlęcych jest rekomendowane przez liczne towarzystwa naukowe, w tym europejskie i amerykańskie organizacje dermatologiczne oraz pediatryczne. Również środowiska



*W przeszłości podstawę terapii naczynek stanowiły glikokortykosteroidy, jednak przełom w leczeniu nastąpił wraz z wprowadzeniem  $\beta$ -adrenolityków – doustnie stosowanego propranololu oraz miejscowo stosowanego tymololu, które obecnie uznawane są za leczenie pierwszego wyboru.*

z wprowadzeniem  $\beta$ -adrenolityków – doustnie stosowanego propranololu oraz miejscowo stosowanego tymololu, które obecnie uznawane są za leczenie pierwszego wyboru. Zgodnie z zaleceniami FDA jedynym zarejestrowanym lekiem w terapii naczynek niemowlęcych pozostaje propranolol (w postaci roztworu doustnego), natomiast tymolol stosowany jest w ujęciu *off-label*. Leczenie ogólnoustrojowe wiąże się jednak z ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych, tj. niedociśnienia tętniczego, bradykardii, skurczu oskrzeli, hiperkaliemii czy hipoglikemii, co u części pacjentów może skutkować koniecznością przerwania terapii. W przeciwieństwie do proprano-

równowagi między rozpuszczalnością w wodzie i w lipidach (dla propranololu  $\log P > 3$ ). Właściwość ta umożliwia przenikanie przez skórę, co zapewnia skuteczne działanie miejscowe przy ograniczonym wchłanianiu ogólnoustrojowym oraz zmniejszonym ryzyku działań niepożądanych typowych dla  $\beta$ -adrenolityków stosowanych ogólnie. Dzięki większej sile działania miejscowego efekt terapeutyczny może być osiągnięty przy niższych stężeniach niż w przypadku miejscowej terapii propranololem. Ma to szczególne znaczenie w terapii niemowląt, w której bezpieczeństwo farmakoterapii stanowi kluczowy aspekt kliniczny. Substancja przyczynia się do zmniejszenia objętości

ekspertki zajmujące się leczeniem anomalii naczyniowych (m.in. holenderskie HEVAS) wskazują na zasadność terapii miejscowej tymololem, podkreślając jej skuteczność i korzystny profil bezpieczeństwa [1, 2, 7–10].

Mechanizm działania tymololu w terapii ran związany jest z modulacją receptorów  $\beta_2$ -adrenergicznych obecnych w keratynocytach, fibroblastach oraz komórkach śródbłonna, które regulują procesy migracji i proliferacji komórek, angiogenezę oraz syntezę macierzy zewnątrzkomórkowej. Poprzez wpływ na szlaki sygnałowe sprzyja reepitelializacji i przyspiesza gojenie, zwłaszcza w przypadku ran przewlekłych, takich

jak owrzodzenia żyłne kończyn dolnych, owrzodzenia stopy cukrzycowej czy odleżyny. Badania kliniczne potwierdzają zmniejszenie powierzchni ran oraz poprawę regeneracji tkanek w wyniku miejscowego stosowania tymololu. Ponadto tymolol może wykazywać potencjalne działanie przeciwbakteryjne, prawdopodobnie związane z ograniczaniem zdolności drobnoustrojów do tworzenia biofilmu oraz wpływem na mechanizmy *quorum sensing* definiowane jako system komunikacji chemicznej bakterii, umożliwiający regulację ruchliwości oraz ekspresji genów w odpowiedzi na zmiany środowiskowe. Warto również podkreślić, że badania kliniczne potwierdziły skuteczność 0,5% tymololu w poprawie wyglądu niedojrzałych blizn po mammaplastyce, zwłaszcza w zakresie redukcji rumienia i poprawy ich parametrów estetycznych. W literaturze opisano również skuteczne zastosowanie tymololu w leczeniu zmian okołopaznokciowych, takich jak wrastające paznokcie, rany po awulsji płytki paznokciowej oraz ziarniniaki ropotwórcze. Doniesienia obejmują także redukcję blizn potrądkowych i hiperpigmentacji pozapalnej,

■ *Tymolol nie jest zaliczany do typowych leków wywołujących reakcje fototoksyczne lub fotoalergiczne, jednak podczas ekspozycji na światło może generować reaktywne formy tlenu, w tym tlen singletowy, w ilościach przekraczających przyjęte kryteria graniczne, co świadczy o jego potencjale fotoreaktywnym. Z tego względu zaleca się zachowanie ostrożności podczas stosowania miejscowego, zwłaszcza u niemowląt.*

onkologii badany jest również potencjalny wpływ substancji na mikrośrodowisko czerniaka. Ze względu na naczyniowy charakter mięsaka Kaposiego opisywano przypadki regresji zmian po miejscowym

W praktyce klinicznej tymolol w postaci miejscowej stosowany jest zwykle w stężeniach 0,1–0,5% i cechuje się dobrą tolerancją. Zgłaszane działania niepożądane mają przeważnie charakter miejscowy i obejmują przejściowe podrażnienie skóry oraz rumień. Objawy ogólnoustrojowe, takie jak bradykardia, hipotensja czy skurcz oskrzeli, występują rzadko, jednak ich ryzyko może wzrastać w przypadku aplikacji na rozległe powierzchnie skóry, u niemowląt oraz przy uszkodzonej barierze naskórkowej. Należy podkreślić, że maleinian tymololu zawiera struktury podatne na fotodegradację i ulega rozkładowi pod wpływem promieniowania UV oraz światła widzialnego. Z tego względu Farmakopea XIII (FP XIII) zaleca ochronę preparatów zawierających tę substancję przed światłem. Badania wykazały, że tymolol ulega fotodegradacji w szerokim zakresie pH (1–13), z wytworzeniem kilku produktów rozkładu powstających m.in. w wyniku dehydrogenacji, dealkilacji oraz rozpadu wiązania eterowego, szczególnie w środowisku kwasowym. Dostępne dane wskazują, że powstałe produkty nie wykazują właściwości mutagennych, rakotwórczych, drażniących ani nie wpływają negatywnie na rozrodczość. Tymolol nie jest zaliczany do typowych leków wywołujących reakcje fototoksyczne lub fotoalergiczne, jednak podczas ekspozycji na światło może generować reaktywne formy tlenu, w tym tlen singletowy, w ilościach przekraczających przyjęte kryteria graniczne, co świadczy o jego potencjale fotoreaktywnym. Z tego względu zaleca się zachowanie ostrożności podczas stosowania miejscowego, zwłaszcza u niemowląt [1, 2, 17, 18].


W praktyce klinicznej i recepturowej tymolol, ze względu na ograniczoną rozpuszczalność w wodzie oraz mniejszą stabilność chemiczną, stosowany jest w postaci soli – maleinianu tymololu. Zastosowanie tej formy zwiększa rozpuszczalność w środowisku wodnym, poprawia stabilność w szerszym zakresie pH oraz sprzyja lepszemu przenikaniu przez skórę. Podczas sporządzania preparatów recepturowych z tymololem należy uwzględnić, że deklarowane stężenie (np. 0,5%) odnosi się zazwyczaj do ilości



terapię przetrwałej tkanki hipergranulacyjnej oraz zastosowanie w trądziku odwróconym. Analizowana jest również rola miejscowo aplikowanego tymololu w profilaktyce popromiennego zapalenia skóry u pacjentek poddawanych radioterapii z powodu raka piersi. W kontekście

zastosowaniu tymololu. Wykazano ponadto, że zmiany w przebiegu tego nowotworu mogą charakteryzować się zwiększoną ekspresją receptorów  $\beta$ -adrenergicznych, co może warunkować ich wrażliwość na leczenie  $\beta$ -adrenolitykami [3–5, 11–16].

Tabela 1

1 mg tymololu = 1,36 mg maleinianu tymololu 0,05 g tymololu = 0,068 g maleinianu tymololu		
Tymolol a maleinian tymololu – zapisy równoważne		
Rp. Timololi 0,025 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	1 – 1,36 0,025 – x x= 0,034	Rp. Timololi maleatis 0,034 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.
Rp. Timololi 0,05 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	1 – 1,36 0,05 – x x= 0,068	Rp. Timololi maleatis 0,068 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.
Tymolol a maleinian tymololu – zapisy nierównoważne		
Rp. Timololi 0,025 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	Rp. Timololi maleatis 0,025 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	
Przykłady recept z wykorzystaniem kropli do oczu – stężenie tymololu 0,25%		
Rp. 0,5% Timoptic 5,0 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	Rp. 0,5% Oftensin 5,0 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	Rp. 0,5% Sol. Timololi 5,0 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.

tymololu w przeliczeniu na wolną zasadę, nawet jeśli w formułacji zastosowano maleinian tymololu. Analogicznie, produkty lecznicze w postaci kropli do oczu zawierają tymolol w formie maleinianu, natomiast stężenie wyrażane jest jako równoważnik wolnej zasady (np. 1 ml roztworu 0,5% zawiera 5 mg tymololu, co odpowiada 6,84 mg maleinianu tymololu). W praktyce recepturowej oznacza to, że jeśli w receptce podano ilość tymololu (np. Timololi 0,05 g), a dostępny surowiec stanowi maleinian tymololu, konieczne jest dokonanie odpowiedniego przeliczenia. Najczęściej stosowane stężenia tymololu wynoszą 0,25% i 0,5%, co odpowiada odpowiednio 0,34% oraz 0,68% maleinianu tymololu. Na podstawie mas cząsteczkowych (tymolol – 316,42 g/mol; maleinian tymololu – 432,50 g/

mol) przyjmuje się, że 1 mg tymololu odpowiada 1,36 mg maleinianu tymololu. W konsekwencji 0,05 g tymololu odpowiada 0,068 g maleinianu tymololu [17, 19–21]. W Tabeli 1 przedstawiono przykłady preparatów recepturowych zawierających maleinian tymololu wraz z niezbędnymi przeliczeniami.

Podłożem rekomendowanym do sporządzania preparatów dermatologicznych zawierających tymolol jest Lekobaza PhC – podłoże amfifilowe, zdolne do tworzenia emulsji typu w/o oraz o/w. Charakteryzuje się wysoką liczbą wodną (powyżej 300) i zawiera około 40% wody oczyszczonej, w której tymolol ulega rozpuszczeniu. Istotną zaletą Lekobazy PhC jest brak właściwości okluzyjnych. W przeciwieństwie do podłoży absorpcyjnych (np. euceryny

czy maści cholesterolowej) nie powoduje nadmiernego uwodnienia warstwy rogowej ani istotnego zwiększenia przenikania substancji czynnej w głąb skóry. Ma to szczególne znaczenie w terapii miejscowej, której celem jest uzyskanie efektu lokalnego przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka działania ogólnoustrojowego. Dodatkowo podłoże to jest łatwo zmywalne, wykazuje dobrą rozsmarowywalność, fizjologiczne pH (ok. 5,5) oraz wysoką tolerancję skórą [21, 22].

W miejscowej terapii naczynek, poza monoterapią tymololem, rozważane jest również zastosowanie terapii skojarzonej z winianem brymonidyny (łac. *brimonidini tartras*). Brymonidyna, jako wybiórczy agonista receptorów  $\alpha_2$ -adrenergicznych, wywołuje miejscowy skurcz

Tabela 2

Rp. Brimonidini 0,02 Timololi 0,05 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.	<p><b>Brimonidyna:</b> 1 – 1,51 0,02 – x x= 0,03</p> <p><b>Tymolol:</b> 1 – 1,36 0,05 – x x= 0,068</p>	Rp. Brimonidini tartarici 0,03 Timololi maleatis 0,068 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. ung.
--	--	--



powierzchnowych naczyń krwionośnych, co prowadzi do szybkiego zmniejszenia zaczerwienienia zmiany. Wykazuje także działanie przeciwzapalne oraz zmniejsza obrzęk naczyńniowy. Potencjalny efekt synergistyczny kombinacji tymololu i brymonidyny może wynikać z komplementarnych mechanizmów działania: brymonidyna odpowiada za szybkie obkurczenie naczyń krwionośnych, natomiast tymolol hamuje angiogenezę oraz proliferację komórek śródbłonna. Doniesienia kliniczne sugerują możliwą skuteczność takiego postępowania, jednak terapia ta pozostaje poza wskazaniami rejestracyjnymi (*off-label*) i wymaga zachowania szczególnej ostrożności, zwłaszcza u pacjentów pediatrycznych [23].

W Tabeli 2 przedstawiono przykładową recepturę maści zawierającej brymonidynę i tymolol wraz z przeliczeniem ich soli (winianu brymonidyny i maleinianu tymololu) na równoważnik wolnej zasady. Należy pamiętać, że stężenie 0,33% brymonidyny odpowiada 0,5% winianu brymonidyny (1 mg brymonidyny to 1,51 mg winianu brymonidyny) [23, 24].

#### Źródła:

1. Werpachowski, N. i in. *Complications of Topical Timolol in the Management of Infantile Hemangiomas: A Systematic Review*. *J. Clin. Aesthet. Dermatol.* 2025, 18, 48–57.
2. Yang, L. i in. *A Retrospective Study on the Treatment of Superficial Infantile Hemangiomas of the Head and Neck*

*Using Topical Compresses with 0.5% Timolol Maleate Eye Drops*. *Front. Pediatr.* 2026, 13, 1734987.

3. Mancini, R. i in. *Topical Timolol Enhances Lower Leg Surgical Wound Healing in Elderly Patients with Comorbidities: A Retrospective Review*. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2022, 87, 661–663.
4. Wahab, S. i in. *The Role of Topical Timolol in Wound Healing: Current Update and Brief Review*. *Int. J. Dermatol. Venereol.* 2025.
5. Khan, M. i in. *The Use of Timolol for Wound Healing – A Review*. *Curr. Dermatol. Rep.* 2024, 13, 8–27.
6. Xia, M. i in. *The Timing and Safety of Topical Timolol Treatment for Superficial Infantile Hemangioma: A Retrospective Cohort Study*. *Eur. J. Pediatr.* 2025, 184, 151.
7. Huang, X. i in. *Efficacy and Safety of Oral Propranolol and Topical Timolol in the Treatment of Infantile Hemangioma: A Meta-Analysis and Systematic Review*. *Front. Pharmacol.* 2024, 15, 15901.
8. Wu, H.W. i in. *Topical Timolol vs. Oral Propranolol for the Treatment of Superficial Infantile Hemangiomas*. *Front. Oncol.* 2018, 8, 605.
9. Strona internetowa: <https://www.nice.org.uk/advice/esuom47/resources/infantile-haemangioma-topical-timolol-pdf-54116459127547333>.
10. Strona internetowa: <https://www.hevas.eu/>.

11. Lyle, R.E. i in. *The Use of Timolol for Wound Healing—A Review*. *Curr. Dermatol. Rep.* 2024, 13, 8–27.
12. Waldman, R.A. i in. *Clinical pearl: topical timolol for refractory hypergranulation*. *Cutis* 2019, 104, 118–119.
13. Kimwattananukul, K. i in. *Topical 0.5% Timolol Maleate Significantly Enhances Skin-Barrier Restoration After Fractional Carbon Dioxide Laser Treatment for Acne Scars*. *Lasers Surg. Med.* 2021, 53, 610–615.
14. Dave, D. i in. *Topical Timolol for Ingrown Nail Post-Avulsion Refractory Wound*. *Dermatol. Ther.* 2022, 35, e15493.
15. Nafissi, N. i in. *Topical Timolol on Healing of Immature Breast Scars After Mammoplasty: A Randomized Controlled Trial With Blinded Assessors and Patients*. *J. Cosmet. Dermatol.* 2025.
16. Htet, K.Z. i in. *Topical Treatments for Kaposi Sarcoma: A Systematic Review*. *Skin Health Dis.* 2022, 2, e107.
17. Farmakopea Polska XIII Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2023.
18. Lejwoda, K. i in. *The Study on Timolol and Its Potential Phototoxicity Using Chemical, In Silico and In Vitro Methods*. *Pharmaceuticals* 2024, 17, 98.
19. Stahl, P.H. i in. *Handbook of Pharmaceutical Salts: Properties, Selection, and Use*. Wiley-VCH, 2011.
20. Strona internetowa: <https://www.gov.pl/web/urpl/rejestr-produktow-leczniczych3>.
21. Strona internetowa: [akademiafagronu.pl](http://akademiafagronu.pl).
22. Olechno, K.; Szekalska, M.; Winnicka, K. *Możliwości wykorzystania leko-bazy PhC, leko-bazy LUX i Pentravanu*. *Recepta.PL*, 2022, 242, 28–34.
23. Olechno, K.; Winnicka, K. *O wykorzystaniu winianu brymonidyny, nowego surowca farmaceutycznego, w recepturze aptecznej*. *Recepta.PL*, 2024, 5, 38–41.
24. Chu, M.B. i in. *Efficacy of topical brimonidine-timolol for haemangioma of infancy and perils of off-label prescribing*. *BMJ Case Rep.* 2013, 2013, bcr2013009365.

# O LEKACH i farmakoterapiach



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

## Leczenie biologiczne Łuszczycy

Łuszczycą jest przewlekłą chorobą zapalną skóry prowadzącą do zaburzeń wzrostu i różnicowania komórek naskórka. W warunkach prawidłowych cykl dojrzewania i złuszczenia komórek skóry trwa około 28–30 dni i przebiega niezauważalnie. U osób chorujących na łuszczycę proces ten ulega znacznemu przyspieszeniu i trwa jedynie 3–4 dni, co prowadzi do powstawania charakterystycznych zmian skórnych. Szacuje się, że w Polsce na łuszczycę choruje ponad milion osób.

### Informacje podstawowe

W etiologii choroby istotną rolę odgrywają czynniki genetyczne – podłoże dziedziczne stwierdza się u około 40–60% pacjentów. Łuszczycą wykazuje także związek z niektórymi antygenami zgodności tkankowej, zwłaszcza HLA-Cw6 i HLA-DR7. Choroba może jednak wystąpić również u osób bez rodzinnej historii łuszczycy. Do czynników środowiskowych sprzyjających jej ujawnieniu należą m.in. stres, urazy skóry, oparzenia oraz stosowanie niektórych leków takich jak leki przeciwmalaryczne, beta-blo-kery, lit, amiodaron, inhibitory acetylocholinoesterazy czy niesteroidowe leki przeciwzapalne.

Patogeneza łuszczycy obejmuje trzy główne mechanizmy:

1. nadmierną proliferację keratynocytów,
2. zaburzenia ich różnicowania,
3. przewlekły stan zapalny.

Główną rolę w powstawaniu zmian chorobowych odgrywają mechanizmy immunologiczne zależne od limfocytów T, zwłaszcza subpopulacji Th1. Aktywowane limfocyty T oraz wydzielane przez nie cytokiny stymulują proliferację keratynocytów i podtrzymują proces zapalny.

Nadwaga i otyłość stanowią istotne czynniki ryzyka rozwoju łuszczycy i cięższego przebiegu choroby – u osób z nadmierną masą ciała ryzyko jej wystąpienia jest około dwukrotnie wyższe. Pacjenci z łuszczycą częściej chorują także na inne schorzenia przewlekłe, w tym cukrzycę, otyłość czy choroby sercowo-naczyniowe. Profilaktyka tych powikłań obejmuje regularne monitorowanie stanu zdrowia, utrzymanie prawidłowej masy ciała i właściwe leczenie choroby podstawowej. Istotne znaczenie ma również odpowiednia dieta, bogata w wielonienasycone kwasy tłuszczo-

we (np. oliwę z oliwek i ryby takie jak łosoś, śledź, makrela czy pstrąg), a także w produkty pełnoziarniste, warzywa, owoce, pestki dyni, cynk, drożdże oraz witaminy z grupy B i witaminę D. Negatywny wpływ na przebieg choroby mają natomiast alkohol i palenie tytoniu.

U około 30% pacjentów z łuszczycą rozwija się łuszczycowe zapalenie stawów, które w przypadku braku leczenia może prowadzić do trwałej niepełnosprawności. W sytuacji pojawienia się dolegliwości ze strony układu ruchu konieczna jest konsultacja reumatologiczna.

Zmiany skórne w przebiegu łuszczycy są zwykle dobrze widoczne, co może prowadzić do stygmatyzacji chorych i obniżenia u nich poczucia własnej wartości. Choroba często negatywnie wpływa na stan psychiczny pacjentów, sprzyja występowaniu stanów lękowych czy depresji, a w skrajnych przypadkach także myśli samobójczych. Z tego względu część chorych wymaga wsparcia psychologicznego lub psychiatrycznego. Łuszczycy może znacząco obniżać jakość życia i utrudniać funkcjonowanie społeczne, nawiązywanie relacji interpersonalnych oraz aktywność zawodową.

Łuszczycy ma podłoże autoimmunologiczne i obecnie nie istnieje możliwość jej całkowitego wyleczenia. Dostępne metody terapii pozwalają jednak na skuteczne kontrolowanie objawów i uzyskanie długotrwałej remisji choroby. Leczenie obejmuje preparaty stosowane miejscowo (maści i kremy), fototerapię i leczenie ogólnoustrojowe w postaci leków doustnych lub iniekcji. W przypadku nieskuteczności terapii konwencjonalnej rozważa się zastosowanie leczenia biologicznego. Nowoczesne metody terapii łuszczycy są obecnie dostępne w Polsce dla pacjentów wymagających takiego leczenia.



**Około 70% pacjentów z łuszczycą leczonych jest preparatami stosowanymi miejscowo. Do najlepiej tolerowanych należą pochodne witaminy D i glikokortykosteroidy przeznaczone do stosowania na skórę.**

### Leczenie łuszczycy

Ze względu na genetyczne uwarunkowania łuszczycy nie może zostać całkowicie i trwale wyleczona, a jej nawroty są częstym zjawiskiem. Leczenie ma w dużej mierze charakter empiryczny, ponieważ dokładny mechanizm powstawania choroby nie został dotychczas w pełni poznany. Dostępne metody terapeutyczne obejmują zarówno preparaty stosowane miejscowo, jak i leczenie

ogólnoustrojowe. Celem terapii jest usunięcie nadmiernej łuski, spowolnienie proliferacji keratynocytów, poprawa procesu ich różnicowania i ograniczenie stanu zapalnego poprzez modulowanie reakcji immunologicznych. Dobór odpowiedniej metody leczenia powinien umożliwiać skuteczną kontrolę przebiegu choroby przy jednoczesnym minimalizowaniu jej negatywnego wpływu na codzienne funkcjonowanie pacjenta i ograniczeniu działań niepożądanych związanych z długotrwałą terapią.

Postępowanie terapeutyczne w łuszczycy obejmuje leczenie miejscowe, ogólne oraz fototerapię, a wybór strategii zależy od nasilenia zmian skórnych, przebiegu choroby i częstości nawrotów. Stopień ciężkości łuszczycy określa się przede wszystkim na podstawie rozległości zmian chorobowych. Za postać łagodną uznaje się przypadki, w których zmiany skórne obejmują mniej niż 10% powierzchni ciała (BSA < 10%), wskaźnik PASI (ang. *Psoriasis Area and Se-*

verity Index) nie przekracza 10 punktów, a wpływ choroby na jakość życia pacjenta oceniany w skali DLQI (ang. *Dermatology Life Quality Index*) jest niewielki lub umiarkowany (DLQI < 10). Przypadki, w których wartości BSA, PASI lub DLQI są równe 10 bądź wyższe, klasyfikuje się jako łuszczycę co najmniej umiarkowaną. W takich sytuacjach często konieczne jest wdrożenie fototerapii lub leczenia ogólnoustrojowego.

W terapii ogólnoustrojowej wykorzystywane są różne metody takie jak fototerapia, fotochemoterapia, leczenie retinoidami, metotreksatem, cyklosporyną A, a także balneoterapia i leczenie biologiczne. Dobór odpowiedniej strategii terapeutycznej zależy od stopnia nasilenia choroby, obecności chorób współistniejących, wieku i płci pacjenta oraz potencjalnego ryzyka działań niepożądanych. Do nowszych leków

bądź przeciwwskazania do stosowania metotreksatu, cyklosporyny A i acytrytyny. Do najczęstszych działań niepożądanych obserwowanych podczas terapii należą biegunka, nudności, spadek masy ciała, bóle głowy oraz infekcje górnych dróg oddechowych. Pacjenci kwalifikowani do leczenia apremilastem powinni mieć wykonane podstawowe badania laboratoryjne, takie jak morfologia krwi obwodowej, oznaczenie stężenia



*Leczenie biologiczne jest zalecane przede wszystkim u pacjentów z umiarkowaną lub ciężką postacią łuszczycy, u których nie uzyskano zadowalającej odpowiedzi na konwencjonalne leczenie ogólnoustrojowe, takie jak metotreksat, cyklosporyna czy acytrytyna, bądź gdy występują przeciwwskazania do ich stosowania.*

Około 70% pacjentów z łuszczycą leczonych jest preparatami stosowanymi miejscowo. Do najlepiej tolerowanych należą pochodne witaminy D i glikokortykosteroidy przeznaczone do stosowania na skórę. Początkowym etapem terapii jest zwykle zastosowanie preparatów keratolitycznych, zawierających 5–10% kwasu salicylowego lub mocznik, które przez okres 1–3 dni ułatwiają usunięcie łusek. Jest to ważny etap przygotowujący skórę do dalszego leczenia, ponieważ nagromadzona łuska może ograniczać działanie wielu leków miejscowych. Wyjątek stanowią preparaty witaminy D3, których nie należy łączyć z kwasem salicylowym ze względu na możliwość ich inaktywacji. W kolejnym etapie terapii wprowadza się leki redukujące, które wpływają na nadmierną proliferację komórek naskórka oraz zmniejszają nasilenie stanu zapalnego. W leczeniu miejscowym stosuje się m.in. cygnolinę, dziegieć, tazaroten i glikokortykosteroidy.

stosowanych w leczeniu łuszczycy należą m.in. apremilast, estry kwasu fumarowego i nowoczesne leki biologiczne.

Apremilast pojawił się na rynku polskim w 2015 roku. Jest to doustny, małowcząsteczkowy inhibitor fosfodiesterazy 4 (*phosphodiesterase-4* – PDE-4). Enzym ten odgrywa istotną rolę w regulacji produkcji cząsteczek sygnałowych w układzie odpornościowym, zwanych cytokinami, które uczestniczą w procesie zapalnym oraz w mechanizmach prowadzących do rozwoju łuszczycy i łuszczycowego zapalenia stawów. Lek działa wewnątrzkomórkowo, modulując sieć mediatorów pro- i przeciwzapalnych, takich jak m.in. TNF (ang. *tumor necrosis factor*), IL-12 czy IL-23. Apremilast jest wskazany jako terapia drugiego rzutu w leczeniu przewlekłej łuszczycy zwykłej o nasileniu umiarkowanym do ciężkiego u dorosłych pacjentów, u których nie uzyskano odpowiedzi na leczenie ogólnoustrojowe lub występuje nietolerancja

kreatyniny w surowicy i aktywności enzymów wątrobowych. W trakcie terapii zazwyczaj nie ma konieczności rutynowego wykonywania badań kontrolnych. Do przeciwwskazań do stosowania leku należą m.in. ciąża i okres karmienia piersią, nadwrażliwość na substancję czynną lub składniki pomocnicze, ciężkie ostre zakażenia oraz rzadkie wrodzone zaburzenia metabolizmu galaktozy.

W 2017 roku Komisja Europejska wydała pozwolenie na dopuszczenie do obrotu produktu leczniczego zawierającego fumaran dimetylu (DMF) do stosowania w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej postaci przewlekłej łuszczycy plackowatej u dorosłych pacjentów wymagających leczenia ogólnoustrojowego. W związku z tym preparaty zawierające ten związek stały się dostępne również w Polsce. Dimetylofumaran jest prolekiem, który po podaniu doustnym szybko ulega przemianie do aktywnego metabolitu – monometylofumaranu. Dokładny mechanizm działania estrów kwasu fumarowego w łuszczycy nie został w pełni wyjaśniony, jednak wykazu-

Tabela 1. Leki biologiczne stosowane w leczeniu łuszczycy

Lek	Mechanizm działania	Rok rejestracji (UE/PL)	Droga podania
adalimumab	inhibitor TNF- $\alpha$	2008/2008	podskórnice
etanerceptw	inhibitor TNF- $\alpha$	2005/2005	podskórnice
infliksymab	inhibitor TNF- $\alpha$	2006/2006	dożylnie
certolizumab pegol	inhibitor TNF- $\alpha$	2018/2018	podskórnice
ustekinumab	inhibitor IL-12/IL-23 (podjednostka p40)	2009/2009	podskórnice
sekukinumab	inhibitor IL-17A	2015/2015	podskórnice
iksekizumab	inhibitor IL-17A	2016/2016	podskórnice
brodalumab	antagonista receptora IL-17	2017/2017	podskórnice
bimekizumab	inhibitor IL-17A i IL-17F	2021/2021	podskórnice
guselkumab	inhibitor IL-23 (podjednostka p19)	2018/2018	podskórnice
risankizumab	inhibitor IL-23 (podjednostka p19)	2019/2019	podskórnice
tildrakizumab	inhibitor IL-23 (podjednostka p19)	2018/2018	podskórnice

ją one działanie przeciwzapalne oraz immunomodulujące. Mechanizm ten wiąże się m.in. z wpływem na odpowiedź immunologiczną zależną od limfocytów T i modulacją produkcji cytokin prozapalnych. Do najczęstszych działań niepożądanych związanych ze stosowaniem fumaranów należą dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, takie jak bóle brzucha, biegunka czy nudności, a także zaczerwienienie skóry (tzw. *flushing*). W trakcie leczenia konieczne jest okresowe monitorowanie parametrów laboratoryjnych, zwłaszcza morfologii krwi oraz czynności wątroby i nerek. W Polsce dimetylofumaran jest szeroko stosowany również w leczeniu stwardnienia rozsianego, w którym wykorzystuje się jego właściwości immunomodulujące i przeciwzapalne.

### Leczenie biologiczne

British Association of Dermatologists (BAD) opublikowało zaktualizowane wytyczne dotyczące stosowania leczenia biologicznego u pacjentów z łuszczycą. Zgodnie z aktualnymi zaleceniami terapia biologiczna powinna być rozpoczynana oraz prowadzona wyłącznie przez lekarzy specjalistów posiadających doświadczenie w diagnostyce i leczeniu tej choroby. Leczenie biologiczne jest zalecane przede wszystkim u pacjentów z umiarkowaną lub ciężką postacią łuszczycy, u których nie uzyskano zadowalającej odpowiedzi na konwencjonalne leczenie ogólnoustro-

jowe, takie jak metotreksat, cyklosporyna czy acytretyna, bądź gdy występują przeciwwskazania do ich stosowania.

Wytyczne podkreślają również konieczność indywidualnej oceny pacjenta przed rozpoczęciem terapii biologicznej, obejmującej analizę aktywności choroby, chorób współistniejących, wcześniejszego leczenia i potencjalnego ryzyka działań niepożądanych. Przed wdrożeniem leczenia biologicznego zaleca się wykonanie badań przesiewowych w kierunku zakażeń, w tym gruźlicy, wirusowego zapalenia wątroby typu B i C oraz zakażenia HIV.

W przypadku współwystępowania łuszczycowego zapalenia stawów lub innych chorób towarzyszących zalecana jest współpraca z lekarzami innych specjalności, w szczególności reumatologami, aby zapewnić kompleksową opiekę nad pacjentem. W trakcie terapii konieczne jest regularne monitorowanie skuteczności leczenia i bezpieczeństwa stosowania leków biologicznych, a także ocenianie wpływu terapii na jakość życia pacjenta.

Obecnie w leczeniu łuszczycy stosuje się kilka grup leków biologicznych, których mechanizm działania polega na selektywnym hamowaniu kluczowych mediatorów procesu zapalnego, takich jak czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF- $\alpha$ ), interleukina 17 (IL-17) oraz interleukina 23 (IL-23). Dzięki ukierunkowanemu działaniu leki te umożli-

wiają skuteczne kontrolowanie objawów choroby i uzyskanie długotrwałej remisji u wielu pacjentów z ciężkimi postaciami łuszczycy.

#### Kryteria zastosowania terapii biologicznej

- łuszczycy wymagająca leczenia systemowego;
- niepowodzenie, nietolerancja lub przeciwwskazania do stosowania metotreksatu i cyklosporyny;
- łuszczycy mająca znaczący wpływ na funkcjonowanie fizyczne, psychiczne lub społeczne: > 10% powierzchni ciała lub wskaźnik łuszczycy i nasilenia PASI  $\geq 10$  i/lub łuszczycy w trudnych lokalizacjach, wiążąca się ze znacznym upośledzeniem funkcjonalnym.

#### Kryteria rozważania terapii biologicznej

- łuszczycy spełniająca kryteria ciężkości choroby, której towarzyszy czynne łuszczycowe zapalenie stawów;
- łuszczycy, która jest uporczywa (np. nawracająca z dużą częstotliwością) po przerwaniu terapii, której nie można kontynuować przez dłuższy czas.

Przed rozpoczęciem leczenia biologicznego należy wziąć pod uwagę obecność zarówno łuszczycy, jak i łuszczycowego zapalenia stawów oraz występowanie i fenotyp łuszczycowe-

go zapalenia stawów, który może mieć wpływ na wybór terapii biologicznej.

Wybór leku biologicznego nie jest prosty i powinien być on podyktowany potrzebami pacjenta, a także czynnikami związanymi z tłuszczycą takimi jak:

- cele terapeutyczne;
- fenotyp choroby i wzorec aktywności;
- ciężkość i wpływ choroby;
- dodatkowa obecność tłuszczycowego zapalenia stawów;
- wyniki wcześniejszych terapii tłuszczycy.

*W leczeniu tłuszczycy stosuje się kilka grup leków biologicznych, których mechanizm działania polega na selektywnym hamowaniu kluczowych mediatorów procesu zapalnego, takich jak czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF- $\alpha$ ), interleukina 17 (IL-17) oraz interleukina 23 (IL-23).*

Inne czynniki, które należy wziąć pod uwagę podczas wyboru leku biologicznego:

- wiek pacjenta;
- obecne lub przeszłe choroby współistniejące;
- status ciąży i/lub plany poczęcia;
- masa ciała pacjenta;
- opinia pacjenta na temat drogi podawania leku lub częstotliwości dawkowania;
- prawdopodobieństwo przestrzegania zaleceń terapeutycznych;
- koszt leku.

W terapii tłuszczycy stosuje się kilka grup leków biologicznych, które działają poprzez selektywne hamowanie kluczowych mediatorów procesu zapalnego zaangażowanych w patogenezę choroby. Najczęściej klasyfikuje się je według punktu uchwytu działania (Tabela 1).

### Etanercept

Jest białkiem receptorowym p75 Fc, wiążącym się z ludzkim czynnikiem martwicy nowotworów (TNF), produkowanym metodą rekombinacji

genetycznej. Jest dimerem chimerowego białka, łączącym domenę receptora 2 ludzkiego TNF (TNFR2/p75), odpowiedzialną za wiązanie z zewnątrzkomórkowymi ligandami, z domeną Fc ludzkiej immunoglobuliny G1.

U pacjentów z tłuszczycowym zapaleniem stawów stwierdza się zwiększone stężenie TNF w błonie maziowej i blaszkach tłuszczycowych, a u osób z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa w surowicy i tkance maziowej. W tłuszczycy plackowatej naciek komórek zapalnych prowadzi do podwyższenia stężenia TNF w zajętych tkankach. TNF i limfotoksyna są cytokinami prozapalnymi, które oddziałują z dwoma typami powierzchniowych receptorów komórkowych TNF – p55 oraz p75. Oba receptory występują zarówno w formie związanej z błoną komórkową, jak i w formie rozpuszczalnej, która reguluje aktywność biologiczną TNF.

Rozpuszczalne receptory w formie dimerycznej, takie jak etanercept, wykazują większe powinowactwo do TNF niż receptory monomeryczne, co czyni je silniejszymi, kompetycyjnymi inhibitorami wiązania TNF z jego receptorami komórkowymi.

Wskazania do stosowania etanerceptu obejmują:

- leczenie tłuszczycowego zapalenia stawów u młodzieży powyżej 12. roku życia, w przypadku niewystarczającej odpowiedzi lub nietolerancji metotreksatu;
- leczenie czynnego i postępującego tłuszczycowego zapalenia stawów u dorosłych, gdy stosowanie leków modyfikujących przebieg choroby jest niewystarczające;
- leczenie dorosłych z ciężkim, czynnym zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa w przypadku braku skuteczności terapii konwencjonalnej;
- leczenie tłuszczycy plackowatej o umiarkowanym lub ciężkim nasileniu u dorosłych, w przypadkach braku odpowiedzi na leczenie lub nietolerancji innych terapii układowych.

Najczęstsze działania niepożądane obejmują:

- zakażenia, w tym górnych dróg oddechowych, zapalenie oskrzeli, zapalenie pęcherza oraz zakażenia skóry;

→ reakcje w miejscu wstrzyknięcia, takie jak ból, obrzęk, świąd, rumień czy krwawienie;

→ reakcje alergiczne.

Leczenie skierowane przeciwko TNF może wpływać na mechanizmy obronne organizmu. Nie jest jednak w pełni znane, czy stosowanie etanerceptu zwiększa ryzyko powstawania chorób nowotworowych lub zakażeń. Nie można wykluczyć możliwości wystąpienia chłoniaków lub innych nowotworów złośliwych u pacjentów leczonych antagonistami TNF. W literaturze opisano także przypadki czerniaka, raka nieczerniakowego skóry oraz innych nowotworów u osób otrzymujących etanercept lub inne inhibitory TNF.

### Infliximab

To chimerowe ludzko-mysie przeciwciało monoklonalne IgG1 wytwarzane z rekombinowanej linii komórkowej. Wykazuje duże powinowactwo do rozpuszczalnej i transbłonowej postaci ludzkiego czynnika martwicy nowotworu alfa (TNF- $\alpha$ ), nie wiąże się natomiast z limfotoksyną  $\alpha$  (TNF- $\beta$ ). Infliximab hamuje aktywność TNF- $\alpha$  w różnych testach biologicznych *in vitro*. Lek działa przez neutralizację rozpuszczalnego, błonowego i związanego z receptorem powierzchniowym, TNF $\alpha$ , co jest równoznaczne z utratą aktywności biologicznej tej cytokiny. Stosowany w tłuszczycy powoduje zmniejszenie zapalenia naskórka i normalizację różnicowania keratynocytów w blaszkach tłuszczycowych. W tłuszczycowym zapaleniu stawów zmniejsza liczbę komórek T i naczyń krwionośnych w błonie maziowej oraz skórnych zmianach tłuszczycowych.

Do najczęstszych działań niepożądanych towarzyszących leczeniu infliximabem należą: zakażenia wirusowe (grypa, opryszczka), ból głowy, zakażenia górnych dróg oddechowych, zapalenie zatok, reakcje poinfuzyjne, ból.

### Adalimumab

Jest rekombinowanym ludzkim przeciwciałem monoklonalnym, które swoiście wiąże się z ludzkim czynnikiem martwicy nowotworów (TNF) i hamuje jego aktywność poprzez blokowanie wiązania TNF z receptorami komórkowymi

TNF p55 i p75. Lek wpływa również na odpowiedź biologiczną regulowaną przez TNF, m.in. poprzez modulację stężenia cząsteczek adhezji międzykomórkowej, takich jak ELAM-1, VCAM-1 i ICAM-1, odpowiedzialnych za migrację leukocytów do miejsc stanu zapalnego.

Wskazania do stosowania adalimumabu obejmują:

- leczenie czynnego i postępującego tłuszczycowego zapalenia stawów u dorosłych pacjentów, u których wcześniejsze leczenie lekami modyfikującymi przebieg choroby było niewystarczające;

nie aktywuje on klasycznych mechanizmów cytotoksyczności zależnej od komórek i nie indukuje cytotoksyczności komórkowej zależnej od przeciwciał, co odróżnia go od pełnych przeciwciał anty-TNF. Certolizumab działa poprzez blokowanie wiązania TNF z jego receptorami komórkowymi (p55 i p75), hamując w ten sposób procesy zapalne i proliferację komórek w miejscach zmienionych chorobowo. Lek znajduje zastosowanie w leczeniu tłuszczycowego zapalenia stawów oraz umiarkowanej i ciężkiej postaci przewlekłej tłuszczycy plackowatej u dorosłych pacjen-

ją leczenia systemowego, oraz w terapii tłuszczycowego zapalenia stawów. Lek charakteryzuje się szybkim początkiem działania oraz wysoką skutecznością w indukcji remisji choroby.

### **Iksekizumab**

Jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym swoiście blokującym interleukinę 17A (IL-17A). Poprzez hamowanie IL-17A lek zmniejsza stan zapalny w skórze, ogranicza proliferację keratynocytów i redukuje naciek komórek immunologicznych w zmianach tłuszczycowych. Iksekizumab jest stosowany w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej postaci przewlekłej tłuszczycy plackowatej u dorosłych pacjentów oraz w terapii tłuszczycowego zapalenia stawów. Lek charakteryzuje się szybkim początkiem działania, wysoką skutecznością oraz dobrą tolerancją, co pozwala na uzyskanie istotnej poprawy klinicznej i jakości życia pacjentów.

### **Ustekinumab**

Jest w pełni ludzkim przeciwciałem monoklonalnym IgG1k, które z dużą swoistością wiąże się z podjednostką białkową p40 wspólną dla cytokin IL-12 i IL-23, hamuje ich aktywność i zapobiega wiązaniu tych cytokin z ich receptorem białkowym IL-12Rβ1 znajdującym się na powierzchni komórek układu odpornościowego. Ustekinumab, nie mogąc przyłączyć się do IL-12 ani IL-23, które są przyłączone do receptorów IL-12Rβ1 na powierzchni komórek, nie oddziałuje na aktywność dopełniacza ani nie bierze udziału w zjawisku cytotoksyczności zależnej od przeciwciał komórek receptorowych. Ustekinumab może wykazywać swoje działanie kliniczne w tłuszczycy plackowatej i tłuszczycowym zapaleniu stawów poprzez przerywanie szlaków cytokin Th1 i Th17, które pełnią kluczową funkcję w patologii tych chorób.

### **Tyldrakizumab**

Jest inhibitorem interleukiny, blokuje aktywność białka zwanego IL-23 – substancji występującej w organizmie, uczestniczącej w prawidłowych odpowiedziach na stany zapalne



- terapię umiarkowanej i ciężkiej przewlekłej postaci tłuszczycy plackowatej u dorosłych pacjentów będących kandydatami do leczenia systemowego;
- leczenie ciężkiej przewlekłej postaci tłuszczycy plackowatej u młodzieży i dzieci po 4. roku życia, które nie osiągnęły odpowiedzi na leczenie miejscowe lub fototerapię albo nie kwalifikują się do takich metod terapeutycznych.

### **Certolizumab pegol**

Jest rekombinowanym fragmentem przeciwciała monoklonalnego (Fab') złączonym z polietylenoglikolem (PEG), który swoiście wiąże się z ludzkim czynnikiem martwicy nowotworów alfa (TNF-α). Dzięki brakowi fragmentu Fc

nie uzyskali odpowiedzi na konwencjonalne leczenie systemowe lub mają przeciwwskazania do innych terapii anty-TNF.

### **Sekukinumab**

Jest w pełni humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym skierowanym przeciwko interleukinie 17A (IL-17A), kluczowemu mediatorowi w patogenezie tłuszczycy. Poprzez selektywne blokowanie IL-17A lek zmniejsza naciek komórek zapalnych w skórze, ogranicza proliferację keratynocytów i hamuje odpowiedź immunologiczną odpowiedzialną za powstawanie zmian tłuszczycowych. Sekukinumab jest wskazany do leczenia umiarkowanej i ciężkiej przewlekłej tłuszczycy plackowatej u dorosłych pacjentów, którzy wymaga-

i odpowiedziach immunologicznych, która w chorobach takich jak łuszczyca występuje w zwiększonej ilości. Lek stosowany jest w leczeniu umiarkowanej do ciężkiej łuszczycy plackowatej.

### **Brodalumab**

Jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym, które działa jako antagonistą receptora IL-17 (IL-17RA). Poprzez blokowanie receptora brodalumab hamuje sygnalizację wywołaną przez kilka cytokin z rodziny IL-17, w tym IL-17A i IL-17F, co prowadzi do ograniczenia stanu zapalnego w skórze, redukcji proliferacji keratynocytów i zmniejszenia nacieku komórkowego w zmianach tłuszczycowych. Lek jest wskazany w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej postaci przewlekłej łuszczycy plackowatej u dorosłych pacjentów, u których konwencjonalne leczenie systemowe lub inne terapie biologiczne były niewystarczające lub nie były tolerowane. Brodalumab charakteryzuje się szybkim początkiem działania i wysoką skutecznością w indukcji remisji choroby.

### **Bimekizumab**

Jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym, które jednocześnie blokuje IL-17A i IL-17F – dwie kluczowe cytokiny prozapalne w patogenezie łuszczycy. Podwójne hamowanie IL-17A i IL-17F prowadzi do bardziej intensywnego ograniczenia stanu zapalnego, redukcji proliferacji keratynocytów i zmniejszenia nacieku komórkowego w skórze pacjentów. Bimekizumab stosuje się w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej przewlekłej łuszczycy plackowatej oraz tłuszczycowego zapalenia stawów u dorosłych pacjentów, którzy wymagają terapii systemowej. Lek cechuje się wysoką skutecznością i szybkim początkiem działania.

### **Guselkumab**

Jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym selektywnie blokującym interleukinę 23 (IL-23), poprzez wiązanie z podjednostką p19 tej cytokiny. Hamowanie IL-23 ogranicza aktywację i proliferację limfocytów Th17, które odgrywają kluczową rolę

w patogenezie łuszczycy, prowadząc do zmniejszenia stanu zapalnego i proliferacji keratynocytów w skórze. Guselkumab jest wskazany w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej postaci przewlekłej łuszczycy plackowatej oraz tłuszczycowego zapalenia stawów u dorosłych pacjentów wymagających terapii systemowej. Lek charakteryzuje się wysoką skutecznością kliniczną oraz dobrą tolerancją.



### **Risankizumab**

Jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym skierowanym przeciwko IL-23, działającym poprzez blokowanie podjednostki p19 tej cytokiny. Poprzez hamowanie IL-23 lek ogranicza aktywację limfocytów Th17 i produkcję cytokin prozapalnych, co prowadzi do zmniejszenia nacieku komórek zapalnych w skórze, zahamowania proliferacji keratynocytów oraz poprawy klinicznych objawów łuszczycy. Risankizumab stosuje się w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej przewlekłej postaci łuszczycy plackowatej oraz tłuszczycowego zapalenia stawów u dorosłych pacjentów wymagających leczenia systemowego.

### **Podsumowanie**

Leki biologiczne stanowią nowoczesną i bardzo skuteczną grupę terapii w leczeniu umiarkowanej i ciężkiej postaci łuszczycy plackowatej oraz tłuszczycowego zapalenia stawów.

Działają one poprzez selektywne blokowanie kluczowych mediatorów stanu zapalnego, takich jak TNF- $\alpha$ , IL-17 czy IL-23, co prowadzi do zahamowania proliferacji keratynocytów i zmniejszenia nacieku komórek immunologicznych w skórze. Dzięki ukierunkowanemu mechanizmowi działania leki biologiczne charakteryzują się wysoką skutecznością kliniczną, szybkim początkiem działania i możliwością uzyskania długotrwałej remisji choroby. Terapia biologiczna pozwala również na poprawę jakości życia pacjentów, szczególnie w przypadkach, gdy leczenie konwencjonalne okazuje się niewystarczające lub nietolerowane. Wybór konkretnego leku zależy od stopnia nasilenia choroby, wcześniejszych terapii, obecności chorób współistniejących oraz profilu bezpieczeństwa danego preparatu.

### **Źródła:**

Ożóg, M.K., Derkacz, A., Klimczak, D., Winkler, S., Wojciuch, L. *New Therapies in the Biological Treatment of Psoriasis: A Review*. *Allergies* 2025, 5, 19, <https://doi.org/10.3390/allergies5020019>.

<https://www.wiadomoscidermatologiczne.pl/artukul/nowoczesne-leczenie-luszczycy>, stan z dnia 16.02.2026.

Braun-Falco, O., Plewig, G., Wolff, H.H. i wsp. *Dermatologia*, wydanie I, Wyd. Czelej, Lublin 2002.

Woźniak, M., Nowicki, R. *Efalizumab, alefacept, etanercept, infliximab – nowe leki w leczeniu łuszczycy*. *Przegląd Dermatologiczny*. 2007, 1, 73–79.

Menter, A., Gottlieb, A., Feldman, S.R. i wsp. *Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics*. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2008, 58, 826–850.

Romańska-Gocka, K. *Farmakoterapia łuszczycy*. *Farmacja Polska*, 2009, 65 (9), 647–654.

<https://indeks.mp.pl/leki/desc.php?id=1449>, stan z dnia 5.03.2026.

[https://bipold.aotm.gov.pl/assets/files/zlecenia\\_mz/2020/057/AW/ilumetri\\_\(tylindakizumab\)\\_apd\\_wersja%201.0\\_czarne.pdf](https://bipold.aotm.gov.pl/assets/files/zlecenia_mz/2020/057/AW/ilumetri_(tylindakizumab)_apd_wersja%201.0_czarne.pdf), stan z dnia 5.02.2026.

# Notatnik farmaceuty



DR HAB. N. FARM. MAGDALENA MARKOWICZ-PIASECKA  
UNIwersytet Medyczny w Łodzi  
ZAKŁAD FARMACJI APTECZNEJ

## Metformina – lek przeciwcukrzycowy z potencjałem dermatologicznym

Metformina, dobrze znana i szeroko stosowana w leczeniu cukrzycy typu 2, zyskuje także uwagę dermatologów ze względu na swoje wielokierunkowe efekty biologiczne. Nowe dane naukowe wskazują, że poza działaniem metabolicznym substancja ta wykazuje również właściwości przeciwzapalne, antyproliferacyjne oraz modulujące procesy metaboliczne w komórkach skóry. Stąd coraz większe zainteresowanie budzi jej zastosowanie miejscowe w preparatach recepturowych.

Chlorowodorek metforminy (N,N-dimetylo-diguaniidyna) jest białym, krystalicznym proszkiem bardzo dobrze rozpuszczalnym w wodzie, a praktycznie nierozpuszczalnym w większości rozpuszczalników organicznych. Związek charakteryzuje się niską lipofilowością (log P ok. -1,4 do -3,5), co przekłada się na słabą przenikalność przez błony lipidowe i klasyfikację do III klasy BCS (wysoka rozpuszczalność, niska przepuszczalność). Właściwości te mają istotne znaczenie technologiczne przy opracowywaniu postaci recepturowych.

Mechanizm działania metforminy wykracza poza obniżanie poziomu glukozy – aktywuje kinazę AMP-zależną (AMPK), co przekłada się m.in. na modulację procesów zapalnych, stresu oksydacyjnego, metabolizmu komórkowego czy proliferacji komórek. Może to prowadzić do zmniejszenia produkcji łoju, ograniczenia proliferacji sebocytów oraz redukcji stanu zapalnego. W związku z tym rozważa się jej wykorzystanie w terapii trądziku, szczególnie u kobiet z PCOS i hiperandrogenizmem. Ponadto opisywany jest potencjał w leczeniu łysienia androgenowego, hirsutyzmu, zmian proliferacyjnych skóry i przebarwień, a także niektórych nowotworów skóry.

Duże zainteresowanie budzi również wpływ metforminy na proces gojenia ran, w tym ran cukrzycowych i oparzeń. Badania przedkliniczne wskazują, że związek ten może przyspieszać regenerację tkanek poprzez działanie przeciwzapalne i modulację metabolizmu komórkowego. W tym kontekście rozwijane są nowoczesne formułacje, takie jak hydrożele *in situ* (np. z poloksamerem 407 lub karbomerem) oraz nanoformułacje metforminy.

Ponadto doniesienia naukowe wskazują na korzystne efekty w ciężkich chorobach zapalnych skóry, takich jak *hidradenitis suppurativa* (czyrakowate zapalenie skóry) dzięki tłumieniu aktywności prozapalnych szlaków i modulacji metabolizmu lokalnego układu odpornościowego.

Z technologicznego punktu widzenia najlepsze uwalnianie substancji obserwuje się w podłożach hydrofilowych takich jak żele karbomerowe czy CMC oraz emulsje typu o/w. W celu poprawy przenikania przez skórę stosuje się promotory penetracji, m.in. glikol propylenowy, etanol czy mocznik. W recepturze możliwe jest przygotowanie różnych postaci, m.in. maści (do ok. 15–30% w odpowiednich podłożach), preparatów półstałych w podłożach typu Pentravan (do ok. 5%) oraz roztworów wodnych do 10%.

Choć większość danych pochodzi z badań przedklinicznych i niewielkich analiz klinicznych, metformina jako potencjalny lek dermatologiczny jest intensywnie badana. Jej wysoki profil bezpieczeństwa i dobrze poznany mechanizm działania czynią ją interesującym kandydatem do dalszych badań nad terapiami skóry, szczególnie w postaciach przewlekłych i trudnych do leczenia.

### Źródła:

Döll-Boscardin, P.M., Woinarovicz, A.C., Sousa, C.B.d., Antunes, E.L., Lessa, F.M.d.S., Mackeivicz, G.A.O., Macedo, J.B.d., Kapp, M., Machinski, I. *Repurposing Metformin for Dermatological Use: Mechanisms, Evidence, and Clinical Perspectives*. *Dermato* 2026, 6, 8. <https://doi.org/10.3390/dermat06010008>.

Trofimiuk, E. *Zastosowanie chlorowodoru metforminy w recepturze aptecznej*. Materiały dydaktyczne w ramach szkolenia Fagronu.

*Metforminy chlorowodorek – wykonywanie recept w praktyce*. Materiały dydaktyczne w ramach szkolenia Fagronu.





## Nowe strategie leczenia czerniaka skóry

**Czerniak skóry to nowotwór o wysokiej agresywności, jednak w ostatnich latach postępy w terapii celowanej i immunologicznej znacząco poprawiły wyniki leczenia pacjentów.**

Stosowanie inhibitorów szlaku MAPK oraz immunoterapii z wykorzystaniem inhibitorów punktów kontrolnych, takich jak przeciwciała anti-PD-1 i anti-CTLA-4, zwiększyło przeżycie chorych z zaawansowanym czerniakiem. Niestety, oporność na inhibitory MAPK i brak odpowiedzi na immunoterapię u części pacjentów pozostają istotnym wyzwaniem, co podkreśla potrzebę poszukiwania nowych strategii terapeutycznych.

Jednym z obiecujących celów jest szlak CDK4/6, regulujący cykl komórkowy poprzez oś p16-cykliny D-CDK4/6-RB, często zaburzony w czerniaku. Inhibitory CDK4/6 (CDK4/6i), już skuteczne w raku piersi z dodatnim receptorem hormonalnym i ujemnym dla HER2, wykazują potencjał w czerniaku, m.in. poprzez indukcję starzenia komórek nowotworowych, modulację mikrośrodowiska guza oraz wzmocnienie odpowiedzi immunologicznej pacjenta. Badania przedkliniczne sugerują, że CDK4/6i mogą być szczególnie efektywne w połączeniu z terapiami MAPK, immunoterapią lub lekami senolitycznymi.

Obecnie prowadzone badania kliniczne i rosnące dane dotyczące strategii skojarzonych podkreślają, że inhibitory CDK4/6 mogą odegrać kluczową rolę w przyszłym leczeniu zaawansowanego czerniaka skóry.

Źródło:

Kim, U., McCormick, T.S., Mangla, A., Cooper, K.D., Schwartz, G.K., Yoshida, A. *Advances in Cutaneous Melanoma Therapy: The Emerging Role of CDK4/6 Inhibitors*. *Pharmacol Res.* 2025 Nov;221:107955. doi: 10.1016/j.phrs.2025.107955.

## Nowa formuła semaglutydu doustnego – ryzyko błędów medycznych

**Doustny semaglutyd należy do agonistów receptora GLP-1 stosowanych w leczeniu cukrzycy typu 2. W ostatnim czasie producent wprowadził nową formułę produktu leczniczego o zwiększonej biodostępności, która zastępuje wcześniejszą postać tabletek.**

Zwiększona biodostępność oznacza, że przy tej samej dawce nominalnej pacjent może uzyskać wyższe stężenie leku w organizmie niż w przypadku poprzedniej formuacji. W konsekwencji istnieje ryzyko niewłaściwego dawkowania, szczególnie jeśli personel medyczny lub pacjent nie jest świadomy wprowadzonej zmiany.

Farmaceuci powinni zwrócić szczególną uwagę na kilka aspektów bezpieczeństwa farmakoterapii:

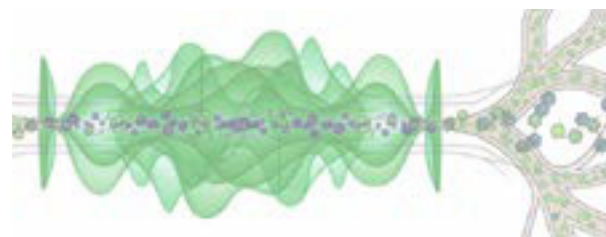
- weryfikację przepisywanej dawki i postaci leku przy realizacji recepty,
- upewnienie się, że pacjent stosuje wyłącznie jedną formuację semaglutydu,
- udzielanie informacji o prawidłowym stosowaniu leku, zwłaszcza przy zmianie opakowania lub wyglądu produktu,
- zwrócenie uwagi na możliwość pomyłek przy zmianie wcześniejszej formuły produktu na nową.

Istotne jest również informowanie pacjentów o konieczności stosowania leku dokładnie według zaleceń lekarza i niezmienniania dawki samodzielnie.

Podsumowując: wprowadzenie nowej formuacji doustnego semaglutydu o zwiększonej biodostępności wiąże się z potencjalnym ryzykiem błędów medycznych, dlatego farmaceuci powinni zachować szczególną czujność podczas realizacji recept, a także aktywnie edukować pacjentów w zakresie prawidłowego stosowania leku.

Źródło:

<https://www.gov.pl/web/urpl/rybelsus-semaglutyd-w-postaci-doustnej-ryzyko-bledu-medycznego-w-zwiazku-z-wprowadzeniem-nowej-formuly-produktu-leczniczego-o-zwiekszonej-biodostepnoscii>, stan z dnia 14.03.2026.



# Inspiracje



GRAZYNA TOMALA-TYLMAN

## Człowiek, który nie zna słowa „niemożliwe”

Stanisław Kalicki ma farmację w sercu. Znajduje w nim także miejsce dla wielu pasji. To człowiek w nieustannym ruchu. Dla niego doba jest dłuższa niż dla przeciętnego człowieka. Jak on to robi?

*Stanisław Kalicki – założyciel pięciu aptek, mors, alpinista, społecznik. Człowiek, który nie zna słowa „niemożliwe”.*

Są ludzie, którzy snują marzenia, i tacy, którzy je realizują. Stanisław Kalicki to człowiek, który planuje i wyrusza w drogę. A droga ta – dosłownie i metaforycznie – bywa długa i kręta. Dla niego to nie problem. Przemierzył pieszo 56,7 km z Gdańska do Kościerzyny w 43 godziny, zdobył Rysy, Jągnięcy Szczyt, Kozi Wierch, w Japonii – Fuji i Okuhodake oraz szczyty najwyższego masywu Alp – Monte Rosa. *Życie jest po to, by spełniać marzenia* – mówi.

Stanisław Kalicki jest w ciągłym ruchu – to postać wielowymiarowa. Mechanik okrętowy z wykształcenia, założyciel pięciu aptek, lider z misją, społecznik z sercem, terapeuta z doświadczenia. Ale przede wszystkim – człowiek czynu.



### Od maszyny do człowieka

Swoją drogę rozpoczął od technikum mechanicznego, potem była Wyższa Szkoła Morska. Jak mówi, wybrał te studia z trzech powodów: pasji do mechaniki, miłości do podróży i marzenia o nauce akupunktury w Chinach. – *To była jedyna szansa, żeby tam wyjechać, ale ostatecznie w Chinach byłem tylko... na lotnisku. Poznanie tego kraju mam dopiero przed sobą* – śmieje się. Przez pięć lat pływał na statkach jako mechanik. Gdy wracał na ląd, zakładał firmy. W sumie ponad siedemnaście. – *Nie potrafię siedzieć beczynnie. Na trzecim roku studiów miałem już swoją pierwszą działalność gospodarczą* – opowiada. Pracował intensywnie, brał nadgodziny, bo – jak wspomina – rozpoczęli wspólne życie z żoną od zera, czyli od dywanu i telewizora. Gdy jednak uznał, że marynarska praca za bardzo odbija się na życiu rodzinnym, zrezygnował i poszukał stałej pracy na Pomorzu. Potem razem z żoną, farmaceutką, otworzyli pierwszą aptekę. I z czasem cztery kolejne. Wtedy też nie zwalniał tempa – zdarzało mu się pracować na kilku etatach jednocześnie. Mimo to zawsze znajdował czas na rozwijanie swoich pasji i czas dla innych.

### Góry, które uczą

Zimą morsuje, latem żegluje. Dotarł do przylądka Horn z flagą Gdańskiego Klubu Morsów. Przez całe studia jeździł konno. Marzył o wyprawie przez stepy Mongolii – to plan jeszcze niezrealizo-

wany, ale wciąż aktualny. Choć nigdy nie wspinał się na skałkach, a jedynie trenował na ścianie wspinaczkowej w Gdańsku, w tym roku ukończył kurs alpinistyczny. Uczył się hamowania na czekanie, wspinaczki po lodzie i ratownictwa lawinowego. Zdobył Rysy, Jagnięcy Szczyt, Kozi Wierch, w 2025 roku szczyty Japonii – Fuji i Okuhodake, zaliczył także szczyty masywu Monte Rosa w Alpach. W planach ma kolejne pięcio- i sześciotysięczniki oraz wyprawy na Via Ferraty. – *W tym roku kupiłem czekan. Taki sam, jaki pokazywałem osiem lat temu podczas mojego wykładu motywacyjnego o emeryturze. Mówiłem wtedy, że emeryt może mieć różne laski, a jedną z nich może być... czekan. Pokazałem wtedy czekan takiego samego koloru, jaki mam dziś. To symboliczne, ale głęboko wierzę, że jeśli na coś się nastawisz, to idziesz w tym kierunku. Słowa mają moc i kształtują nastawienie do życia* – mówi. – *Sam powoli przechodzę na emeryturę. Lubię działanie, więc podróżuję. W tym roku planuję jedną trzecią roku spędzić poza krajem. Spełniam swoje marzenia. Żona zajmuje się aptekami.*

Dla Stanisława góry to nie tylko wyzwanie fizyczne – to duchowe zmaganie się z samym sobą. – *Granice istnieją. Ale trzeba je poznawać z rozsądkiem. Nie po to, by się zabić, ale by siebie zrozumieć i realizować marzenia* – mówi. – *Kiedy jestem na świeżym powietrzu, czuję, że coś*

■ *Nawet jeśli czasem się zgubimy, szansa jest codziennie. Ja sobie powtarzam, że mam mózg, by myśleć, i staram się codziennie wymyślać coś nowego. Często mi to wychodzi, a czasem nie, ale przynajmniej się staram. A Ty? – pyta Stanisław Kalicki, kanclerz Fundacji Już Pomagam, wiceprezes Fundacji Zdrowia ESCO, współzałożyciel Stowarzyszenia na Rzecz Pomocy Dzieciom z Chorobą Nowotworową „Pomóż Dziecku Wyzdrowieć”, Stowarzyszenia Krewaktywni, coach, który uczy technik tworzenia szczęśliwego życia w związku i prowadzi warsztaty „Moc Pary dla Pary”.*

zdołałem, osiągnąłem kolejne wyzwanie, to mnie buduje pozytywnie. To daje pewność, że warto iść dalej i dalej.

Wśród jego nietypowych pasji są... meteoryty. Zbiera żelazne okazy sprzed milionów lat. – *Mam ziarno, które podróżowało przez kosmos 10 milionów lat. Czy to nie jest niesamowite?* – pyta z błyskiem w oku. Z niektórych meteorytów można





wykuć miecz – taki, jaki tworzyli przed wiekami samuraje.

W tym roku Stanisław zaczął uczyć się gry na hangdrumie, choć z muzyką nigdy wcześniej nie miał nic wspólnego.

– *Zagrałem koncert dla litościwych znajomych. Potem dałem im spróbować. Może też się zakochają?* – śmieje się. – *Lubię się dzielić swoimi pasjami. Tak zainteresowałem wiele osób ścianką wspinaczkową, żaglami, działalnością charytatywną. Ludzie chcą mi w tym pomagać.*

### Lider z duszą

Oprócz kilkunastu firm zakładał i angażował się w działalność licznych fundacji oraz stowarzyszeń, w tym np. współtworzył Fundację Zdrowia ESCO, która od 2005 roku wspiera osoby niepełnosprawne i rocznie przeznaczana na działania pomocowe niemal 800 tysięcy złotych. Dzięki jego Fundacji Już Pomagam 109 tysięcy książek trafiło do dzieci w szpitalach, przedszkolach, szkołach i domach kultury. – *To nie papier, to drzwi do innego świata* – tłumaczy.

Organizuje akcje społeczne, prowadzi warsztaty, edukuje i... motywuje. W Toastmasters – międzynarodowej organizacji rozwoju kompetencji przywódczych i przemawiania publicznego – zdobył najwyższy tytuł: Distinguished Toastmaster. Prowadził warsztaty podczas Pol'and'Rock Festival, gdzie wspólnie z innymi coachami przyciągał tłumy spotkaniami skłaniającymi do refleksji.

– *Może uda mi się skłonić Ciebie do myślenia. A może Ty nauczysz mnie czegoś* – mówi do uczestników. Kalicki od lat zajmuje się coachingiem par i coachingiem biznesowym. Ukończył zarządzanie gospodarcze, a także zdobył tytuł MBA ze specjalizacją Coaching. Prowadzi warsztaty „Moc Pary dla Pary”, uczy empatii i komunikacji. – *To nie zmienia ludzi, ale uczy, jak z nimi żyć* – podkreśla.

Jego osobista historia również miała wpływ na ten kierunek – gdy jego córka zachorowała na nowotwór, zaczął szukać wsparcia psychoterapeutycznego dla rodziny. Gdy go nie znalazł, sam się wyszkolił. – *Dzisiaj moja córka jest zdrowa, przebiegła maraton i jest szczęśliwą mamą. Po tym trudnym czasie dla naszej rodziny została mi wiedza, którą postanowiłem przekazać innym* – mówi.

Wszystko, co robi, spaja jedna zasada: działanie. – *Lubię być w ruchu, domykać sprawy. Jak coś zaplanuję, robię. Nie zawsze jest łatwo, nie zawsze szybko, ale jest skutecznie* – mówi. I właśnie ta skuteczność przyciąga ludzi, którzy widzą w nim nie tylko mentora, lecz także opiekuna. – *Dla wielu znajomych byłem jak ojciec. Dawałem siłę, rozwiązywałem problemy, siedłem pierwszy, gdy inni mieli wątpliwości* – dodaje. – *Pokazuję też innym, że barierą nie są pieniądze. Wystarczy np. rzucić palenie, żeby zdobyć środki na podróż, a w podróży zrezygnować z klimatyzowanych hoteli i leżenia*

*na plaży. Podczas podróży spotkałem wiele osób, które jeżdżą po świecie, doświadczając wspaniałych rzeczy, a wydają mniej niż na wczasy w Egipcie czy Turcji. Wszystko jest kwestią wyboru. Jego ulubione cytaty mówią same za siebie: „Nie ma rzeczy niemożliwych, są tylko rzeczy, których jeszcze nie zrobiliśmy”, „W celu najważniejszy jest ostatni krok – krok powrotu do domu”, „Spróbuj zapalić małą świeczkę zamiast przeklinać ciemność”. To nie są jedynie mądre zdania. To dewizy życia człowieka, który nie tylko inspiruje, ale realnie działa. W ciszy, w lesie, na szczycie góry. Tam, gdzie jest potrzebny. Stanisław Kalicki. Człowiek z duszą podróżnika, sercem społecznika i głosem motywatora. Człowiek, który zapala świeczki w ciemnościach – codziennie.*

**Przedruk z magazynu o sztuce dobrego i zdrowego życia „Lekko”, nr 1/2025**

KIEDY MOŻEMY  
RAZEM CIESZYĆ SIĘ  
SŁOŃCEM...

*Och, jak mi*  
**DERMI**



**WYSOKA OCHRONA  
PRZECIWSŁONECZNA**

DEDYKOWANE PRODUKTY  
DLA DOROSŁYCH I DLA DZIECI  
OD 1. ROKU ŻYCIA

DOSTĘPNE W APTEKACH I NA  
 **recepta.pl**