

# Farmacja praktyczna

POLPHARMA FARMACEUTOM

Nr 2-3 (120) Luty-Marzec 2020 Cena: 6,70 zł

## Rok zmian i oczekiwań

Ustawa o zawodzie  
i postępująca informatyzacja  
– to najważniejsze procesy  
oczekiwane w bieżącym  
roku. Czy okażą się  
przełomowe dla branży  
farmaceutycznej?



**OPIEKA  
FARMACEUTYCZNA**

**Rany odleżynowe**  
Czynniki ryzyka  
i postępowanie

**NAUKA**

**Chorzy z bólem  
neuropatycznym**  
Nowe możliwości  
terapeutyczne

**PROWADZENIE  
APTEKI**

**Narzędzia motywacyjne**  
Co dopinguje zespół  
do pracy?

ISSN 1897-9815



9 771897 981703

**Acard**<sup>®</sup>  
Acidum acetylsalicylicum



# Nie trzeba słów, żeby wiedzieć, że to Acard

Chroni przed zawałem serca  
i udarem niedokrwiennym mózgu.\*  
Wystarczy 1 tabletkę na dobę.

 Polfa Warszawa S.A. GRUPA  polpharma

**Acard** (*Acidum acetylsalicylicum*). **Skład i postać:** Jedna tabletkę dojelitowa zawiera 75 mg kwasu acetylsalicylowego. **Wskazania:** Choroba niedokrwienna serca oraz wszelkie sytuacje kliniczne, w których celowe jest hamowanie agregacji płytek krwi: zapobieganie zawałowi serca u osób dużego ryzyka, świeży zawał serca lub podejrzenie świeżego zawału serca, niestabilna choroba wieńcowa, prewencja wtórna u osób po przebytym zawałowi serca, stan po wszczepieniu pomostów aortalno-wieńcowych, angioplastyce wieńcowej, zapobieganie napadom przejściowego niedokrwienia mózgu (TIA) i niedokrwiennego udaru mózgu u pacjentów z TIA, po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu u pacjentów z TIA, u osób z zarostową miażdżycą tętnic obwodowych, zapobieganie zakrzepicy naczyń wieńcowych u pacjentów z mnogimi czynnikami ryzyka, zapobieganie zakrzepicy żyłnej i zatorowi płuc u pacjentów długotrwale unieruchomionych, np. po dużych zabiegach chirurgicznych jako uzupełnienie innych sposobów profilaktyki. **Dawkowanie i sposób podawania:** Podanie doustne. Tabletkę dojelitową produktu Acard ma otoczkę i nie rozpada się w żołądku, przez co zmniejsza się drażniące działanie kwasu acetylsalicylowego na błonę śluzową żołądka. Tabletkę dojelitową należy przyjmować po posiłku – połykać w całości. Uwaga: w świeżym zawałowi serca lub podejrzeniu świeżego zawału serca tabletkę dojelitową mogą być stosowane, gdy nie jest dostępny kwas acetylsalicylowy w tabletkach niepowlekanych. W takim przypadku tabletkę dojelitową należy bardzo dokładnie rozgrzyźć, aby uzyskać szybkie wchłanianie. Zapobieganie zawałowi serca u osób dużego ryzyka: zwykle 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. Świeży zawał serca lub podejrzenie świeżego zawału serca: jednorazowo 4 tabletkę dojelitowe 75 mg (300 mg). Tabletkę dojelitową należy bardzo dokładnie rozgrzyźć, aby uzyskać szybkie wchłanianie. Niestabilna choroba wieńcowa, prewencja wtórna u osób po przebytym zawałowi serca: zwykle 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. Stan po wszczepieniu pomostów aortalno-wieńcowych, angioplastyce wieńcowej: zwykle 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. Zapobieganie napadom przejściowego niedokrwienia mózgu (TIA) i niedokrwiennego udaru mózgu u pacjentów z TIA: zwykle 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. Stan po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu u pacjentów z TIA: 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. U osób z zarostową miażdżycą tętnic obwodowych: zwykle 1 tabletkę dojelitową (75 mg) na dobę. Zapobieganie zakrzepicy naczyń wieńcowych u pacjentów z mnogimi czynnikami ryzyka: zalecana dawka dobową: 1 do 2 tabletek dojelitowych (75 mg do 150 mg) na dobę. **Przeciwwskazania:** Produktu Acard nie należy stosować w przypadku nadwrażliwości na substancję czynną – kwas acetylsalicylowy, inne salicylany lub na którąkolwiek substancję pomocniczą leku; u pacjentów ze skazą krwotoczną, u pacjentów z czynną chorobą wrzodową żołądka i (lub) dwunastnicy; u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek; u pacjentów z ciężką niewydolnością wątroby; u pacjentów z napadami tzw. astmy aspirynowej w wywiadzie, wywołanymi podaniem salicylanów lub substancji o podobnym działaniu, szczególnie niesteroidowych leków przeciwzapalnych; jednocześnie z metotrexatem w dawkach 15 mg na tydzień lub większych; w ostatnim trymestrze ciąży; u dzieci w wieku do 12 lat w przebiegu infekcji wirusowych ze względu na ryzyko wystąpienia zespołu Reye'a – rzadko występującej, ale ciężkiej choroby powodującej uszkodzenie wątroby i mózgu. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** Znaczna część podanych poniżej ostrzeżeń i środków ostrożności dotyczy kwasu acetylsalicylowego stosowanego w dawkach konwencjonalnych, tj. od 1g do 3g na dobę i wystąpienie tych reakcji jest mało prawdopodobne przy stosowaniu małych dawek produktu. Kwas acetylsalicylowy należy stosować ostrożnie: w pierwszym i drugim trymestrze ciąży, w okresie karmienia piersią, w przypadku nadwrażliwości na niesteroidowe leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne lub inne substancje alergizujące, podczas jednoczesnego stosowania leków przeciwzakrzepowych, podczas jednoczesnego stosowania ibuprofenu, który może wpływać na działanie antyagregacyjne kwasu acetylsalicylowego, u pacjentów z zaburzoną czynnością wątroby lub nerek, u pacjentów z chorobą wrzodową lub krwawieniami z przewodu pokarmowego w wywiadzie, u pacjentów z niedoborem dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej. Kwas acetylsalicylowy może być stosowany u pacjentów z nadwrażliwością na niesteroidowe leki przeciwzapalne lub inne substancje alergizujące wyłącznie po rozważeniu stosunku ryzyka do korzyści. Kwas acetylsalicylowy może powodować skurcz oskrzeli i wywoływać napady astmy (lub) dwunastnicy (włącznie z niewielkimi zabiegami, np. ekstrakcją zęba). Nie należy stosować ostrożnie u pacjentów z zaburzoną czynnością wątroby lub nerek. Należy rozważyć stosowanie produktu leczniczego u pacjentów, u których w wywiadzie stwierdzono owrożdżenie żołądka i (lub) dwunastnicy, ponieważ może się u nich pojawić choroba wrzodowa oraz mogą wystąpić krwawienia z przewodu pokarmowego. Kwas acetylsalicylowy, ze względu na działanie antyagregacyjne, może powodować wydłużenie czasu krwawienia podczas lub po zabiegach chirurgicznych (włącznie z niewielkimi zabiegami, np. ekstrakcją zęba). Nie należy podawać kwasu acetylsalicylowego na 5 dni przed planowanym zabiegiem chirurgicznym, zwłaszcza okulistycznym i otolaryngicznym. Kwas acetylsalicylowy, nawet w małych dawkach, hamuje wydalanie kwasu moczowego. U pacjentów ze zmniejszonym wydalaniem kwasu moczowego produkt leczniczy może wywołać napad dny moczanowej. **Działania niepożądane:** Poniżej przedstawiono działania niepożądane związane ze stosowaniem kwasu acetylsalicylowego: Zaburzenia żołądka i jelit. Często: objawy niestrawności (zgaga, nudności, wymioty) i bóle brzucha. Rzadko: stany zapalne żołądka i jelit, choroba wrzodowa żołądka i (lub) dwunastnicy bardzo rzadko prowadzące do krwotoków i perforacji charakteryzujące się odpowiednimi objawami klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych. Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych. Rzadko: przemijające zaburzenia czynności wątroby ze zwiększonym aktywnością aminotransferaz. Zaburzenia układu nerwowego. Zawroty głowy i szumy uszne, będące zazwyczaj objawami przedawkowania. Zaburzenia krwi i układu chłonnego. Zwiększone ryzyko krwawień, wydłużenie czasu krwawienia. Obserwowano krwawienia takie jak: krwotok okołoperacyjny, krwinki, krwawienie z nosa, krwawienie z dróg moczowo-płciowych, krwawienia z dziąseł. Rzadko lub bardzo rzadko raportowano poważne krwawienia takie jak: krwotok z przewodu pokarmowego, krwotok mózgowy u pacjentów z niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym i (lub) podczas równoczesnego podawania leków hemostatycznych, które w pojedynczych przypadkach mogą potencjalnie zagrażać życiu. Krwotok może prowadzić do ostrej lub przewlekłej niedokrwistości w wyniku krwotoku i (lub) niedokrwistości z niedoboru żelaza (na przykład w wyniku utajonych mikrokrwawień) z odpowiednimi objawami laboratoryjnymi i klinicznymi, takimi jak osłabienie, bledność, hipoperfuzyja. Zaburzenia układu immunologicznego. Reakcje nadwrażliwości z odpowiednimi objawami laboratoryjnymi i klinicznymi, w tym: astma, odczyn skórny, wysypka, pokrzywka, obrzęk, świąd, zaburzenia serca i układu oddechowego. Bardzo rzadko: ciężkie reakcje alergiczne włączając wstrząs anafilaktyczny. Zaburzenia nerek i dróg moczowych. Bardzo rzadko: zaburzenia czynności nerek. Zaburzenia metabolizmu i odżywiania. Bardzo rzadko: hipoglikemia. Zgłaszanie podejrzanych działań niepożądanych. Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych: Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa; tel.: +48 22 49 21 301; faks: +48 22 49 21 309; e-mail: ndl@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. **Podmiot odpowiedzialny:** Polfa Warszawa S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu nr R/6725 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udziela: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa; tel.: +48 22 364 61 00; faks: +48 22 364 61 02. www.polpharma.pl. Lek wydawany bez recepty. ChPL: 2019.06.05

\* Acard wskazany jest m.in. w: zapobieganiu zawałowi serca u osób dużego ryzyka; w prewencji wtórnej po przebytym zawałowi serca; w zapobieganiu napadom przejściowego niedokrwienia mózgu (TIA) i niedokrwiennego udaru mózgu u pacjentów z TIA; po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu u pacjentów z TIA.



**mgr farm. Barbara Misiewicz-Jagiela**  
Redaktor Merytoryczna  
„Farmacji Praktycznej”

*Barbara Misiewicz-Jagiela*

# Szanowni Państwo!

Rynek apteczny dynamicznie ewoluuje. W kraju postępuje informatyzacja opieki zdrowotnej, w tym aptek. Recepta elektroniczna, choć z pewnością wymaga jeszcze systemowych ulepszeń, już spełnia swoje zadanie – zwiększa czytelność dokumentu, niweluje pomyłki przy wydawaniu leków, polepsza nadzór farmaceuty nad farmakoterapią zaleconą pacjentowi, wreszcie – ogranicza biurokrację. Trwa procedowanie ustawy o zawodzie, która ma umocować farmaceutów w systemie, określając szczegółowo ich zadania i kompetencje oraz doprecyzować pojęcie usługi farmaceutycznej. Stale maleje liczba aptek, co już ma i niewątpliwie będzie miało bezpośrednie przełożenie na kondycję istniejących placówek. Postępującym zmianom towarzyszą uzasadnione oczekiwania. Eksperti zgodnie przyznają, że bieżący rok obfitować będzie w szereg procesów, które w konsekwencji powinny dać odpowiedź na zasadnicze pytanie: kim jest farmaceuta? Czas pokaże, czy czekające nas zmiany okażą się przełomowe. My tymczasem zapraszamy Państwa do lektury nowego wydania „Farmacji Praktycznej”, w którym wraz z ekspertami analizujemy obecną kondycję rodzimej branży farmaceutycznej.

## AKTUALNOŚCI

- 4** INFORMACJE
- 6** RAPORT: TEN ROK MA DAĆ ODPOWIEDŹ NA PYTANIE, KIM JEST FARMACEUTA
- 9** SONDA: „ZMIANY NALEŻY ZACZAĆ WDRAŻAĆ OD SIEBIE”

## PRAWO

- 10** ZAPYTAJ EKSPERTA

## OPIEKA FARMACEUTYCZNA

- 17** ALERGIA NA KOSMETYKI U NIEMOWLĄT
- 20** ZALECENIA DIETETYCZNE W ATOPOWYM ZAPALENIU SKÓRY
- 22** ALERGICZNE ZAPALENIE SPOJÓWEK
- 26** WARUNKI PRZECHOWYWANIA PROBIOTYKÓW
- 28** CYFROWE ZMĘCZENIE OCZU
- 32** JAK ODBUDOWAĆ ZNISZCZONE PAZNOKCIE?
- 34** ODLEŻYNY – CZYNNIKI RYZYKA I POSTĘPOWANIE
- 36** BORAKS – CHARAKTERYSTYKA I MOŻLIWE NIEZGODNOŚCI

## PROWADZENIE APTEKI

- 38** JAK MOTYWOWAĆ PRACOWNIKÓW?

## NAUKA

- 42** BÓL NEUROPATYCZNY – WYZWANIE TERAPEUTYCZNE – JAK SOBIE Z NIM PORADZIĆ?
- 46** NITROZOAMINY W LEKACH I ŻYCIU CODZIENNYM

## ŻYCIE JEST PIĘKNE

- 50** WSPARCIE Z NATURY
- 52** PODRÓŻE: SCHRONIENIE BOGÓW, CZYLI W KRAJNIE WIKINGÓW
- 54** KUCHNIA FARMACEUTYCZNA
- 56** KULTURA
- 58** KRZYŻÓWKA



# 17

## ALERGIA NA KOSMETYKI U NIEMOWLĄT

Skóra niemowląt różni się od skóry osoby dorosłej, co sprawia, że jest ona szczególnie podatna na rozwój alergii i nadwrażliwości skórnych. Problem ten z roku na rok dotyka coraz większą grupę najmłodszych

FARMACJA PRAKTYCZNA®

Redaktor Merytoryczna: Barbara Misiewicz-Jagiela  
Redaguje Zespół: Joanna Ordańska-Kucińska, Justyna Grudniak, Magdalena Kochańska, Marta Gawrylik, Anna Robak-Reczek, Beata Kamosińska, Katarzyna Kęska, Olga Rembowska, Dominika Petelicka, Bożenna Płatos, Daniela Piotrowska, Michał Borysiuk, Marcin Lewandowski.

Na zlecenie: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa  
Wydawca: Valkea Media SA, ul. Jerzego Ficowskiego 15, 01-747 Warszawa  
Redaktor naczelny: Łukasz Kuźmiński  
Dyrektor projektu: Tomasz Opiela  
Projekt graficzny: Krzysztof Pietrasik



## Mniej leków zagrożonych wywozem

Na nowej liście leków zagrożonych wywozem znajduje się 386 preparatów. To mniej o 36 w porównaniu z poprzednią listą z 11 grudnia 2019 r.

W Dzienniku Urzędowym Ministra Zdrowia ukazało się obwieszczenie w sprawie wykazu produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych zagrożonych brakiem dostępności na terytorium Polski.

Jak informuje serwis Rynekapteki.pl, na nowej liście leków zagrożonych wywozem znajduje się 386 preparatów. To mniej o 36 w porównaniu z poprzednią listą z 11 grudnia 2019 r.

ŹRÓDŁO: RYNEKAPTEK.PL / DZIENNIK.MZ.GOV.PL

### SŁOWA KLUCZOWE:

- Ministerstwo Zdrowia
- lista leków zagrożona brakiem dostępności na terytorium RP



REKLAMA



Zarejestruj się już dziś na [e-epe.pl](http://e-epe.pl), podaj kod: **EPE-2020** i odbierz **1000 e-punktów na start!**

## Zmieniamy się dla Ciebie!

Elitarna platforma dla farmaceutów już dostępna w nowej odsłonie.

### Teraz:

- nowoczesna szata graficzna
- prostsza i szybsza obsługa
- bezpłatne szkolenia na punkty edukacyjne
- nielimitowany dostęp do aktywności o charakterze rozrywkowym
- atrakcyjne nagrody

**Każdego miesiąca w serwisie czekają nowe konkursy i szkolenia.**





## NOWE UDOGODNIENIA DLA APTEK I PUNKTÓW APTECZNYCH

## Przesyłanie zestawień refundacyjnych możliwe w formie elektronicznej

NFZ informuje, że od dnia 17 lutego 2020 r. umożliwia przesłanie zestawienia zbiorczego za pomocą SZOI lub Portalu Świadczeniodawcy – od dnia 25 lutego br. – podaje serwis Rynekapteki.pl.

NFZ informuje, że w związku ze zmianami w systemie informatycznym umożliwia się przesłanie zestawienia zbiorczego za pomocą SZOI (od dnia 17 lutego 2020 r.) lub Portalu Świadczeniodawcy (od dnia 25 lutego 2020 r.). Uzgodnione zestawienie zbiorcze/korekta uzgodnionego zestawienia zbiorczego, tj. załącznik Nr 3 wzorów komunikatów elektronicznych (wersja 2.5 i kolejne) obowiązujący od kwietnia

2018 r., można podpisać przy użyciu podpisu kwalifikowanego lub ePUAP oraz przekazać do właściwego oddziału wojewódzkiego NFZ. W przypadku składowania wielu podpisów kwalifikowanych na jednym dokumencie należy potwierdzić u dostawcy podpisu możliwość równoległego i prawidłowego podpisywania dokumentu.

ŹRÓDŁO: RYNEKAPTEK.PL

## Elżbieta Piotrowska-Rutkowska ponownie Prezesem NRA

Uzyskała 79,9% poparcie Krajowego Zjazdu Aptekarzy, otrzymując 267 głosów.



Podczas VIII Krajowego Zjazdu Aptekarzy na 4-letnią kadencję Prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej w ramach reelekcji wybrana została mgr farm. Elżbieta Piotrowska-Rutkowska. Wyboru dokonało grono delegatów reprezentujących 20 Okręgowych Izb Aptekarskich. Prezes NRA jest absolwentką Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Łodzi. Posiada tytuł specjalisty

w specjalności farmacja apteczna. Z samorządem aptekarskim związana od ponad 20 lat. Była m.in. Prezesem Naczelnej Rady Aptekarskiej w latach 2016-2020, wcześniej pełniła funkcję Prezesa Okręgowej Rady Aptekarskiej w Łodzi oraz członka Naczelnej Rady Aptekarskiej.

ŹRÓDŁO: NIA.ORG.PL

## FARMACJA ZA GRANICĄ

## Estonia: ustawa może zmniejszyć liczbę aptek nawet o połowę

Już 1 kwietnia br. w Estonii zacznie obowiązywać tamtejsza ustawa „Apteka dla aptekarza”. Na kilka tygodni przed wejściem w życie nowych przepisów zaledwie 200 z ok. 500 aptek w tym kraju spełnia wymagania ustawy – wskazuje portal GdziePoLek.pl, na który powołuje się serwis Rynekapteki.pl. Ustawa nie ustanowiła środków wspomagających przejścia aptek przez farmaceutów, niewielu więc ma zasoby pozwalające na rzeczywiste przejście zarządzenia. Przewiduje się, że po 1 kwietnia br. nastąpi apokaliptyczny scenariusz, w którym setki aptek zostaną zamknięte, a kilkadziesiąt miast pozostanie bez jakiegokolwiek placówki. Zagrożony ma być dostęp pacjentów do leków. W obawie przed tym nowa koalicja rządząca przygotowała projekt ustawy, który całkowicie wycofał ograniczenia własnościowe wprowadzone przez reformę. Według projektu ponownie każdy, a więc także hurtownie, będzie mógł być właścicielem aptek. Portal przypomina jednak, że estoński parlament w głosowaniu 17 grudnia ub.r. odrzucił tę propozycję już w pierwszym czytaniu. Jak donosi Rynekapteki.pl, następnego dnia po przegranych przez zwolenników liberalizacji głosowaniu, sieci aptek podjęły bezprecedensowe działanie w formie nieoczekiwanego strajku. Apteki były zamknięte do końca dnia. Na drzwiach pojawiły się stosowne wywieszki z informacją, że pacjenci powinni spodziewać się zamknięcia placówki na stałe, jeśli szykowana reforma wejdzie zgodnie z planem w życie, czyli 1 kwietnia br.

ŹRÓDŁO: RYNEKAPTEK.PL / GDZIEPOLEK.PL



## NFZ: 3,8 mln osób zrealizowało w ub.r. recepty na leki przeciwdepresyjne

Liczba pacjentów realizujących recepty na refundowane leki przeciwdepresyjne wzrosła w latach 2013-2018 o blisko 35%

### SŁOWA KLUCZOWE:

- Narodowy Fundusz Zdrowia
- depresja
- leki refundowane



NFZ opublikował raport dotyczący depresji. Szacuje się, że w Polsce choruje ok. 1 mln osób. Dane Funduszu wskazują, że w 2018 r. świadczenia z rozpoznaniem depresji udzielono 631,6 tys. osobom. W populacji pacjentów pod względem płci dominowały kobiety (73%), a pod względem wieku osoby mające 55-64 lata (24%). W 2018 r. wartość refundacji świadczeń z powodu depresji wyniosła 249,2 mln zł. Pomimo iż liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia zmalała w latach 2013-2018, to łączna wartość refundacji świadczeń udzielonych z powodu depresji wzrosła z 212,5 mln zł

w 2013 r. do 249,2 mln zł w 2018 r. (wzrost o 17,2%). Według raportu ponad dwukrotnie wzrosła liczba pacjentów poniżej 18 r.ż. przyjmujących refundowane leki przeciwdepresyjne. W 2018 r. co najmniej jedną receptę na refundowany lek przeciwdepresyjny zrealizowało 33,6 tys. pacjentów poniżej 18 r.ż. i było to o 22,6% więcej niż w roku 2017 i o 111% więcej niż w roku 2013. Dane z dokumentów realizacji recept wskazują, że w 2019 r. recepty na leki przeciwdepresyjne (refundowane i nier refundowane) zrealizowało 3,8 mln osób.

ŹRÓDŁO: NFZ.GOV.PL / RYNEKAPTEK.PL

## Rynek po pierwszej połowie lutego

W pierwszej połowie lutego, w porównaniu do analogicznego okresu miesiąc wcześniej, na rynku aptecznym zauważalny jest wzrost sprzedaży leków. Wpływ na lepsze wyniki mają leki bez recepty – wynika z analizy PEX Pharma-Sequence, na którą powołuje się Rynekapteki.pl. W porównaniu do 16 pierwszych dni lutego 2019 r. rynek odnotował spadki o 3,1%, zarówno jeśli chodzi o leki na receptę, jak i bez recepty. Spadki dotyczą wszystkich segmentów z wyjątkiem wyrobów medycznych. Tu odnotowano wzrost o 6,9%.

Spadki odnotowały:

- OTC (-3,8%),
- suplementy diety (-0,1%),
- kosmetyki (-1,7%),
- środki dietetyczne specjalnego przeznaczenia medycznego i żywieniowego (-19,2%),
- pozostałe (-6%).

Odmianą sytuację obserwujemy, gdy porównamy 16 pierwszych dni lutego do 16 pierwszych dni stycznia 2020 r. Tutaj cały rynek wzrósł o 1,5%, w tym leki NON-Rx o 3,2%. Sytuacja leków na receptę pozostaje bez zmian.

W podziale na poszczególne segmenty wzrosty odnotowano we wszystkich obszarach, z wyjątkiem suplementów:

- leki OTC (+5,3%),
- środki dietetyczne specjalnego przeznaczenia medycznego i żywieniowego (+1,7%),
- pozostałe (+11,6%),
- wyroby medyczne (+4,2%),
- kosmetyki (+1,8%).

Spadki: suplementy diety (-1,9%).

ŹRÓDŁO: PEXPS.PL / RYNEKAPTEK.PL



# Nowa aplikacja dla alergików

Polpharma w porozumieniu z Urzędem Rejestracji Produktów Leczniczych oraz Ośrodkiem Badań Alergenów Środowiskowych stworzyła aplikację mobilną Momester Nasal, która pozwala codziennie monitorować stan zdrowia oraz generować raporty dla lekarzy z przebiegu leczenia objawów alergii.

**A**plikacja **Momester Nasal** została stworzona z myślą o alergikach. Ma ułatwić osobom cierpiącym na ANN kontrolowanie objawów choroby oraz poprawić komfort codziennego życia. Umożliwia ponadto monitoring aktualnego stanu pylenia roślin w całej Polsce. Zawarte w aplikacji dane zintegrowane są z największym ośrodkiem badań alergenów w Polsce OBAS i codziennie aktualizowane.

W aplikacji znajdziemy m.in.:

- aktualizowane na bieżąco informacje na temat stężenia i tendencji pylenia alergenów w wybranym regionie Polski,
- prognozy pylenia roślin w skali całego roku (kalendarz pyleń),
- powiadomienia o zmianach zachodzących w pyleniu wybranych alergenów,
- możliwość oceny samopoczucia i występujących objawów alergii,
- analizę samopoczucia i wyników stężenia pylenia alergenów w formie generowanych raportów,
- rejestrator psiknięć umożliwiający kontrolę przyjmowanego leku,
- szybki kontakt z bliską osobą lub lekarzem,
- możliwość utworzenia kilku kont w aplikacji.

ŹRÓDŁO: POLPHARMA BIURO HANDLOWE SP. Z O.O.

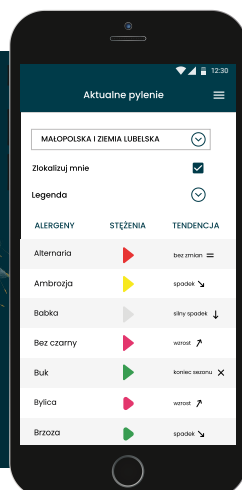


Szczegóły dostępne na stronie: <https://www.momesternasal.pl/aplikacja/>

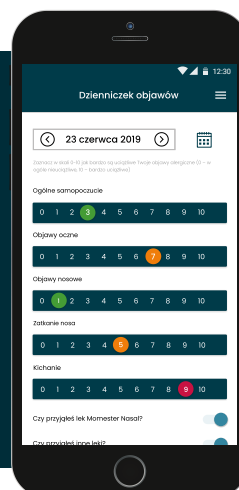
Utwórz konto dla siebie lub swoich bliskich.



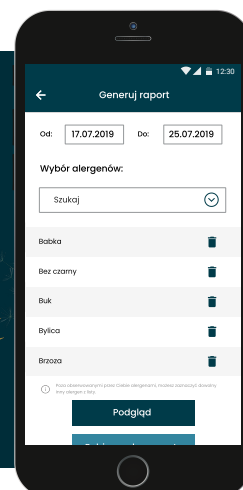
Kontroluj aktualnie pyłące alergeny.



Monitoruj stan swojego samopoczucia.



Generuj raporty i konsultuj efekty leczenia z lekarzem.





# Ten rok ma dać odpowiedź na pytanie, kim jest farmaceuta

Zmienia się rynek farmaceutyczny, postępuje informatyzacja aptek – to procesy, które w 2020 r. również będą ważne, ale nie przetłomowe. Prawdziwą zmianę może zainicjować ustawa o zawodzie farmaceuty. Jeśli w końcu uda się ją uchwalić.



## JOLANTA MOLIŃSKA

dziennikarka, publikuje m.in. na łamach „Newsweek’a”, „Focus’a” i Gazeta.pl



napisz do autora:  
redakcja@farmacjapraczynna.pl

**D**la wielu farmaceutów numerem jeden na liście ważnych wydarzeń minionego roku jest informatyzacja. Temu procesowi przez ostatnich 12 miesięcy poświęcali wiele czasu i... nerwów, bo przecież nie wszystko od razu zadziało idealnie. Największe wyzwania? Apteki podłączyły się do Polskiego Systemu Weryfikacji Autentyczności Leków, zaczęły raportować do Zintegrowanego Systemu Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi, ale przede wszystkim musiały być gotowe na realizowanie elek-

tronicznych recept – papierowe ostatecznie wyszły z użycia 8 stycznia 2020 r. – Przygotowanie do tego procesu polskim farmaceutom zajęło jedynie 12 tygodni, między innymi dzięki specjalistycznym szkoleniom. Skorzystało z nich ponad 20 tysięcy osób – mówi Elżbieta Piotrowska-Rutkowska, która rozpoczęła właśnie drugą kadencję na stanowisku Prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej. Podczas wyborów, które odbyły się 25 stycznia br., poparło ją 79,9 proc. delegatów Krajowego Zjazdu Aptekarzy.

Elżbieta Piotrowska-Rutkowska, Prezes NRA: Uważam, że e-recepta to dobre rozwiązanie zarówno dla pacjenta jak i dla systemu. Jej wprowadzenie zwiększa czytelność dokumentu, niwelując ryzyko pomyłek w wydawaniu leków, polepsza nad nim nadzór i ogranicza biurokrację

Elżbieta Piotrowska-Rutkowska uważa, że jeśli chodzi o informatyzację aptek nasz kraj znajduje się w europejskiej czołówce. – Elektroniczne recepty zostały wprowadzone już między innymi w Norwegii, Danii, Finlandii, Szwecji, Belgii, Holandii, Włoszech, Islandii, Grecji, Wielkiej Brytanii czy Estonii. Uważam, że e-recepta to dobre rozwiązanie zarówno dla pacjenta jak i dla systemu. Jej wprowadzenie zwiększa czytelność dokumentu, niwelując ryzyko pomyłek w wydawaniu leków, polepsza nad nim nadzór i ogranicza biurokrację – mówi. – Generalnie to rozwiązanie należy ocenić pozytywnie. Poprawy wymaga jednak funkcjonowanie niektórych programów gabinetowych służących do wystawiania e-recept. Część z nich przepuszcza pewne błędy, stanowiące przeszkodę w realizacji recept elektronicznych.





### Inny model

– Uważam e-receptę za super sprawę, jej wprowadzenie da wiele oszczędności – ocenia Piotr Merks, adiunkt na wydziale medycznym Collegium Medicum Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Farmaceuci także doceniają zmiany o znaczeniu dla całego systemu ochrony zdrowia – bo e-recepty przede wszystkim wpłyną na zmniejszenie liczby pacjentów, którzy przychodzą na wizytę do lekarza tylko dlatego, że wyczerpał im się zapas leków. Pytany o najważniejsze z jego punktu widzenia wydarzenia w branży, Piotr Merks skupia się na edukacji farmaceutów i przygotowywaniu ich do nowych ról.

– Przez wiele lat, obserwując system edukacji farmaceutów na uczelniach oraz system kształcenia podyplomowego, szukałem sposobu na pokazanie studentom i farmaceutom innego modelu kształcenia, jakiego miałem okazję doświadczyć w krajach anglosaskich. Jednym z moich najlepszych i najbardziej wartościowych kursów był staż kliniczny w Kanadzie. W ostatnich latach rola farmaceutów w Kanadzie wzrosła do tego stopnia, że są na pierwszym miejscu w rankingu zawodów zaufania publicznego – rozwija temat Piotr Merks, podkreślając, jak ważne jest, by farmaceuci byli odpowiednio wyszkoleni.

### Aptek coraz mniej – co dalej?

Z kolei dr Jarosław Frąckowiak, Prezes PEX PharmaSequence, zwraca uwagę na zmiany na rynku aptek. – Moim zdaniem, najważniejszym wydarzeniem ubiegłego roku dla branży aptecznej był dynamiczny spadek liczby aptek – przyznaje. Obecnie, według danych Naczelnej Izby Aptekarskiej, jest ich 13,9 tys. – Ten proces już ma, ale – w jeszcze większej mierze – będzie miał w przyszłości wpływ na rentowność biznesu aptek – mówi dr Jarosław Frąckowiak. I tłumaczy: Po pierwsze – malejąca liczba aptek oznacza zwiększone obroty już istniejących.

## KOMENTARZ:

### MICHAŁ BYLINIAK

Wiceprezes Naczelnej Rady Aptekarskiej, w 2019 r. sprawował funkcję Prezydenta Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej (PGEU)

Z punktu widzenia Unii Europejskiej najważniejszym działaniem, które zintegrowało farmaceutów pracujących w aptekach ogólnodostępnych i wyznaczyło wspólny cel na najbliższe lata, było opracowanie w ramach Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej dokumentu strategicznego „Apteka 2030: Wizja apteki ogólnodostępnej w Europie”. Dokument przedstawia wyzwania stawiane farmaceutom przez system opieki zdrowotnej, jak również podkreśla posiadane przez nich kompetencje. Co więcej w opracowaniu ściśle określona jest rola europejskich farmaceutów i aptek ogólnodostępnych w zapewnianiu jakości opieki zdrowotnej, poprawie zdrowia publicznego czy gwarantowaniu dostępu do leków w oparciu o twarde dane demograficzne i rozwój technologiczny.

Celem Grupy Farmaceutycznej Unii Europejskiej na rok 2020 jest opracowanie jednolitych wytycznych dotyczących zasad implementacji poszczególnych usług farmaceutycznych realizowanych w aptekach ogólnodostępnych państw członkowskich. Podstawą dla dokumentu będzie „Apteka 2030: Wizja apteki ogólnodostępnej w Europie”. Stworzenie tzw. map drogowych na podstawie zebranych doświadczeń z zakresu wprowadzenia i prowadzenia usług farmaceutycznych będzie miało za zadanie wskazać właściwy i optymalny kierunek dla rozwoju świadczeń dostępnych w aptekach ogólnodostępnych Unii Europejskiej.

dr Jarosław Frąckowiak,  
Prezes PEX Pharma-  
-Sequence:  
Moim zdaniem,  
najważniejszym  
wydarzeniem ubiegłego  
roku dla branży aptecznej  
był dynamiczny spadek  
liczby aptek

Po drugie – erozja marż nie została zahamowana, zatem o zdrowiu ekonomicznym aptek zdecyduje efektywne zarządzanie oraz jakość obsługi, dodatkowo rosną płace, czynsze i pojawiła się inflacja. Po trzecie – trwająca konsolidacja rynku sieciowego zwiększa siłę negocjacyjną tych podmiotów, ergo – ich konkurencyjność; apteki indywidualne coraz częściej będą organizować się lub wzmacniać istniejące Afilacje Pozakapitałowe – dawniej grupy zakupowe i sieci wirtualne – aby wykorzystywać ekonomię skali w celu obniżenia cen zakupu. Pytany o najbliższą przyszłość, dr Jarosław Frąckowiak tłumaczy, że będzie to czas kontynuacji zainicjowanych już zmian. – Jeżeli nastąpi, choćby w niewielkiej skali, spadek konkurencyjności regionalnej, to ceny produktów, które nie są regulowane centralnie, poprzez mechanizmy refundacji, mogą



wzrosnąć. Nie tylko dlatego, że pacjentowi może przestać się opłacać „wycieczka” w poszukiwaniu tańszej apteki, już wcale nie tak blisko położonej jak kiedyś, ale ze względu na rosnące koszty prowadzenia aptek – mówi Prezes PEX PharmaSequence i dodaje: – Niewiadomą są zmiany regulacyjne – jeżeli zmienione zostaną np. zasady funkcjonowania tabelki marż depresyjnych, to może mieć to znaczący wpływ na zdrowie ekonomiczne aptek. Zamiany na rynku z pewnością są bardzo ważne, ale po tym, jak w życie weszła i okrzepła ustawa określana jako „apteka dla aptekarza”, nie ma co się spodziewać gwałtownych wydarzeń – to będzie raczej ewolucja niż rewolucja. Co nie znaczy, że w 2020 r. nie może być pod innymi względami przełomowy.

### Nowy wymiar aptek

21 stycznia br. rząd przyjął projekt ustawy o zawodzie farmaceuty. Farmaceuci oczekują, że w najbliższym czasie zostanie on skierowany pod obrady Sejmu. Prace nad jego właściwym kształtem rozpocznie Komisja Zdrowia. – To bardzo dobra informacja dla środowiska farmaceutów, które z niecierpliwością oczekuje jej wprowadzenia od wielu lat – mówi Elżbieta Piotrowska-

Szacuje się, że 6-13 proc. hospitalizacji to skutek nieprawidłowego zażywania leków, czego skutkiem mogą być interakcje czy powikłania polekowe zagrażające zdrowiu, a nawet życiu pacjentów. Nie możemy przecież dopuścić do zmarnowania potencjału ponad 30 tys. farmaceutów

-Rutkowska i podkreśla: – Ustawa w końcowym kształcie powinna definiować opiekę farmaceutyczną jako świadczenie zdrowotne. Ważne jest również stworzenie możliwości prawnych, aby apteki mogły prowadzić dodatkowe usługi na rzecz pacjentów – takie jak np. przeglądy lekowe czy obsługa urządzeń medycznych. Wszystko po to, aby wykorzystać potencjał farmaceutów i aptek, które

w przyszłości powinny stać się lokalnymi centrami zdrowotnymi. Jest to szczególnie istotne z uwagi na rosnącą liczbę pacjentów w wieku senioralnym oraz stopniowo malejącą liczbę lekarzy i pielęgniarek. Wprowadzenie rozwiązań systemowych jest koniecznością. Dziś szacuje się, że 6-13 proc. hospitalizacji to skutek nieprawidłowego zażywania leków, czego skutkiem mogą być interakcje czy powikłania polekowe zagrażające zdrowiu, a nawet życiu pacjentów. Nie możemy przecież dopuścić do zmarnowania potencjału ponad 30 tys. farmaceutów – fachowego personelu systemu ochrony zdrowia, udzielającego ponad dwóch milionów porad dziennie. O planach, jak edukować farmaceutów, żeby podążali nowym zadaniom, mówi Piotr Merks. – Na UKSW otworzę prawdopodobnie najnowszej generacji kierunek farmacja. W maju zakończę projekty pilotażowe z opieki farmaceutycznej. Jasno i precyzyjnie wykazemy, dlaczego warto inwestować w farmację. Z mojej perspektywy spełniam marzenia o nowym wymiarze apteki w Polsce – stwierdza. ■





# „Zmiany należy zacząć wdrażać od siebie”

Które z branżowych wydarzeń ubiegłego roku były najważniejszymi dla rodzimej farmacji? Co zasługuje na uznanie, a które z obszarów wymagają jeszcze dopracowania? Czego oczekujemy po najbliższych miesiącach i jak postrzegamy dynamiczne zmiany na rynku? Na pytania odpowiadają Czytelnicy „Farmacji Praktycznej”.

**ŁUKASZ KUŹMIŃSKI**

redaktor naczelny „Farmacji Praktycznej”

napisz do autora:  
redakcja@farmacjapratyczna.pl

## **mgr farm. Patrycja Cichoń** farmaceutka z Warszawy

Gdy analizuję obecną sytuację, najbardziej cieszy mnie fakt wprowadzenia recepty elektronicznej. Tak długo czekaliśmy na jej uruchomienie, że wielu z nas już straciło wiarę, że program kiedykolwiek ruszy. Teraz jest, choć rozwiązanie wciąż jest niedoskonałe, sporo jeszcze w nim trzeba poprawić i udoskonalić, ale to przecież dopiero początek. Liczę, że w przyszłości – i tego właśnie dotyczą moje największe oczekiwania – system, oprócz aktualnych funkcjonalności, będzie jeszcze bardziej ukierunkowany na opiekę farmaceutyczną. Myślę tu o eliminowaniu potencjalnych błędów w farmakoterapii, zmniejszaniu ryzyka polipragmazji, która jest przecież jednym z największych zagrożeń w przypadku pacjentów senioralnych, którzy są jedną z najczęściej odwiedzających apteki grup pacjentów.

## **mgr farm. Ewa Kumaszek** farmaceutka z Radomska

Zapowiadane przez mocodawców stopniowe zwiększanie nakładów na program 75 plus, to oczywiście dobre rozwiązanie. Byłoby jeszcze lepiej, gdyby wraz z większą pulą pieniędzy uruchamiane były kolejne, celowe programy terapeutyczne i szeroko rozumiana profilaktyka, w czym uczestniczylibyśmy czynnie jako pełnoprawni

Docierają do mnie słuchy, że wyczekiwana ustawa o zawodzie nie reguluje kwestii finansowania opieki farmaceutycznej. A w mojej opinii to rzecz priorytetowa, jeśli mamy rozmawiać o niej w kategoriach usługi zdrowotnej

fachowcy. Potencjał farmaceutów jest w naszym kraju praktycznie w ogóle niewykorzystany. Opieka farmaceutyczna funkcjonuje wyłącznie w teorii. Tymczasem starzejące się społeczeństwo to chyba największe wyzwanie dla współczesnej opieki medycznej i obszar, w którym moglibyśmy z powodzeniem wykazać nasze kompetencje. Mówi się, że ustawa o zawodzie farmaceuty, na którą tak wszyscy czekają, ma sformalizować opiekę farmaceutyczną, nadać jej odpowiedni kształt i status prawny. Docierają jednak do mnie słuchy, że wyczekiwany dokument nie reguluje kwestii finansowania opieki farmaceutycznej. Tymczasem w mojej opinii jest to rzecz priorytetowa, jeśli mamy rozmawiać o opiece farmaceutycznej w kategoriach usługi zdrowotnej.

## **mgr farm. Robert Zaniewski** farmaceuta z Krakowa

Podzielałem opinię branżowych analityków, którzy podsumowując ubiegły rok, wśród najważniejszych wydarzeń wymieniają na pierwszym miejscu postępujący spadek liczby aptek. Wiem, że część kolegów i koleżanek ten fakt napawa obawą. Ja jednak widzę w tym pozytywne strony. To jasne, że mniejsza liczba placówek przełoży się na zwiększenie obrotów tych, którym uda się utrzymać na rynku. Świadomość tego faktu powinna wpłynąć na motywację i chęć poszukiwania rozwiązań, które zapewnią naszym placówkom jak najlepsze wyniki. I nie mówię tu wyłącznie o kwestiach finansowych. Zarządzanie nowoczesną placówką to zajęcie o tyle trudne, co inspirujące. Wymaga ciągłego rozwoju kompetencji – począwszy od wdrażania elementów opieki farmaceutycznej do codziennej praktyki, umiejętnego zarządzania zespołem, określania długofalowej strategii i celów biznesowych. Rzecz w tym, że wielu z nas nie ma wciąż jeszcze tej świadomości i zdaje się, że nie do końca wie, na czym polega prowadzenie nowoczesnej apteki. A im bardziej stara się nie dopuszczać tej myśli do siebie, tym częściej winy za swoje niepowodzenia szuka na zewnątrz, choćby po stronie mocodawców. Tymczasem zmiany należy zacząć wdrażać od siebie. Zamiast czekać na odgórne wytyczne, działać w własnym zakresie tam, gdzie da się coś zrobić. ■

PODYSKUTUJ O TYM NA FORUM!  
www.farmacjapratyczna.pl





# Zapytaj eksperta

Na pytania Czytelników naszego magazynu nadesłane na adres redakcji odpowiada Piotr Kamiński, radca prawny.



**PIOTR KAMIŃSKI**

radca prawny

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraczynna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraczynna.pl)

**Z**godnie z przepisami recepty powinny być przechowywane 5 lat. A co później? Niszczymy je we własnym zakresie czy konieczny jest dokument utylizacji tych recept?

Zgodnie z art. 96a ust. 9d u.p.f. apteka przechowuje recepty przez okres 5 lat, licząc od zakończenia roku kalendarzowego, w którym: (1) nastąpiła refundacja – w przypadku recept na refundowane leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub wyroby medyczne; (2) zostały one realizowane – w przypadku recept innych niż określone w pkt 1. Recepty, które zostały zrealizo-

wane przed okresem 5 lat, nie są przedmiotem kontroli. Przepisy nie przewidują obowiązku sporządzania protokołu z ich utylizacji.

**Jestem technikiem farmacji z 15-letnim stażem. Mam znajomą magistra farmacji, która jest właścicielem apteki i chciałaby przekazać biznes w młodsze ręce. Wiem, że jako technik nie mogę otworzyć apteki, ale czy jest taka możliwość, aby wejść z nią w spółkę i stać się współwłaścicielem? Mam świadomość, że musiałabym zatrudnić magistra farmacji jako kierownika, ale czy w ogóle istnieje taka możliwość?**

Spółka jawna i partnerska należą do spółek osobowych. Podstawą funkcjonowania tego rodzaju spółek są wspólnicy/partnerzy, a ich zmiana (wprowadzenie nowego wspólnika/partnera) wymaga zmiany zezwolenia na prowadzenie apteki – spółki te nie posiadają osobowości prawnej. Jeżeli zatem apteka jest prowadzona w jednej z ww. form, wówczas nie będzie możliwości „wejścia do spółki”

Odpowiedź na pytanie zależy od rodzaju spółki w jakiej prowadzona jest apteka. Od dnia 25 czerwca 2017 r. obowiązują przepisy u.p.f. w brzmieniu nadanym ustawą z dnia 7 kwietnia 2017 r. o zmianie ustawy – Prawo farmaceutyczne. Wprowadziły one znaczne ograniczenia co do kręgu podmiotów mogących prowadzić aptekę. Obecnie apteka może być prowadzona wyłącznie w formie jednoosobowej działalności gospodarczej, spółki partnerskiej lub spółki jawnej, w której wspólnikami (partnerami) są wyłącznie farmaceuci posiadający prawo wykonywania zawodu farmaceuty.<sup>[1]</sup> Spółka jawna i partnerska należą do spółek osobowych. Podstawą funkcjonowania tego rodzaju spółek są wspólnicy/partnerzy, a ich zmiana (wprowadzenie nowego wspólnika/partnera) wymaga zmiany zezwolenia na prowadzenie apteki – spółki te nie posiadają osobowości prawnej. Jeżeli zatem apteka jest prowadzona w jednej z ww. form, wówczas nie będzie możliwości „wejścia do spółki”.



**OLEOMINT<sup>®</sup>**  
*Menthae piperitae aetheroleum*

**POCZUJ MIĘTĘ**  
poczuj ulgę



- **Jedyny olejek z mięty pieprzowej** w formie kapsułki dojelitowej
- Naturalny lek na **ból brzucha i wzdęcia** w stanach skurczowych jelit



**Oleomint** (*Menthae piperitae aetheroleum*). **Skład i postać:** Każda kapsułka dojelitowa, miękka zawiera 182 mg Mentha x piperita L., aetheroleum (miętowy olejek eteryczny). **Wskazania:** Produkt leczniczy roślinny stosowany do objawowego leczenia skurczów przewodu pokarmowego o umiarkowanym nasileniu, wzdęć i bólu brzucha, szczególnie u pacjentów z zespołem jelita drażliwego. Produkt leczniczy Oleomint jest przeznaczony do stosowania u dorosłych, młodzieży i dzieci w wieku od 8 do 12 lat. **Dawkowanie i sposób podawania:** Dawkowanie. Młodzież w wieku powyżej 12 lat, dorośli, pacjenci w podeszłym wieku: 1 do 2 kapsułek do trzech razy na dobę, zależnie od nasilenia objawów. Dzieci w wieku od 8 do 12 lat: 1 kapsułka do trzech razy na dobę. Dzieci w wieku poniżej 8 lat: nie ustalono bezpieczeństwa i skuteczności stosowania produktu Oleomint u dzieci w wieku poniżej 8 lat. Zaburzenia nerek. Nie ustalono dawkowania u pacjentów z niewydolnością nerek. Zaburzenia wątroby. Nie należy stosować produktu Oleomint u pacjentów z chorobami wątroby. Czas stosowania. Kapsułki dojelitowe należy przyjmować do chwili ustąpienia objawów, zazwyczaj przez 1 lub 2 tygodnie. Jeśli objawy utrzymują się dłużej, można kontynuować przyjmowanie produktu przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące jednorazowej terapii. Sposób podawania. Podanie doustne. Kapsułkę należy przyjmować 30-60 minut przed posiłkiem, popijając niewielką ilością wody. Kapsułki należy połykać w całości, to znaczy nie łamać i nie rozgryzać. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na olejek miętowy lub mentol lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. Przeciwwskazane u pacjentów z chorobami wątroby, zapaleniem dróg żółciowych, achlorhydrią, kamicą żółciową i innymi chorobami dróg żółciowych. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** Kapsułki należy połykać w całości, nie łamać i nie rozgryzać, ponieważ zawarty w kapsułce olejek miętowy może uwolnić się przedwcześnie, powodując miejscowe podrażnienie jamy ustnej i przełyku. U pacjentów cierpiących na zgagę lub przepuklinę rozworu przełykowego po spożyciu olejku miętowego dochodzi czasem do zaostrzenia objawów. Leczenie w tej grupie pacjentów należy przerwać. Dzieci. Nie zaleca się stosowania produktu leczniczego u dzieci w wieku poniżej 8 lat ze względu na brak wystarczającego doświadczenia. Jeśli u pacjenta wystąpią po raz pierwszy poniższe objawy, pacjent powinien skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem samodzielnego leczenia, aby potwierdzić przydatność leczenia. Przed rozpoczęciem samodzielnego leczenia pacjent powinien skonsultować się z lekarzem, jeśli: jest w wieku powyżej 40 lat i od ostatniego wystąpienia objawów zespołu jelita drażliwego minął dłuższy czas lub objawy te się zmieniły; u pacjenta wystąpiło krwawienie z jelit; u pacjenta wystąpiły nudności lub wymioty, utrata apetytu lub utrata masy ciała, bladość i zmęczenie, ciężkie zaparcia, gorączka, nieprawidłowe krwawienie lub wydzielina z pochwy, trudności lub ból w oddawaniu moczu; pacjent niedawno przebywał za granicą; pacjentka jest w ciąży lub podejrzewa, że jest w ciąży powinna skonsultować się z lekarzem przed podjęciem leczenia. W przypadku pojawienia się nowych objawów lub pogorszenia stanu pacjenta, lub braku poprawy w ciągu dwóch tygodni leczenia, pacjent powinien skonsultować się z lekarzem. **Działania niepożądane:** Szacowane częstości występowania działań niepożądanych uszeregowano według klasyfikacji układów i narządów MedDRA: często ( $\geq 1 / 100$  do  $< 1 / 10$ ); niezbyt często ( $\geq 1 / 1000$  do  $< 1 / 100$ ); rzadko ( $\geq 1 / 10\,000$  do  $< 1 / 1\,000$ ); bardzo rzadko ( $< 1 / 10\,000$ ); nieznaną (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia układu immunologicznego. Nieznana: nadwrażliwość, wstrząs anafilaktyczny. Zaburzenia układu nerwowego. Nieznana: ból głowy, drżenie mięśni, ataksja. Zaburzenia oka. Nieznana: niewyraźne widzenie. Zaburzenia serca. Nieznana: bradykardia. Zaburzenia żołądka i jelit. Nieznana: nietypowa woń stolca (zapach mentolu), zgaga, zapalenie okolic odbytu, mdłości, wymioty. Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej. Nieznana: rumieniowata wysypka skórna. Zaburzenia nerek i dróg moczowych. Nieznana: nietypowa woń moczu (zapach mentolu), bolesne lub utrudnione oddawanie moczu. Zaburzenia układu rozrodczego i piersi. Nieznana: zapalenie żołądki prącia. W przypadku wystąpienia innych działań niepożądanych, niewymienionych powyżej, pacjent powinien skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa; tel.: + 48 22 49 21 301; faks: + 48 22 49 21 309; e-mail: ndl@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. **Podmiot odpowiedzialny:** Medana Pharma S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu leku Oleomint nr: 24938 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udziela: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa, tel. +48 22 364 61 00; fax. +48 22 364 61 02. www.polpharma.pl. Lek wydawany bez recepty. ChPL: 2018.10.03.

OLE/012/03-2019



Niemniej jednak należy mieć na względzie art. 2 ust. 2 ww. ustawy nowelizującej u.f.p. Zgodnie z tym przepisem zezwolenia na prowadzenie aptek ogólnodostępnych wydane przed dniem wejścia w życie ustawy zachowują ważność. Oznacza to, że jeśli przed dniem 25 czerwca 2017 r. apteka była prowadzona w formie spółki z o.o. – posiadane przez nią zezwolenie na prowadzenie apteki ogólnodostępnej zachowało ważność. W przypadku tej spółki podmiotem prowadzącym aptekę jest sama spółka, a nie jej wspólnicy. Wydaje się więc, że zmiana wspólnika nie spowoduje konieczności uzyskania nowego zezwolenia na prowadzenie apteki.

**Zawarłam z potencjalnym przyszłym pracodawcą umowę przedwstępną w formie pisemnej. Umowa obowiązuje mnie do podjęcia pracy, a pracodawcę do zatrudnienia. Dodatkowo określa: rodzaj pracy, miejsce jej wykonywania, wynagrodzenie, wymiar czasu pracy oraz termin jej rozpoczęcia. Nie została natomiast określona kara umowna za niewywiązanie się z treści umowy przez którąkolwiek ze stron. Czy mogę odstąpić od tej umowy? Czy jest konieczne wyrażenie zgody przez pracodawcę? Jakie konsekwencje mi grożą?**

Z treści pytania wynika, że w umowie zawarto ustalenia co do rodzaju i miejsca wykonywania pracy, wynagrodzenia za pracę, wymiaru czasu pracy oraz terminu jej rozpoczęcia, a więc wszystkie istotne postanowienia umowy przyrzeczonej, tj. umowy o pracę (art. 29 Kodeksu pracy<sup>[2]</sup>). Powyższe wskazuje, że zawarto umowę przedwstępną (a nie list intencyjny, zawierający oświadczenie woli obu stron, z reguły wyrażający jedynie wolę zawarcia umowy po przeprowadzeniu negocjacji<sup>[3]</sup>).

W omawianej sprawie zastosowanie zatem będą mieć przepisy Kodeksu cywilnego<sup>[4]</sup> dotyczące umowy przedwstępną, tj. art. 389 k.c. i 390 k.c. w zw. z art. 300 k.p. Wówczas



Fakt, że w umowie przedwstępną nie została zastrzeżona kara umowna, nie ogranicza potencjalnego pracodawcy w zakresie dochodzenia odszkodowania. Należy jednak pamiętać, że odszkodowanie za niedojście do skutku umowy przyrzeczonej jest ograniczone do tzw. ujemnego interesu umownego

potencjalny pracodawca może dochodzić od przyszłego pracownika odszkodowania za to, że liczył na zawarcie umowy. Fakt, że w umowie przedwstępną nie została zastrzeżona kara umowna, nie ogranicza potencjalnego pracodawcy w zakresie dochodzenia odszkodowania. Należy jednak pamiętać, że odszkodowanie za niedojście do skutku umowy przyrzeczonej jest ograniczone do tzw. ujemnego interesu umownego. Obejmuje ono stratę, czyli koszty, jakie poszkodowany poniósł w związku z zawarciem umowy przedwstępną.<sup>[5]</sup> Będą to np. wydatki na przejazd rekrutowanego pracownika, koszty jego przeszkolenia. Ponadto obecnie w orzecznictwie dominuje pogląd, że odpowiedzialność pracownika rezygnującego z zawarcia umowy przyrzeczonej opiera się na zasadzie (domniemanej) winy, co oznacza, że można się od niej uwolnić, jeżeli wykaże się, że niewykonanie umowy przedwstępną wynika z okoliczności, za które nie ponosi się odpowiedzialności.<sup>[6]</sup> W praktyce jednak firmy rzadko decydują się na „siłowe rozwiązanie” konfliktów z niedoszłymi pracownikami. Można próbować rozwiązać taką umowę, bez finansowych konsekwencji, za porozumieniem stron.



Można też zaproponować pracodawcy zwrot (przynajmniej w części) poniesionych przez niego kosztów związanych z rekrutacją.

**Pracownika obowiązuje miesięczny okres wypowiedzenia. Wręczył mi wypowiedzenie – rozwiązanie stosunku pracy za porozumieniem stron z końcem miesiąca, czyli za 2 dni. Podpisałam odbiór pisma, ale w swojej pisemnej odpowiedzi ustosunkowałam się do tego negatywnie. Napisałam, że nie wyrażam zgody na rozwiązanie umowy za porozumieniem stron i że pracownika obowiązuje miesięczny okres wypowiedzenia. Pracownik twierdzi jednak, że przyjmując jego pismo już wyraziłam zgodę na jego warunki. Przy tym odmówił przyjęcia mojej odpowiedzi. Czy ma do tego prawo?**

Zgodnie z art. 30 § 1 pkt 1 k.p. strony stosunku pracy mogą rozwiązać umowę o pracę na mocy porozumienia stron. Koniecznym warunkiem dojścia porozumienia do skutku jest zgoda obydwu stron. Skoro w omawianej sytuacji pracodawca owej zgody nie wyraził – czemu dał wyraz w pisemnej odpowiedzi skierowanej do pracownika – to porozumienie nie zostało zawarte. Umowa ulegnie w takim przypadku rozwiązaniu zgodnie z obowiązującym pracownika okresem wypowiedzenia. Przy czym, wbrew temu co twierdzi pracownik, przyjęcie pisma przez pracodawcę z propozycją zakończenia stosunku pracy za porozumieniem stron, nie może być odczytywane jako jego zgoda. Zawarcie porozumienia o rozwiązaniu umowy o pracę jest bowiem czynnością dwustronną. Innymi słowy, wymaga zgodnych oświadczeń obu stron stosunku pracy co do wszystkich aspektów rozwiązania umowy, a w szczególności trybu i terminu.

**Przebywam na zwolnieniu lekarskim. Pracodawca poprosił mnie o spotkanie. Spodziewam się, że chce mi wręczyć wypowiedzenie zmieniające warunki pracy. Czy muszę stawić się na to spotkanie?**



Pracodawca, który ma zamiar zmienić pracownikowi istotne warunki umowy (rodzaj pracy, miejsce pracy, wynagrodzenie oraz wymiar czasu pracy), powinien tego dokonać w formie porozumienia lub wypowiedzenia zmieniającego. Pracodawca, co do zasady, nie może wypowiedzieć warunków pracy w czasie usprawiedliwionej nieobecności pracownika, co wynika z art. 41 w zw. z art. 42 k.p. Niemniej jednak, jeżeli pracodawca zatrudnia co najmniej 20 pracowników i w zakładzie pracy nastąpiły zmiany organizacyjne, wskutek których następuje rzeczywista likwidacja stanowiska pracy pracownika, wówczas reorganizacja ta może być przyczyną wręczenia temu pracownikowi wypowiedzenia zmieniającego w trakcie zwolnienia lekarskiego. Zastosowanie będą mieć wówczas przepisy ustawy z dnia 13 marca 2003 r. o szczególnych zasadach rozwiązywania z pracownikami stosunków pracy z przyczyn niedotyczących pracowników (ustawa o zwolnieniach grupowych). Zgodnie z art. 5 ust. 4 tej ustawy wypowiedzenie pracownikom warunków pracy i płacy w sytuacjach, o których mowa w art. 41 k.p., jest dopuszczalne niezależnie od okresu trwania urlopu lub innej usprawiedliwionej nieobec-

ności pracownika w pracy. Odnosząc się natomiast do pytania w części dotyczącej obowiązku stawienia się w pracy na prośbę pracodawcy w trakcie zwolnienia lekarskiego, należy zaznaczyć, że nie ma takiego obowiązku. W czasie zwolnienia lekarskiego pracownik jest czasowo zwolniony z obowiązku świadczenia pracy i wykonywania innych czynności mających związek z pracą.<sup>[7]</sup> Jednakże, jak wyżej wspomniano, w określonej sytuacji wypowiedzenie zmieniające może zostać pracownikowi doręczone pomimo jego usprawiedliwionej nieobecności. ■

#### Piśmiennictwo:

1. Art. 99 ust. 4 u.p.f.
2. Dalej: k.p.
3. Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 6 października 2011 r., sygn. akt V CSK 425/10.
4. Dalej: k.c.
5. P. Zakrzewski. Kodeks cywilny – Komentarz. Tom III. Zobowiązania. Część ogólna. WKP 2018.
6. Np. wyrok Sądu Najwyższego z dnia 15 kwietnia 2003 r., sygn. akt V CKN 74/01.
7. Por. wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z dnia 14 stycznia 1999 r., sygn. akt III AUa 1221/98, Pr. Pracy 1999/9/48.





# Alergia na kosmetyki u niemowląt

Skóra niemowląt różni się od skóry osoby dorosłej, co sprawia, że jest ona szczególnie podatna na rozwój alergii i nadwrażliwości skórnych. Problem ten z roku na rok dotyka coraz większą grupę najmłodszych.

**S**kóra składa się z trzech warstw: naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej. Najważniejszą rolę ochronną pełni najbardziej zewnętrzna część naskórka, czyli warstwa rogowa. Jest ona zbliżona wyglądem do muru z cegieł, w którym to komórki naskórka odpowiadają cegłom, a lipidy znajdujące się pomiędzy nimi odpowiadają zaprawie murarskiej. Taka budowa ogranicza odparowywanie wody z głębszych warstw naskórka oraz hamuje przenikanie substancji drażniących oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń ze środowiska zewnętrznego. Skóra najmłodszych różni się od skóry osoby dorosłej. U noworodków granica pomiędzy naskórkiem a skórą jest cieńsza, a elastyczne włókna w skórze nie są jeszcze w pełni rozwinięte. Cechą charakterystyczną dla tego okresu jest duży stosunek powierzchni skóry do wagi. Funkcje niektórych gruczołów są obniżone, ponieważ nie posiadają jeszcze odpowiedniego unerwienia. Naczynia w skórze niemowląt są płycej położone, a ilość lipidów jest obniżona. Skóra dziecka w chwili narodzin jest dobrze nawodniona, ale niestety szybko traci wodę przez tzw. przeznaskórkową ucieczkę wody, czyli

Reakcja alergiczna na kosmetyki objawia się zaczerwienieniem obszaru mającego bezpośredni kontakt z alergenem i jego najbliższej okolicy. Zmianom może towarzyszyć suchość i świąd skóry. Może dochodzić do zgrubienia powierzchni skóry oraz do powstania pęcherzyków

**dr n. med. OLIWIA JAKUBOWICZ**

specjalista dermatologii i wenerologii

napisz do autorów:  
[redakcja@farmacjapraktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraktyczna.pl)

naturalny proces odparowywania wody ze skóry.

Właśnie te różnice w budowie skóry niemowląt przyczyniają się do tego, że grupa ta jest szczególnie podatna na rozwój alergii i nadwrażliwości skórnych. Problem ten z roku na rok dotyka coraz większą grupę najmłodszych. Zdecydowanie najczęściej w tej grupie występują alergie pokarmowe, z których najczęstsza to alergia na białka mleka. W grupie najmłodszych może zdarzyć się także alergia kontaktowa na kosmetyki i składniki preparatów higienicznych stosowanych w codziennej pielęgnacji. Oczywiście alergia kontaktowa na kosmetyki dotyczy głównie osób dorosłych, ale niemowlęcy układ odpornościowy jest często zbyt niedojrzały, co uniemożliwia jego prawidłowe funkcjonowanie i jest przyczyną jego nieadekwatnej odpowiedzi na bodźce, takie jak alergeny pochodzące z kosmetyków. Zgodnie bowiem z definicją alergii, zwana uczuleniem lub nadwrażliwością, to nieprawidłowa,

nadmierna reakcja organizmu na działanie obcych substancji zwanych alergenami. Reakcja alergiczna na kosmetyki objawia się zaczerwienieniem obszaru mającego bezpośredni kontakt z alergenem i jego najbliższej okolicy. Zmianom może towarzyszyć suchość i świąd skóry. Może dochodzić do zgrubienia powierzchni skóry oraz do powstania pęcherzyków.

Do najczęściej uczulających składników kosmetyków należą:

- substancje zapachowe (np. alkohol benzylowy i amylocynamony, butylofenyl, karboksyaldehyd, benzoetan benzylu),
- konserwanty (parabeny, kwas benzoesowy, izotiazoliny),
- detergenty (SLS, SLES),
- sztuczne barwniki (koszenila, żółcień pomarańczowa),
- P-fenylodiamina (PPD),
- substancje pochodzenia naturalnego (propolis, olejki eteryczne).

Wybierając kosmetyki do pielęgnacji wrażliwej skóry maluszka, przede wszystkim należy szukać tych przeznaczonych specjalnie do tego celu. Należy pamiętać, że im prostszy i bardziej naturalny skład danego specyfiku, tym mniejsze ryzyko alergizacji i podrażnienia skóry (z wyjątkiem naturalnych substancji alergizujących)



Mimo że wśród wymienionych substancji alergizujących znaczna większość nie jest stosowana w preparatach pielęgnacyjnych przeznaczonych dla dzieci, to jednak mogą one znaleźć się w produktach stosowanych przez rodziców i w ten sposób również wywoływać niepożądane objawy u niemowlęcia.

Wyprysk z podrażnienia zdarza się w praktyce zdecydowanie częściej niż wyprysk o podłożu alergicznym. Reakcja skórna o tym podłożu wystąpi u każdej osoby narażonej na działanie substancji drażniącej przez wystarczająco długi czas, a nie tylko u osoby uczulonej. W obrazie klinicznym wyprysku z podrażnienia występuje zaczerwienienie skóry, pęcherzyki, złuszczenie, przy czym zmiany te ograniczone są wyłącznie do ekspozowanej powierzchni skóry i są ostro odcięte od skóry zdrowej. W okresie niemowlęcym przykładem tego typu zmian jest wyprysk pieluszkowy, czyli zmiany wywołane przez kontakt z substancjami drażniącymi zawartymi w moczu i kale. Podobne zmiany mogą powstawać po kontakcie z detergentami, chemikaliami ale także produktami spożywczymi.

Kosmetyki, mydła mogą być także gorzej tolerowane u osób ze skórą wrażliwą. Główną cechą skóry wrażliwej jest jej zwiększona reaktywność. Osoby te odczuwają szczypanie, ucieplenie, mrowienie oraz swędzenie. Czasem towarzyszy temu zaczerwienienie, a uczucie dyskomfortu pojawia się w sposób nasilony w reakcji na różnorodne bodźce, które normalnie nie powinny wywoływać podrażnień. Ta nadwrażliwość skóry wynika z obniżenia jej progu tolerancji. Im bardziej skóra jest wrażliwa, tym niższy jest jej próg tolerancji. Za obniżenie progu tolerancji oraz powodowanie nadmiernej wrażliwości odpowiedzialne są dwa podstawowe czynniki. Przede wszystkim naskórek skóry wrażliwej ma zaburzoną funkcję ochronną, przez co skóra szybciej się odwadnia, a przenikanie potencjalnych czynników drażniących jest łatwiejsze. Poza tym skóra wrażliwa wydziela w nadmiarze m.in. cytokiny zapalne, co odpowiada za uczucie dyskomfortu. Częstotliwość występowania tego zaburzenia zazwyczaj zmniejsza się z wiekiem, natomiast w grupie noworodków zjawisko to jest spotykane bardzo często.

Wybierając kosmetyki do pielęgnacji wrażliwej skóry maluszka, przede wszystkim należy szukać tych przeznaczonych specjalnie do tego celu. Podczas wyboru produktu warto uważnie zapoznać się z jego składem, szczególnie pod kątem obecności najgroźniejszych substancji, których część wymieniono wcześniej. Należy pamiętać, że im prostszy i bardziej naturalny skład danego specyfiku, tym mniejsze ryzyko alergizacji i podrażnienia skóry (z wyjątkiem naturalnych substancji alergizujących). Skórę niemowlęcia powinno się natłuszczać, by wzmocnić funkcjonowanie jego bariery naskórkowej, czyli zapobiegać przetransportowaniu wody z głębszych warstw skóry. Stosując kosmetyki, które pozostawiają na skórze dziecka delikatny, ochronny film, zwiększamy stopień nawilżenia jego skóry. Wbrew powszechnemu wyobrażeniu nawilżanie nie polega na dostarczaniu do skóry wody w kosmetyku, ale na takim zabezpieczeniu naskórka, by woda, która znajduje się w skórze właściwej, wolniej odparowywała. ■

# eloderm

Pielegnuje i zmniejsza wrażliwość skóry.  
Od 1. dnia życia.

NOWOŚĆ

DUŻE OPAKOWANIA

400 ml



Krótki skład



Badania pod nadzorem lekarza neonatologa



W dużym opakowaniu taniej

KOSMETYKI



# Zalecenia dietetyczne w atopowym zapaleniu skóry

Wśród czynników środowiskowych sprzyjających rozwojowi atopowego zapalenia skóry (AZS) – poza warunkami klimatycznymi, zanieczyszczeniem środowiska, czynnikami psychosomatycznymi, znaczącą rolę w rozwoju dolegliwości odgrywają alergeny pokarmowe.



**A**topowe zapalenie skóry (AZS) jest chorobą zapalną o przewlekłym lub nawracającym przebiegu i złożonej patogeniezie, w której biorą udział czynniki immunologiczne, genetyczne oraz czynniki środowiskowe indukujące wystąpienie i modulujące przebieg AZS (Rymarczyk et al. 2012). Szacuje się, że czynniki genetyczne odpowiadają za ok. 75% podatności na rozwój choroby, a pozostała część zależna jest od oddziaływania czynników środowiskowych

(Nowicki R. 2015, Millan & Mijas 2017).

Atopowemu zapaleniu skóry towarzyszy uporczywy świąd, co istotnie upośledza jakość życia pacjentów i często uniemożliwia im prawidłowe funkcjonowanie. U ponad połowy przypadków AZS występuje przed ukończeniem 1. r.ż., a u 85% AZS zdiagnozowane jest przed ukończeniem 5. r.ż. Początek objawów AZS w okresie dorosłym jest również możliwy, ale występuje stosunkowo rzadko (Bieber, 2010, Rymarczyk et al.

## dr JOANNA BAJERSKA

adiunkt w zakładzie dietetyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, specjalista dietetyki z zakresu żywienia człowieka



napisz do autora:  
redakcja@farmacjapraktyczna.pl

Szacuje się, że czynniki genetyczne odpowiadają za ok. 75% podatności na rozwój choroby, a pozostała część zależna jest od oddziaływania czynników środowiskowych

2012). Obecnie AZS należy do najczęściej występujących alergicznych chorób skóry, szczególnie w krajach rozwiniętych – dotyczy ponad 25% dzieci i ok. 2-3% osób dorosłych (Bieber, 2010, Nowicki 2015).

W literaturze przedmiotu opisano ok. 20 skal uwzględniających różne aspekty choroby, spośród których najbardziej popularne to SCORAD (ang. *Scoring Atopic Dermatitis Index*) i EASI (ang. *Eczema Area And Severity Index*) (Millan & Mijas 2017).

Za pomocą metody SCARAD ocenia się objawy obiektywne (rozległość zmian skórnych i ich nasilenie) oraz subiektywne (nasilenie świądu i zaburzenia snu). Biorąc pod uwagę uzyskany wynik, atopowe zapalenie skóry klasyfikuje się na łagodne (<25 punktów), umiarkowane (25-50 punk-



tów) i ciężkie (>50 punktów). Skala EASI z kolei uwzględnia rozległość nasilenia zmian skórnych, a pomija objawy subiektywne (Nowicki 2015).

Wśród czynników środowiskowych sprzyjających rozwojowi AZS, poza warunkami klimatycznymi, zanieczyszczeniem środowiska, czynnikami psychosomatycznymi, znaczącą rolę w rozwoju AZS (szczególnie u małych dzieci) odgrywają alergeny pokarmowe i powietrzno-pochodne (Nowicki 2015). Zauważono, że ryzyko uwrażliwienia na pokarm jest kilkakrotnie wyższe u niemowląt z AZS niż w populacji ogólnej (Tsakok et al. 2016). Najczęstszymi alergenami pokarmowymi są białka mleka krowiego, jaj kurzych, ryb, soi, pszenicy i orzeszków ziemnych (Millan & Mijas 2017). Jednak związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy pokarmem a zaostrzeniem AZS musi być potwierdzony przez specjalistę i tylko w takim wypadku u pacjentów z AZS można wprowadzić indywidualnie zaprojektowaną dietę eliminacyjną. Polega ona na czasowym usunięciu z diety szkodliwego składnika, wraz z jednoczesnym wprowadz-

Najczęstszymi alergenami pokarmowymi są białka mleka krowiego, jaj kurzych, ryb, soi, pszenicy i orzeszków ziemnych. Jednak związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy pokarmem a zaostrzeniem AZS musi być potwierdzony przez specjalistę i tylko w takim wypadku u pacjentów z AZS można wprowadzić indywidualnie zaprojektowaną dietę eliminacyjną

niem produktów alternatywnych, o wartości odżywczej równoważnej eliminowanemu pokarmowi. Eliminowanie pokarmów z diety bez wyraźnych wskazań lub nieodpowiednio zbilansowana dieta eliminacyjna może być przyczyną niebezpiecznych dla zdrowia dziecka niedoborów pokarmowych i w konsekwencji prowadzić do zaburzeń rozwojowych dziecka (Zawadzka – Krajewska, 2019). ■

#### Piśmiennictwo:

1. Millan & Mijas Atopowe zapalenie skóry – patomechanizm, diagnostyka, postępowanie lecznicze, profilaktyka. *Nowa Pediatria* 2017; 21(4): 114-122.
2. Rymarczyk et al. Rola alergenów pokarmowych w zaostrzeniach atopowego zapalenia skóry u osób dorosłych. *Alergia Astma Immunologia* 2012, 17 (3): 136-141.
3. Bieber T. Atopic Dermatitis. *Ann Dermatol.* 2010 May; 22(2): 125-137.
4. Nowicki R. ABC Atopowego zapalenia skóry. AZS w pytaniach i odpowiedziach. *Termedia Wydawnictwo Medyczne. Poznań* 2015.
5. Tsakok T, et al. Does atopic dermatitis cause food allergy? A systematic review. *J Allergy Clin Immunol.* 2016 Apr; 137(4): 1071-1078.
6. Zawadzka – Krajewska A. Dieta eliminacyjna w atopowym zapaleniu skóry. *Alergia*, 2019, 1; 20-2.





# Alergiczne zapalenie spojówek

Alergiczne zapalenie spojówek jest dość powszechną chorobą oczu i często współistnieje z alergicznym nieżytem nosa. Boryka się z nią nawet ok. 30-40% populacji. Pojawia się wskutek uczulenia na różne substancje. W wyniku kontaktu z alergenem komórki naszego organizmu wytwarzają przeciwciała-IgE skierowane przeciw niemu. Dochodzi wtedy do pobudzenia komórek zapalnych organizmu i kaskady odpowiedzi, w wyniku której zostają wydzielone różne substancje, m.in. histamina, które powodują objawy alergii.



Objawy, na jakie najczęściej skarżą się pacjenci, to zazwyczaj obustronne, mniej lub bardziej nasilone swędzenie oczu. Jest to objaw dość charakterystyczny dla alergii. W przypadku braku swędzenia należy raczej podejrzewać zakażenie oka o innej etiologii lub zespół suchego oka. Inne objawy alergicznego zapalenia spojówek to zaczerwienienie spojówek i łzawienie oczu. Nasilenie objawów zależy od charak-

teru zapalenia – mogą być dyskretne, często określane przez pacjentów jako zmęczone oko w zapaleniach przewlekłych oraz znacznie nasilone w ostrych. Gdy ekspozycja na alergen jest znaczna, towarzyszy mu często dodatkowo obrzęk powiek. W niektórych postaciach alergicznego zapalenia spojówek, tj. związanych z atopowym zapaleniem skóry lub wiosennym, do objawów dołącza się często światłowstręt i ból, czasem

dr n. med. MAŁGORZATA IWANEJKO  
Wrocławskie Centrum Okulistyczne

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraczynna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraczynna.pl)

Najczęstszymi alergenami są: pyłki drzew, traw i roślin, kurz, roztocza, grzyby, pleśnie, sierść zwierząt, metale ciężkie (np. nikiel, platyna, aluminium), lateks oraz wiele innych substancji chemicznych (np. kosmetyki, farby), a także spożywczych

zaburzenia widzenia, co jest związane z zajęciem dodatkowo rogówki.

Najczęstszymi alergenami są: pyłki drzew, traw i roślin, kurz, roztocza, grzyby, pleśnie, sierść zwierząt, metale ciężkie (np. nikiel, platyna, aluminium), lateks oraz wiele innych substancji chemicznych (np. kosmetyki, farby), a także spożywczych. Liczba potencjalnych substancji uczulających jest bardzo długa.

Wyróżniamy wiele postaci alergicznego zapalenia spojówek. Najczęściej spotykane jest sezonowe zapalenie spojówek. Postacie sezonowe występują okresowo, zwykle w okresie wiosennym i letnim oraz związane są najczęściej z pyłkami drzew i traw.

# Starelltec Alergia

NOWOŚĆ



## PRZEŁOM W ALERGII - OLOPATADYNA - TERAZ BEZ RECEPTY!

Nr 1

**Pierwsze i jedyne** w Europie krople do oczu z olopatadyną - bez recepty!



Olopatadyna (np. Starelltec Alergia) to **najskuteczniejszy na rynku lek** przeciwhistaminowy w usuwaniu objawów alergii oczu<sup>1</sup>

2 w 1

**Wyjątkowe działanie 2 w 1** – podany do oka zmniejsza objawy alergii oczu oraz nasilenie objawów ze strony nosa (katar, kichanie, świąd) w przypadku ich współistnienia<sup>2</sup>



**Bez konserwantów** (zamknięte w specjalnej buteleczce, uniemożliwiającej zanieczyszczenie bakteriami)



**Reklama TV** przez cały sezon alergiczny!<sup>3</sup>

# Starelltec Alergia

**Starelltec Alergia (Olopatadinum). Skład i postać.** Każdy ml roztworu zawiera 1 mg olopatadyny (w postaci olopatadyny chlorowodoru). Każda kropla roztworu zawiera 0,03 mg olopatadyny (w postaci olopatadyny chlorowodoru). Krople do oczu, roztwór. Przezroczysty, bezbarwny lub prawie bezbarwny roztwór. Osmolalność: 270 - 320 mOsmol/kg, pH: 6,7 - 7,3. **Wskazania:** Leczenie objawów ocznych u pacjentów z rozpoznaniem sezonowym alergicznym zapaleniem spojówek. Produkt może być stosowany tylko u osób dorosłych. **Dawkowanie i sposób podawania:** Dorośli: Produkt Starelltec Alergia podaje się po jednej kropli do worka spojówkowego chorego oka (oczu) dwa razy na dobę (z zachowaniem 8 godzin przerwy pomiędzy zakropieniem kolejnych dawek). W przypadku braku poprawy lub pogorszenia się objawów w ciągu trzech dni od rozpoczęcia stosowania produktu leczniczego należy skonsultować się z lekarzem. Czas leczenia wynosi do dwóch tygodni. O ile jest to niezbędne, leczenie można kontynuować przez okres do czterech miesięcy po konsultacji lekarskiej. Nie ma konieczności zmiany dawkowania u pacjentów w podeszłym wieku. Produktu Starelltec Alergia nie należy stosować u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Olopatadyny w postaci kropli do oczu nie badano u pacjentów z chorobami nerek lub wątroby. Nie należy jednak spodziewać się, aby u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek lub wątroby istniała konieczność dostosowania dawkowania. Do stosowania wyłącznie do oka. Produkt Starelltec Alergia to sterylne roztwór, który nie zawiera środków konserwujących. Przed zakropieniem kropli do oczu: W przypadku pierwszego użycia, przed podaniem kropli do oka, pacjent powinien wypróbować użycie butelki z kropliermierzem, ściskając ją powoli, aż jedna kropla zostanie wypuszczona z butelki, z dala od oka. Jeżeli pacjent jest pewny, że może zakropić pojedynczą kroplę, powinien przyjąć najbardziej komfortową pozycję do jego zakropienia (może siedzieć, leżeć na plecach albo stanąć przed lustrem). Instrukcja stosowania: 1. Przed zakropieniem produktu pacjent powinien dokładnie umyć ręce. 2. Jeśli opakowanie lub butelka są uszkodzone, produktu nie należy stosować. 3. Przed pierwszym użyciem kropli należy odkręcić zakrętkę po upewnieniu się, że pierścieni gwarancyjny na zakrętku jest nieprzerwany. Podczas odkręcania pacjent odczuje lekki opór, dopóki pierścieni się nie przerwie. 4. Jeśli pierścieni gwarancyjny jest poluzowany, należy usunąć go przed zastosowaniem produktu, ponieważ może wpaść do oka i wywołać obrażenia. 5. Pacjent powinien odchylić głowę do tyłu, a następnie palcem delikatnie odciągnąć powiekę ku dołowi, tak by między gałką oczną a powieką utworzyła się „kieszonka”. Należy unikać kontaktu końcówki kropliermierza z okiem, powiekami czy palcami. 6. Zakropić jedną kroplę naciskając powoli butelkę. Butelkę należy delikatnie ścisnąć w środkowej części, tak aby kropla dostała się do oka pacjenta. Należy pamiętać, że może być kilka sekund opóźnienia pomiędzy ściśnięciem butelki, a uwolnieniem kropli. Pacjent nie powinien zbyt mocno ścisnąć butelki. Należy poinformować pacjenta, aby skonsultował się z farmaceutą w przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących stosowania leku. 7. Jeśli lekarz zaleci stosowanie kropli do drugiego oka, należy powtórzyć czynności z punktu 5. i 6. 8. Po użyciu a przed zamknięciem butelki, w celu usunięcia pozostałości płynu z końcówki należy wstrząsnąć butelkę w dół nie dotykając końcówki kropliermierza w celu usunięcia płynu pozostałego na końcówce kropliermierza. Jest to konieczne w celu zapewnienia możliwości zakropienia kolejnych kropli. Bezpośrednio po użyciu dokładnie zakręcić butelkę. W razie jednoczesnego stosowania innych podawanych do oka produktów leczniczych, należy zachować odstęp pięciu minut pomiędzy podaniem kolejnych produktów. Maści do oczu należy stosować na końcu. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** Starelltec Alergia jest produktem przeciwalergicznym i przeciwhistaminowym, który mimo podawania miejscowego podlega wchłanianiu ogólnoustrojowemu. W razie wystąpienia objawów ciężkiej reakcji niepożądaných lub nadwrażliwości produkt należy odstawić. Brak poprawy lub pogorszenie się objawów w ciągu trzech dni od rozpoczęcia stosowania produktu leczniczego wymaga konsultacji z lekarzem. Nie badano stosowania produktu Starelltec Alergia u pacjentów noszących soczewki kontaktowe. Pacjentów należy poinformować, aby wyjmowali soczewki kontaktowe z oka przed zakropieniem produktu i odczekali co najmniej 15 minut przed ich ponownym założeniem. **Działania niepożądane:** W badaniach klinicznych prowadzonych z udziałem 1680 pacjentów, olopatadynę podawano jeden do czterech razy na dobę do obu oczu, przez okres do czterech miesięcy. Produkt stosowano w monoterapii lub jako leczenie uzupełniające do stosowania loratadyny w dawce 10 mg. Można przyjąć, że u około 4,5% pacjentów wystąpiły działania niepożądane związane ze stosowaniem olopatadyny, jednak tylko 1,6% pacjentów przerwało udział w badaniach klinicznych z powodu działań niepożądanych. W badaniach klinicznych nie notowano żadnych, okulistycznych ani ogólnoustrojowych, ciężkich działań niepożądanych, związanych ze stosowaniem olopatadyny. Najczęściej zgłaszanym działaniem niepożadany związane z leczeniem był ból oka, notowany z ogólną częstością 0,7%. W badaniach klinicznych i po wprowadzeniu do obrotu zgłaszano następujące działania niepożądane, które sklasyfikowano zgodnie z następującą konwencją: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10000$  do  $< 1/1000$ ), bardzo rzadko ( $< 1/10000$ ), częstość nieznaną (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). W obrębie każdej grupy o określonej częstości występowania objawy niepożądane są wymienione zgodnie ze zmniejszającym się nasileniem. Zakażenia i zarażenia pasożytnicze: niezbyt często - niezbyt błony śluzowej nosa. Zaburzenia układu immunologicznego: nieznaną - nadwrażliwość, obrzęk twarzy. Zaburzenia układu nerwowego: często - bóle głowy, zaburzenia smaku; niezbyt często - zawroty głowy, obniżenie czucia dotyku; nieznaną - senność. Zaburzenia oka: często - ból oka, podrażnienie oka, suchość oka, nietypowe odczucia wewnątrz oka; niezbyt często - nadżerki rogówki, nieprawidłowości nablónka rogówki, choroby nablónka rogówki, punktowe zapalenie rogówki, zapalenie rogówki, plamki na rogówce, wydzielina z oka, światłowstręt, niewyraźne widzenie, zmniejszona ostrość widzenia, kurcz powiek, dyskomfort w oku, świąd oka, grudki na spojówkach, choroby spojówek, uczucie obecności ciała obcego w oczach, zwiększone łzawienie, zaczerwienienie powiek, obrzęk powiek, choroby powiek, przekrwienie spojówek; nieznaną - obrzęk rogówki, obrzęk oka, zapalenie spojówek, rozszerzenie źrenicy, zaburzenia widzenia, strupki na brzegach powiek. Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia: często - suchość błony śluzowej nosa; nieznaną - duszność, zapalenie zatok. Zaburzenia żołądka i jelit: nieznaną - nudności, wymioty. Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: niezbyt często - kontaktowe zapalenie skóry, uczucie pieczenia skóry, suchość skóry; nieznaną - zapalenie skóry, rumień. Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania: często - zmęczenie; nieznaną - astenia, złe samopoczucie. U pacjentów ze znacznie uszkodzoną rogówką bardzo rzadko obserwowano zwapnienie rogówki związane ze stosowaniem kropli do oczu zawierających fosforany. Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, e-mail: ndl@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. **Podmiot odpowiedzialny:** Polfa Warszawa S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu leku Starelltec Alergia odpowiednio nr: 25314 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udziela: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa, tel. +48 22 364 61 00; fax. +48 22 364 61 02. www.polpharma.pl. Lek wydawany bez recepty. ChPL: 2019.06.03 EML: STAR/005/07-2019





Osoby, które borykają się z sezonowym alergicznym zapaleniem spojówek powinny, jeśli jest to możliwe, starać się unikać alergenów. Profilaktycznie mogą systematycznie stosować preparaty sztucznych łez, które pomagają wypłukiwać alergen oraz nie powinny nadmiernie pocierać oczu. W przypadku zaostrzeń alergii można złagodzić dolegliwości, stosując chłodne okłady na opuchnięte powieki oraz stosować leki przeciwalergiczne dostępne bez recepty.

Leczeniem pierwszego rzutu są miejscowo działające leki przeciwalergiczne pod postacią kropli. Zaletą preparatów miejscowych do oczu jest ich szybsze działanie niż leków podanych doustnie, dodatkowo działania niepożądane ogólnoustrojowe są znikome. Ponadto przeciwalergiczne preparaty doustne mogą indukować lub nasilać zespół suchego oka.

Lekami pierwszego rzutu są antagoniści receptorów histaminowych drugiej generacji, takie jak olopatadyna, azelastyna, epinastyna, emedatyna. Preferowane jest stosowanie leków o wielokierunkowym działaniu przeciwalergicznym. Są to substancje chemiczne, które oprócz działania przeciwhistaminowego wykazują działanie przeciwzapalne i stabilizujące. Do substancji tego typu należą:

” Leczeniem pierwszego rzutu są miejscowo działające leki przeciwalergiczne pod postacią kropli. Zaletą preparatów miejscowych do oczu jest ich szybsze działanie niż leków podanych doustnie, dodatkowo działania niepożądane ogólnoustrojowe są znikome

olopatadyna, azelastyna, epinastyna oraz ketotifen. Spośród tych leków olopatadyna wykazuje największe powinowactwo do receptora histaminowego, dodatkowo u pacjentów z drożnym przewodem nosowo-łzowym łagodzi objawy alergicznego nieżyty nosa, który często współistnieje z sezonowym alergicznym zapaleniem spojówek. Lekami z wyboru powinny być preparaty bez konserwantów, ponieważ ich obecność może nasilać alergię. Na rynku dostępne są również krople z lekami przeciwhista-

minowymi pierwszej generacji, takie jak np. difenhydramina, w połączeniu z lekiem obkurczającym naczynia. Nie zaleca się ich stosowania ze względu na słaby efekt terapeutyczny. Wykazują również działania niepożądane, które mogą wystąpić przy długotrwałej terapii, np. zwiększenie ciśnienia wewnątrzgałkowego, co może być czynnikiem rozwoju jaskry.

Kolejną grupą leków przeciwalergicznymi są stabilizatory komórek tucznych, do których należą kromoglikany oraz lodokamid. Wykazują słabsze działanie niż antagoniści receptorów histaminowych, a efekt terapeutyczny uzyskiwany jest po 5-14 dniach. Leki te stosuje się raczej zapobiegawczo w okresie narażenia na alergeny, niż w ostrym stanie.

Jeśli objawy alergii nie ustąpią w ciągu 3 dni, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem okulistą. W bardziej zaawansowanym leczeniu, w zależności od nasilenia alergii, stosuje się steroidy i preparaty immunomodulujące, np. cyklosporynę. W przypadku znanego czynnika wywołującego alergię można zastosować swoistą immunoterapię alergenową pod kontrolą alergologa. ■

#### Piśmiennictwo:

1. Kanski J., Bowling B., *Okulistyka kliniczna*, 142-148, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2013.
2. Prost M. E., Jachowicz R., Nowak J. Z., *Kliniczna farmakologia okulistyka*, 181 – 189. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2013. 307-347.
3. Bielory L, Delgado L, Katelaris CH, Leonardi A, Rosario N, Vichyanoud P. *ICON: Diagnosis and management of allergic conjunctivitis. Ann Allergy Asthma Immunol.* 2020 Feb;124(2):118-134. doi: 10.1016/j.anaai.2019.11.014. Epub 2019 Nov 21.
4. Zwolińska E., *Siwiec-Prościńska J. Alergiczne zapalenie spojówek – czy tylko swędzi i piecze? Okulistyka po Dyplomie.* 2019. Nr 5. Tom 9: 48-52.
5. Kaczorowski K., Kaczorowska N., Goździewicz T. *Zapalenie spojówek – diagnostyka, leczenie i zapobieganie. Okulistyka po Dyplomie.* 2019. Nr 3. Tom 9: 37-40.





# Warunki przechowywania probiotyków

Przeżywalność bakterii probiotycznych, a tym samym odpowiednia jakość produktu, jest bezpośrednio uzależniona od warunków jego przechowywania. Troska o właściwe ich utrzymanie winna mieć zatem priorytetowe znaczenie na każdym etapie: produkcji, dystrybucji, transportu, sprzedaży, jak również sposobu przechowywania przez pacjenta.

**W** profilaktyce i leczeniu wielu chorób coraz częściej podkreśla się znaczenie składu mikrobiomu jelitowego człowieka, czyli udziału poszczególnych grup drobnoustrojów zasiedlających jelita. Dysbioza, czyli zaburzony skład mikrobiomu jelitowego, wynika z utraty komensalnych bakterii, rozrostu potencjalnych patogenów lub utraty mikrobiologicznej bioróżnorodności.<sup>[1]</sup>

Jednym ze sposobów wpływania na kondycję mikroflory jelitowej, zwłaszcza w trakcie i po antybiotykoterapii, jest przyjmowanie probiotyków, zdefiniowanych przez WHO. Są to preparaty lub produkty żywnościowe zawierające pojedyncze lub mieszane hodowle żywych drobnoustrojów, które wywierają korzystny efekt na zdrowie, jeżeli zostały podane w odpowiedniej ilości. Mając na uwadze powyższe, niezwykle istotnym jest zapewnienie przez wytwórcę żywotności określonej liczby jednostek tworzących kolonie przez cały okres ważności produktu.

W przypadku produktu leczniczego osiąga się to m.in. poprzez właściwe ustalenie warunków przechowywania, jak i dobór odpowiednich materiałów opakowaniowych. Podstawą tego są badania rozwojowe nad produktem, których integralną część stanowią badania stabilności. Służą one określeniu terminu ważności leku i udowodnieniu, że w całym swoim okresie ważności lek pozostaje skuteczny i bezpieczny dla pacjenta. W ściśle zdefiniowanych odstępach czasu oraz warunkach otoczenia weryfikuje się parametry definiujące jakość, skuteczność i bezpieczeństwo produktu.

Tym samym fakt utrzymania właściwego poziomu bakterii probiotycznych w produkcie będzie ściśle zależał od spełnienia warunków przechowywania określonych na opakowaniu podczas wszystkich etapów: dystrybucji, transportu, sprzedaży oraz sposobu przechowywania przez pacjenta.

Probiotyki najczęściej przygotowywane są w postaci liofilizowanej biomasy. Proces liofilizacji wprowadza szczepy bakteryjne w fazę uśpienia. Ponieważ woda aktywizuje bakterie do „życia”, jest czynnikiem, przed którym należy odpowiednio zabezpieczyć szczepy probiotyczne zarówno na etapie prowadzenia operacji wytwórczych, jak i poprzez dobór odpowiedniego rodzaju opakowania. Zintensyfikowanie procesów metabolicznych bakterii oznacza zapotrzebowanie na składniki odżywcze, których w finalnej postaci produktu brakuje. Skutkuje to spadkiem zawartości szczepów probiotycznych w produkcie gotowym.

Wytwarzanie leku musi odbywać się w ściśle kontrolowanych warunkach temperatury i wilgotności. Wilgotność w obszarze, w którym realizowany jest proces wytwórczy, musi być utrzymywana na niskim poziomie, aby produkt leczniczy zawierający szczepy probiotyczne nie wchłaniał wilgoci z otoczenia podczas produkcji. Aby wytworzyć produkt o niskiej aktywności wody (inaczej niskiej dostępności wody w środowisku), należy zacząć od pozyskania suchych nośników, substancji pomocniczych i ewentualnie innych składników aktywnych, które będą będą mieszane z probiotykiem.<sup>[2]</sup>

## EWA RODZIEWICZ

Kierownik ds. Projektów Jakościowych Grupy Polpharma, Departament Jakości Grupy Polpharma

## JUSTYNA BOBROWSKA

Specjalista Zapewnienia Jakości, Dział Zgodności i Dokumentacji GMP Polpharma

napisz do autorów:

[redakcja@farmacjapraktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraktyczna.pl)

Po opracowaniu postaci produktu leczniczego zawierającego szczepy probiotyczne należy zabezpieczyć produkt przed wpływem warunków panujących w otoczeniu. Uzyskuje się to poprzez wybór opakowania o odpowiednich właściwościach. Należy wziąć pod uwagę rodzaj materiału oraz jego szczelność. Bez wątpienia najlepszymi materiałami opakowaniowymi zabezpieczającymi produkt przed przenikaniem pary wodnej jest szkło i folia aluminiowa. Pozostałe materiały stanowiące różne kombinacje z tworzyw sztucznych mogą również stanowić odpowiednią barierę dla produktu, jednakże powinno to zostać potwierdzone poprzez badania stabilności produktu leczniczego. ■

### Piśmiennictwo:

1. DeGruttola A.K., Low D., Mizoguchi A., Mizoguchi E.: *Current Understanding of Dysbiosis in Disease in Human and Animal Models. Inflamm Bowel Dis* 2016, 22(5): 1137-1150.
2. Abe F., Miyauchi H., Uchijima A., Yaeshima T., Iwatsuki K. *Effects of storage temperature and water activity on the survival of bifidobacterial in powder form. Int. J. Dairy Technol.* 2009; 62: 234-239.

PODYSKUTUJ O TYM NA FORUM!  
[@](http://www.farmacjapraktyczna.pl)

# LEK PROBIOTYCZNY

Zawiera szczepy odporne na szerokie spektrum antybiotyków stosowanych klinicznie.

# Lakcid<sup>®</sup> FORTE

## Wskazania<sup>1</sup>:

- leczenie wspomagające w czasie i po antybiotykoterapii
- zapobieganie bieguncie podróży
- poantybiotykowe zapalenie jelit ze szczególnym uwzględnieniem leczenia wspomagającego rzekomobłoniastego zapalenia okrężnicy; jako leczenie głównie przy nawracającym rzekomobłoniastym zapaleniu okrężnicy



produkt **może być stosowany** przez kobiety **w ciąży i karmiące**

Największa ilość bakterii *Lactobacillus rhamnosus* w leku probiotycznym!\*



1. ChPL Lakcid forte LAK/052/02-2020

\* Na podstawie ChPL produktów leczniczych zawierających bakterie *Lactobacillus rhamnosus* dostępnych w Rejestrze Produktów Leczniczych na dzień 01.08.2018 r.

**Lakcid forte** (*Lactobacillus rhamnosus*). **Skład i postać:** Minimum 10 mld CFU pałeczek *Lactobacillus rhamnosus*: Szczep *Lactobacillus rhamnosus* Pen - 40%; Szczep *Lactobacillus rhamnosus* E/N - 40%; Szczep *Lactobacillus rhamnosus* Oxy - 20%; Pałeczki odporne na: amoksylicylinę, ampicylinę, azlocylinę, cefepim, cefotaksym, cefradynę, ceftazydym, cefuroksym, doksylicylinę, erytromycynę, gentamycynę, imipenem, klindamycynę, kloksacylinę, kolistynę, kotrimoksazol, kwas nalidixowy, meropenem, metronidazol, neomycynę, netylmycynę, penicylinę, piperacylinę, streptomycynę, teikoplaninę, tobramycynę, wankomycynę. CFU – jednostka formowania kolonii (ang. colony forming unit). Kapsułki twarde, celulozowe, składające się z dwóch cylindrycznych części. Przed rekonstytucją proszek w kapsułce ma postać sypkich, rozdrobnionych cząstek o zabarwieniu od jasno do ciemnobezowego. Po rekonstytucji powstaje homogenna zawiesina, bez widocznych zanieczyszczeń. Proszek do sporządzania zawiesiny doustnej. **Wskazania:** Poantybiotykowe zapalenie jelit ze szczególnym uwzględnieniem leczenia wspomagającego rzekomobłoniastego zapalenia okrężnicy; jako leczenie głównie przy nawracającym rzekomobłoniastym zapaleniu okrężnicy. Zapobieganie bieguncie podróży. Leczenie wspomagające w czasie i po antybiotykoterapii. **Dawkowanie i sposób podawania:** Kapsułki: dawkowanie, o ile lekarz nie zaleci inaczej, 2 razy dziennie jedna dawka (zawartość kapsułki lub cała kapsułka). Produkt leczniczy podaje się doustnie. Kapsułkę należy połknąć w całości, popijając ją przegotowaną i ostudzoną do temperatury pokojowej wodą lub mlekiem. Zawartość kapsułki (proszek) można rozpuścić w około 1/8 szklanki przegotowanej i ostudzonej do temperatury pokojowej wody lub mleka, dokładnie wymieszać. Taki sposób podania leku szczególnie zalecany jest dla niemowląt i dzieci. Dzieci i młodzież. W przypadku podawania leku niemowlętom i dzieciom zawartość kapsułki (proszek) należy rozpuścić w około 1/8 szklanki przegotowanej i ostudzonej do temperatury pokojowej wody lub mleka, dokładnie wymieszać. Proszek do sporządzania zawiesiny doustnej: dawkowanie, o ile lekarz nie zaleci inaczej, 2 razy dziennie po 1 fiolce lub 1 saszetce. Bezpośrednio przed użyciem zdjąć z fiolki kapsel i wyjąć gumowy korek. Dodać do fiolki niewielką ilość przegotowanej i ostudzonej do temperatury pokojowej wody lub mleka, dobrze wymieszać. Zawartość fiolki wylać na łyżeczkę. Bezpośrednio przed użyciem saszetkę rozetrwać w miejscu nacięcia. Zawartość saszetki rozpuścić w ok. 1/8 szklanki przegotowanej i ostudzonej do temperatury pokojowej wody lub mleka, dobrze wymieszać. Uzyskana zawiesina o zabarwieniu od jasno do ciemnobezowego może być niejednorodna z widocznymi stratami. Stosować doustnie. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą (w tym białko mleka krowiego). **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** Nie występują. **Działania niepożądane:** Nie stwierdzono. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych: Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: +48 22 49-21-301, faks: +48 22 49-21-309, e-mail: ndl@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. **Podmiot odpowiedzialny:** Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu dla leku Lakcid forte kapsułki twarde, Lakcid forte proszek do sporządzania zawiesiny doustnej, odpowiednio: nr 21228, R/3227 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udziela: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa; tel.: +48 22 364 61 00; faks: +48 22 364 61 02; www.polpharma.pl. Lek wydawany bez recepty. ChPL: 2018.05.07 – Lakcid forte kapsułki twarde; 2018.06.15 – Lakcid forte proszek do sporządzania zawiesiny doustnej.



# Cyfrowe zmęczenie oczu

Wszechobecna digitalizacja rewolucjonizuje pozytywnie wiele dziedzin życia. Nie sposób wyobrazić sobie dziś funkcjonowania bez komputerów, smartfonów, tabletów czy czytników elektronicznych. Jednocześnie trudno uniknąć kilkugodzinnego wpatrywania się w ekrany urządzeń cyfrowych. Szereg badań pokazuje, że ilość spędzanego czasu przed ekranami niepokojąco wydłuża się. Najnowsze raporty ujawniają, że statystycznie osoba dorosła spędza dziennie średnio ok. 6-8 godzin przed tego typu urządzeniami. W sposób niepokojący rośnie też czas spędzony przed komputerem czy smartfonem u dzieci.



**D**ługi czas spędzany przed ekranem urządzeń cyfrowych może negatywnie oddziaływać na zdrowie, w tym na narząd wzroku. Coraz częściej można spotkać w literaturze terminy takie jak „cyfrowe zmęczenie wzroku” lub „syndrom widzenia komputerowego” (ang. *Computer Vision Syndrome*). Jest to szereg objawów ze strony oczu będących konsekwencją długotrwałego korzystania z urządzeń elek-

tronicznych. Cyfrowe zmęczenie oczu charakteryzuje się uczuciem dyskomfortu i okresowymi zaburzeniami widzenia pod postacią zamazywania obrazu, utratą ostrości oraz objawami suchego oka. Dodatkowo objawom tym może towarzyszyć ból głowy, karku, szyi, trudności w koncentracji, ogólne rozdrażnienie, trudności z zasypianiem.

Do cyfrowego zmęczenia oczu prowadzi wiele

dr n. med. MAŁGORZATA IWANEJKO  
Wrocławskie Centrum Okulistyczne

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraktyczna.pl)

Cyfrowe zmęczenie oczu charakteryzuje się uczuciem dyskomfortu i okresowymi zaburzeniami widzenia pod postacią zamazywania obrazu, utratą ostrości oraz objawami suchego oka

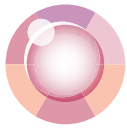
czynników. Wykazano, że osoby spędzające wiele godzin przed ekranem, na przykład komputera, niezależnie od wieku wykazują objawy podobne do zespołu suchego oka. W tym wypadku jest to związane z niedostatecznym nawilżeniem powierzchni gałki ocznej z powodu zmniejszenia częstości mrugania podczas skupienia wzroku na monitorze. Dochodzi wówczas do nadmiernego parowania filmu łzowego na powierzchni oka. Łzy odgrywają niezmiernie istotną rolę w oku, a więc również w samym procesie widzenia – nawilżają powierzchnię gałki ocznej i zapobiegają jej wysychaniu oraz wyrównują drobne nierówności na



SOFTEYE  
**BLEPHA+**



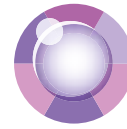
SOFTEYE  
**BLEPHA**



SOFTEYE  
**LIPID**



SOFTEYE  
**NET**



SOFTEYE  
**GEL**

# KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE - HIGIENA I NAWILŻANIE

BEZ  
KONSERWANTÓW

NOWOŚĆ!

WYRÓB  
MEDYCZNY



SOF702/07-2019



Zaleca się, aby monitor był ustawiony tyłem do źródła światła.

Istotna jest także właściwa postawa przyjmowana podczas wielogodzinnej pracy przed monitorem. Oko wpatrzone w monitor rzadziej mruga, przez co robi się suche. Aby temu zapobiec, warto regularnie nawilżać oczy

powierzchni rogówki. Dzięki filmowi łzowemu rogówka jest przezroczysta i zachowuje swoje właściwości optyczne. Przy wpatrywaniu się w ekrany cyfrowe, zamiast mrugać średnio 18-20 razy na minutę, mrugamy rzadziej i może to prowadzić do uczucia dyskomfortu, pieczenia, wrażenia piasku pod powiekami, z czasem dochodzi do tego zamykanie obrazu oraz zaczerwienienie.

Następnym czynnikiem, który negatywnie wpływa na wzrok, jest oddziaływanie niebieskiego światła, czyli części widma światła pomiędzy promieniami UV a światłem widzialnym. Badania pokazują, że największe negatywne zmiany w siatkówce wywołuje długość fali od 415-455 nm. Głównym źródłem światła niebieskiego jest światło słoneczne. Obecnie istnieje wiele sztucznych źródeł, które emitują duże ilości światła niebieskiego, a są to przede wszystkim lampy LED oraz urządzenia z ekranami ciekłokrystalicznymi LCD, takie jak komputery, laptopy, smartfony, czytniki i inne urządzenia cyfrowe. Światło niebieskie

wpływa negatywnie na procesy metaboliczne zachodzące w siatkówce, prowadząc do uszkodzenia komórek siatkówki, w szczególności fotoreceptorów, nabłonka barwnikowego mitochondriów czy reticulum cytoplazmatyczne. Mechanizm, przez który zachodzą te procesy, nie został jednoznacznie sprecyzowany. Badania pokazują, że długotrwała ekspozycja na światło niebieskie może wywoływać stres oksydacyjny i tworzenie się wolnych rodników, co w konsekwencji prowadzi do degeneracji siatkówki i może wywołać zwyrodnienia plamki żółtej i trwałe obniżenie ostrości widzenia.

W grupie ryzyka wystąpienia syndromu zmęczenia komputerowego są więc przede wszystkim osoby pracujące wiele godzin z komputerem. Należy w tym miejscu nadmienić, że w dzisiejszych czasach niestety wiele godzin przed ekranami cyfrowymi spędzają dzieci i młodzież, a są one niestety najbardziej narażone na negatywny wpływ światła niebieskiego. W ich siatkówce nie wykształciła się bowiem jeszcze naturalna ochrona przed jego fotochemicznym działaniem, dlatego specjaliści ostrzegają przed wielogodzinnym korzystaniem z komputerów, tabletów czy smartfonów przez najmłodszych. Zaleca się, aby dzieci do 2. r.ż. nie korzystały z tego typu urządzeń. Starsze dzieci również powinny mieć ograniczony czas spędzany przed ekranami cyfrowymi – maksymalnie do 1 godzin dziennie.

W dzisiejszych czasach nie sposób odciąć się zupełnie od urządzeń cyfrowych. Z uwagi jednak na potwierdzony badaniami negatywny wpływ na oczy warto wprowadzić i utrwalić codzienne nawyki, które przyniosą długofalowe korzystne efekty. Najprostszym sposobem jest robienie sobie choć na chwilę przerw od urządzeń cyfrowych. Zaleca się przerwy co pół godziny i patrzenie na przedmiot oddalony o minimum sześć metrów przez 20-30 sekund lub

przerwy co godzinę po 5 minut i patrzenie w dal. Wydaje się również zasadnym włączenie funkcji filtra niebieskiego podczas korzystania z ekranów urządzeń cyfrowych. Kluczowe jest również ustawienie monitora, który powinien znajdować się na linii oczu w odległości średnio 50-70 cm. Zaleca się, aby monitor był ustawiony tyłem do źródła światła. Istotna jest także właściwa postawa przyjmowana podczas wielogodzinnej pracy przed monitorem. Oko wpatrzone w monitor rzadziej mruga, przez co robi się suche. Aby temu zapobiec, warto regularnie nawilżać oczy. Krople nawilżające bez konserwantów mogą być stosowane długotrwale.

Zbyt długa i powtarzalna ekspozycja na światło ekranów cyfrowych nie jest obojętna dla naszego wzroku. Może bowiem prowadzić do szeregu zmian, począwszy od zwykłego uczucia dyskomfortu oczu, aż po uszkodzenia siatkówki i trwałego uszkodzenia wzroku. Mając to na uwadze szczególnie w przypadku dzieci ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem do niezbędnego minimum wydaje się być w pełni uzasadnione. ■

#### Piśmiennictwo:

1. Nowak M1, Marek B, Kajdaniuk D, Siemińska L, Kos-Kudła B, Nowak K, Głogowska-Szeląg J. Dry eye syndrome-multispecialistic disease. Part two: diagnostic procedure and treatment. *Wiad Lek.* 2011;64(1):49-55.
2. Nowak M, Marek B, Kajdaniuk D, Siemińska L, Kos-Kudła B, Nowak K, Głogowska-Szeląg J. Dry eye syndrome-multispecialistic disease. Part one: Pathogenesis, signs, classification]. *Wiad Lek.* 2010;63(4):374-86.
3. Rosenfield M, Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2011 Sep;31(5):502-15. doi: 10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x. Epub 2011 Apr 12.
4. Bogdnici CM, Sndulache DE, Nechita CA. Eyesight quality and Computer Vision Syndrome. *Rom J Ophthalmol.* 2017 Apr-Jun;61(2):112-116.
5. Goździewska E, Kaźmierczak K, Malukiewicz G, Niebieskie światło: potencjalne zagrożenie dla wzroku. *Okulistyka.* 2018: R. 21, nr 2, s. 82-85.

# PROMOCJA

Kup **SuperOptic**  
Suplement diety



SUPLEMENT DIETY

WYRÓB MEDYCZNY

a **Starazolin HydroBalance** otrzymasz

**GRATIS!\***

# Jak odbudować zniszczone paznokcie?

Paznokcie są zrogowaciałymi, giętkimi blaszkami, które pokrywają i chronią końcowe części palców rąk i stóp. Stanowią przy tym usztywnienie paliczków dalszych. Mają również olbrzymie znaczenie estetyczne, bowiem wypielęgnowane dłonie są wizytówką i ozdobą każdego człowieka. Co robić, aby mieć mocne i piękne paznokcie?

**M**iejscem wzrostu płytki paznokcia jest macierz. Wzrost paznokcia trwa nieprzerwanie od 5. miesiąca życia płodowego. Paznokcie ręki rosną ok. 0,5-1,2 mm tygodniowo, zaś stopy wolniej – ok. 0,2-0,5 mm na tydzień. Typowo paznokieć ma 100-150 warstw komórek i składa się z twardej formy keratyny. Keratyna jest białkiem o strukturze włóknkowej, które powstaje w wyniku procesu keratynizacji – rogowacenia naskórka. Wspomnianą keratynę tworzą siarka, aminokwasy (głównie siarkowe), woda, żelazo, fosfor i wapń.

## Dlaczego paznokcie się niszczą?

Na wygląd i kształt paznokci niekorzystnie wpływa wiele czynników, które mogą spowodować między innymi uszkodzenie płytki paznokcia. Można je podzielić na trzy grupy:

- 1 Czynniki mechaniczne:** urazy, skaleczenia;
- 2 Czynniki wewnętrzne:** zakażenia, niewłaściwa dieta i niedobory pokarmowe, choroby, których skutkiem ubocznym są problemy z paznokciami, np. niedokrwistość, cukrzyca;
- 3 Czynniki zewnętrzne:** wilgoć, a zwłaszcza detergenty zawarte w płynach do mycia naczyń, do prania czy też niektóre składniki myjące zawarte, np. w mydłach i płynach do kąpieli.

## Znaczenie odpowiedniego nawilżenia paznokci

Utrata nawilżenia paznokci może prowadzić do ich pęknięcia, czyli rozszczepiania się paznokcia. Paznokcie stają się kruche i łamliwe. Prawdopodobnie najczęstszą przyczyną

Zdumiewający jest fakt, że utrata wody przez płytkę paznokciową jest stukrotnie większa niż przez przyległą skórę

jest naprzemienne moczenie i suszenie, do którego dochodzi w wyniku ekspozycji zawodowej lub zajęć domowych. Niektóre emalie i lakiery do paznokci mogą wysuszać naskórek i paznokcie, powodując właśnie ich pęknięcie.

Odpowiedni poziom nawilżenia paznokci jest bardzo istotny, by były mocne i zdrowe. Optymalna zawartość wody w paznokciu wynosi od 7% do 18%. Zdumiewający jest bowiem fakt, że utrata wody przez płytkę paznokciową jest stukrotnie większa niż przez przyległą skórę. Zasadna jest właściwa pielęgnacja nie tylko paznokci, ale i całych dłoni. Paznokcie nie muszą być długie i pomalowane, ale właściwie odżywione. Pielęgnacja nie zajmuje dużo czasu, warto więc poświęcić tej czynności kilkanaście minut przynajmniej raz w tygodniu.

## Co robić, aby uzyskać mocne i piękne paznokcie?

Pielęgnacja powinna być kompleksowa, zarówno z zewnątrz, jak i od wewnątrz. Dbajmy więc o właściwą dietę bogatą

dr n. med.  
**MAŁGORZATA  
MARCINKIEWICZ**  
specjalista dermatolog  
i lekarz medycyny  
estetycznej



napisz do autora:  
redakcja@farmacjapraktyczna.pl

w żelazo, witaminy, magnez, krzem oraz cynk. Unikajmy wszelkich chemicznych środków czyszczących bogatych m.in. w detergenty. Wybierajmy te, które w swoim składzie zawierają aktywne substancje chroniących nasz naskórek i paznokcie przed wysuszeniem (np. proteiny jedwabiu, keratyny czy rozpuszczalny kolagen). Sięgajmy po preparaty nawilżająco-natłuszczające skórę i paznokcie. W serum czy odżywkach do paznokci warto zwrócić uwagę na hydroksypropylochitozan – materiał ściśle przylegający do wspomnianej keratyny. Tworząc niewidoczną warstwę ochronną, zabezpiecza płytkę paznokcia przed utratą wilgoci oraz przed szkodliwym wpływem czynników zewnętrznych, dzięki czemu paznokcie są mocne i piękne. Tego typu odżywki są zwłaszcza przydatne po intensywnych zabiegach manicure, w tym lakiery hybrydowym.

Jeśli już dojdzie do etapu, że nasza skóra rąk i paznokcie są wysuszone i pękają, stosujmy preparaty do rąk i paznokci zawierające naturalne składniki budulcowe naszej skóry i paznokci tj. rozpuszczalny kolagen, elastynę i keratynę. ■

PODISKUTUJ O TYM NA FORUM!  
www.farmacjapraktyczna.pl @



NOWOŚĆ

BIOTEBAL®  
mocne paznokcie

# WZMOCNIENIE PRZEZ NAWILŻENIE!



## BIOTEBAL MOCNE PAZNOKCIE

HYDROKSYPROPYLOCHITOSAN  
MSM • SKRZYP POLNY • BIOTYNA

- **Nawilża** głębokie warstwy paznokci
- **Wzmacnia** warstwę keratynową, czyli główny budulec paznokci



# Odleżyny – czynniki ryzyka i postępowanie

Odleżyny to ogniska martwicy skóry, które nierzadko obejmują także tkankę podskórną, a czasami mięśnie i kości. Powstają w wyniku długotrwałego ucisku i niedotlenienia tkanek, w związku z czym najczęściej lokalizują się w miejscach, w których części kostne stykają się długotrwale z podłożem, czyli najczęściej na pośladkach, w okolicy kości krzyżowej, w okolicy łopatki, łokcia, na piętach lub kostkach.

Odleżyny występują stosunkowo często, szczególnie w grupie osób w podeszłym wieku i osób obłożnie chorych, które mają problemy z poruszaniem się lub są nieprzytomne. Wymienia się szereg czynników, które przyspieszają powstanie odleżyn, np: otyłość, cukrzycę, niedokrwistość, niedożywienie, choroby naczyń krwionośnych oraz nietrzymanie moczu i kału.

Z uwagi na obraz kliniczny odleżyny zostały podzielone na stopnie (skala Torrance'a).

**Odleżyny I stopnia** to zmiany najbardziej łagodne, które charakteryzują się blednięciem pod wpływem lekkiego ucisku. **Odleżyny II stopnia** to z kolei sączące zmiany skórne, takie jak nadżerki, pęcherze, którym może towarzyszyć miejscowy obrzęk oraz zaburzenia mikrokrążenia i temperatury. Te dwa stopnie odleżyn zdarzają się najczęściej w praktyce klinicznej. **Odleżyny III stopnia** cechują się uszkodzeniem pełnej grubości skóry aż do tkanki podskórnej, w okolicy zmiany występuje zaczerwienienie i obrzęk, a rana jest dobrze odgraniczona od skóry zdrowej. **Odleżyny IV stopnia** to zmiany, w których uszkodzenie obejmuje także tkankę podskórną, a dno takiej zmiany zawiera martwicze masy koloru czarnego. W tym wypadku martwica może również obejmować otaczające tkanki. Z kolei **odleżyny V stopnia**

to zmiany obejmujące głębsze tkanki, m.in. powięź, mięśnie, czasem także stawy i kości.

Najogólniej w leczeniu odleżyn należy postępować jak z ranami. Na tym etapie warto podkreślić, że leczenie odleżyn jest procesem długotrwałym i bardzo trudnym. Wczesne stadia odleżyn oczywiście szybciej reagują na leczenie. Szczególną wagę należy przywiązywać do sterylności opatrunków. Odleżyny należy dezynfekować za pomocą specjalnych środków odkażających, a także stosować maści i kremy z dodatkiem antybiotyków i środków odkażających. Tkanki martwicze powinny być usuwane chirurgicznie. Bardzo ważna jest troskliwa pielęgnacja i zapobieganie powstawaniu kolejnym odleżynom, gdyż rokowanie przy odleżynach zawsze jest poważne. Bardzo głębokie odleżyny, sięgające do kości, niezwykle trudno wyleczyć.

W przypadku łżejszych stadiów choroby można stosować domowe sposoby wspomagające leczenie odleżyn, ale takie postępowanie wymaga zgody lekarza. Najczęściej do leczenia odleżyn wykorzystuje się odpowiednie opatrunki. Aktualnie zaleca się, by odleżyny leczyć w środowisku wilgotnym, gdyż takie warunki znacznie skracają czas gojenia. Dostępne na rynku są m.in. opatrunki antybakteryjne, poliuretanowe, hydrokoloidowe oraz hydrożelowe.

dr n. med. OLIWIA JAKUBOWICZ

specjalista dermatologii i wenerologii

napisz do autora:

redakcja@farmacjapraczynna.pl

Produktami stosowanymi wspomagająco w leczeniu wczesnych odleżyn są żele hydrokoloidowe przyspieszające gojenie ran. Preparaty te dostępne są w formie sprayu, co pozwala na jego bezdotykowe nakładanie. Ich skuteczność związana jest z wielokierunkowym działaniem, gdyż preparaty te nie tylko przyspieszają gojenie, ale także pomagają uniknąć infekcji i działają przeciwbólowo. Ponadto zapewniają bezbolesną zmianę opatrunku.

W profilaktyce powstawania odleżyn podstawową rolę odgrywa zmiana pozycji ciała osoby leżącej. Osoba taka powinna być wielokrotnie w ciągu doby przekładana z boku na drugi bok, układana na wznak oraz na brzuchu. Poza tym należy bacznie obserwować wszelkie zaczerwienienia, rany, pęcherze wypełnione osoczem, które pojawiają się na skórze chorego. Na rynku dostępne są także materiały przeciwoodleżynowe z gęsto rozmieszczonymi wypustkami lub zmiennociśnieniowe z możliwością regulacji ciśnienia w komorach powietrznych. ■

PODISKUTUJ O TYM NA FORUM!  
www.farmacjapraczynna.pl



# help4 skin

## GOJENIE RAN I OPARZEŃ

Wspomaga leczenie  
szerokiego spektrum ran



- ✖ rany (w tym chirurgiczne)
- ✖ odleżyny
- ✖ otwarte owrzodzenia nóg
- ✖ otarcia i pęknięcia skóry
- ✖ owrzodzenia stóp wynikające ze stanów cukrzycowych
- ✖ oparzenia powierzchniowe (stopnia I i IIa)

**Można stosować powyżej 2. roku życia**  
**Nie zawiera parabenów**



# Boraks – charakterystyka i możliwe niezgodności

Boraks to nieorganiczny związek chemiczny, który znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle, m.in. do produkcji szkła, ceramiki, jako środek ułatwiający lutowanie, posiada też właściwości owadobójcze. Warto wiedzieć, iż stosowany jest do konserwowania żywności i kryje się pod nazwą E285. Należy do substancji naturalnie występujących w przyrodzie. Oprócz kwasu bornego, to kolejny związek boru stosowany również w lecznictwie. W aptece znajdziemy go w składzie zarówno gotowych jak i robionych preparatów.



**W**edług Farmakopei Polskiej XI boraks to biały lub prawie biały krystaliczny proszek albo bezbarwne kryształy lub krystaliczna masa, wietrzejąca. Synonimami boraksu (łac. *borax*) równocześnie stosowanymi w zapisach receptowych są *natrium biboricum*, *natrium tetraboricum* (tetraboran sodu). Nazwa chemiczna podana w Farmakopei to disodu tetraboran dziesięciowodny, wzór to  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ , natomiast masa cząsteczkowa wynosi 381,4 u. Związek jest więc hydratam i tylko w takiej formie występuje, dlatego

każdorazowo odważając omawianą substancję, robimy to bez odliczania masy wody krystalizacyjnej. Tetraboran sodu jest związkiem posiadającym właściwości grzybobójcze, ściągające, lekko odkażające i wysuszające. Stosujemy go tylko zewnętrznie, ze względu na dużą toksyczność. Po podaniu doustnym powoduje podrażnienie błony śluzowej żołądka i jelit (reaguje z kwasem solnym, tworząc kwas borowy), uszkodzenie nerek, przy dłuższej ekspozycji wykazuje szkodliwy wpływ na płodność.

**mgr farm. SYLWIA BEDNARSKA**  
wykładowca w Medycznym Studium Zawodowym



napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapratyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapratyczna.pl)

W recepturze tetraboran sodu spotkać możemy w składzie płynnych postaciach leków (roztworach, zawiesinach) do pędzlowania jamy ustnej przy aftach, pleśniawkach oraz wspomagająco w stanach zapalnych

Wśród preparatów gotowych zawierających boraks znajdziemy maść z wyciągiem płynnym z kłącza pięciornika, ichtiolem i tlenkiem cynku. Maść ta od dawna stosowana była m.in. na odparzenia u niemowląt. W świetle informacji o toksyczności, stosowanie u małych dzieci nie jest wskazane, warto mieć ten fakt na uwadze doradzając pacjentom. W recepturze tetraboran sodu spotkać możemy w składzie płynnych postaciach leków (roztworach, zawiesinach) do pędzlowania jamy ustnej przy aftach, pleśniawkach oraz wspomagająco w stanach zapalnych. Inne postacie leku rzadziej przepisywane to zasyпки, maści oraz globulki (stany zapalne pochwy). Farmakopea Polska XI podaje dopuszczalne stężenie dla płynu



do pędzlowania i wynosi ono 20%. Oprócz wymienionych zastosowań, boraks zarówno sam, ale również w połączeniu z kwasem bornym lub chlorkiem sodu, rozpuszczony w wodzie, tworzy roztwory buforujące. Składy buforów są ściśle określone i podane w Farmakopei. Mają one zastosowanie przede wszystkim w recepturze kropli do oczu. Wspomniane roztwory zapewniają lekom nie tylko odpowiedni odczyn (umożliwiają regulowanie pH najczęściej w zakresie 7-9), ale również izotoniczność z płynem łzowym. Dodawane do kropli z antybiotykami (tj. chloramfenikol, tetracykliny) mogą zwiększyć trwałość preparatu lub też poprawić rozpuszczalność oraz biodostępność substancji leczniczej.

Boraks według FP XI jest rozpuszczalny w wodzie, bardzo łatwo rozpuszczalny w gorącej wodzie, łatwo rozpuszczalny w glicerolu. Inne źródła podają, że rozpuszczalność w wodzie wynosi 51,4 g/l oraz dokumentują słabą rozpuszczalność w etanolu. W praktyce najlepiej rozpuszczać boraks w lekko podgrzanym glicerolu czy wodzie, zwłaszcza przy większych jego stężeniach, co znacznie przyspiesza proces. W wodzie tetraboran sodu ulega zasadowej hydrolizie do niedysocjowanego kwasu bornego i anionów wodorotlenkowych. Proces ten ma wpływ na odczyn roztworu, który będzie słabo zasadowy (pH w granicach 9-9,6). Temperatura topnienia tetraboranu sodu wynosi, w zależności od literatury 62-75 st. C. Podgrzewanie w tej temperaturze będzie powodowało utratę części wody dysocjacyjnej. Proces ten nie powinien wpływać na jakość preparatu. Ponadto inne źródła podają informacje o utracie 5 z 10 cząsteczek wody w 100 st. C, przy 400 st. C zmianę w bezwodny boraks i zalecają unikanie nadmiernej ogrzewania. Najlepiej więc rozpuszczalnik podgrzewać na łaźni wodnej (glicerol) lub doprowadzić do wrzenia (woda) a następnie w lekko przestudzonym płynie rozpuszczać substancję.

### PRZYKŁADOWE RECEPTY:

**Rp. 1**  
**Narii tetraboratis 4,0**  
**Glyceroli ad 20,0**  
**M.f.sol**  
**S. do pędzlowania**

**Wykonanie:** Tetraboran sodu rozpuszczamy w podgrzanym na łaźni wodnej, lekko przestudzonym glicerolu. Przenosimy ilościowo do buteleczki. Jest to dość popularny preparat, obecnie rzadziej wykonywany w aptece, ze względu na obecność gotowego leku o podanym składzie.

**Rp. 2**  
**Nystatini 4 mln j.m.**  
**Natrii tetraborici 2,5**  
**Amyli Tritici 15,0**  
**Talci veneti ad 40,0**  
**M.f.pulvis**  
**D.s. 2 x dziennie**

**Wykonanie:** Lek wykonujemy w warunkach aseptycznych. Zacieramy pory moździerza odrobiną skrobi, następnie dodajemy porcjami, stopniowo ucierając: nystatynę, boraks, resztę skrobi i na końcu talk. Jednorodną zasypkę przenosimy do odpowiednio opisanej, pomarańczowej torebki. Pamiętajmy, że ilość gramów nystatyny oraz talku zależy od mocy nystatyny podanej na każdym opakowaniu.

**Rp. 3**  
**Nystatini 2400000 j.m.**  
**Benzocaini 2,0**  
**Natrii biborici 3,0**  
**Glycerini ad 30,0**  
**M.f. susp.**

**Wykonanie:** W podanej receptce występuje niezgodność: w zasadowym środowisku jakie wytworzy boraks dojdzie do hydrolizy anestezyny i zmiany właściwości preparatu. Według niektórych źródeł, taki lek należy wykonać mimo istniejącej niezgodności. Najlepiej jednak będzie rozdzielić sporne substancje i wykonać dwa osobne preparaty. W jednym znajdzie się roztwór boraksu w glicerynie, natomiast w drugim zawiesina nystatyny i benzokainy w glicerynie. Należy również poinformować pacjenta o zmianie dawkowania.

**Rp. 4**  
**Narii tetraboratis 6,0**  
**Natrii hydrogencarbonatis 9,0**  
**Mentholi 0,1**  
**Natrii chloridi**  
**Natrii benzoatis aa ad 20,0**  
**M.f.pulvis**  
**D. s. Łyzeczkę proszku rozpuścić w szklance ciepłej wody.**  
**Płukać rano i wieczorem.**

**Wykonanie:** Odważamy składniki, zacieramy pory moździerza odrobiną wodorowęglanu sodu, następnie dodajemy porcjami i ucieramy w kolejności: mentol, benzoetan sodu, chlorek sodu, boraks i resztę wodorowęglanu sodu. Przenosimy do pomarańczowej torebki.

Boraks wraz ze związkami kwasu salicylowego będzie dawał bardzo gorzkie połączenie, lepiej więc unikać tego typu mieszanin w lekach do pędzlowania jamy ustnej. Ponadto będzie niezgodny z rywanolem, gdyż nastąpi wtedy inaktywacja mleczanu etakrydyny. Tetraboran sodu jest dość stabilnym chemicznie związkiem,

niemniej jednak należy pamiętać, że w reakcji z silnymi środkami redukującymi, wydziela się wodór, co stwarza ryzyko wybuchu. Literatura podaje też możliwość reakcji z mocnymi kwasami i czynnikami utleniającymi. ■

PODYSKUTUJ O TYM NA FORUM!

[www.farmacjap praktyczna.pl](http://www.farmacjap praktyczna.pl)



REKLAMA

MAŚCI • MIKSTURY • ZASYPKI • RECEPTY • NIEZGODNOŚCI • WIDEO-PORADY

„RECEPTURA PRAKTYCZNA”

Oglądaj eksperckie filmy wideo na stronie

[www.farmacjap praktyczna.pl](http://www.farmacjap praktyczna.pl)



**Farmacja**  
**praktyczna**

Zaproponuj temat kolejnego odcinka!  
[redakcja@farmacjap praktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjap praktyczna.pl)



# Jak motywować pracowników?

Wydawać by się mogło, że o motywacji powiedziano już wszystko, a zatem wszyscy menedżerowie powinni być świadomi, jak ważny jest to aspekt zarządzania zespołem. Tyle jednak teoria. Bo przecież można znać wiele narzędzi motywacyjnych, ale cóż nam po tej wiedzy, jeśli nie potrafimy jej przekuć w działanie. Warto zatem przypomnieć sobie podstawowe pojęcia związane z motywowaniem, by móc przekuć je w działanie w swojej aptece.



**ANITA GAŁEK**  
trener, coach ICF

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraczynna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraczynna.pl)

**P**ewne jest, że nawet jeśli na chwilę obecną wydaje nam się, że mamy zmotywowany zespół, który pracuje na 100, a może nawet na 110 procent swoich możliwości, trzeba być czujnym i dbać o motywację każdego dnia. Wszak to jeden z wielu elementów zakresu obowiązków kierownika apteki. Poniżej przedstawię podstawowe zagadnienia związane z motywowaniem pracowników.

## Komunikacja

To element niezbędny, by motywowanie pra-

owników mogło się odbywać. Zawsze było to ważne ogniwo w całym łańcuchu narzędzi motywacyjnych. Mając jednak na względzie udział pokolenia Y i Z w rynku pracy, komunikacja ma jeszcze większe znaczenie niż dotychczas. Pamiętać bowiem należy, że młode pokolenia pracowników cenią sobie partnerskie relacje z przełożonymi, bycie z nimi w kontakcie (również poprzez media społecznościowe). Oczekują udzielania na bieżąco informacji zwrotnych.

Młode pokolenia pracowników cenią sobie partnerskie relacje z przełożonymi, bycie z nimi w kontakcie (również poprzez media społecznościowe). Oczekują udzielania na bieżąco informacji zwrotnych.

## Atmosfera w pracy

Tutaj też z pewnością wielu kierownikom aptek temat ten wyda się może nieaktualny. Ale okazuje się, że wciąż klimat i atmosfera w pracy są niezwykle ważne, a zatem każdy przełożony powinien przywiązywać do tego dużą wagę. Dobre relacje pomiędzy współpracownikami, pomiędzy współpracownikami a kierownikiem – wciąż są cenny elementem, który wpływa na motywację pracowników. Warto też wspomnieć, że jest to jednocześnie element ograniczający rotację w zespole. Warto więc postawić na budowanie relacji. Wszelkiego rodzaju spotkania integracyjne będą się z pewnością sprawdzać. Nie można jednak zapomnieć, że na budowanie relacji wpływać będą również bardziej nowoczesne formy integracji, jak choćby uczestnictwo we wszelkiego rodzaju warsztatach rozwojowych (np. z rozwijania kompetencji miękkich).



## VANATEX – NOWA JAKOŚĆ TAKA SAMA SKUTECZNOŚĆ

Opracowaliśmy nową, unikalną metodę wykrywania NDMA w lekach.

Zainwestowaliśmy ponad 3 miliony złotych w zakup własnych, ultraczułych aparatów badawczych.

Jesteśmy w stanie wykryć nawet 100 razy mniejszą ilość NDMA niż ta oficjalnie dopuszczona przez Europejską Agencję Leków.

W taki właśnie sposób **badamy każdą serię nowego Vanatexu.**









### „Work life integration” w zamian za „work life balance”

Okazuje się, że krzewienie istoty „work life balance” powoli wypierane jest przez nowy trend, a mianowicie „work life integration”. Ta nowa idea wchodzi na rynek pracy wraz z pojawieniem się pokolenia Z. Oznacza to, że młodzi ludzie nie chcą już tak bardzo rozdzielać życia prywatnego i pracy. Istotą jest, by kochać to, co się robi i wykonywać swoją pracę z pasją. Zgodnie z tym, co powiedział kiedyś Konfucjusz: *„Wybierz pracę, którą kochasz, a nie będziesz musiał pracować nawet przez jeden dzień w swoim życiu”.*

### Benefity

Okazuje się, że nie jest sztuką zaproponowanie pracownikom całego pakietu różnego rodzaju benefitów – takie podejście również odchodzi w przeszłość. Dlaczego? Ponieważ okazuje się, że bardzo często taki pakiet dodatkowych świadczeń (np. dodatkowe ubezpieczenie zdrowotne, karty multisport, itp.) nie zawsze odpowiadały na potrzeby pracowników. Bo przecież nie każdy farmaceuta jest żywo zainteresowany uprawianiem sportów czy korzystaniem z prywatnej opieki medycznej. Tak jak w wielu dziedzinach i tutaj kluczową rolę odgrywa personalizacja. Skuteczniejsze stają się na przykład takie narzędzia, jak system voucherów, kart podarunkowych. Rośnie również wartość kursów i szkoleń.

Przedstawione powyżej narzędzia związane z motywowaniem pracowników to te najbardziej aktualne. Jeśli wiemy już, jakie narzędzia na dzisiaj ma kierownik apteki, należałoby przypomnieć podstawowe zasady związane z motywowaniem pracowników. Oto one:

- Każdy przełożony powinien posiadać umiejętność definiowania celów i komunikowania oczekiwań. Warto przy tej okazji przypomnieć choćby metodę SMART, zgodnie z którą cel powinien być konkretny, mierzalny, ambitny (ale możliwy do zrealizowania), realny i określony w czasie. Należy przy tym podkreślić, że tylko realne cele będą motywowały pracowników do pracy. Mogą być one ambitne, ale pracownik nie może mieć poczucia, że nigdy tego celu nie osiągnie (bo na przykład nie posiada odpowiednich narzędzi, czy kompetencji).
- Kierownik apteki, który chce podnosić poziom motywacji swojego zespołu farmaceutów powinien dać im poczucie, że mają wspólny cel i wartości. Mówiąc w skrócie – że zespół i szef grają do jednej bramki. Warto przy tej okazji wspomnieć, że bardzo często da się połączyć potrzeby pojedynczego pracownika z potrzebami i celami zespołu. Aby jednak tego doświadczyć, należy znać potrzeby swoich farmaceutów (patrz punkt powyżej).
- Oczekując od pracowników pełnego zaangażowania i motywacji do działania, warto z nimi pracować i pokazywać przez własny przykład. Korzystanie z doświadczeń innych, wskazywanie wzorów do naśladowania również będzie nie bez znaczenia.
- Budując zmotywowany zespół farmaceutów, należy pamiętać, by chwalić i podkreślać zasługi każdego pracownika. Nic tak przecież nie dodaje skrzydeł i pozytywnej energii jak usłyszenie pochwały od szefa. Niestety nadal jeszcze wielu menedżerów ma tendencję do zauważania błędów, które popełniają pracownicy. Wzmocnienia pozytywne nadal nie są codzienną rutyną menedżerską.
- Menadżer, który chce skutecznie motywować swoich ludzi, powinien dobrze poznać ich potrzeby. Powinien znać wartości, jakimi pracownik kieruje się w życiu.
- Zaufanie zamiast kontroli – to kolejna złota zasada motywowania. Zwłaszcza, gdy w zespole mamy doświadczonych farmaceutów, którzy nie potrzebują już „prowadzenia za rękę”. Należy pamiętać, że zbyt gorliwa kontrola wpływa demotywująco na ludzi. Należy zatem dać pracownikom pewną swobodę, pokazując przy okazji, że darzymy ich zaufaniem i szacunkiem.

Rynek pracy  
zmienia się

bardzo dynamicznie,  
w zespołach mamy  
dużą różnorodność  
(choćby pokoleniową),  
a zatem i narzędzia  
motywacyjne powinny  
być różne, dobrane  
do specyfiki zespołu

Można by wymieniać jeszcze wiele zasad, którymi powinien kierować się przełożony, by motywować swoich pracowników. Warto jednak śledzić trendy na rynku HR, by wiedzieć, co w danym momencie może okazać się najskuteczniejsze. Rynek pracy zmienia się bardzo dynamicznie, w zespołach mamy dużą różnorodność (choćby pokoleniową), a zatem i narzędzia motywacyjne powinny być różne, dobrane do specyfiki zespołu. Warto zatem poświęcić chwilę, by zastanowić się, jakich mam farmaceutów w zespole, jakie są ich potrzeby i jakimi wartościami się kierują. Dobranie wówczas odpowiednich narzędzi, by zaangażować i zmotywować ich do pracy, może okazać się dużo łatwiejsze. ■





# Ból neuropatyczny


## – wyzwanie terapeutyczne – jak sobie z nim poradzić?

Pacjenci z bólem neuropatycznym w porównaniu z chorymi z bólem receptorowym mają m.in. wyższy stopień natężenia dolegliwości, stosują więcej analgetyków, zgłaszają mniejszą ulgę w dolegliwościach w wyniku leczenia. Lekarze mierzą się z wyzwaniem, jak odpowiednio dobrać leczenie, żeby chorzy mogli wrócić do swojego życia we względnym komforcie. Powiększająca się liczba środków terapeutycznych daje na szczęście nowe możliwości.

**ANNA ROBAK-RECZEK**  
redaktor „Farmacji Praktycznej”

konsultacja merytoryczna:  
**dr MAGDALENA BOCZARSKA-JEDYNAK**

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraktyczna.pl)

 kazuje się, że tylko u 50% pacjentów cierpiących z powodu bólu neuropatycznego udaje się uzyskać jego zmniejszenie o 30-50%. Ten typ bólu ma tendencję do długotrwałego, wieloletniego utrzymywania się. Czyli wielu pacjentów mierzy się z ciągnącym się latami bólem, który wpływa na obniżenie jakości ich życia i wpływa na pogorszenie codziennego funkcjonowania.

Ból neuropatyczny to ból spowodowany uszkodzeniem lub chorobą somatosensorycznej części układu nerwowego. Ten rodzaj bólu występuje m.in. w neuralgii

Ból neuropatyczny to rodzaj bólu, który powstaje w wyniku uszkodzenia lub dysfunkcji ośrodkowego lub obwodowego układu nerwowego

popółpaścowej, neuralgii nerwu trójdzielnego, w bólu kręgosłupa (np. rwie kulszowej lub barkowej), bólu poudarowym, bolesnej neuropatii cukrzycowej. Mechanizm jego powstawania jest złożony i niestety nie do końca poznany.

U większości pacjentów występują trzy główne objawy o różnym stopniu nasilenia:

**1** Stały, palący, parzący lub piekący ból o charakterze dyzestezi, czyli nieprzyjemnego wrażenia powstającego spontanicznie lub pod wpływem bodźca. Chorzy obrazują to uczucie jako „posypywanie solą miejsca pozbawionego skóry”, „chodzenia mrówek pod skórą” czy „chodzenia na poduszce”.

**2** Ból o charakterze napadowym, zazwyczaj krótkotrwały, ale bardzo silny, przeszywający.

Pacjenci opisują go „jak porażenie prądem”. Pojawia się spontanicznie, ale może być wywołany ruchem.

**3** Allodynia mechaniczna, czyli ból pod wpływem dotyku, termiczna czyli ból pod wpływem ciepła lub zimna.

Inne możliwe objawy fizyczne tego typu bólu to hiperaglezja, czyli przeculica (nadmierne odczuwanie bólu, niewspółmierne do bodźca) lub odwrotnie – hipoaglezja, czyli zmniejszone odczuwanie bólu. Bólowi może, ale nie musi, towarzyszyć deficyt ruchowy albo zmiany troficzne skóry.

Opis objawów nie oddaje tego, jak pacjenci odczuwają te dolegliwości i jak bardzo wpływa to na jakość ich egzystencji. Obniżenie bólu przekłada się wprost na ich funkcjonowanie, na każdą sferę ich życia. Dlatego wciąż

# Linefor

pregabalina

**Życie bez bólu znów staje się piękne.**

**Skuteczna w leczeniu bólu neuropatycznego pochodzenia obwodowego i centralnego.<sup>1</sup>**



1. Moore RA, et al. Pregabalin for acute and chronic pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jul 8; (3): CD007076.





Zalecenia Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Towarzystwa Neurologicznego mówią, że lekiem z wyboru w bólu neuropatycznym u pacjentów w podeszłym wieku jest pregabalina (z uwagi na niewielkie ryzyko objawów niepożądanych)

poszukiwane są skuteczne leki i wciąż szuka się rozwiązań najlepszych dla pacjenta.

W wytycznych towarzystw naukowych do leków pierwszego rzutu zalicza się:

- **w bolesnej polineuropatii cukrzycowej:** TLPD, pregabalina i gabapentynę oraz duloksetynę i wenlafaksynę ER;
- **w bólu ośrodkowym:** pregabalina, gabapentynę, amitryptylinę, SNRI – czyli duloksetynę i wenlafaksynę;
- **w neuralgii półpaścowej:** jeśli w obrazie klinicznym dominuje alodynia lub hiperalgezia, zalecane są powierzchniowo plastry z 5% lidokainą lub 8% kapsaicyną oraz blokady nasiętkowe z 1% lidokainą lub blokady układu współczulnego w obszarze występowania bólu; w pozostałych przypadkach poleca się pregabalina, gabapentynę lub TLPD, które są skuteczne w łagodzeniu bólu z komponentem parzącym i parestezjami; w przypadku bólu o dużym nasileniu poleca się opioidy.

Z pomocą przychodzą też m.in. zalecenia Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Towarzystwa Neuro-

logicznego, które mówią, że lekiem z wyboru w bólu neuropatycznym u pacjentów w podeszłym wieku jest pregabalina (z uwagi na niewielkie ryzyko objawów niepożądanych). Pregabalina ma zresztą szersze zastosowanie, bo jest lekiem o potrójnym mechanizmie działania: przeciwdrgawkowym, przeciwbólowym i przeciwłękowym. Ta ostatnia właściwość jest niezwykle istotna w leczeniu przewlekłego bólu, bo u większości chorych współistnieją zaburzenia depresyjne i lękowe. Jednym lekiem można więc zredukować różne dolegliwości pacjenta.

Pregabalina stosuje się zwykle 2 razy na dobę. Działanie przeciwbólowe uzyskuje się już po tygodniu jej stosowania, czyli już po tygodniu pacjent może zacząć odczuwać poprawę w funkcjonowaniu (w przypadku np. gabapentyny są to 3-4 tygodnie). Lek metabolizowany jest w znikomym stopniu, prawie w całości wydziela się przez nerki, zatem ostrożność w jego stosowaniu należy zachować u pacjentów z niewydolnością nerek.

Zgodnie ze światowymi standardami leczenia bólu każda osoba odczuwająca ból ma prawo do jego pełnej kontroli. Nawet pacjenci z tak trudno poddającym się terapii bólem, jak ból neuropatyczny. ■

*Piśmiennictwo:*

1. Wordliczek J, Zajączkowska R, Dobrogowski J. Farmakologiczne leczenie bólu neuropatycznego. *Polski Przegląd Neurologiczny* 2011; 7 (1): 39- 48.
2. Tanenberg RJ et al. Duloxetine, pregabalin, and duloxetine plus gabapentin for diabetic peripheral neuropathic pain management in patients with inadequate pain response to gabapentin: an open-label, randomized, noninferiority comparison. *Mayo Clin Proc* 2011; 86(7): 615-26.
3. Szczudlik A et al. Rozpoznanie i leczenie bólu neuropatycznego: przegląd piśmiennictwa i zalecenia Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Towarzystwa Neurologicznego – część druga. *Ból* 2014; 15(3): 8-21.
4. Szczudlik A et al. Rozpoznanie i leczenie bólu neuropatycznego: przegląd piśmiennictwa i zalecenia Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Towarzystwa Neurologicznego – część pierwsza. *Ból* 2014; 15(2): 8-18.
5. Bril V et al. American Academy of Neurology; American Association of Neuro-muscular and Electrodiagnostic Medicine; American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. Evidence-based guideline: Treatment of painful diabetic neuropathy: report of the American Academy of Neurology, the American Association of Neuromuscular and Electrodiagnostic Medicine, and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. *Neurology* 2011; 76(20): 1758-65.
6. Attal N et al. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. *Eur J Neurol* 2010; 17(9): 1113-e88.
7. <https://terapia.com.pl/publ/id,129447,ed,205>

PODYKSUTUJ O TYM NA FORUM!

[www.farmacjapratyczna.pl](http://www.farmacjapratyczna.pl)





# Nitrozoaminy w lekach i życiu codziennym

Powszechne występowanie N-nitrozoamin (NDMA) w środowisku człowieka i zwierząt wskazuje na wagę problemu jako potencjalnego, trudnego do oszacowania zagrożenia zdrowia człowieka-konsumenta. Ustalenie podstawowego narażenia na nitrozoaminy pochodzące ze źródeł endogennych i egzogennych jest uzależnione od wielu czynników, takich jak dieta, styl życia czy miejsce zamieszkania.

dr WALDEMAR ZIELIŃSKI

napisz do autorów:  
redakcja@farmacjapraktyczna.pl

Nitrozoaminy (NDMA) powstają głównie w wyniku reakcji między aminami drugo- i trzeciorzędowymi a azotynami. Reakcje te mogą zachodzić podczas ogrzewania żywności oraz w organizmie człowieka, zwłaszcza w żołądku w obecności kwaśnego soku żołądkowego. Prawie zawsze wykrywa się nitrozoaminy w żywności zawierającej azotany. Żywność konserwowana, zwłaszcza kiedy jest ogrzewana, może zawierać nawet do 100000 ng/kg N-nitrozodimetylaminy (NDMA). Najczęściej NDMA spotyka się na poziomie ok. 10000 ng/kg, choć w niektórych produktach zawartość NDMA jest znacznie wyższa. W badaniach różnych gatunków mięs Ciemniak<sup>[1]</sup> stwierdził następujące poziomy NDMA przedstawione w tabeli 1.

Dobowe narażenie na NDMA w diecie kształtuje się różnie w poszczególnych krajach. W Finlandii oszacowano je w 2008 r. na 80 ng/dobę, a w Japonii na 1800 ng/dobę. Przeciętne spożycie NDMA wynosi od 100 do 1100 ng/dobę. W Kanadzie po przebadaniu

Tabela 1.

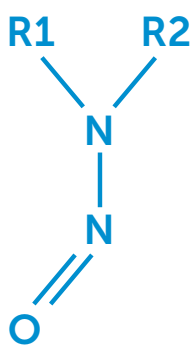
LP	NAZWA PRODUKTU	ZAWARTOŚĆ NDMA [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]
1	ŁOPATKA BEZ KOŚCI (MIĘSO NIE PEKLOWANE)	2,47
2	ŁOPATKA BEZ KOŚCI (MIĘSO PEKLOWANE)	9,075
3	BOCZEK PARZONY	5,6
4	WĘDZONKA CHŁOPSKA	4,32
5	SZYŃKA KONSERWOWA	2,015
6	POŁĘDWICA WĘDZONA	10,9
7	BŁOK ŚNIADANIOWY	0,049
8	SZYŃKA GOTOWANA	1,75
9	KIEŁBASA POLSKA WĘDZONA	16,46
10	SALAMI POLSKIE	0,47
11	KIEŁBASA JARMARCZNA	1,53
12	POŁĘDWICA Z KURCZĄT	5,06
13	KRAKOWSKA SUCHA	2,17



W wyniku hipotetycznej możliwości zanieczyszczenia krzyżowego lub niezamierzonego wprowadzenia amin i azotynów zalecono producentom przeprowadzenie tego przeglądu w ciągu 6 miesięcy od opublikowania zaleceń (we wrześniu 2019 r.) oraz jak najszybsze przeprowadzenie badań, najpóźniej do 26.09.2022 r.<sup>[2]</sup>

121 prób mięsa NDMA wykryto we wszystkich próbach, w ilości od 100 do 17200 ng/kg. Inne dane wykazują, że spożycie NDMA wraz z pokarmem wynosi 30 ng/kg masy ciała w ciągu doby, a wraz z wodą pitną 0,24 pg/L w ciągu doby. Palacz dodatkowo narażony jest na dawkę 5600 ng NDMA w ciągu doby.<sup>[7]</sup>

Nitrozoaminy posiadają następujący ogólny wzór strukturalny:



Najbardziej znanym związkiem z tej grupy jest wspomniana N-nitrozodimetyloamina (NDMA). Trzeba jednak także pamiętać o innych nitrozoaminach, które są uwzględnione w tymczasowych limitach dobowego przyjęcia nitrozoamin z lekami, takich jak, N-nitrozodietylamina (NDEA), kwas N-nitrozoo-N-metyloamino masłowy (NMBA), N-nitrozodiiizopropylamina



(DIPNA) i N-nitrozoetyloizopropylamina EIPNA).

NDMA i NDEA na podstawie badań na zwierzętach są klasyfikowane przez IARC (*International Agency for Research on Cancer*) jako prawdopodobne kancerogeny dla człowieka. Jedynie dla tych dwóch nitrozoamin dostępne są pełniejsze dane toksykologiczne. Przyjęte dobowe limity pobrania z lekami (poniżej) dla pozostałych pochodnych zostały oparte na ich podobieństwie strukturalnym do NDMA i NDEA.<sup>[8, 11]</sup>

W swoim działaniu kancerogennym N-nitrozoaminy wykazują charakterystyczną organotropię, która przejawia się tym, że zależnie od swej budowy chemicznej poszczególne związki selektywnie indukują nowotwory w określonych narządach i tkankach zwierząt doświadczalnych. NDMA wywołuje zwykle nowotwory wątroby, a NDBA raka pęcherza moczowego.<sup>[6]</sup>

Powszechne występowanie N-nitrozoamin w środowisku człowieka i zwierząt wskazuje na wagę problemu jako potencjalnego, trudnego do oszacowania zagrożenia zdrowia człowieka-konsumenta. Ustalenie podstawowego narażenia na nitrozoaminy pochodzące ze źródeł endogennych i egzogennych jest

uzależnione od wielu czynników, takich jak dieta, styl życia czy miejsce zamieszkania.

W krajach UE nie ustalono maksymalnych dopuszczalnych limitów dla N-nitrozoamin w produktach spożywczych. W USA obowiązuje limit 10000 ng/kg (całkowita zawartość lotnych N-nitrozoamin) dla wędlin. W Chinach wprowadzono limity dla ryb i produktów pokrewnych (4000 i 7000 ng/kg). Najostrzejsze regulacje obowiązują na obszarze Unii Celnej Republiki Białorusi, Republiki Kazachstanu i Federacji Rosyjskiej (2000 do 4000 ng/kg).<sup>[6]</sup>

W czerwcu 2018 r. wykryto obecność nitrozoamin w lekach hipotensyjnych z grupy sartanów. Do tego czasu nitrozoaminy nie były wykrywane w sartanach. Prace nad ustaleniem potencjalnego źródła zanieczyszczeń nitrozoaminami doprowadziły do wniosku, że związki te potencjalnie mogą być obecne w innych lekach. W krótkim czasie wykryto ślady NDMA w chlorowodorku pioglitazonu pochodzącym od jednego z producentów tej substancji czynnej, a ostatnio w ranitydynie oraz metforminie. O ile w przypadku sartanów powstawanie nitrozoamin związane jest z obecnością pierścienia tetrazolowego w strukturze cząsteczki, to źródło tego zanieczyszczenia



Tabela 2.

CZAS STOSOWANIA LEKU	1 DZIEŃ – 1 MIESIĄC	1 MIESIĄC – 1 ROK	1 ROK – 10 LAT	>10 LAT
DOBOWE SPOŻYCIE (IL)	80 x IL	13,3 x IL	6,7 x IL	IL

w innych lekach nie zostało jednoznacznie ustalone. Przyпуска się, że mogą one powstawać w obecności określonych rozpuszczalników, różnych odczynników i surowców wyjściowych. Przyczyną ich powstania może być też stosowanie w procesie produkcyjnym azotynów w obecności amin II- i III-rzędowych. Wymienia się w tym kontekście również możliwość zanieczyszczeń linii produkcyjnych oraz opakowań.<sup>[5]</sup>

Informacje o występowaniu NDMA w ranitydynie zostały potwierdzone w badaniach, w których stwierdzano powstawanie tego związku z ranitydyną w kwaśnym pH w obecności azotynów. Analiza produktów obecnych na rynku amerykańskim doprowadziła do wykrycia obecności NDMA w zakresie od 10 ng/tabł. zawierającą 150 mg ranitydyny do 860 ng/tabł. zawierającą 300 mg ranitydyny, zależnie od producenta.<sup>[4]</sup>

W konsekwencji wstrzymano obrót ranitydyną w lekach skali światowej, łącznie z USA i Europą. Europejska Agencja Leków (EMA) 12.09.2019 r. rozpoczęła postępowanie wyjaśniające mające na celu ustalenie źródeł zanieczyszczenia ranitydyny oraz ocenę ryzyka związanego ze stosowaniem ranitydyny.<sup>[3,9]</sup> Również inne agencje rejestracyjne, takie jak FDA, zwróciły się o dobrowolne wycofanie produktów tylko wtedy, gdy wyniki testu wskazują, że poziomy NDMA są powyżej przyjętych poziomów przejściowych.<sup>[11]</sup> Wiele firm zainicjowało dobrowolne wycofanie z obrotu swoich produktów z ranitydyną.

W związku z wykryciem nitrozoamin w grupie sartanów na podstawie badań rakotwórczości na zwierzętach EMA opracowała tymczasowe limity (*interim limits*, IL) dobowego spożycia poszczególnych nitrozoamin, które przejściowo stosowane mają być do wszystkich kategorii leków syntetycznych. I tak wartość ta dla NDMA i NMBA została ustalona

na poziomie 96,0 ng/dobę, a dla NDEA, NDBA DIPNA i EIPNA na 26,5 ng/dobę.<sup>[10]</sup>

W oparciu o ustalenia wytyczne ICH M7 (R1) teoretycznie możliwe jest podwyższenie wskazanych limitów dobowych, zależnie od czasu stosowania leku<sup>[8]</sup> (patrz: tabela 2).

Niemniej jednak zawsze musi być brane pod uwagę potencjalnie dłuższe stosowanie leku, zgodne ze wskazaniami ujętymi w Charakterystyce Produktu Leczniczego. Dlatego, np. w przypadku ranitydyny wydawanej na receptę, która stosowana może być w zespole Zollingera-Ellisona >10 lat, należy brać pod uwagę wartość IL dla NDMA, tj. 96,0 ng/dobę.

Wykrycie nitrozoamin najpierw w sartanach, a później w kolejnych grupach leków, spowodowało określone działania ze strony władz rejestracyjnych na całym świecie. W Unii Europejskiej, w następstwie przeglądu sartanów zagrożonych zawartością nitrozoamin, na podstawie art. 31 Dyrektywy 2001/83/WE producentom zalecono dokonanie oceny i wprowadzenie zmian w procesach produkcyjnych w celu zminimalizowania zanieczyszczeń nitrozoaminami. W Farmakopei Europejskiej dokonywane są korekty monografii sartanów obejmujące testowanie substancji czynnych pod kątem obecności nitrozoamin. Ponadto ogólna monografia dotycząca substancji czynnych jest w trakcie aktualizacji i obejmie również odpowiednie testy.<sup>[11]</sup>

Chociaż nitrozoaminy nie powinny się tworzyć podczas produkcji znacznej większości leków – jako ogólny środek ostrożności – EMA zaleciła podmiotom odpowiedzialnym dokonanie oceny zawartości nitrozoamin we wszystkich produktach leczniczych zawierających syntetyczne substancje czynne.

W wyniku hipotetycznej możliwości zanieczyszczenia krzyżowego lub niezamierzonego wprowadzenia amin i azotynów zalecono producentom przeprowadzenie tego przeglądu w ciągu 6 miesięcy od opublikowania zaleceń (we wrześniu 2019 r.) oraz jak najszybsze przeprowadzenie badań, najpóźniej do 26.09.2022 r.<sup>[2]</sup> ■

#### Piśmiennictwo:

1. Ciemiński A. Porównanie zawartości N-nitrozodimetyloaminy w wybranych produktach mięsnych. *Roczn. PZH* 2006, 57(4), 341-346.
2. CMDh practical guidance for Marketing Authorisation Holders of nationally authorised products (incl. MRP/DCP) in relation to the Art. 5(3) Referral on Nitrosamines. CMDh/412/2019, Rev.2. <https://www.hma.eu>. Dostęp 02.01.2020
3. EMA to review ranitidine medicines following detection of NDMA. EMA/503622/2019.
4. FDA Laboratory tests: Ranitidine. <https://www.fda.gov/> Dostęp 02.01.2020.
5. Information on nitrosamines for marketing authorisation holders. CMDh/404/2019.
6. Nitrozoaminy. Zakład Radiobiologii Państwowego Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy. <http://www.piwet.pulawy.pl/por/nitrozoaminy.html>. Dostęp 02.01.2020.
7. Nowak A., Libudzisz Z. Karcynogeny w przewodzie pokarmowym człowieka. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2008, 4 (59), 9-25.
8. Questions and answers on „Information on nitrosamines for marketing authorisation holders” EMA/CHMP/428592/2019 Rev. 2
9. Referral under Article 31 of Directive 2001/83/EC Procedure number: EMEA/H/A-31/1491: ranitidine. EMA/CHMP/506572/2019.
10. Temporary interim limits for NMBA, DIPNA and EIPNA impurities in sartan blood pressure medicines. EMA/351053/2019 rev 1.
11. Update on nitrosoamine impurities. WHO Information Note 20 nov. 2019 EMP/RHT/Information Note Nitrosamine impurities.



# PROFESJONALNA POMOC NA SILNĄ ZGAGĘ<sup>1</sup>



- **Największa ilość substancji czynnej w kapsułce<sup>2</sup>**
- **Silne działanie hamujące wydzielanie kwasu solnego<sup>3</sup>**
- **Zwalcza zgagę nawet przez 24h<sup>3</sup>**

**Polprazol MAX (Omeprazolium).** Skład i postać: Każda kapsułka zawiera 20 mg omeprazolu. Substancje pomocnicze o znanym działaniu: sacharozę, sól, erytrozyna (E127). Każda kapsułka zawiera 80,02 mg sacharozę i mniej niż 1 mmol sodu (23 mg) na dawkę, to znaczy lek uznaje się za „wolny od sodu” oraz erytrozyna (E127). Kapsułka dojelitowa, twarda zawierająca peletki dojelitowe. **Wskazania:** Polprazol MAX jest wskazany do stosowania w leczeniu objawów refluksu żołądkowo-przełykowego (np. zgagi i zarzucania kwaśnej treści żołądkowej) u pacjentów dorosłych. **Dawkowanie i sposób podawania:** Dawkowanie: Dorosli: Zalecane dawkowanie to 20 mg raz na dobę przez 14 dni. W celu uzyskania złagodzenia objawów może być konieczne przyjmowanie kapsulek przez 2-3 kolejne dni. W większości pacjentów zgaga ustępuje całkowicie w ciągu 7 dni. Po uzyskaniu całkowitego ustąpienia dolegliwości leczenie należy zakończyć. Pacjenci z niewydolnością nerek. Nie jest konieczna zmiana dawkowania u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. Pacjenci z niewydolnością wątroby. Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby powinni poradzić się lekarza przed rozpoczęciem przyjmowania produktu Polprazol MAX. Pacjenci w podeszłym wieku (>65 lat). U osób w podeszłym wieku nie jest konieczna zmiana dawkowania. Sposób podawania. Zaleca się, przyjmowanie kapsulek Polprazol MAX rano, przez polknięcie ich w całości popijając połową szklanki wody. Kapsulek nie wolno żuć ani kruszyć. Dotyczy pacjentów z zaburzeniami połykania. Pacjent może otworzyć kapsułkę, a zawartość połknąć bezpośrednio, popijając połową szklanki wody lub po jej zmieszaniu ze słabą kwasyntą płynem, np. solaniem owocowym lub mussem jabłkowym lub po wymieszaniu z wodą niegazowaną. Pacjenta należy pouczyć, że zawieszanie należy wyjąć natychmiast (lub w czasie do 30 minut od przygotowania) oraz, że w każdym przypadku zawieszanie należy wymieszać bezpośrednio przed wypiciem, a po jej przyjęciu należy wypić pół szklanki wody. Eventualnie pacjenci mogą ssać kapsułkę i pokryć mikrogranulki z połową szklanki wody. Mikrogranulek nie wolno żuć. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na omeprazol, podstawione benzimidazole lub na którąkolwiek substancję pomocniczą produktu. Omeprazol, podobnie jak inne leki z grupy inhibitorów pompy protonowej, nie należy podawać jednocześnie z neflawnirem. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** W przypadku występowania jakichkolwiek niepojawiających objawów (np. istotnego niezamierzonego zmniejszenia masy ciała, nawracających wymiotów, utrudnienia połykania, wymiotów krwistych lub smolnych stolców), a także w przypadku podejrzenia lub obecności owrozczenia żołądka, należy wykluczyć obecność zmian nowotworowych, ponieważ leczenie produktem Polprazol MAX może łagodzić objawy i opóźnić rozpoznanie. Nie zaleca się jednoczesnego podawania atazanawiru oraz inhibitorów pompy protonowej. W przypadku, gdy stosowanie łącznie atazanawiru oraz inhibitora pompy protonowej jest uznane za nieuniknione zaleca się dodatkową kontrolę kliniczną (np. ocenę miana wirusów) w połączeniu ze zwiększeniem dawki atazanawiru do 400 mg z dawką rytonawiru 100 mg. Nie należy stosować dawki omeprazolu większej niż 20 mg. Omeprazol jest inhibitorem enzymu CYP2C19. Podczas rozpoczynania oraz kontencja leczenia omeprazolem należy zwrócić pod uwagę możliwość interakcji z lekami metabolizowanymi przez enzym CYP2C19. Obserwuje się interakcje pomiędzy Nifedypinem i omeprazolem. Znaczenie kliniczne tej interakcji nie jest pewne. Jednak nie zaleca się równoczesnego stosowania omeprazolu oraz Nifedypinu. Stosowanie leków z grupy inhibitorów pompy protonowej może prowadzić do niewielkiego zwiększenia ryzyka występowania zakażeń przewodu pokarmowego bakteriami, takimi jak *Salmonella* i *Campylobacter*. Wpływ na wyniki badań laboratoryjnych. Zwiększenie stężenia chromograniny A (CgA) może zakłócać badania wykrywające obecność guzów neuroendokrynnych. Aby tego uniknąć, należy przerwać leczenie produktem Polprazol MAX na co najmniej 5 dni przed pomiarem stężenia CgA. Jeżeli po pomiarze wstępnym wartości stężenia CgA i gastryny nadal wykazująca poza zakres referencyjny, pomiary należy powtórzyć po 14 dniach od zaprzestania leczenia inhibitorami pompy protonowej. Pacjenci z długotwórczymi występującymi, nawracającymi objawami niestrawności lub zgagą powinni zgłaszać się do lekarza w regularnych odstępach czasu. Szczególnie pacjenci w wieku powyżej 55 lat przyjmujący jakiegokolwiek wydawaną bez recepty lek na niestrawność lub zgagę powinni poinformować o tym farmaceutę lub lekarza. Pacjentów należy pouczyć, że jeżeli mieli wcześniej owrozczenie żołądka lub zabieg chirurgiczny przewodu pokarmowego, przyjmują w sposób ciągły lek na niestrawność lub zgagę przez 4 tygodnie lub dłużej, mają zdiagnozowaną lub ciężką chorobę wątroby; są w wieku ponad 55 lat i występują u nich nowe objawy lub objawy, które w ostatnim czasie uległy zmianie. Pacjenci nie powinni przyjmować omeprazolu zapobiegawczo. Hipomagnezemia. U pacjentów leczonych inhibitorami pompy protonowej (ang. proton pump inhibitors, PPI), jak omeprazol, przez co najmniej trzy miesiące oraz u większości pacjentów przyjmujących PPI przez rok, odnotowano przypadki występowania ciężkiej hipomagnezemia. Mogą występować ciężkie objawy hipomagnezemia, takie jak zmęczenie, łęczyka, męczenie, zawroty głowy oraz arytmie komorowe; jednakże mogą one rozpoznać i postać niezauważone. U pacjentów najbardziej dotkniętych chorobą, hipomagnezemia zmniejszyła się po uzupełnieniu niedoborów magnezu i odstawieniu inhibitorów pompy protonowej. U pacjentów, u których przyspuszcza się, leczenie będzie długotwórcze lub przyjmujących inhibitor pompy protonowej łącznie z diuretykami lub lekami mogącymi wywołać hipomagnezemia (np. diuretyki), należy rozważyć pomiar stężenia magnezu we krwi przed rozpoczęciem leczenia inhibitorami pompy protonowej oraz okresowe pomiary w trakcie leczenia. Podstawa postać skłama tucznia rumieniowego (SCL). Stosowanie inhibitorów pompy protonowej jest związane ze sporadycznym występowaniem SCL. Jeśli pojawią się zmiany skórne, zwłaszcza w miejscach narażonych na działanie promieni słonecznych, z jednoczesnym bólem stawów, pacjent powinien niezwłocznie poszukać pomocy medycznej, a lekarz powinien rozważyć możliwość przerywania stosowania produktu Polprazol MAX. Wystąpienie SCL w wyniku wcześniejszego leczenia inhibitorem pompy protonowej może zwiększyć ryzyko SCL w wyniku leczenia innymi inhibitorami pompy protonowej. Produkt leczniczy zawiera sacharozę i dlatego nie należy go stosować u pacjentów z rzadkimi dziedzicznymi zaburzeniami związanymi z nietolerancją fruktozy, zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy lub niedoborem sacharazy-izomaltazy. Ten produkt zawiera 0,819 mmol (0,036 mmol) sodu, mniej niż 1 mmol sodu (23 mg) na dawkę, to znaczy uznaje się go za „wolny od sodu”. Polprazol MAX zawiera erytrozyna (E127) – może powodować reakcje alergiczne. **Działania niepożądane:** Do najczęściej spotykanych działań niepożądanych omeprazolu (występujących u 1-10% pacjentów) należą: ból brzucha, zaparcia, biegunka, wzdęcia oraz nudności / wymioty. Wymienione poniżej działania niepożądane zostały odnotowane lub były oczekiwane w programie badań klinicznych dotyczących omeprazolu oraz w praktyce klinicznej po wprowadzeniu leku do obrotu. Żadne z działań niepożądanych nie było zależne od dawki. Wyszczególnione niżej reakcje niepożądane podzieleno według częstości występowania oraz zgodnie z klasyfikacją układową i narządów. Częstość występowania określono następująco: bardzo często (≥1/100), często (≥1/1000 do <1/100), niezbyt często (≥1/10 000 do <1/1000), rzadko (≥1/10 000 do <1/10 000) oraz nieznaną częstość występowania nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia krwi i układu chłonnego: Rzadko: Leukopenia, trombocytopenia. Bardzo rzadko: Agranulocytoza, pancytopenia. Zaburzenia układu immunologicznego: Rzadko: Reakcja nadwrażliwości, np. gorączka, obrzęk naczynioruchowy oraz reakcja anafilaktyczna / wstrząs. Zaburzenia metabolizmu i odżywiania: Rzadko: Hiponatremia. Nieznane: Hipomagnezemia. Zaburzenia psychiczne: Niezbyt często: Bezsenność. Rzadko: Pobudzenie, splątanie, depresja. Bardzo rzadko: Agresja, omamy. Zaburzenia układu nerwowego: Często: Ból głowy. Niezbyt często: Uczucie zawrotu głowy, parestezie, senność. Rzadko: Zaburzenia smaku. Zaburzenia oka: Rzadko: Niewyraźne widzenie. Zaburzenia ucha i błędnika: Niezbyt często: Zawroty głowy pochodzenia błędnikowego. Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia: Rzadko: Skurcz oskrzeli. Zaburzenia żołądka i jelit: Często: Ból brzucha, zaparcie, biegunka, wzdęcia, nudności / wymioty, podłygnięcia żołądka (łagodnie). Rzadko: Suchość błony śluzowej jamy ustnej, zapalenie błony śluzowej jamy ustnej, kandydoza przewodu pokarmowego, mikroskopowe zapalenie jelita grubego. Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych: Niezbyt często: Zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych. Rzadko: Zapalenie wątroby z żółtaczką lub bez niej. Bardzo rzadko: Niewydolność wątroby, encefalopatia u pacjentów z wcześniej istniejącą chorobą wątroby. Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: Niezbyt często: Zapalenie skóry, swędz, wysypka, pokrzywka. Rzadko: Wypadanie włosów (łysienie), nadwrażliwość na światło. Bardzo rzadko: Rumień wielopostaciowy, zespół Stevensa-Johnsona, toksyczna reakcja nadwrażliwości skórnej (ang. toxis epidermalis nekrolisis, TEN). Częstość nieznaną: Podstawa postać skłama tucznia rumieniowego. Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej: Rzadko: Sól stawów, ból mięśni. Bardzo rzadko: Obniżenie siły mięśniowej. Zaburzenia nerek i dróg moczowych: Rzadko: Śródmiąższowe zapalenie nerek. Zaburzenia układu rozrodczego i piersi: Bardzo rzadko: Ginekoma. Zaburzenia ogólnie i stany w miejscu podania: Niezbyt często: Ze samopoczucie, obrzęki obrzękowe. Rzadko: Zwiększona potliwość. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobiozycznych; Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa; tel.: +48 22 49 21 301; faks: +48 22 49 21 309; e-mail: nle@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. Podmiot odpowiedzialny: Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu nr 14483 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udzieli: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa; tel.: +48 22 364 61 00; faks: +48 22 364 61 02; www.polpharma.pl. Lek wydawany bez recepty. ChPL 2018.12.28.

<sup>1</sup> Omeprazol (substancja czynna leku Polprazol Max) należy do inhibitorów pompy protonowej - grupy leków o największej skuteczności w leczeniu objawów refluksu żołądkowo-przełykowego (Dąbrowski A. Leczenie choroby refluksowej przełyku. Medycyna po Dyplomie 2014; 5(218):37-44.)

<sup>2</sup> W grupie leków zawierających omeprazol dostępnych bez recepty.

<sup>3</sup> ChPL Polprazol Max.



# Wsparcie z natury

Naturalne metody wspierania zdrowia to trend, który w ostatnim czasie zyskał na sile. Modne stało się sięganie po produkty pochodzenia organicznego, ekologicznego. Ów trend nie dotyczy już tylko kosmetyków i troski o wygląd, rozciąga się także na kwestie dbałości o prawidłowy stan organizmu oraz dobre samopoczucie.

**Z**astosowanie ziół w suplementacji codziennej diety doskonale współgra z ekologią i tendencją powrotu do natury. W tym kontekście warto przypomnieć działanie i właściwości kilku ziół wspomagających naturalną energię i dobrą pamięć, wpływających na wspieranie odporności, trawienia czy krążenia żylnego.

**Yerba mate** przeznaczony jest dla osób, które potrzebują pobudzenia organizmu w przypadku zmęczenia fizycznego i psychicznego. Liście zawierają alkaloidy purynowe: kofeinę (0,4-1,7%), teobrominę (0,15-0,76%), teofilinę, garbniki (4-10%), saponiny, 0,3 % olejku eterycznego oraz witaminy: A, B1, B2, C, E. Suche liście zawierają ok. 10% polifenoli. Jest to głównie kwas chlorogenowy i jego izomery, ponadto kwas kawowy, kwas chinowy oraz kwas feruloilochinowy. W surowcu obecne są także flawonoidy (0,064%): rutyna, kwercetyna i kemferol oraz związki fosforu, magnezu, potasu, sodu, wapnia i żelaza. Wszystkie napary mają działanie pobudzające, które zawdzięczają dużej

zawartości kofeiny. Kofeina, zawarta w yerba mate – nazywana mateiną, należy do grupy ksantyn. Dobrze rozpuszcza się w wodzie, całkowicie wchłania się w żołądku i jelicie cienkim. Wpływa na centralny układ nerwowy, pobudza pracę mięśni i serca, przyspieszając tym samym przemianę materii. Zwiększa sprawność intelektualną, ma właściwości tonizujące oraz stymulujące. Kofeina w połączeniu z teobrominą, a także niektórymi polifenolami, ma działanie nie tylko stymulujące, ale także rozszerzające naczynia krwionośne. Dzięki temu napar działa energetyzująco, poprawia krążenie krwi zwiększając tym samym odporność na długotrwały wysiłek fizyczny. Wspiera pobudzenie ciała i umysłu do wzmożonej aktywności.

Dla utrzymania sprawności umysłowej, jasności myślenia i funkcji poznawczych na co dzień oraz dla wspierania dobrego słuchu i wzroku warto sięgnąć po **miłorząb japoński**. Jego liście są bogate w substancje czynne. Główny efekt terapeutyczny przypisuje się dwóm grupom związków występujących

**dr n. farm. PAULINA MĄCZKA**  
farmakolog

napisz do autora:  
[redakcja@farmacjapraktyczna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraktyczna.pl)

Zastosowanie ziół w suplementacji codziennej diety doskonale współgra z ekologią i tendencją powrotu do natury

w surowcu: glikozydom flawonoidowym oraz laktonom terpenowym. Flawonoidy wywierają korzystny wpływ na układ krążenia: powodują uelastycznienie ścian naczyń krwionośnych, zmniejszają przepuszczalność naczyń włosowatych, zwiększają ukrwienie mózgu oraz polepszają krążenie obwodowe. Glikozydy flawonoidowe dzięki zdolności wychwytywania wolnych rodników zapobiegają nadmiernej peroksydacji lipidów oraz wywierają stabilizujący wpływ na polaryzację błon oraz chronią komórki przed uszkodzeniem. Bilobalid i niektóre ginkgolidy wykazują działanie neuroprotektoryjne poprzez zapobieganie degradacji osłonek mielinowych i neurolemmy komórek nerwowych. Hamują agregację i hemolizę krwinek, zapobiegają zakrzepom i hipoksji oraz hipotrofii komórek nerwowych w mózgowiu. Usprawniają gospodarkę tlenową poprzez polepszenie dopływu tlenu i glukozy do tkanek, dzięki czemu zwiększa się koncentracja



i możliwości zapamiętywania oraz uczenia. Wykazano też, że wyciągi z miłorzębu poprawiają pamięć krótkotrwałą i znoszą objawy szumu w uszach oraz zawrotów głowy spowodowanych zaburzoną krążeniem mózgowym.

**Ruszczyk kolczasty** zawiera saponiny sterydowe (ruscyzna, rusko-genina, neoruskogenina, ruskozyl) ponadto flawonoidy (rytyna) benzofuran, fitosterole (sitosterol, stigmasterol, kampesterol), nienasycone kwasy tłuszczowe, triterpeny, kumaryny, alkaloidy, olejek eteryczny, związki mineralne oraz żywice. Wyciąg z kłącza ruszczyka zwiększa napięcie ścian naczyń żylnych, zmniejsza adhezję leukocytów i komórek wielojądrowych do śródbłonna, zmniejsza wyznaczanie białek w obrzęku, zwiększa przepływ żylny i ciśnienie powracającej krwi żylny. Otrzymywana z ruszczyka saponina – ruskogenina, posiada właściwości przeciwwysiękowe oraz przeciwzapalne. Zwiększa napięcie żylny, poprawia krążenie krwi żylny, chroni strukturę naczyń krwionośnych i limfatycznych. Zastosowanie ruszczyka przynosi poprawę w niewydolności żylny kończyn dolnych poprzez działanie przeciwzapalne, przeciwochrząstkowe i wzmacniające ściany naczyń obwodowych i włosowatych. Ruszczyk

kolczasty polecany jest dla osób prowadzących siedzący lub stojący tryb życia, mających mało ruchu oraz dla osób ze zwiększonym obciążeniem nóg. Wykazuje pozytywne efekty we wspomaganiu terapii nadmiernej przepuszczalności i kruchości naczyń krwionośnych. Jest także polecany w łagodzeniu dolegliwości związanych z hemoroidami (swędzenie, pieczenie) oraz w przypadku wystąpienia choroby miażdżycowej naczyń.

Dla wspomagania procesów trawiennych warto sięgnąć po **mniszek lekarski**. Polecany jest on w celu utrzymania prawidłowej pracy układu pokarmowego – w tym żołądka, wątroby i jelit. Surowiec bogaty jest w związki gorzkie (laktony sekswiterpenowe), trójterpeny, fitosterole, żywicę, cholinę, gumy roślinne, inulinę (do 40%), kwasy organiczne oraz garbniki. Korzeń mniszka wraz z zieleciem wykazuje działanie żółciotwórcze i żółciopędne, jest stosowany w niestrawności spowodowanej zaburzeniami czynności wątroby i pęcherzyka żółciowego. Ekstrakt wodny z korzenia mniszka z zieleciem, ze względu na dużą zawartość inuliny, ma właściwości prebiotyczne, dzięki czemu pomaga w utrzymaniu prawidłowej flory bakteryjnej jelit.

Ziele **jeżówki purpurowej** zawiera glikozydy-echinacyne, flawonoidy w formie wolnej i związanej glikozydowo, olejek eteryczny (do 0,32%), polisacharydy, a także aktywne poliacetyleny, alkaloidy pirolizydynowe, alkioloaminy oraz alkioloamidy. Jeżówka purpurowa uważana jest za środek stymulujący układ odpornościowy – wzmacnia jego działanie oraz wspomaga walkę ze szkodliwymi czynnikami środowiska zewnętrznego. Na podstawie przeprowadzonych badań udowodniono także, że zawarte w jeżówce alkioloamidy pobudzają makrofagi oraz uaktywniają limfocyty B do wydzielania immunoglobulin. Jeżówka wspomaga odporność organizmu i prawidłowe funkcjonowanie górnych dróg oddechowych, dlatego szczególnie polecana jest w sezonie jesienno-zimowym. Powinna być stosowana szczególnie przez osoby o osłabionym układzie odpornościowym, często chorujące na grype lub przeziębienie, także przez osoby po przebytych niedawno zabiegach, osoby starsze, a także profilaktycznie w okresie wzmożonej liczby zachorowań na przeziębienie i grype. Jeżówka i jej preparaty mogą być stosowane w przypadku dzieci, ale zaleca się, by nie podawać ich dzieciom młodszym niż 4 lata. ■





# Schronienie bogów, czyli w krainie wikingów

Przenikliwy chłód, renifery i wysokie ceny? Pora zerwać ze stereotypowym wyobrażeniem Skandynawii. Każdy bowiem, kto choć raz ją odwiedzi, będzie chciał wracać tam znowu.



**T**urystyczne atrakcje Dani, Norwegii, Szwecji i Finlandii to przede wszystkim wspaniała, dziewicza przyroda i życzliwi ludzie. Wbrew pozorom, latem klimat jest zupełnie podobny do polskiego, nawet kilkaset kilometrów na północ od Sztokholmu. Na dalekiej północy upały powyżej 25 st. C nie są niczym niezwykłym. Niezapomnianym przeżyciem w czerwcu i lipcu są białe noce, czyli półmrok na południu Skandynawii i słońce

o północy za kołem podbiegunowym. Wyprawa w góry Laponii w północnym słońcu dostarczy każdemu wiele mocnych wrażeń. Norwegia to głównie fiordy, lodowce i góry, a także Lofoty, czyli jedno z najpiękniejszych wysp na ziemi. Chociaż pogoda w Norwegii jest bardziej kapryśna niż w Szwecji, nie odstrasza tysięcy turystów z całego świata, którzy zauroczeni krajobrazem tłumnie zjeżdżają w te strony. Co warto zobaczyć podróżując po Skandynawii?

Na dalekiej północy upały powyżej 25 st. C nie są niczym niezwykłym

## Lofoty

Wysunięty daleko na północ norewski archipelag ciągnący się na długości 112 km od maleńkiej wysepki Rost na południu po wąską cieśninę Rofthsundet. Pokrywają go skały, których wiek szacuje się na 3 mld lat.

## Kopenhaga

Nazywana „Miastem Zielonych Wież”, nieustannie tętni życiem. Pełna kawiarni i restauracji, w których przesiadują zarówno miejscowi, jak i turyści.



### Preikestolen

Zwany także „Pulpit Rock” – to najpopularniejsza naturalna platforma widokowa w Norwegii. Znajdziecie ją w prowincji Forsand w Ryfylke. Klif zwieńczony płaską, prawie kwadratową powierzchnią wznosi się na wysokości 604 metrów nad fiordem Lyse. Żeby zobaczyć niesamowity widok rozciągający się z Preikestolen trzeba się nieco wysilić – wspinaczka po stromych zboczach zajmuje od 2-3 godzin.

### Gotlandia

Największa wyspa na Bałtyku, która może się pochwalić największą liczbą słonecznych dni w roku w Szwecji. Oferuje ciszę i spokój wśród nieskażonej cywilizacją przyrody. Wyspa obfituje w rezerwaty, liczne jeziora, jaskinie i plaże. Warto udać się do Visby wpisanego na listę narodowego dziedzictwa UNESCO. To świetnie zachowany przykład średniowiecznej zabudowy, wraz z murami obronnymi, okazałymi bramami i wysokimi basztami.

### Sztokholm

Miasto tysiąca wysp z eleganckimi sklepikami, kawiarniami i mnóstwem atrakcji. Wody słodkie od słonych oddziela Gamla Stan (Stare Miasto), które do dziś zachowało swój średnio-wieczny charakter.

### Kalmar Slott

Najlepiej zachowany renesansowy zamek Szwecji. Co roku w lipcu odbywa się tutaj Festiwal Renesansu, w programie którego znajdziemy turnieje rycerskie, jarmark, koncerty i przedstawienia.

### Wyspy Owcze

Podobnie jak Grenlandia, są były duńską kolonią, która weszła w skład królestwa. Żyje tu więcej ptaków niż ludzi. Większość wyspy to dosłownie naga skała i tylko kilka regionów nadaje się do zamieszkania. Gości u progu wita się tradycyjnym trunkiem podawanym w rogu, z którego każdy wchodzący bierze po łyku.

### Laponia

Miejsce dla spragnionych dziewiczych krajobrazów. Wyzyny, jeziora i góry należą do najbardziej malowniczych w Europie i jednocześnie bardzo dostępnych – linie kolejowe zapewniają dobrą komunikację. To także ojczyzna Samów, ludu zamieszkującego Laponię.

### Wyspa Mon

Niezwykle malownicze oślepiająco białe klify schodzące do granatowego morza od zawsze przyciągały pisarzy i malarzy, a także bogów. Jak głosi legenda, białe pasma nadmorskich wapiennych skał stały się niegdyś schronieniem dla skandynawskiego boga Odyna.

### Bergen

Znane ze swobodnej atmosfery, bliskości natury i życia kulturalnego. Prąd Zatokowy obdarza miasto łagodnym klimatem, co w chłodnej Norwegii na pewno jest w cenie. Bergen posiada także bardzo ważny port z 10-kilometrowym nabrzeżem oraz starówkę wpisaną na listę dziedzictwa UNESCO.

### Aarhus

Drugie co do wielkości miasto Dani, położone malowniczo na zachodnim wybrzeżu Jutlandii. Jego dumą są muzea, lunapark i Stare Miasto, gdzie pośród historycznych budynków akto-ry w strojach z epoki odgrywają scenki z ówczesnego życia. ■



## BLIŻSZE INFORMACJE:

- Turystyka w Skandynawii stoi na wysokim poziomie. Kempingi są doskonale wyposażone, ponadto tańsze niż na zachodzie Europy.
- Szwecja i Norwegia udostępnia turystom większość parków narodowych nie tylko na wyznaczonych szlakach, ale także poza nimi, można tam także rozbijać namioty.
- Na szlakach turystycznych nie spotkamy tłumów turystów. Skandynawia to najrzadziej zaludniony obszar w Europie.
- Ciepłsze południowe obszary są gęściej zaludnione niż te na dalekiej północy, gdzie klimat jest bardziej surowy.
- Skandynawia do niedawna uchodząca za drogą, przybliża się nieco dzięki tanim liniom lotniczym. Potaczeń warto poszukać nawet kilka miesięcy przed podróżą.
- W Finlandii obowiązuje czas EET, czyli +1 godzina do czasu polskiego. W Szwecji i Norwegii czas ten sam, co w Polsce



# Kuchnia atopika

W przypadku stwierdzenia u osób cierpiących na AZS wrażliwości na czynniki pokarmowe, stosuje się dietę eliminacyjną. Do najczęstszych alergenów pokarmowych należą białka mleka krowiego, jaj kurzych, ryb, soi, pszenicy, orzeszków ziemnych. Czym zastąpić je w kuchni?

**dr JOANNA BAJERSKA**

adiunkt w zakładzie dietetyki Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, specjalista dietetyk z zakresu żywienia człowieka



napisz do autora:

[redakcja@farmacjapraczynna.pl](mailto:redakcja@farmacjapraczynna.pl)

## Curry z batatów, jarmużu, cukinii i marchwi



**Składniki:** makaron ryżowy (50 g) • cukinia (1/2 szt.) • bataty (1/2 szt.) • marchew (1 szt.)  
• mleczko kokosowe (5-6 łyżek) • jarmuż (garść)  
• olej rzepakowy (łyżka) • kolendra (do smaku)

**Przygotowanie:** Warzywa umyć, pokroić w kostkę, poddusić na oleju. Gdy będą jeszcze półtwarde, dodać mleczko kokosowe i poszatowany jarmuż. Podawać z ugotowanym makaronem. Posypać kolendrą.



## Ryż z mango na mleku kokosowym

### Składniki:

- ryż brązowy (1/3 szklanki)
- napój kokosowy (szklanka)
- syrop klonowy (do smaku)
- mango (1/2 szt.)

### Przygotowanie:

Ryż ugotować na mleku. Dodać kawałki mango i ewentualnie połączyć syropem klonowym.



## Sałatka z komosy ryżowej, jarmużu z ciecierzycą i burakiem

**Składniki:** burak (szt.) • jarmuż (garść) • ciecierzycza konserwowa (2-3 łyżki) • komosa ryżowa (60 g lub 1/2 szklanki) • łyżeczka posiekanej natki pietruszki (5 g) • łyżeczka posiekanej kolendry (5 g) • olej lniany (2 łyżki) • pestki dyni (łyżka)

**Przygotowanie:** Buraki ugotować, pokroić w kostkę, zostawić w marynacie z ziół i oleju. Ciecierzycę odsączyć. Jarmuż umyć, sparzyć, osuszyć i posiekać. Wymieszać z burakiem, ugotowaną komosą, uprażonymi pestkami dyni, natką, kolendrą i olejem.

## Pudding z tapioki z jagodami

**Składniki:** tapioka (4 łyżki) • mleko migdałowe (szklanka) • jagody – mogą być mrożone (szklanka) • syrop klonowy (do smaku)

### Przygotowanie:

Tapiokę namoczyć w zimnej wodzie, odsączyć i ugotować na mleku migdałowym. Poczekać, aż deser stężeje. Dodać jagody. Dosłodzić syropem klonowym.



MEGA  
HIT!

FILM

## Genialna i zbuntowana

Opowieść o wielkiej odwadze, determinacji, miłości i geniuszu kobiety, która zadziwiła naukowy Paryż, a wkrótce cały świat

Młoda, ambitna Maria Skłodowska przybywa do Francji, by na słynnej Sorbonie podjąć studia, które są jej wielkim marzeniem, a już wkrótce przyniosą przetom nie tylko w życiu młodej kobiety, ale całego świata. Początki jednak są trudne. Nikt nie traktuje poważnie naukowych planów i teorii, które snuje młoda Maria. Mężczyźni zazdrośnie strzegą wstępu na najwyższe szczeble naukowej kariery. Jednak geniusz, upór i odwaga Skłodowskiej wkrótce złączą ten opór. A niezwykle odkrycia, których dokona wraz z mężem Piotrem Curie przyniosą jej zastużone miejsce w naukowym panteonie. Nominowana do Oscara Rosamund Pike jako Maria Skłodowska-Curie, dwukrotna laureatka Nagrody Nobla, która w czasach, gdy większość wciąż uważała, że miejsce kobiety jest w cieniu męża, zrewolucjonizowała konserwatywny i bardzo męski świat nauki.

**„Skłodowska”, reż.: Marjane Satrapi, wyst.: Rosamund Pike, Sam Riley, Aneurin Bernard.**  
Dystrybucja: Monolith Films.  
Premiera: 20.04.2020 r.



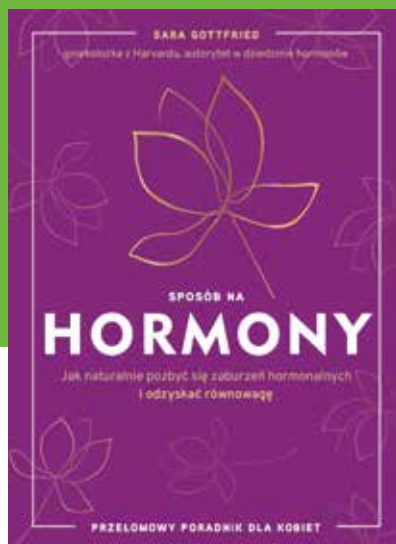
KSIĄŻKA

## ZAMIAST SZUKAĆ W INTERNECIE, ZAPYTAJ FARMACEUTĘ!

Jak wynika z ostatnich badań, aż 92% dorosłych Polaków sięga po leki bez konsultacji z lekarzem lub farmaceutą. Mimo że nie z wieloma substancjami wchodzimy w tak bliski kontakt, zazwyczaj mało wiemy na temat tego, co dzieje się w naszym organizmie po zażyciu tabletek, kapsułek, drażetek, syropów, po zastosowaniu plastrów, sprejów, kropli lub maści. Christine Gitter, farmaceutka z ponad 20-letnim stażem, pomaga zrozumieć najtrudniejsze informacje, które nie zawsze są oczywiste nawet dla lekarzy. Autorka wyjaśnia na przykład, czy bezpieczne jest łączenie leków z alkoholem, kofeiną, mlekiem lub... stodyczkami, jak unikać niebezpiecznych interakcji między pokarmem a lekami, wreszcie – kiedy najlepiej przyjmować leki? „Przed użyciem skonsultuj się z farmaceutą” to najbardziej rzetelna książka, napisana prosto i humorystycznie, którą można przeczytać w całości lub dawkować sobie małymi rozdziałami. Jak zaleca wydawca – zamiast pytać wujka Google’a – po prostu przeczytaj tę książkę!

**„Przed użyciem skonsultuj się z farmaceutą”, Christine Gitter.**  
Wydawnictwo Otwarte





## KSIĄŻKA

## KU RÓWNOWADZE

Sara Gottfried jest ginekologką z dyplomem Harvardu, prekursorką terapii łączącej medycynę z holistycznym podejściem do zdrowia kobiety. Jej proste i naukowo potwierdzone sposoby na odzyskanie równowagi hormonalnej pozwalają nie tylko dotrzeć do źródeł problemu, ale także zrozumieć, jak inteligentnie jest kobiece ciało oraz jak wykorzystać tę inteligencję na swoją korzyść.

**„Sposób na hormony. Jak naturalnie pozbyć się zaburzeń hormonalnych i odzyskać równowagę”, Sara Gottfried. Społeczny Instytut Wydawniczy Znak**



## MUZYKA

## KOBIETA RENESANSU

Alicia Keys to kobieta renesansu – piętnastokrotna zdobywczyni nagrody GRAMMY – artystka, autorka tekstów, kompozytorka, producentka, uznana aktorka, autorka „New York Times’a”, producentka i aktywistka. Od premiery swojego debiutanckiego albumu „Songs in A Minor” sprzedała ponad 65 mln płyt na całym świecie i stworzyła doskonały repertuar hitów. Siódmy krążek w dorobku artystki potwierdza jej doskonałą muzyczną formę. Pocho-dzący z krążka singiel „Underdog”, który został napisany we współpracy z Edem Sheeranem, od czasu publikacji znalazł się w gronie 40 najczęściej odtwarzanych utworów w radiostacjach na terenie USA.

**„Alicia”, Alicia Keys, Sony Music Entertainment**



## DVD

## UDAĆ KSIĘDZA

Obsypany nagrodami na festiwalu w Gdyni w 2019 r. polski kandydat do Oscara w reżyserii Jana Komasy to inspirowana prawdziwymi zdarzeniami historia chłopaka, który po wyjściu z zakładu poprawczego postanawia udawać księdza i pełnić posługę kapłańską w małym miasteczku. Od początku metody ewangelizacji „fatszywego duchownego” budzą kontrowersje. A sytuacja komplikuje się jeszcze bardziej, kiedy w miejscowości pojawia się jego dawny kolega z poprawczaka.

**„Boże Ciało”, reż.: Jan Komasa, wyst.: Bartosz Bielenia, Aleksandra Konieczna, Eliza Rycembel, Tomasz Ziętek, Łukasz Simlat, Leszek Lichota. Producent: Kino Świat. Dystrybucja: AlterDystrybucja**

## INFORMACJA O ADMINISTRATORZE DANYCH OSOBOWYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych; dalej: RODO) informujemy, iż:

## Administrator i inspektor danych osobowych, dane kontaktowe

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie (00-728), ul. Bobrowiecka 6, wpisana do rejestru przedsiębiorców KRS pod numerem 0000043523, przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, NIP 525-21-13-462, kapitał zakładowy: 6.187.000 złotych („Administrator”).
2. Kontakt z Administratorem jest możliwy pisemnie – na adres wskazany powyżej lub elektronicznie – na adres e-mail: magdalena.kochanska@polpharma.com lub telefonicznie – pod numerem telefonu: + 48 22 364 65 25.
3. Inspektorem ochrony danych u Administratora jest Michał Sobolewski, z którym może się Pan/Pani skontaktować we wszelkich sprawach dotyczących ochrony danych osobowych pisząc na adres Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa lub na adres e-mail: iod@polpharma.com lub telefonicznie – pod numerem + 48 22 364 63 11.

## Cel i podstawa prawna przetwarzania danych osobowych

4. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celach:
  - a. organizacji i przeprowadzenia przez Administratora Konkursu – na podstawie: art. 6 ust. 1 lit. a) RODO, tj. na podstawie dobrowolnej zgody;
  - b. informowania o udziale i wygranej w Konkursie na ww. stronie internetowej – na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a) RODO, tj. na podstawie zgody, która jest dobrowolna;
  - c. reklamacyjnych – na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f) RODO, tj. na podstawie prawnie uzasadnionego interesu realizowanego przez Administratora, którym jest konieczność rozpatrzenia reklamacji zgłaszanych w związku z Konkursem;
  - d. ustalenia, dochodzenia lub obrony roszczeń związanych z Konkursem – na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f) RODO, tj. na podstawie prawnie uzasadnionego interesu realizowanego przez Administratora, którym jest możliwość dochodzenia roszczeń;
  - e. marketingowych, dotyczących produktów i usług Grupy Polpharma promowanych przez Administratora, z wykorzystaniem kanałów komunikacji, na które Pan/Pani wyraził/wyraziła zgodę – na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a) RODO, tj. na podstawie Pani/Pana dobrowolnej zgody.
5. Wobec Pani/Pana nie będą podejmowane decyzje w sposób zautomatyzowany, w tym również w formie profilowania.
6. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest dobrowolne, przy czym niezbędne do wzięcia udziału w Konkursie (niepodanie danych skutkuje niemożliwością wzięcia udziału w Konkursie). Powyższe dotyczy podania danych dla celów informowania o udziale i wygranej w Konkursie – w tym zakresie podanie danych jest dobrowolne i nie jest warunkiem wzięcia udziału w Konkursie.

## Kategorie odbiorców danych osobowych

7. Pani/Pana dane osobowe (za zgodą) będą rozpowszechnione poprzez ich publikację na ogólnodostępnej stronie internetowej. Odbiorcami danych osobowych w tym przypadku będą użytkownicy Internetu.
8. Pani/Pana dane osobowe mogą być ujawniane dostawcom usług IT, podmiotom świadczącym usługi doradcze, księgowe, prawnicze, serwisowe, firmom kurierskim do świadczenia usług w związku z Konkursem.
9. Pani/Pana dane osobowe mogą zostać udostępnione podmiotom i organom upoważnionym do przetwarzania tych danych na podstawie przepisów prawa.
10. Administrator nie zamierza przekazywać Pani/Pana danych osobowych do państw poza Europejskim Obszarem Gospodarczym ani organizacji międzynarodowej.

## Okres przechowywania danych

11. Dane osobowe będą przetwarzane przez okres organizacji i realizacji Konkursu.
12. W przypadku, w jakim podstawą przetwarzania danych jest udzielona zgoda, dane osobowe będą przetwarzane do czasu jej wycofania.
13. W przypadku, w jakim podstawą przetwarzania danych będzie prawnie uzasadniony interes realizowany przez Administratora, dane będą przetwarzane do czasu wniesienia sprzeciwu.
14. Po upływie powyższego okresu dane osobowe będą przechowywane do momentu przedawnienia roszczeń lub do momentu wygaśnięcia obowiązku przechowywania danych wynikającego z przepisów prawa, w szczególności obowiązku przechowywania dokumentów księgowych.

## Prawa

15. Przysługuje Pani/Panu:
  - a. prawo dostępu do danych Pani/Pana dotyczących, prawo ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych;
  - b. prawo do przenoszenia danych osobowych, tj. do otrzymania od Administratora danych osobowych, w ustrukturyzowanym, powszechnie używanym formacie nadającym się do odczytu maszynowego. Może Pan/Pani przesłać te dane innemu administratorowi;
  - c. w zakresie, w jakim podstawą przetwarzania danych będzie prawnie uzasadniony interes realizowany przez Administratora, dane będą przetwarzane do czasu wniesienia sprzeciwu.
16. W celu skorzystania z praw wymienionych powyżej należy skontaktować się z Administratorem lub inspektorem ochrony danych (dane kontaktowe wskazane wyżej).
17. Nadto przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych (Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych), jeśli sądzi Pan/Pani, że przetwarzanie danych narusza RODO.



Rozwiązaniem krzyżówki z nr 73 (117) „Farmacji Praktycznej” jest: NEOSPAINA NOC SEN DA CI SIĘ NA NOWY DZIEŃ, Nagrody otrzymują: Katarzyna Brynda, Tomasz Bernatowicz, Artur Kowalczyk, Anna Rudzińska, Agata Osinska, Agnieszka Kazmierka, Magdalena Szara, Marzena Kowalska, Joanna Cicho, Paulina Baczewska, Agnieszka Płus, Anna Lis, Katarzyna Sikora, Aneta Rudzka, Magdalena Biedra, Marzena Sokółowska, Katarzyna Pankowska, Katarzyna Lasota, Magdalena Ziętecka, Aneta Grzywnowska.

0202-20/910/STAR/STARS

15x15 crossword grid with clues in Polish. The central area contains the advertisement for Starelltec Alergia (Olapatadinum).

Litery z ponumerowanych pól utworzą rozwiązanie:



Grid for writing letters from numbered squares 1-15.



Osoby, które nadesłały prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, mają szansę otrzymać 1 z 25 toreb na dokumenty ufundowanych przez producenta leku Starelltec Alergia. Rozwiązanie krzyżówki prosimy przestać do 24.04.2020 r. na adres: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa, z dopiskiem: „Dział Marketingu CHC”. Regulamin konkursu dostępny jest na stronie www.farmacjapraktyczna.pl.

Imię i nazwisko:

e-mail:

Dokładny adres:

Telefon:

\*Pola obowiązkowe. Brak ich zaznaczenia uniemożliwia przetwarzanie danych osobowych i udział w konkursie.

Zgoda na otrzymywanie informacji handlowych drogą elektroniczną

Wyrażam zgodę  Nie wyrażam zgody na otrzymywanie od Polpharma Biuro Handlowe sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bobrowieckiej 6, 00-728 Warszawa, za pomocą środków komunikacji elektronicznej, informacji handlowych w rozumieniu ustawy z dn. 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. 2002 nr 144 poz. 1204 z późn. zm.).

Zgoda na używanie telekomunikacyjnych urządzeń końcowych dla celów marketingu bezpośredniego

Wyrażam zgodę  Nie wyrażam zgody na używanie przez Polpharma Biuro Handlowe sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bobrowieckiej 6, 00-728 Warszawa, telekomunikacyjnych urządzeń końcowych, których jestem użytkownikiem, dla celów marketingu bezpośredniego zgodnie z art. 172 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.).

Zgoda na przetwarzanie danych osobowych dla celów konkursu

Zgoda na przetwarzanie danych osobowych może zostać wycofana w dowolnym momencie poprzez złożenie oświadczenia pisemnie – na adres Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o. z dopiskiem „Marketing CHC” lub elektronicznie – na adres e-mail: magdalena.kochanska@polpharma.com. Cońfienie zgody pozostaje bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cońfieniem.

Wszystkie poniższe zapytania o zgodę na przetwarzanie danych osobowych dotyczą konkursu organizowanego przez spółkę – Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie (00-728), ul. Bobrowiecka 6, wpisaną do rejestru przedsiębiorców KRS pod numerem 0000043523, przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, NIP 525-21-13-462, kapitał zakładowy: 6.187.000 złotych („Administrator”), który odbędzie się w dniach 23.03.2020 – 24.04.2020 r. („Konkurs”).

Prosimy zaznaczyć właściwy kwadrat poprzez wstawienie litery X

Wyrażam zgodę\*  Nie wyrażam zgody na przetwarzanie podanych przeze mnie moich danych osobowych w zakresie imię, nazwisko, adres e-mail, adres, telefon przez Administratora w celu organizacji i realizacji Konkursu.

Wyrażam zgodę  Nie wyrażam zgody na przetwarzanie moich danych osobowych w zakresie: imię, nazwisko, miejscowość zamieszkania, wynik uzyskany w Konkursie przez Administratora w celu informowania o moim udziale i wygranej w Konkursie poprzez publikację na ogólnodostępnej stronie internetowej dostępnej pod adresem: www.farmacjapraktyczna.pl.

Wyrażam zgodę  Nie wyrażam zgody na przetwarzanie moich danych osobowych w zakresie: zakresie imię, nazwisko, adres e-mail, adres, telefon przez Administratora w celu marketingowym, dotyczącym produktów i usług spółek Grupy Polpharma promowanych przez Administratora.

Data i podpis

VERTE →

BLANKIET KONKURSOWY

# SILNIEJSZY OD OPARYSZCZKI



**ZWALCZA WIRUSA**

**już od 1. tabletki**



**Heviran Comfort (Aciclovirum). Skład i postać:** Każda tabletkę zawiera 200 mg acyklowiru. Tabletki barwy białej, okrągłe, obustronnie wypukłe. **Wskazania:** Leczenie nawrotowej opryszczki warg i twarzy wywołanej przez wirus opryszczki pospolitej (Herpes simplex) u dorosłych. Produkt leczniczy może być stosowany jedynie u pacjentów, u których w przeszłości rozpoznano zakażenie wirusem opryszczki pospolitej. **Dawkowanie i sposób podawania:** Dorosli: Produkt leczniczy należy podawać doustnie w dawce 200 mg pięć razy na dobę, co 4 godziny (z przerwą nocną), przez 5 dni. W zakażeniach nawracających szczególnie ważne jest rozpoczęcie leczenia w okresie prodroma lub tuż po pojawieniu się pierwszych zmian. Dzieci i młodzież: Produkt leczniczego nie należy stosować u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Dawkowanie u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. W przypadku pacjentów z zaburzeniami czynności nerek zalecane jest zachowanie ostrożności. Podczas stosowania produktu należy zapewnić odpowiedni poziom nawodnienia pacjenta. W leczeniu zakażeń wywołanych przez wirus opryszczki pospolitej (Herpes simplex) u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek, zalecane doustne dawkowanie produktu nie prowadzi do kumulacji acyklowiru ponad poziom uznany za bezpieczny dla podania doustnego. Jednak u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek (klirens kreatyniny mniejszy niż 10 ml/min) zaleca się zmniejszenie dawki do 200 mg acyklowiru dwa razy na dobę, co około 12 godzin. W przypadku pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek z kliresem kreatyniny mniejszym niż 10 ml/min, o sposobie dawkowania acyklowiru może zdecydować wyłącznie lekarz. Dawkowanie u pacjentów w podeszłym wieku. U pacjentów w podeszłym wieku należy brać pod uwagę możliwość zaburzenia czynności nerek. W przypadku pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek z kliresem kreatyniny mniejszym niż 10 ml/min, o sposobie dawkowania acyklowiru może zdecydować wyłącznie lekarz, który odpowiednio dostosuje dawkę leku (patrz: Dawkowanie u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek). W czasie leczenia należy pić dużo płynów. Sposób podawania. Tabletki należy połknąć popijając wodą. Produkt można stosować niezależnie od posiłków. **Przedwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną, walacyklowir lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** Produkt leczniczy należy ostrożnie stosować u pacjentów z niewydolnością nerek, zwłaszcza odwodnionych lub otrzymujących jednocześnie inne leki mogące uszkodzić nerki. Podczas podawania acyklowiru należy zapewnić pacjentowi odpowiednią podaż płynów, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia nerek. Nie zaleca się stosowania produktu leczniczego u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek, u pacjentów w podeszłym wieku oraz u kobiet w ciąży i w okresie karmienia piersią, bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem. Nie zaleca się stosowania produktu leczniczego przez osoby z obniżoną odpornością (np. po przeszczepie szpiku kostnego, zakażenie wirusem HIV) bez konsultacji z lekarzem. Osoby z obniżoną odpornością powinny skonsultować się z lekarzem w sprawie leczenia jakiegokolwiek zakażenia. Pacjenci, u których wystąpiła szczególnie ciężka nawrotowa opryszczka wargowa, powinni zwrócić się do lekarza. W przypadku zauważenia częstszych (> 6 w ciągu roku) i dłuższych trwających (po 5 dniach terapii brak pozytywnych efektów leczenia) niż dotychczas nawrotów opryszczki, z bardziej nasilonymi objawami klinicznymi (m.in. gdy po 3-4 dniach terapii powstają nowe ogniska zakażenia), należy skonsultować się z lekarzem, ponieważ może to świadczyć o niedoborze odporności lub zaburzeniach wchłaniania wymagających diagnostyki i potrzebie innego dawkowania leku. W tych przypadkach o sposobie dawkowania acyklowiru może zdecydować wyłącznie lekarz. **Działania niepożądane:** Częstość występowania działań niepożądanych określono zgodnie z konwencją MedDRA: bardzo często (≥ 1/10), często (≥ 1/100 do < 1/10), niezbyt często (≥ 1/1000 do < 1/100), rzadko (≥ 1/10000 do < 1/1000), bardzo rzadko (< 1/10000), nieznaną (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia krwi i układu chłonnego. Bardzo rzadko: niedokrwistość, zmniejszenie liczby krwinek białych, małopłytkowość. Zaburzenia układu immunologicznego. Rzadko: reakcja anafilaktyczna. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia układu nerwowego. Często: bóle głowy, zawroty głowy. Bardzo rzadko: pobudzenie, dezorientacja, drżenie, ataksja, zaburzenia wymowy, omamy, objawy psychotyczne, drgawki, senność, encefalopatia, śpiączka. Powyższe objawy są zwykle przemijające i na ogół stwierdzone u pacjentów z zaburzoną czynnością nerek lub z innymi czynnikami predysponującymi. Zaburzenia układu oddechowego, płaski pierś i śródpiersia. Rzadko: duszność. Zaburzenia żołądka i jelit. Często: nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha. Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych. Rzadko: przemijające zwiększenie stężenia bilirubiny oraz aktywności enzymów wątrobowych we krwi. Bardzo rzadko: zapalenie wątroby, żółtaczkę. Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej. Często: świąd, wysypka (w tym z nadwrażliwością na światło). Niezbyt często: pokrzywka, przyspieszone, rozlane wypadanie włosów. Ponieważ przyspieszone, rozlane wypadanie włosów może być związane z wieloma chorobami oraz ze stosowaniem wielu leków, jego związek z działaniem acyklowiru nie jest pewny. Rzadko: obrzęk naczynioruchowy. Zaburzenia nerek i dróg moczowych. Rzadko: zwiększenie stężenia mocznika i kreatyniny we krwi. Bardzo rzadko: ostra niewydolność nerek, ból nerek. Ból nerek może być związany z niewydolnością nerek (nerek). Należy utrzymywać właściwy stan nawodnienia chorego. Zaburzenie czynności nerek zwykle szybko ustępuje po uzupelnieniu płynów u pacjenta i (lub) po zmniejszeniu dawki lub odstawieniu leku. W wyjątkowych przypadkach może jednak dojść do ostrej niewydolności nerek. Zaburzenia ogólnie i stany w miejscu podania. Często: zmęczenie, gorączka. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobiochemicznych; Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa; tel.: +48 22 49 21 301; faks: +48 22 49 21 309; e-mail: ndl@urpl.gov.pl. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. **Podmiot odpowiedzialny:** Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A.

# FONIX SKUTECZNE SPRAY'E

w bólu i higienie uszu



**DLA NIEMOWLĄT  
POWYŻEJ 3. MIESIĄCA ŻYCIA**



**DLA DZIECI  
POWYŻEJ 3. ROKU ŻYCIA**

#### SKUTECZNOŚĆ UDOWODNIONA W BADANIU KLINICZNYM\*

- Rozpuszcza woskowinę i oczyszcza uszy przy nadmiernej nagromadzonej woskowinie
- Zapobiega zatykaniu się uszu stosowany regularnie do codziennej higieny uszu

#### PIERWSZY SPRAY, KTÓRY DZIAŁA PRECYZYJNIE NA\*\*:

- BÓL
- INFЕКCJE
- PODRAŻNIENIA

\*Oron Y et al. Cerumen removal: comparison of cerumenolytic agents and effect on cognition among the elderly. Arch Gerontol Geriatr. 2011; 52(2):228-32.

\*\*Działanie w obrębie ucha zewnętrznego.