

Farmacja praktyczna

POLPHARMA FARMACEUTOM

Półpasiec: początek choroby ma miejsce w chwili reaktywacji wirusa w stanach obniżonej odporności, silnego stresu u ludzi, którzy przebyli pierwotną postać zakażenia – ospę wietrzną

Prawo
Refundacja leków
recepturowych
Aktualne regulacje prawne

Opieka farmaceutyczna
Atropina 0,01%
Ochrona przed postępem
krótkowzroczności

Dieta
Niezamierzona
utrata masy ciała
O czym może świadczyć?

Choroby mózgu – skala, leczenie, profilaktyka

Według WHO do 2030 r. choroby mózgu będą największym zagrożeniem dla społeczeństwa prowadzącym do niepełnosprawności lub śmierci. Na terenie Polski w ciągu roku diagnozowane jest około 3000 nowotworów ośrodkowego układu nerwowego, z czego najliczniejszą grupą są glejaki, stanowią ok. 70% wszystkich nowotworów wewnątrzczaszkowych.



Nowa nazwa



Lek na owsiki? Bez recepty tylko Owix!

- Dostępny w formie zawiesiny lub tabletek
- Dla dzieci w wieku od 2 lat i dorosłych



Tabletki



Zawiesina doustna

Informacje o lekach dostępne
po zeskanowaniu kodu QR
lub u przedstawiciela Polpharmy.



Szanowni Państwo!

Z danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wynika, że do 2030 r. choroby mózgu będą największym zagrożeniem dla społeczeństwa prowadzącym do niepełnosprawności lub śmierci. W Europie chorobę Alzheimera diagnozuje się u ponad 5% chorych po 65. r.ż. Udar z kolei to druga przyczyna zgonów na świecie – z powodu tej choroby umiera ok. 5,5 mln osób rocznie. Rośnie też liczba udarów u coraz młodszych osób. Winny jest niezdrowy styl życia, stres i brak odpowiedniej profilaktyki. Obchodzony w lipcu Światowy Dzień Mózgu został powołany dla upamiętnienia założenia Światowej Federacji Neurologii w 1975 r. podczas Międzynarodowego Kongresu Neurologicznego w Brukseli. Jego celem jest promowanie świadomości i edukacji na temat zaburzeń neurologicznych dotyczących coraz więcej ludzi na świecie. Dlatego jak najczęściej warto przypominać o regułach funkcjonowania mózgu. Zgodnie z obecną klasyfikacją do chorób mózgu zaliczamy choroby neurodegeneracyjne (np. chorobę Alzheimera, Parkinsona, stwardnienie rozsiane), choroby naczyniowe (np. udar mózgu), nowotwory mózgu, jak również infekcje (np. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) i choroby psychiczne (np. depresja, schizofrenia). W najnowszym raporcie przybliżamy aktualne statystyki dotyczące skali zachorowań. Z lektury artykułu dowiedzą się Państwo również, jak wygląda proces leczenia chorób mózgu oraz jak dużą rolę odgrywa w ich przypadku profilaktyka.

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

Barbara Misiewicz-Jagiela

Aktualności

- 4 **Informacje**
- 6 **RAPORT: Choroby mózgu**
– skala, leczenie, profilaktyka

Prawo

- 13 **Refundacja leków recepturowych**
- 16 **Zapytaj eksperta**

Opieka farmaceutyczna

- 18 **Atropina 0,01% – skuteczna ochrona**
przed postępowaniem krótkowzroczności
u dzieci i młodzieży
- 21 **Półpasiec – rozpoznanie, objawy, leczenie**
- 23 **Fokus na przepis: roztwór wodno-etanolowy**
- 26 **Niezamierzona utrata masy ciała – przyczyny**

Kultura

- 28 **Film, książka, muzyka**



18

Atropina 0,01% – skuteczna ochrona
przed postępowaniem krótkowzroczności
u dzieci i młodzieży

FARMACJA PRAKTYCZNA®

Redaktor Merytoryczna: Barbara Misiewicz-Jagiela
Redaguje Zespół: Martyna Bieniek, Marta Gawrylik,
Justyna Grudniak, Magdalena Kocharńska,
Michał Kwaśny, Marcin Lewandowski, Dorota Mołodecka,
Joanna Ordańska-Kucińska, Dominika Petelicka-Puwała,
Anna Robak-Reczek, Jakub Sikorski.

Na zlecenie: ZF Polpharma S.A.
Kontakt: ZF Polpharma S.A., 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: Dorota Cybulska



Ogólnopolski Dzień Farmaceuty 2025

**Samorząd Aptekarski
zaprasza w do udziału
w tegorocznych obchodach
Ogólnopolskiego Dnia
Farmaceuty, które odbędą się
7 października 2025 r.
w Hotelu Novotel
Warszawa Airport.**

Uroczystość rozpocznie się od powitania gości, przemówień okolicznościowych oraz wręczenia odznaczeń państwowych i samorządowych. Centralnym punktem wydarzenia będzie międzynarodowa konferencja pt. „Usługi farmaceutyczne w Europie Środkowej: Szanse i wyzwania we współczesnych systemach opieki zdrowotnej” tłumaczona symultanicznie na język polski.

W programie przewidziano:

- panele dyskusyjne z udziałem ekspertów z Estonii, Francji, Niemiec, Słowenii oraz przedstawicieli EAHP,
- prezentacje na temat rozwoju usług farmaceutycznych w Europie,
- targi farmaceutyczne,
- czas na networking i bezpośrednie rozmowy z prelegentami.

Jak zapewnia Samorząd Aptekarski, to wyjątkowa okazja do wymiany doświadczeń, poznania najlepszych praktyk i wspólnej refleksji nad przyszłością farmacji w Polsce i Europie.

Serdecznie zapraszamy do udziału w wydarzeniu!

**Partnerem głównym wydarzenia są
ZF Polpharma S.A.**

Serwis „Farmacja praktyczna | Farmacja play” jest patronem medialnym wydarzenia.

Więcej szczegółów znajdą Państwo na stronie Samorządu Aptekarskiego.

ŹRÓDŁO: NIA.ORG.PL



SŁOWA KLUCZOWE:

- Ogólnopolski Dzień Farmaceuty
- Samorząd Aptekarski

Światowy Dzień Pierwszej Pomocy

Światowy Dzień Pierwszej Pomocy został ustanowiony w 2000 r. z inicjatywy Międzynarodowego Ruchu Czerwonego Krzyża. Przypada ona zawsze w drugą sobotę września i ma na celu uświadomienie społeczeństwu, jak ważna jest umiejętność udzielenia pierwszej pomocy, a także promowanie akcji edukacyjnych wśród społeczności lokalnych.

Warto pamiętać, że pierwsza pomoc jest niezbędna nie tylko w sytuacjach kryzysowych, takich jak wojny czy katastrofy, ale przede wszystkim w zwykłym, codziennym życiu. Co roku tysiące ludzi umiera lub doznaje trwałego uszczerb-

ku na zdrowiu na skutek tzw. nagłego zatrzymania krążenia, do którego często dochodzi w miejscach publicznych w obecności osób postronnych. Szybkie udzielenie pomocy (w ciągu 2-3 minut) w takim przypadku znacznie zwiększa szanse na przeżycie (40-60%). Pierwsza pomoc to nie tylko ratowanie życia, ale również ratowanie zdrowia, np. w przypadku złamań, urazów czy drobnych poparzeń. Tymczasem aż 45% Polaków przyznaje się, że nie umiałoby udzielić pierwszej pomocy, będąc na przykład świadkiem wypadku drogowego.

ŹRÓDŁO: GOV.PL



LINOMAG®

Jedyny **lek** na

nadmiernie suchą skórę

z naturalnym olejem lnianym*
bogatym w kwasy **omega-3** i **omega-6**



🟢 **Linomag®** wspomaga leczenie łuszczycy, wyprysków, nadmiernej suchości skóry różnego pochodzenia

🟢 łagodzi podrażnienia skóry, np.: po zabiegach dermatologicznych, laserowych, depilacji, wyprysku postłonecznym, odparzeniach, otarciach, tatuażu¹



ODPOWIEDNI DLA
NIEMOWLĄT, DZIECI
I DOROSŁYCH

*Na podstawie analizy wewnętrznej przeprowadzonej przez Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A. z wykorzystaniem danych ze źródła: IQVIA Poland National Sales Data OTC za okres MAT 05/2025; Units; OTC 2: 06C SKIN IRRITATION, Registration: Registered Medicine, odzwierciedlające szacunki rzeczywistej aktywności rynkowej w Polsce. Prawa autorskie IQVIA. Wszelkie prawa zastrzeżone. **Patent nr PL 215 312 B1.
1. Kwasy omega-3 i omega-6 zawarte w oleju lnianym wpływają korzystnie na regenerację naturalnej bariery skóry zaburzonej np. w wyniku podrażnień skóry. ChPL Linomag maść.

LINOM/2025/2369

Opis leku – zeskanuj kod QR.
Kod jest również do zeskanowania
u Przedstawiciela Polpharmy.





Choroby mózgu – skala, leczenie, profilaktyka

Według WHO do 2030 r. choroby mózgu będą największym zagrożeniem dla społeczeństwa prowadzącym do niepełnosprawności lub śmierci. Na terenie Polski w ciągu roku diagnozowane jest około 3000 nowotworów ośrodkowego układu nerwowego, z czego najliczniejszą grupą są glejaki, stanowią ok. 70% wszystkich nowotworów wewnątrzczaszkowych.

mgr farm. PATRYCJA ANTOSZEK-JASTRZĘBSKA
Kierownik Działu Farmacji Szpitalnej Polsko-Amerykańskiej
Kliniki Serca Centrum Sercowo-Naczyniowe



Leczenie chorób mózgu zależy od konkretnego schorzenia, bardzo często jest wielokierunkowe, obejmuje farmakoterapię, rehabilitację, jeśli jest to konieczne to również radioterapię, a w niektórych schorzeniach konieczna jest interwencja chirurgiczna.

Do chorób mózgu zaliczamy: choroby neurodegeneracyjne (np. chorobę Alzheimera, Parkinsona, stwardnienie rozsiane); choroby naczyniowe (np. udar mózgu); nowotwory mózgu; infekcje (np. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych); choroby psychiczne (np. depresja, schizofrenia)^[1].

Leczenie

Leczenie chorób mózgu zależy od konkretnego schorzenia, bardzo często jest wielokierunkowe, obejmuje farmakoterapię, rehabilitację, jeśli jest to konieczne to również radioterapię, a w niektórych schorzeniach konieczna jest interwencja chirurgiczna. W dalszej części artykułu w formie tabel przedstawione zostały choroby mózgu z podaniem charakterystycznych objawów oraz leczenie farmakologiczne i pozafarmakologiczne.

Choroba Alzheimera jest chorobą zwyrodnieniową mózgu, która utrudnia prawidłowe funkcjonowanie w życiu, utrudnia życie zawodowe, uniemożliwiając wykonywanie pracy oraz osłabia i niszczy kontakty

społeczne. Charakteryzuje się postępującymi zaburzeniami pamięci. Na rozwój choroby wpływ mają czynniki genetyczne i środowiskowe. W trakcie trwania choroby dochodzi do odkładania się w mózgu białek: beta-amyloidu i białka tau. W chwili, gdy te białka się pojawiają, dochodzi do śmierci komórek nerwowych. W następstwie czego dochodzi do zmniejszenia liczby neuronów oraz ilości produkowanych przez nie substancji przekąźnikowych. Wszystkie te procesy mają negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie mózgu. Choroba Alzheimera jest w 50-60% przyczyną pojawienia się otępienia u osób po 65. roku życia. W Europie chorobę tą diagnozuje się u ponad 5% chorych po 65. roku życia.

Prawdopodobieństwo zachorowania rośnie z wiekiem:

- w przedziale 65-69 lat wynosi 2-3/1000 osób/rok;
- w przedziale 85-89 lat wynosi 37-40/1000 osób/rok.

Prawdopodobieństwo choroby Alzheimera w przedziale 65-85 lat podwaja się co około 5 lat, natomiast

po 85. roku życia zmniejsza i częściej u osób w tym wieku dochodzi do otępienia naczyniopochodnego. Szacuje się, że w Polsce na Alzheimera choruje ponad 200 tysięcy osób^[2].

Choroba Parkinsona to przewlekła choroba neurodegeneracyjna, która cechuje się utratą neuronów, co jest spowodowane odkładaniem się patologicznego białka α -synukleiny. Choroba Parkinsona nie dotyczy jedynie dopaminergicznego układu neuroprzekątnikowego, powoduje deficyty serotoninergetyczne, które mogą prowadzić do depresji oraz cholinergiczne, które powiązane są z zaburzeniami poznawczymi^[3].

Zdarzają się przypadki, gdy wykorzystywane są nowoczesne metody, takie jak głęboka stymulacja mózgu, np. w chorobie Parkinsona. Uznawana jest ona za skuteczną metodę terapeutyczną, zalecana jest chorem, u których leczenie farmakologiczne nie przynosi efektów, u pacjentów, którzy zmagają się z dużymi wahaniami w ruchach oraz mimowolnych, niekontrolowanych ruchach spowodowanych przyjmowaniem lewodopy. Głęboka stymulacja mózgu polega na wszczepieniu elektrod w wybrane obszary mózgu: jądro niskowzgórze lub jądro wewnętrzne gałki błędnej. Generator impulsów, który znajduje się pod skórą w okolicach klatki piersiowej, jest połączony z elektrodami. Następnie generator wysyła impulsy elektryczne do mózgu, które modulują aktywność neuronalną, co wpływa na łagodzenie objawów ruchowych. Przed planowanym zabiegiem pacjent przechodzi kwalifikację, która polega na badaniu obrazowym mózgu (MRI, CT), aby dokładnie określić miejsce wszczepienia elektrod. Zabieg przeprowadzany jest w znieczuleniu ogólnym, po wszczepie należy dostosować parametry stymulacji, co związane jest z wizytami kontrolnymi w ośrodku. Głęboka stymulacja mózgu może być refundowana w ramach NFZ, chory musi wcześniej przejść kwalifikację. Pacjenci, którzy mogą starać się o otrzymanie świadczenia to: osoby zmagające się z ciężką, oporną na leczenie chorobą Parkinsona, pacjenci z dystonią pierwotną uogólnioną, chorzy z drżeniami samoistnymi, osoby cierpiące na ciężki ból niepoddający się leczeniu pomimo zastosowanej farmakoterapii przeciwbólowej^[4].



Udar to druga przyczyna zgonów na świecie, dotyczy 13,7 mln ludzi. Z powodu tej choroby umiera ok. 5,5 miliona osób rocznie. W Polsce w 2023 r. odnotowano 74,7 tys. przypadków udaru niedokrwinnego mózgu, 89% były to pierwsze udary^[6]. W 2024 r. w sierpniu odnotowano 90 tys. zachorowań na udar, 30% przypadków dotyczy osób przed 65. rokiem życia

Stwardnienie rozsiane (SM) jest chorobą przewlekłą, która diagnozowana jest najczęściej u młodych dorosłych (20-40 lat). Objawia się występowaniem w układzie nerwowym licznych nieprawidłowych ognisk. W tych miejscach następuje uszkodzenie tkanki nerwowej oraz mieliny (ogniska demielinizacyjne) pojawia się stan zapalny i stwardnienia. Choroba przebiega z rzutami i remisjami. O rzucie mówi się, gdy objaw lub objawy charakterystyczne dla tej jednostki chorobowej utrzymują się powyżej 24 godzin. Remisja to wygaszanie objawów rzutu. Leczenie dzieli się na terapię rzutu (ostra faza), terapię modyfikującą przebieg choroby oraz terapię objawową^[5].

Udar mózgu jest nagłym zaburzeniem czynności mózgu spowodowanym zaburzeniem w krążeniu krwi w naczyniach mózgowych. Udar to druga przyczyna zgonów na świecie, dotyczy 13,7 mln ludzi, z powodu tej choroby umiera ok. 5,5 mln osób rocznie. W ok. 85% są to udary niedokrwienne (zawał mózgu) – są najczęściej skutkiem postępujących procesów miażdżycowych oraz chorób serca. W Polsce w 2023 r. odnotowano 74,7 tys. przypadków udaru niedokrwinnego mózgu, 89% były to pierwsze udary^[6]. W 2024 r. w sierpniu odnotowano 90 tys. zachorowań na udar, 30% przypadków dotyczy osób przed 65. rokiem życia. Rosnąca liczba udarów u coraz młodszych osób spowodowana jest niezdrowym stylem życia, stresem oraz brakiem profilaktyki^[7].

TAB. 1. OBJAWY ORAZ LECZENIE CHOROBY ALZHEIMERA

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Zapominanie, dezorientacja, problemy z utrzymaniem higieny oraz z czynnościami dnia codziennego np. jedzeniem, ubieraniem się. 2 Utrata pamięci, pogorszenie sprawności umysłowej, problemy z mową. 3 Napady złości, agresji, zniecierpliwienia, wycofanie społeczne.	Zastosowanie leków, które mają za zadanie łagodzić objawy choroby: • donepezil • rywastygmina • galantamina • memantyna	Techniki behawioralne

źródło: <https://www.mp.pl/pacjent/neurologia/choroby/151134,choroba-alzheimera#:~:text=Obecnie%20stosowane%20leczenie%20ma%20charakter,odbywa%C4%87%20pod%20%C5%9Bcis%C5%82%C4%85%20kontrol%C4%85%20lekarza>

TAB. 2. OBJAWY ORAZ LECZENIE CHOROBY PARKINSONA

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Objawy ruchowe: drżenie spoczynkowe, sztywność mięśni, akineza, zaburzenia równowagi 2 Objawy pozaruchowe: zaburzenia węchu, bezsenność, zaburzenia nastroju, zaparcia, problemy z pamięcią oraz orientacją, problemy z połykaniem	Obecnie leczenie farmakologiczne choroby Parkinsona można podzielić na: 1 Leczenie w okresie wczesnym: • Lewodopa • Agoniści receptorów dopaminy: ropinirol, pramipeksol, rotygotyna, piribedol • Inhibitory MAO-B: rasagilina, selegilina • Leki antycholinergiczne: biperiden, pridinol • Inne: amantadyna 2 Leczenie w okresie powikłań: • Dojelitowe wlewy lewodopy z karbidopą • Podskórne wlewy apomorfiny • Głęboka stymulacja mózgu (DBS)	1 Dieta śródziemnomorska bogata w owoce, warzywa, ryby, orzechy, oliwę z oliwek oraz dieta bogata w błonnik, białko, kwasy tłuszczowe omega-3 2 Fizjoterapia 3 Logopedia 4 W niektórych przypadkach – głęboka stymulacja mózgu

źródło: <https://posilkiwchorobie.pl/strefa-seniora/choroba-parkinsona-dieta-objawy-leczenie/>; U. Fiszer, Objawy choroby Parkinsona: perspektywa pacjenta, „Neurologia po Dyplomie” 2011, t. 6, nr 3, s. 46-51; J. Ślawek, Choroba Parkinsona – jak właściwie rozpoznawać, skutecznie i bezpiecznie leczyć?, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2014, t. 8, nr 6, s. 282-288; J. Ślawek, Agoniści dopaminy w leczeniu choroby Parkinsona i zespołu niespokojnych nóg, „Polski Przegląd Neurologiczny” 2013, t. 9, nr 4, s. 152-154. Ślawek J. Choroba Parkinsona w pytaniach i odpowiedziach. ISBN: 9788366097551.

TAB. 3. OBJAWY ORAZ LECZENIE STWARDNIENIA ROZSIANEGO

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Zaburzenia czucia 2 Osłabienie i niedowład 3 Zaburzenia równowagi 4 Zawroty głowy, mgła mózgowa 5 Skurcze mięśniowe oraz spastyczność, ból 6 Męczliwość 7 Nietrzymanie moczu 8 Dysfagia 9 Depresja	1 Ostry rzut – metyloprednizolon 2 Leki I linii: Interferony beta, octan glatirameru, dimetyl fumaranu, kładrybina, ponesimod, ofatumumab, okrelizumab, ozanimod 3 Leki II linii: natalizumab, fingolimod, okrelizumab, alemtuzumab 4 Off label: rytuksymab	1 Rehabilitacja (kinezyterapia, fizykoterapia, masaże) 2 Poradnictwo psychologiczne 3 Edukacja chorego

źródło: K. Selmaj, Stwardnienie rozsiane – kryteria diagnostyczne i naturalny przebieg choroby, „Polski Przegląd Neurologiczny” 2005, t. 1, nr 3, s. 99-104; D. Mirowska-Guzel, „Farmakologia last minute” Wrocław 2024, s. 142-143; M. Nojszewska, A. Podlecka-Piętowska, B. Zakrzewska-Pniewska, „Stwardnienie rozsiane. Poradnik dla pacjenta”, Warszawa 2024, s. 9-40.

W udarze niedokrwinnym stosuje się leczenie trombolityczne z użyciem alteplazy, która umożliwia rozpuszczenie skrzepu blokującego naczynie krwionośne. Alteplaza nazywana jest „złotym standardem” leczenia. Bardzo ważny jest czas podania leku – w ciągu 4,5 godziny od pojawienia się objawów świadczących o udarze^[8]. Leki przeciwplatekcyjne, takie

jak aspiryna, kłopidogrel, znalazły zastosowanie w farmakoterapii ostrej fazy udaru niedokrwinnego oraz w profilaktyce wtórnej – DAPT (podwójna terapia przeciwplatekcyjna: ASA + kłopidogrel). Przez pierwsze 21 dni podaje się dawkę wysycającą kłopidogrelu (75 mg/d) i ASA (75-150 mg/d), a następnie monoterapię (kłopidogrel lub ASA). Po 90 dniach

farmakoterapii wdraża się standardową, długoterminową (dożywotnią) profilaktykę wtórną udaru^[9]. W udarze mózgu najnowszym lekiem jest tenecteplaza, która została zatwierdzona przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA). Tenecteplaza jest rekombinowanym białkiem, lek podaje się w 5-sekundowym bolusie dożylnym^[10].

TAB. 4. OBJAWY ORAZ LECZENIE UDARU MÓZGU

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Metoda FAST (twarz-ramiona-mowa-czas). Należy zwrócić uwagę czy kącik ust nie opada, czy twarz nie jest asymetryczna. Uwagę powinno zwrócić osłabienie kończyny po jednej stronie, problemy z mową, z widzeniem. 2 Ból głowy, zawroty 3 Drętwienie kończyn 4 Utrudniony kontakt z chorym, dezorientacja Jeśli opiekun zaobserwuje którykolwiek z objawów należy szybko dzwonić po pomoc (tel. 112 lub 999). Czas to mózg!	1 Terapia trombolityczna (alteplaza) 2 Leki przeciwplatekcyjne (aspiryna, kłopidogrel, tiklopidyna) 3 NOAC (nowe doustne antykoagulanty): dabigatran, rywaroksaban, apiksaban	1 Rehabilitacja (kinezyterapia, fizykoterapia, masaże) 2 Zmiana stylu życia: dieta, aktywność fizyczna, unikanie używek 3 Stymulacja tDCS(przeczaszkowa stymulacja prądem stałym) z efektem wspiera rehabilitację

źródło: <https://www.mp.pl/pacjent/udar/udar-mozgu/244350,udar-na-czas> (dostęp:27.08.2020) <https://sensumed.pl/oferta/przeczaszkowa-stymulacja-pradem/terapia-po-udarach-i-uszkodzeniach-mozgowo-czaszkowych/>; P. Luchowski, K. Rejdak, Metody leczenia udaru mózgu, „Lekarz POZ” 2020, nr 3, s. 199-204; <https://www.mp.pl/pacjent/udar/udar-mozgu/135796,udar-mozgu#:~:text=Ka%C5%BCdy%20chory%20po%20udarze%20niedokrwiennym,wyb%C3%B3r%20leku%20nale%C5%BCy%20do%20lekarza>) (dostęp: 25.05.2017).

TAB. 5. OBJAWY ORAZ LECZENIE ZOMR

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Gorączka 2 Ból głowy 3 Zaburzenia świadomości (senność, dezorientacja) 4 Światłowstręt 5 Nudności i wymioty 6 Drgawki	1 Antybiotykoterapia (bakteryjne ZOMR) 2 Leki przeciwgrzybicze (grzybicze ZOMR) 3 Leki przeciwwirusowe (wirusowe ZOMR) Leczenie objawowe: 1 Leki przeciwzapalne oraz przeciwobrzękowe: deksametazon. 2 Leki przeciwgorączkowe oraz przeciwbólowe. 3 Płynoterapia	Rehabilitacja

źródło: <https://www.termedia.pl/wartowiedziec/ZOMR-to-powazne-zagrozenie-czy-na-pewno-je-znasz-,33940.html>(dostęp: 29.04.2019); <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby/zakazenia-bakteryjne/157185,bakteryjne-zapalenie-opon-mozgowo-rdzeniowych> (dostęp: 05.06.2017).

Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR) to bardzo poważna choroba zakaźna układu nerwowego, która może być wywołana przez bakterie, wirusy, grzyby. Przed pandemią COVID-19 ZOMR było przyczyną śmierci ok. 236 tys. osób na świecie. 1 na 10 osób, które zachorują na ZOMR bakteryjne, umiera. 1 na 5 osób cierpi na poważne powikłania. W grupie ryzyka są niemowlęta oraz małe dzieci (do 5. roku życia) i młodzież w przedziale wiekowym 15-19 lat. WHO zakłada, że do 2030 r. zmniejszy się o połowę ilość przypadków ZOMR bakteryjnego dzięki szczepieniom^[11].

Depresja, schizofrenia

Na depresję według Światowej Organizacji Zdrowia choruje około 130 mln osób

na całym świecie, 1 na 4 osoby choruje na zaburzenia psychiczne, które są głównym powodem wycofywania się ludzi z życia społecznego oraz jedną z przyczyn przedwczesnej śmierci. Przyczyną zgonów osób z chorobami psychicznymi często są choroby układu krążenia. Istnieje dwukierunkowy związek między chorobami sercowo-naczyniowymi a psychicznymi. Pacjenci z chorobami układu krążenia, u których dodatkowo występuje choroba psychiczna, mają gorsze rokowania, np. większe prawdopodobieństwo udaru mózgu^[12]. Etiologia depresji nie jest znana, wśród czynników środowiskowych, które mają wpływ na rozwój tej choroby, wymienia się stres. Schizofrenia jest schorzeniem związanym z zaburzeniami rozwoju mó-

zgu. Wiele badań, które zostały przeprowadzone u schizofreników, wskazały ogólne zmniejszenie masy mózgu oraz powiększenie komór mózgowych, zmniejszenie objętości hipokampa, jądra migdałowego i wzgórza. Choroba opiera się na występowaniu faz. Pierwsza nazywana jest zwiastunową, charakteryzuje się wycofaniem, chory staje się podenerwowany, mogą wystąpić problemy ze snem. Druga faza to epizod ostry, w którym dochodzi do pojawienia się omamów, urojeń. Następnie dochodzi do złagodzenia objawów – faza trzecia, po której pojawia się nawrót ostrej fazy^[13].

Profilaktyka

Na profilaktykę chorób mózgu składa się wiele czynników. Bardzo ważne jest, aby

TAB. 6. OBJAWY I LECZENIE DEPRESJI

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Obniżenie nastroju, brak chęci do życia, brak sił, pasywne, negatywne nastawienie 2 Spadek samooceny 3 Roztargnienie, problemy z pamięcią. 4 Problemy ze snem, brak apetytu 5 Myśli samobójcze (skrajne przypadki)	1 SSRI (fluoksetyna, sertralina, citalopram, escitalopram, paroksetyna) 2 SNRI (wenlafaksyna, duloksetyna) 3 Leki atypowe (mirtazapina, bupropion) 4 TLPD (amitryptylina, opipramol) 5 IMAO (moklobemid) 6 Bloker receptora serotoninowego (trazodon) 7 Inhibitor wychwytu zwrotnego serotoniny i modulator receptorów serotoninowych (nowszy lek – wortioksetyna)	Psychoterapia

źródło: <https://www.mp.pl/pacjent/psychiatria/choroby/69882,depresja> (04.10.2022); D. Mirowska-Guzel, „Farmakologia last minute” Wrocław 2024, s. 154; A. Wysokiński, T. Sobków, Wortioksetyna – lek przeciwdepresyjny o wielofunkcyjnym mechanizmie działania, „Psychiatria i Psychologia Kliniczna” 2016, t. 16, nr 2, s. 99-103; <https://www.mp.pl/pacjent/psychiatria/choroby/227600,jakie-leki-stosuje-sie-w-depresji> (dostęp: 27.02.2020)

TAB. 7. OBJAWY I LECZENIE SCHIZOFRENII

OBJAWY	LECZENIE FARMAKOLOGICZNE	LECZENIE POZAFARMAKOLOGICZNE
1 Omamy, urojenia, nietypowe zachowanie i wypowiedzi 2 Wycofanie ze społeczeństwa, ograniczenie wypowiedzi, brak sensu w życiu, smutek, obojętność, brak motywacji	1 Leki neuroleptyczne I generacji: haloperidol, flupentiksol, perazyna, promazyna, chlorpromazyna 2 Atypowe leki przeciwpsychotyczne (leki II generacji): aripiprazol, kwetiapina, olanzapina, kłozapina, risperidon	1 Psychoterapia 2 Terapia poznawczo-behawioralna (CBT) 3 Psychoedukacja chorego oraz rodziny/opiekunów 4 Zmiana stylu życia: dieta, aktywność fizyczna, unikanie używek

źródło: P. Wójciak, K. Domowicz, J. Rybakowski, Objawy negatywne schizofrenii pierwotne i wtórne, zespół deficytowy, uporczywe objawy negatywne, „Neuropsychiatria i Neuropsychologia” 2017, 12, 3, s. 108-116; <https://www.centrumdobrejterapii.pl/materialy/leczenie-schizofrenii-co-pacjent-powinien-wiedziec-o-farmakoterapii/> (dostęp: 16.04.2021); <https://psychomedic.pl/schizofrenia-leczenie/> (dostęp: 09.03.2025).



W profilaktyce chorób mózgu bardzo ważne jest kontrolowanie chorób przewlekłych: pacjenci powinni codziennie kontrolować ciśnienie tętnicze, poziom cukru i cholesterolu, a wyniki odnotowywać w specjalnych dzienniczkach. Osoby zmagające się w wielochorobowością (nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość, zaburzenia krzepnięcia) powinny pamiętać o stałym zażywaniu leków w zaleconych przez lekarza dawkach oraz o odpowiednich porach





Warto wspomnieć, jak niezwykle ważne jest wsparcie rodzin i opiekunów w codziennym życiu oraz opiece. Osoby, które na co dzień żyją z pacjentami obciążonymi chorobami neurodegeneracyjnymi, mierzą się z obciążeniem psychicznym oraz fizycznym. Bardzo ważne jest, aby miały dostęp do informacji, warsztatów, grup wsparcia^[15]

uzmysłowić sobie, jak ważny jest zdrowy styl życia: odpowiednia dieta składająca się ze zbilansowanych posiłków bogatych w warzywa (szczególnie warzywa bogate w wit. C i A np. jarmuż, brokuł, sałaty, szpinak, kalarepa), owoce (szczególnie jagody i truskawki, najlepiej 2 x w tygodniu), ryby, orzechy, nasiona roślin strączkowych. Należy unikać spożywania posiłków wysokoprzetworzonych, słodczy, gazowanych i słodkich napojów oraz czerwonego mięsa^[14]. W codziennym życiu warto znaleźć chwilę na aktywność fizyczną oraz umysłową, ponieważ regularny ruch wspomaga ukrwienie mózgu oraz poprawia kondycję. Czytanie, rozwiązywanie krzyżówek, łamigłówek oraz nauka języka obcego angażuje mózg^[15]. Ograniczenie stosowania używek skutecznie obniża prawdopodobieństwo wystąpienia chorób neurologicznych. Warto pamiętać o technikach radzenia sobie ze stresem, ponieważ przewlekły stres w negatywny sposób oddziałuje na układ nerwowy^[16].

Bardzo ważne jest kontrolowanie chorób przewlekłych: pacjenci powinni codziennie kontrolować ciśnienie tętnicze, poziom cukru i cholesterolu, a wyniki odnotowywać w specjalnych dzienniczkach. Osoby zmagające się w wielochorobowością (nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość, zaburzenia krzepnięcia) powinny pamiętać o stałym zażywaniu leków w zaleconych przez lekarza daw-



22 lipca obchodzony jest Światowy Dzień Mózgu, który został powołany na pamiątkę założenia Światowej Federacji Neurologii w 1975 r. podczas Międzynarodowego Kongresu Neurologicznego w Brukseli. Celem Światowego Dnia Mózgu jest promowanie świadomości i edukacji na temat zaburzeń neurologicznych dotyczących coraz więcej ludzi na całym świecie. Pierwszy Światowy Dzień Mózgu miał miejsce w 2014 r. Tego dnia promowana jest wiedza o funkcjonowaniu mózgu, z kampanii edukacyjnych przygotowanych specjalnie na ten dzień można dowiedzieć się jak dbać o mózg, jak go chronić oraz jak profilaktyka, czyli dieta, ćwiczenia fizyczne, umysłowe i aktywność wpływa na prawidłowe funkcjonowanie. Dodatkowo tego dnia celem jest również podnoszenie świadomości na ciągle rosnące zagrożenie chorobami neurologicznymi. Światowy Dzień Mózgu w 2024 r. poświęcony był zdrowiu mózgu i profilaktyce. Tematem przewodnim w 2025 r. jest „Zdrowie mózgu w każdym wieku”^[18].

kach oraz o odpowiednich porach. Nie należy bagatelizować niepokojących objawów i jeśli pacjent poczuje się gorzej, należy umówić się na wizytę lekarską. Ważna jest również prawidłowa higiena snu. Dobrze jest wyrobić rutynę: wstać i chodzić spać codziennie o tej samej porze. Przed snem sypialnię należy przewietrzyć, utrzymywać ciemne, spokojne i ciche otoczenie, unikać kofeiny w godzinach wieczornych, wstrzymać

się od aktywności fizycznej. Nie należy jeść, oglądać telewizji, używać smartfonów, tabletów w łóżku. Na koniec warto wspomnieć, jak ważne jest wsparcie rodzin i opiekunów w codziennym życiu oraz opiece. Osoby, które na co dzień żyją z pacjentami obciążonymi chorobami neurodegeneracyjnymi, mierzą się z obciążeniem psychicznym oraz fizycznym. Bardzo ważne jest, aby miały dostęp do informacji, warsztatów, grup wsparcia^[17].

PORADY DLA OSÓB Z CHOROBYMI OTĘPIENNYMI



JAKIE NAWYKI WPROWADZIĆ W SWOJE ŻYCIE?



ZAPISUJ W KALENDARZU
np. wydarzenia, spotkania i listę rzeczy do zrobienia



KORZYSTAJ ZE SPECJALNYCH POJEMNIKÓW NA LEKI
Pojemniki te posiadają podziałkę na dni tygodnia i „porę dnia”, a niekiedy też funkcję alarmu



ZACHOWAJ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ
Postaraj się o umiarkowany wysiłek (np. spacer) przez przynajmniej 30 minut dziennie



UTRZYMUJ KONTAKTY TOWARZYSKIE

Spotkania ze znajomymi i rodziną mogą spowolnić rozwój choroby otępiennej



SKONFIGURUJ COMIESIĘCZNE PŁATNOŚCI
Możesz też poprosić o pomoc zaufaną osobę



PRZESTRZEGAJ REGULARNOGO HARMONOGRAMU SNU
Brak snu przyspiesza rozwój chorób otępiennych



PRZESTRZEGAJ ODPOWIEDNIEJ DIETY
Ogranicz spożycie takich produktów jak: masło i margaryny, czerwone mięso, sery, produkty smażone i typu fast-food, ciasta i słodycze



PROPOŹ ZAUFANE OSOBY O POMOC

Pomoc przyda Ci się zwłaszcza przy robieniu zakupów, gotowaniu i transporcie

PORADY DLA BLISKICH



JAK UPORZĄDKOWAĆ OTOCZENIE WOKÓŁ CHOROJĄCY OSOBY?



UMIEŚĆ W WIDOCZNYM MIEJSCU KALENDARZ I ZEGAR
Zakreślaj w kalendarzu minione dni



UNIKAJ ZMIAN
Zmiany, np. przemeblowanie domu, mogą wprowadzić chaos w umyśle chorego



PRZYKLEJ W DOMU NAKLEJKI ODBŁASKOWE
Naklejki ułatwią choremu poruszanie się w nocy



UŻYWAJ DO JEDZENIA GŁADKICH TALERZY

Wszystkie naczynia będą rozpraszać osobę z chorobą otępienną



USUŃ Z KUCHENKI GAZOWEJ POKRĘTŁA
Chorzy na choroby otępienne często zapominają o włączonym gazie



USUŃ Z PODŁOGI NIEBEZPIECZNE PRZEDMIOTY
np. kable i dywaniki



WYCHODZISZ Z DOMU?
Zostaw choremu kartkę, gdzie jesteś i kiedy wrócisz



WYPOSAŻ CHOROJĄCY W KARTKĘ Z NAJWAŻNIEJSZYMI DANYMI OSOBOWYMI

Chory powinien mieć ją zawsze przy sobie, gdy przebywa poza domem



STYMULUJ PAMIĘĆ CHOROJĄCY
np. poprzez oglądanie rodzinnych zdjęć



PILNUJ STAŁEGO POŁOŻENIA PRZEDMIOTÓW

Przedmioty takie jak telefon, okulary i pilot od telewizora zawsze powinny znajdować się w tym samym miejscu

Chcesz wiedzieć więcej? Wejdź na zostandluzej.pl



Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia



źródło: <https://zostandluzej.pl/porady-i-pomoc/>

Piśmiennictwo:

- <https://politykazdrowotna.com/artykul/who-do-2030-r-choroby-n1124526> (dostęp: 22.07.2023)
- [https://www.mp.pl/pacjent/neurologia/choroby/151134,choroba=-alzheimer#:-:text=Obecnie%20stosowane%20leczenie%20ma%20charakter,odbywa%20C4%87%20pod%20%20C5%9Bcis%20C4%85%20kontrol%C4%85%20lekarza. \(dostęp: 15.11.2022\)](https://www.mp.pl/pacjent/neurologia/choroby/151134,choroba=-alzheimer#:-:text=Obecnie%20stosowane%20leczenie%20ma%20charakter,odbywa%20C4%87%20pod%20%20C5%9Bcis%20C4%85%20kontrol%C4%85%20lekarza.)
- J. Ślawek, Choroba Parkinsona – jak właściwie rozpoznawać, skutecznie i bezpiecznie leczyć? „Forum Medycyny Rodzinnej” 2014, t. 8, nr 6, s. 282.
- www.swraf.pl/jednostki/poradnia-neurologiczna/choroba-parkinsona-i-leczenie-dbs/
- M. Nojszewska, A. Podlecka-Piętowska, B. Zakrzewska-Pniewska, „Stwardnienie rozsiane. Poradnik dla pacjenta”, Warszawa 2024, s. 9-11.
- ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-udar-niedokrwienno-mozgu#:-:text=Zgodnie%20z%20danymi%20NFZ%20w%205%20C5%25%20przypadkow.
- www.termedia.pl/neurologia/Coraz-wiecej-udarow-mozgu-i-u-coraz-mlodszych-osob,58707.html (dostęp: 29.10.2024)
- T. Jakimowicz, Z. Krasinski, M. Niewada, G. Borowski, W. Hendiger, A. Jawień, T. Zubilewicz, Z. Gałazka i wsp., Leczenie trombolityczne przy użyciu rekombinowanego tkankowego aktywatora plazminogenu (r-tPA) – stanowisko Polskiego Towarzystwa Chirurgii Naczyniowej, „Acta Angiologica” 2022, t. 28, nr 1, s. 4-5.
- www.mp.pl/neurologia/wytyczne/340161,postepowanie-w-przypadku-udaru-niedokrwienno-mozgu-opieka-po-hospitalizacji (dostęp: 15.04.2024)
- www.termedia.pl/neurologia/FDA-zatwierdzila-tenekteplaze-w-ostrych-udarach-niedokrwienno,60626.html (dostęp: 06.03.2025)

- <https://www.termedia.pl/neurologia/WHO-chce-do-2030-r-zmniejszenia-o-polowe-liczby-przypadkow-zapalenia-opon-mozgowo-rdzeniowych,48821.html> (dostęp: 05.10.2022); <https://www.termedia.pl/kurier-medyczny/Niedoceniony-przeciwnik-zapalenia-opon-mozgowo-rdzeniowych,58304.html> (dostęp: 04.10.2024); <https://www.termedia.pl/wartowiedziec/ZOMR-to-powazne-zagrozenie-czy-na-pewno-je-znasz-,33940.html> (dostęp: 29.04.2019)
- www.farmacjapraczynna.pl/choroby-psychiczne-znacznie-zwiekszaja-ryzyko-chorob-serca-i-zgonu-z-ich-powodu (dostęp: 12.09.2025)
- M. Dziedzicka-Wasylewska, „Biochemiczne podstawy chorób mózgu” 2009, s. 251-257; P. Wójcik, K. Domowicz, J. Rybakowski, Objawy negatywne schizofrenii pierwotne i wtórne, zespół deficytowy, uporczywe objawy negatywne, „Neuropsychiatria i Neuropsychologia” 2017, 12, 3, s. 108-116.
- <https://www.nfz.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-oddzialow/jak-dbac-o-mozg-sroda-z-profilaktyka-w-ow-nfz,651.html>; <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/talerz-zdrowego-zywienia/>
- <https://www.zwrotnikraka.pl/jak-aktywnosc-fizyczna-wplywa-na-mozg/> (dostęp: 18.07.2025); T. Gabrylewicz, M. Mandecka, Otepienia, „Aktualności Neurologiczne” 2013, 13(1), s. 56-61.
- <https://zostandluzej.pl/wiedza/jak-zmniejszyc-ryzyko-profilaktyka/>
- <https://zostandluzej.pl/porady-i-pomoc/porady-dla-bliskich/>; [https://psychologia.wpratyce.pl/artkyl/jak-zadbac-o-zdrowie-mozgu-nawyki-dla-lepszej-pamieci#:-:text=Zbilansowana%20dieta%20to%20podstawa%20zdrowia,chroni%C4%85%20kom%C3%B3rki%20m%C3%B3zgu%20przed%20uszkodzeniami. \(dostęp: 29.11.2024\)](https://psychologia.wpratyce.pl/artkyl/jak-zadbac-o-zdrowie-mozgu-nawyki-dla-lepszej-pamieci#:-:text=Zbilansowana%20dieta%20to%20podstawa%20zdrowia,chroni%C4%85%20kom%C3%B3rki%20m%C3%B3zgu%20przed%20uszkodzeniami.); <https://www.nfz-lodz.pl/dlapacjentow/nfz-blizej-pacjenta/9238-sroda-z-profilaktyka-profilaktyka-chorob-mozgu>
- <https://kujawsko-pomorskie.pl/zdrowie/zadbaj-o-swoj-mozg-22-lipca-swiatowy-dzien-mozgu/>; <https://www.maxhealthcare.in/blogs/world-brain-day/>; <https://sutams-edu-in.translate.goog/news/world-brain-day-2025>



Refundacja leków recepturowych

Czy w sytuacji, gdy można zaordynować lek gotowy, należy rezygnować z przepisywania leku recepturowego, z uwagi na ewentualne problemy z jego refundacją? Czy obawy przed wystawieniem i realizacją recept na leki recepturowe są uzasadnione? Celem niniejszego artykułu jest odpowiedź na powyższe pytania poprzez przybliżenie aktualnie obowiązujących regulacji prawnych w zakresie refundacji leków robionych oraz zasad wyliczania ich kosztów.

PIOTR KAMIŃSKI
radca prawny



Zgodnie z art. 6 ust. 5 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. leki recepturowe przygotowane z surowców farmaceutycznych lub z leków gotowych, dla których została wydana decyzja administracyjna o objęciu refundacją, są wydawane świadczeniobiorcy za odpłatnością ryczałtową, pod warunkiem, że przepisana dawka leku recepturowego jest mniejsza od najmniejszej dawki leku gotowego w formie stałej stosowanej doustnie

Lek recepturowy, zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych^[1] to lek sporządzony w aptece na podstawie recepty lekarskiej. Leki recepturowe stanowią istotne narzędzie terapeutyczne w codziennej praktyce klinicznej, jako często najbardziej dopasowane do potrzeb pacjenta. Waga i znaczenie leków recepturowych w terapii została uznana poprzez wprowadzenie tej grupy leków od wielu lat do polskiego systemu refundacji.

Podstawy prawne refundacji leków recepturowych

Obowiązujące regulacje prawne jednoznacznie przesadzają o zasadach refundacji leków recepturowych.

Zgodnie z art. 6 ust. 5 ww. ustawy leki recepturowe przygotowane z surowców farmaceutycznych lub z leków gotowych, dla których została wydana decyzja administracyjna o objęciu refundacją, są wydawane świadczeniobiorcy za odpłatnością ryczałtową, pod warunkiem, że przepisana dawka leku recepturowego jest mniejsza od najmniejszej dawki leku gotowego w formie stałej stosowanej doustnie. Przy czym przepis ten nie ma zastosowania do leków recepturowych przygotowanych z surowców farmaceutycznych, które uzyskały pozwolenie na dopuszczenie do obrotu na podstawie art. 33a ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii, czyli do leków recepturowych zawierających substancje psychotropowe zarejestrowanych w systemie jako dopuszczone do legalnego obrotu^[2].

Przepisy prawa nie nakładają na lekarza obowiązku ordynowania w pierwszej kolejności leków gotowych. Po dokonaniu rozpoznania lekarz może wystawić receptę objętą refundacją na lek recepturowy, którego skład i właściwości farmakologiczne dostosowane są do potrzeb wynikających z ustalonej diagnozy. Co więcej, w określonych przypadkach lekarz ma obowiązek zastosować lek recepturowy, jeżeli jest to optymalne dla stanu zdrowia pacjenta. Lekarz bowiem zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty^[3] wykonuje zawód zgodnie ze wskazaniami aktualnej wiedzy medycznej, dostępnymi mu metodami i środkami zapobiegania, rozpoznawania i leczenia chorób, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz z należytą starannością.

Do dnia 1 stycznia 2024 r. brak było szczegółowych regulacji dotyczących leków magistralnych.

W aktualnie obowiązującym stanie prawnym Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia^[4] ustala corocznie, począwszy od 2024 r., limity finansowania dla danego surowca farmaceutycznego. Limit ten jest ustalany w algorytmie wyrażonym w art. 6 ust. 8a i ust. 8c ustawy o refundacji – nie w sposób abstrakcyjny, a na podstawie danych dotyczących obrotu produktami refundowanymi wynikającymi ze zrealizowanych recept przekazywanych przez apteki do Funduszu. Prezes NFZ wykaz limitów finansowania podaje do publicznej wiadomości na swojej stronie internetowej oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Funduszu (art. 6 ust. 8e ww. ustawy). Skutkiem ukształtowania powyższych limitów jest fakt, że pacjent, nabywając lek recepturowy sporządzony z surowców nabytych przez aptekę po cenie nabycia wyższej niż limit finansowania, oprócz odpłatności ryczałtowej dopłaca różnicę w wysokości różnicy między ceną nabycia surowców farmaceutycznych służących do sporządzenia leku recepturowego, a wysokością limitu finansowania danych surowców farmaceutycznych^[5].

Wykaz limitów finansowania za jednostkę surowca farmaceutycznego służącego do sporządzenia leku recepturowego obowiązujący od 1 lipca 2025 r. do 30 czerwca 2026 r. znajduje się pod następującym linkiem: <https://www.nfz.gov.pl/bip/komunikaty/wykaz-limitow-finansowania-za-jednostke-surowca-farmaceutycznego-sluzacego-do-sporzadzenia-leku-recepturowego,10.html>.

Lek recepturowy – wymogi formalne, koszty sporządzenia

Zanim jednak apteka w ramach zawartej umowy z NFZ, prześle do Oddziału NFZ dane

o zrealizowanej recepcie na lek robiony, musi nastąpić w aptece weryfikacja recepty pod względem spełnienia wymogów formalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie recept^[6]. Na osobie sporządzającej lek recepturowy spoczywa też szereg obowiązków nałożonych rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 października 2018 r. w sprawie zapotrzebowań oraz wydawania z apteki produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych^[7]. Rozporządzenie szczegółowo reguluje sposób sporządzania leków recepturowych, w tym weryfikacji składu leku.

Koszt sporządzenia leku recepturowego oraz marży za taki lek określone są odpowiednio w:

● rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2012 r. w sprawie leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych^[8].

Zgodnie z § 4 koszt sporządzenia leku recepturowego obejmuje:

1) wartość użytych surowców farmaceutycznych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym leków gotowych:

- wymienionych w załączniku do rozporządzenia,
- innych leków niż określone w załączniku do rozporządzenia, zamieszczonych w wykazie refundowanych leków, pod warunkiem, że przepisana przez lekarza dawka leku recepturowego jest mniejsza od najmniejszej zarejestrowanej dawki leku gotowego w postaci stałej stosowanej doustnie;

2) wartość opakowań;

3) koszt wykonania leku recepturowego (taksa laborum).

Wartość użytych surowców farmaceutycznych i opakowań ustala się na podstawie ceny hurtowej^[9].

Koszt wykonania leku robionego ustalany jest natomiast w zależności od postaci leku i wynosi:

1) 31,81 zł, w tym należny podatek od towarów i usług – dla postaci leków wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 1-10 (niejałowe leki recepturowe np. czopki, globulki, roztwory, mikstury, zawiesiny

oraz emulsje do użytku wewnętrznego, mieszanek ziołowe),

2) 63,63 zł, w tym należny podatek od towarów i usług – dla postaci leków wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 11 i ust. 2 (jałowe leki robione np. krople do oczu, uszu i nosa oraz maści do oczu, uszu i nosa, sporządzane w warunkach aseptycznych)^[10].

Od dnia 2 marca 2024 r.^[11] nastąpił wzrost stawki taksy laborum (przed tą datą kwoty te wynosiły 12,33 zł za wykonanie niejałowego leku recepturowego i 24,33 zł za wykonanie jałowego leku recepturowego).

● ustawie o refundacji.

Stosownie do art. 7 ust. 8 tej ustawy dla leków robionych ustala się marżę detaliczną w wysokości 25% liczoną od kosztu jego sporządzenia wynoszącą nie więcej niż koszt wykonania leku recepturowego przygotowywanego w warunkach aseptycznych.

Podsumowując, całkowity koszt leku recepturowego jest zatem sumą ceny wykorzystanych surowców, opakowań, kosztu wykonania leku (taksa laborum) i marży apteki, przy czym znaczna część wydatków jest refundowana. Pacjent płaci niewielki ryczałt, ale może ponieść dodatkowy koszt w przypadku przekroczenia limitu refundacji. Od dnia 1 stycznia 2025 r. opłata ryczałtowa za lek recepturowy wynosi 23,30 zł^[12].

Piśmiennictwo:

- Dz. U. z 2025 r. poz. 907, dalej: ustawa o refundacji.
- Ziele konopi innych niż włókniste oraz wyciągi, nalewki farmaceutyczne, a także wszystkie inne wyciągi z konopi innych niż włókniste oraz żywica konopi innych niż włókniste.
- Dz. U. z 2024 r. poz. 1287, ze zm.
- Dalej: NFZ lub Fundusz.
- K. Urban, E. Warmińska-Friberg, M. Władysiuk [w:] K. Urban, E. Warmińska-Friberg, M. Władysiuk, Refundacja leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych. Komentarz, LEX/el. 2024, art. 6.
- Dz. U. z 2025 r. poz. 604.
- Dz. U. z 2022 r. poz. 1164.
- Dz. U. z 2025 r. poz. 388.
- § 5 rozporządzenia.
- § 6 rozporządzenia.
- Na skutek wejścia w życie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 14 lutego 2024 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych. Dz. U. poz. 203.
- Zgodnie z art. 6 ust. 7 ustawy o refundacji odpłatność ryczałtowa za lek recepturowy wynosi 0,50 % wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ogłaszanego w obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów wydanym na podstawie art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę z zaokrągleniem do pierwszego miejsca po przecinku.

DLA WYMAGAJĄCYCH WIĘCEJ

NOWOŚĆ

50 000 IU
x 10 KAPS.



DEV/2025/2130



Informacja o produkcie dostępna
po zeskanowaniu kodu lub
u Przedstawiciela Polpharmy.

 polpharma

 PRODUKT
POLSKI

Zapytaj eksperta

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

PIOTR KAMIŃSKI
radca prawny

Czy hurtownia farmaceutyczna może nabyć do apteki lub sklepu medycznego wyrób medyczny – np. paski do pomiaru cukru? Czy właściciel hurtowni farmaceutycznej lub apteki może być też właścicielem sklepu medycznego?

W art. 86 ustawy z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne^[1] określone zostały rodzaje działalności związane z ochroną zdrowia dopuszczalne do prowadzenia w aptece. Jednocześnie w ust. 9 ww. przepisu znalazła się delegacja ustawowa dla Ministra właściwego do spraw zdrowia do określenia, w drodze rozporządzenia, innych rodzajów działalności niż wskazane w ust. 2–4, 8 i 8a u.p.f. Odnośnie do wykładni tego przepisu można znaleźć rozbieżne orzecznictwo. Z jednej strony wskazuje się, że w aptece ogólnodostępnej nie może być prowadzona działalność inna niż określona w art. 86 ust. 2, 5 i 8 ustawy – Prawo farmaceutyczne^[2], z drugiej zaś strony sąd dopuścił wykonywanie w aptece czynności w interesie publicznym, podejmowanym na rzecz ochrony zdrowia publicznego^[3].

Z kolei w art. 86a ust. 1 ww. ustawy wskazano, że apteka ogólnodostępna lub punkt apteczny może zbyć, na zasadach określonych w ustawie oraz w ustawie z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych, produkt leczniczy wyłącznie:

1 w celu bezpośredniego zaopatrzenia ludności, w tym nieodpłatnie pacjentowi – wyłącznie na potrzeby jego leczenia;

2 w celu zaopatrzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą – na podstawie zapotrzebowania;

3 nieodpłatnie (np. domowi pomocy społecznej, organowi władzy publicznej);

4 w celu zaopatrzenia podmiotów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, niebędących podmiotami uprawnionymi do obrotu produktami leczniczymi, w produkty lecznicze o kategorii dostępności – wydawane bez przepisu lekarza – OTC, z wyłączeniem produktów leczniczych zawierających w składzie substancje o działaniu psychoaktywnym.

Przepis ten ustanawia bezwzględny zakaz tzw. odwróconej dystrybucji leków. Jako odwróconą dystrybucję kwalifikuje się sytuację, w której apteka dokonuje sprzedaży leku w kierunku innym niż do pacjenta, tj. na rzecz innych podmiotów uprawnionych do obrotu lekami. Ustawa pozycjonuje apteki jako podmioty uprawnione wyłącznie do prowadzenia obrotu detalicznego (art. 68 ust. 1 u.p.f.) i przeznaczone do zaopatrywania ludności (art. 87 ust. 2 pkt 1 u.p.f.). Dystrybucja leków w innym kierunku niż do pacjenta co do zasady wchodzi w zakres obrotu hurtowego, zastrzeżonego wyłącznie dla hurtowni farmaceutycznych^[4]. Za takim rozumieniem pozycji apteki w systemie prawa farmaceutycznego opowiedziały się również sądy administracyjne, potwierdzając, że apteka, sprzedając leki podmiotom, o których mowa w art. 72 ust. 3 u.p.f., prowadzi obrót hurtowy^[5].

Należy jednak zauważyć, że art. 86a u.p.f. mówi tylko o produktach leczniczych i ich zbyciu i zabrania sprzedawania produktów leczniczych podmiotom prowadzącym nimi obrót. Tymczasem paski do pomiaru cukru należą do wyrobów medycznych. Można zatem przyjąć, że dopuszczalna jest sprzedaż przez apteki wyrobów medycznych hurtowni farmaceutycznej w ilości detalicznej, gdyż – jak wyżej wskazano – tylko tego typu sprzedaż mogą prowadzić apteki. Reasumując, art. 86a u.p.f. odnosi się tylko do leków, a od konkretnego podmiotu (apteki) zależy czy przyjmie mniej lub bardziej

asekuracyjne podejście do sprzedaży również wyrobów medycznych.

Odnosząc się do kwestii – czy właściciel hurtowni farmaceutycznej lub apteki może być też właścicielem sklepu medycznego, należy wskazać, że sklep medyczny należy do placówek obrotu pozaaptecznego. Zgodnie z art. 71 ust. 1 u.p.f. poza aptekami i punktami aptecznymi obrót detaliczny produktami leczniczymi wydawanymi bez przepisu lekarza, z wyłączeniem produktów leczniczych weterynaryjnych, mogą prowadzić:

1 sklepy zielarsko-medyczne,

2 sklepy specjalistyczne zaopatrzenia medycznego,

3 sklepy ogólnodostępne.

Ustawa nie wprowadza zakazu obrotu wyrobami medycznymi dla sklepów medycznych, w związku z czym nie ma przeciwwskazań, aby właściciel hurtowni farmaceutycznej lub apteki był jednocześnie właścicielem takiego sklepu. Nie można natomiast być jednocześnie właścicielem hurtowni farmaceutycznej i apteki. Zgodnie z art. 80 ust. 1 pkt 3 u.p.f. Główny Inspektor Farmaceutyczny odmawia udzielenia zezwolenia na prowadzenie hurtowni farmaceutycznej, gdy wnioskodawca prowadzi aptekę lub punkt apteczny albo wystąpił z wnioskiem o wydanie zezwolenia na ich prowadzenie.

Piśmiennictwo:

1. Dz. U. z 2025 r. poz. 750., dalej: u.p.f.
2. Wyrok WSA w Warszawie z dnia 14 czerwca 2012 r. VI SA/Wa 152/12.
3. Wyrok NSA z dnia 11 stycznia 2012 r. II GSK 1365/10.
4. W. L. Olszewski [w:] R. Dybka, Z. Ignatowicz, K. Miłowska, B. Nowak-Chrząszczyk, P. Sosin-Ziarkiewicz, Z. Ulz, P. Zięćik, M. Żarnecka, W. L. Olszewski, Prawo farmaceutyczne. Komentarz, Warszawa 2016, art. 86a.
5. Wyroki WSA w Warszawie z dnia 12 lipca 2012 r., VI SA/Wa 160/12, oraz z dnia 10 marca 2014 r., VI SA/Wa 2378/13).

CYXODIL

Cyklezonid

NOWOŚĆ

Oddech od astmy

Dostępne dawki

160 µg
x 120 dawek

320 µg
x 120 dawek



Koszt miesięcznej terapii dawką
160 µg jest **niższy** dla pacjenta
o **32,63 zł** od leku Alvesco*.

Informacja o produkcie
dostępna po zeskanowaniu kodu
lub u przedstawiciela Polpharmy.



*Przy zastosowaniu identycznych schematów terapeutycznych u pacjentów 18-65 lat zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 czerwca 2025 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 lipca 2025 r.

CW2025/1983



Atropina 0,01% – skuteczna ochrona przed postępowaniem krótkowzroczności u dzieci i młodzieży

Dla wielu farmaceutów pierwsze skojarzenie z atropiną to zając z farmakognozji i dobrze znany pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna* L.). W średniowieczu sok z wilczej jagody był stosowany przez kobiety do rozszerzania źrenic – miało to dodawać spojrzeniu głębi i uroku. Stąd wywodzi się nazwa gatunkowa – belladonna, czyli „piękna pani”. Współcześnie otrzymywana syntetycznie, atropina zajmuje ważne miejsce w okulistyce – zarówno w diagnostyce, jak i w terapii, a obecnie również jako preparat hamujący progresję krótkowzroczności u dzieci i młodzieży.

dr n. med. ANNA CHMIELARZ-CZARNOCIŃSKA
mgr farm. ANITA BALEWSKA

Katedra Okulistyki i Klinika Okulistyczna Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Czym jest krótkowzroczność? Krótkowzroczność (myopia) podobnie jak nadwzroczność (hyperopia) i astygmatyzm jest wadą refrakcji, czyli wadą układu optycznego. Wady te są wynikiem nieprawidłowej budowy oka lub zaburzeń w zdolności załamывania światła przez układ optyczny. W krótkowzroczności promienie świetlne skupiają się przed siatkówką, a nie bezpośrednio na niej, co powoduje niewyraźne widzenie obiektów znajdujących się w oddali. Najczęstszą przyczyną jest wydłużona gałka oczna (tzw. myopia osiowa). Poza koniecznością korekcy postępująca krótkowzroczność niesie ze sobą ryzyko poważnych powikłań okulistycznych. Ze względu na wydłużanie gałki ocznej rozciągnięta siatkówka staje się cienka i bardziej podatna na uszkodzenia co może prowadzić m.in. do odwarstwienia siatkówki – szczególnie przy wysokiej miopii (>6 dioptrii), makulopatii, czyli dysfunkcji centralnej siatkówki czy jaskry.

Epidemiologia

Zgodnie z aktualnymi szacunkami, krótkowzroczność dotyka już ponad 30% dzieci w wieku szkolnym w Europie, a w krajach Azji Wschodniej odsetek ten sięga nawet 80-90%^[1]. Według prognoz, do roku 2050 aż połowa światowej populacji może zmagać się z krótkowzrocznością^[2]. Do głównych czynników ryzyka zalicza się ograniczony czas na świeżym powietrzu, nadmierne korzystanie z urządzeń elektronicznych i intensywną pracę wzrokową z bliska^[3].

Monitorowanie i leczenie

U dzieci z krótkowzrocznością niezbędne są regularne wizyty kontrolne w celu oceny postępu wady oraz przepisania właściwej korekcji. Równie istotne jest włączenie leczenia hamującego progresję wady i zapobiegającego jej powikłaniom. Do metod, które mogą redukować tempo wydłużania gałki ocznej, należą:

- codzienna ekspozycja na światło dzienne – 2 godziny dziennie na świeżym powietrzu oraz unikanie wielogodzinnych czynności wykonywanych z bliska;
- atropina w niskim stężeniu (głównie 0,01%) – najczęściej stosowana na świecie;
- okulary korekcyjne ze specjalnymi soczewkami zapewniającymi rozogniskowanie krótkowzroczne;
- soczewki kontaktowe: ortokeratologiczne (noszone w nocy, modelujące kształt rogówki) lub soczewki miękkie wielogniskowe^[4].

Atropina

Atropina to alkaloid tropanowy naturalnie występujący w roślinach z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*). Powszechnie znana atropina 1% działa jako nieselektywny antagonist receptorów muskarynowych (M1-M5)



Tropimy krótkowzroczność



Miofree – pierwszy zarejestrowany w Polsce produkt leczniczy zawierający siarczan atropiny w stężeniu 0,01%, bez środków konserwujących, stosowany w celu zahamowania progresji krótkowzroczności u dzieci i młodzieży w wieku 6–18 lat.



Spośród dostępnych strategii terapeutycznych atropina 0,01% stała się jedną z najczęściej stosowanych metod kontroli krótkowzroczności¹.



Prawie dwie trzecie okulistów dziecięcych na całym świecie regularnie zaleca stosowanie 0,01% atropiny w celu ograniczenia progresji krótkowzroczności¹.



Dostępny w opakowaniu 2,5 ml na 1 miesiąc terapii oraz w opakowaniu 7,5 ml na 3 miesiące terapii.



Można stosować:

- opakowanie 2,5 ml – 30 dni po otwarciu butelki
- opakowanie 7,5 ml – 90 dni po otwarciu butelki



Informacja o produkcie dostępna po zeskanowaniu kodu lub u Przedstawiciela Polpharmy

* Lek gotowy, nie wymaga sporządzenia przez farmaceutę w aptece
1. Yam JC, Khanal S, Phillips JR. Does 0.01% atropine have a place as a myopia control therapy? Ophthalmic Physiol Opt. 2025; 45 (4): 929-935.

MIO/2025/2448



– blokuje działanie acetylocholino, głównego neuroprzekaźnika układu przywspółczulnego. Rozszerza źrenice, umożliwiając badanie dna oka, a wyłączając akomodację, pozwala na dokładne określenie wady wzroku, lecz ze względu na długi czas działania (ok. 1-2 tyg.) jest często zastępowana tropikamidem/cyklopentolatem^[5, 6].

Atropina w niskim stężeniu 0,01-0,05%

Stosowanie bardzo niskich stężeń leku (najczęściej 0,01%) wykazuje udokumentowaną skuteczność w spowalnianiu wydłużania gałki ocznej i tym samym hamowaniu postępu krótkowzroczności u dzieci i młodzieży^[7]. Chociaż dokładny mechanizm działania atropiny w tym wskazaniu nie został jeszcze w pełni poznany, istnieją hipotezy, że lek:

- wpływa na receptory muskarynowe w siatkówce i naczyniówce oka^[6];
- może modulować poziom dopaminy, która odgrywa istotną rolę w regulacji wzrostu gałki ocznej^[8, 6];
- wykazuje działanie przeciwzapalne i neuroprotektoryjne wspierające homeostazę oka przy długotrwałym wysiłku wzrokowym z bliska^[9].

Skuteczność niskich dawek atropiny została potwierdzona w licznych badaniach klinicznych. Wieloośrodkowe randomizowane azjatyckie badanie ATOM (*Atropine for the Treatment of Myopia*) oraz LAMP (*Low-Concentration Atropine for Myopia Progression*) wykazały, że atropina 0,01% może spowolnić progresję wady nawet o 50-60% w porównaniu z grupą placebo^[10, 11] przy bardzo niskim ryzyku działań niepożądanych^[12, 13]. Również badania europejskie potwierdziły skuteczność stosowania atropiny w niskich stężeniach. W opublikowanym w 2023 r. badaniu *Myopia Control with Low-Dose Atropine in European Children* wykazano, że stosowanie kropli z atropiną 0,01% skutkowało znaczącym spowolnieniem progresji krótkowzroczności już po 6 miesiącach terapii, przy bardzo dobrym profilu bezpieczeństwa^[14]. W badaniu CHAMP (*Childhood Atropine for Myopia Progression*) trzyletnia obserwacja wykazała, że atropina 0,01% istotnie spowolniła progresję wady i wydłużenie osi gałki ocznej^[12].



Dzięki skuteczności, bezpieczeństwu i dobrej tolerancji atropina 0,01% stała się standardem w profilaktyce progresji krótkowzroczności u dzieci i młodzieży. Hamując postęp wady, można zmniejszyć ryzyko powikłań okulistycznych w dorosłości

Działania niepożądane

Do najczęstszych, choć rzadkich, działań niepożądanych należą: łagodne pieczenie po zakropleniu, niewielki światłowstręt, przemijające zaburzenia widzenia z bliska. Nie obserwuje się istotnych zmian ciśnienia wewnątrzgałkowego, negatywnego wpływu na siatkówkę czy nerw wzrokowy ani efektów ogólnoustrojowych.

Miofree

Do tej pory atropina w niskim stężeniu była stosowana poza wskazaniami w leczeniu krótkowzroczności (krople recepturowe). Obecnie dostępny jest pierwszy w Polsce preparat gotowy – Miofree 0,01%. Produkt wskazany jest w celu zahamowania rozwoju krótkowzroczności u dzieci i młodzieży w wieku od 6 do 18 lat. W uzasadnionych przypadkach lekarz może podjąć decyzję o rozpoczęciu leczenia we wcześniejszym wieku. Zalecane dawkowanie to jedna kropla do każdego oka wieczorem przed snem. Leczenie powinno być prowadzone pod kontrolą okulisty dziecięcego i trwać co najmniej 2 lata. Roztwór nie zawiera środków konserwujących.

Podsumowanie

Dzięki skuteczności, bezpieczeństwu i dobrej tolerancji atropina 0,01% stała się standardem w profilaktyce progresji krótkowzroczności u dzieci i młodzieży. Hamując postęp wady, można zmniejszyć ryzyko powikłań okulistycznych w dorosłości.

Piśmiennictwo:

1. Matsumura S, Ching-Yu C, Saw SM. Global epidemiology of myopia. *Updat Myopia A Clin Perspect* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2025 Aug 16];27-51. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8491-2_2
2. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2025 Aug 16];123(5):1036-42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26875007/>
3. World Health Organization. World report on vision. *World Heal Organ* [Internet]. 2019 [cited 2025 Aug 16];214(14):180. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-eng.pdf?sequence=18>
4. World Society of Paediatric Ophthalmology and Strabismus (WSPOS). (2025). Myopia Consensus Statement 2025. [Link: World Society of Paediatric Ophthalmology and Strabismus (WSPOS) <https://wspos.org/wp-content/uploads/2025/05/Myopia-Consensus-Statement2025.pdf>].
5. Shim KH, Kang MJ, Sharma N, An SSA. Beauty of the beast: anticholinergic tropane alkaloids in therapeutics. *Nat Products Bioprospect* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2025 Aug 16];12(1):33. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9478010/>
6. Upadhyay A, Beuerman RW. Biological Mechanisms of Atropine Control of Myopia. *Eye Contact Lens* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2025 Aug 16];46(3):129. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7176345/>
7. Sen S, Yadav H, Jain A, Verma S, Gupta P. Effect of atropine 0.01% on progression of myopia. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2025 Aug 16];70(9):3373. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9675497/>
8. Thomson K, Kelly T, Karouta C, Morgan I, Ashby R. Insights into the mechanism by which atropine inhibits myopia: evidence against cholinergic hyperactivity and modulation of dopamine release. *Br J Pharmacol* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2025 Aug 16];178(22):4501-17. Available from: <https://doi.org/10.1111/bph.15629>
9. Huang L, Zhang J, Luo Y. The role of atropine in myopia control: insights into choroidal and scleral mechanisms. *Front Pharmacol*. 2025 Mar 20;16:1509196.
10. Chia A, Chua WH, Cheung YB, Wong WL, Lingham A, Fong A, et al. Atropine for the treatment of childhood Myopia: Safety and efficacy of 0.5%, 0.1%, and 0.01% doses (Atropine for the Treatment of Myopia 2). *Ophthalmology* [Internet]. 2012 Feb [cited 2025 Aug 16];119(2):347-54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21963266/>
11. Yam JC, Jiang Y, Tang SM, Law AKP, Chan JJ, Wong E, et al. Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial of 0.05%, 0.025%, and 0.01% Atropine Eye Drops in Myopia Control. *Ophthalmology* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2025 Aug 16];126(1):113-24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30514630/>
12. Zadnik K, Schulman E, Flitcroft I, Fogt JS, Blumenfeld LC, Fong TM, et al. Efficacy and Safety of 0.01% and 0.02% Atropine for the Treatment of Pediatric Myopia Progression Over 3 Years: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2025 Aug 16];141(10):990-9. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2805504>
13. Hansen NC, Hvid-Hansen A, Møller F, Bek T, Larsen DA, Jacobsen N, et al. Safety and efficacy of 0.01% and 0.1% low-dose atropine eye drop regimens for reduction of myopia progression in Danish children: a randomized clinical trial examining one-year effect and safety. *BMC Ophthalmol* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Aug 16];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37904082/>
14. Hvid-Hansen A, Jacobsen N, Møller F, Bek T, Ozenne B, Kessel L. Myopia Control with Low-Dose Atropine in European Children: Six-Month Results from a Randomized, Double-Masked, Placebo-Controlled, Multicenter Study. *J Pers Med* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2025 Aug 16];13(2):325. Available from: <https://www.mdpi.com/2075-4426/13/2/325/html>



Półpasiec – rozpoznanie, objawy, leczenie

Półpasiec (*herpes zoster*) jest chorobą zakaźną, wirusową wywoływaną przez *varicella zoster virus* (VZV). Początek choroby ma miejsce w chwili reaktywacji wirusa w stanach obniżonej odporności, silnego stresu u ludzi, którzy przebyli pierwotną postać zakażenia – ospę wietrzną. Szacuje się, że tylko 2-3% społeczeństwa może nie mieć świadomości, że przechorowało pierwotne zakażenie. Wirus może przebywać w komórkach zwojów nerwowych korzeni grzbietowych oraz nerwów czaszkowych przez wiele lat^[1].

mgr farm. PATRYCJA ANTOSZEK-JASTRZĘBSKA

Kierownik Działu Farmacji Szpitalnej Polsko-Amerykańskiej
Kliniki Serca Centrum Sercowo-Naczyniowe



Półpasiec może pojawić się w każdym wieku, zarówno u dzieci jak i u dorosłych. Choroba w każdej grupie wiekowej rozwija się i przebiega podobnie, ale u osób starszych częściej może dochodzić do powikłań (neuralgia popółpaścowa – powikłanie półpaśca objawiające się silnym, napadowym bólem trwającym miesiące, a czasami nawet lata, w miejscu, w którym występowała wysypka)^[3]

Większość ludzi przechorowuje zakażenie wirusem VZV tylko raz, ale może się zdarzyć ponowne, a nawet wielokrotne zachorowanie, prawdopodobieństwo jest jednak niskie, wynosi mniej niż 5%. Określa się, że społeczeństwo polskie po 40. roku życia przebyło ospę wietrzną. Według najnowszych danych 99,5% Polaków po 50. roku życia przeszło pierwotne zakażenie wirusem ospy wietrznej i półpaśca. Do czynników ryzyka wystąpienia choroby zaliczyć można wiek powyżej 65. roku życia, nowotwory złośliwe, leczenie immunosupresyjne, zakażenia HIV. Szacuje się, że u osób po 85. roku życia prawdopodobieństwo wystąpienia półpaśca wynosi 50%^[2].

Półpasiec może pojawić się w każdym wieku, zarówno u dzieci, jak i u dorosłych. Choroba w każdej grupie wiekowej

rozwija się i przebiega podobnie, ale u osób starszych częściej może dochodzić do powikłań (neuralgia popółpaścowa – powikłanie półpaśca objawiające się silnym, napadowym bólem trwającym miesiące, a czasami nawet lata, w miejscu, w którym występowała wysypka)^[3].

Objawy świadczące o zakażeniu półpaścem

U większości pacjentów (ok. 80% społeczeństwa) pojawiają się objawy zwiastunowe, czyli gorączka lub stan podgorączkowy, bóle głowy, ból oraz mrowienie skóry. Po 3-4 dniach można zaobserwować zmiany skórne: początkowo rumień, a po upływie 12-24 godzin obserwuje się w kilku rzutach skupiska grudek, które przechodzą w pęcherzyki wypełnione płynem surowiczym. Pęcherzyki mogą łączyć się ze sobą, a następnie pękać, tworząc tkliwe nadżerki i owrzodzenia. Po 7-10 dniach pojawiają

się strupy. Po 3–4 tygodniach strupy odpadają, bardzo często powstają blizny i przebarwienia. Półpasiec najczęściej dotyka okolic klatki piersiowej i głowy, w okolicach unerwianych przez nerw V, rzadziej VII i VIII^[4].

Na podstawie badań wykazano powiązanie pomiędzy zachorowaniem na półpaśca a większym ryzykiem wystąpienia demencji. Na całym świecie liczba chorych z demencją przekroczyła 50 milionów, szacuje się, że do 2050 r. może być to nawet 150 milionów. Chorzy, którzy mając 70 lat przyjęli szczepionkę przeciwko półpaścowi, są mniej narażeni na demencję przez co najmniej 7 lat. Okazało się, że wdrożenie wczesnej terapii przeciwwirusowej pomaga zmniejszyć to ryzyko. Nadal nie udowodniono, jaki wpływ na demencję ma pierwotne zakażenie VZV. Wiadomo, że szczepionka przeciwko półpaścowi może opóźniać w znaczący sposób rozwój demencji. W Polsce od 2023 r. dostępna jest szczepionka przeciw półpaścowi, która wykazuje wysoki profil bezpieczeństwa, refundowana dla pacjentów po 65. roku życia^[5].

Leczenie półpaśca polega na:

- 1** leczeniu przyczynowym (leki przeciwwirusowe: acyklowir lub walacyklowir)^[6];
- 2** leczeniu objawowym, w którym stosuje się:
 - leki przeciwbólowe – zgodnie z dabiną analgetyczną: zaczynając od leków pierwszego szeregu – NLPZ, paracetamol, metamizol; jeśli to leczenie nie przynosi efektów, należy wdrożyć leczenie tramadolem, a w skrajnych przypadkach – silne analgetyki opioidowe^[7];
 - leki przeciwbólowe do stosowania miejscowego: lidokaina w postaci żelu lub plastrów oraz kapsaicyna (łagodzenie bólu neuropatycznego);
 - leki przeciwgorączkowe.

U chorych, u których półpasiec zajmuje nerw wzrokowy, stosuje się leczenie przeciwwirusowe (acyklowir lub walacyklowir), leki przeciwbólowe, a także krople do oczu z glikokortykosteroidami oraz dodatkowo leki łagodzące światłowstręt. Zewnętrznie stosuje się maści, kremy czy płyny o działaniu wysuszającym, łagodzącym, przeciwświądowym i antybakteryjnym – nawilżające krople do oczu, maści z antybiotykiem^[8]. Należy pamiętać, że pilnej porady specjalistycznej wymagają takie postaci choroby, jak półpasiec oczny, półpasiec uszny czy półpasiec rozsiany.



W sytuacji rozpoznania półpaśca ważne jest, aby jak najszybciej zastosować leczenie przyczynowe (w 1 dobie od pojawienia się zmian skórnych)^[9]. Nie zaleca się stosowanych miejscowo pudrów ani papek – ryzyko nadkażenia bakteryjnego. Rany na skórze powinny być suche, utrzymane w czystości. Odpowiednią higienę najłatwiej jest zachować stosując odkażające płyny, które zawierają w składzie oktenidynę, fenoksyetanol oraz preparaty z cynkiem w postaci opatrunków dezynfekujących^[10]

W sytuacji rozpoznania półpaśca ważne jest, aby jak najszybciej zastosować leczenie przyczynowe (w 1 dobie od pojawienia się zmian skórnych)^[9]. Nie zaleca się stosowanych miejscowo pudrów ani papek – ryzyko nadkażenia bakteryjnego. Rany na skórze powinny być suche, utrzymane w czystości. Odpowiednią higienę najłatwiej jest zachować, stosując odkażające płyny, które zawierają w składzie oktenidynę, fenoksyetanol oraz preparaty z cynkiem w postaci opatrunków dezynfekujących^[10].

Zapobieganie półpaścowi polega głównie na:

- 1** Wzmocnieniu odporności (regularna aktywność fizyczna; dieta bogata w witaminy, minerały, białka, zdrowe tłuszcze; odpowiednia ilość snu; unikanie stresu).
- 2** Stosowaniu szczepionek, które skutecznie redukują prawdopodobieństwo zachorowania, są one szczególnie zalecane u osób starszych, które mogą być narażone na cięższy przebieg choroby oraz powikłania.
- 3** Korzystaniu z opieki medycznej dla osób, które mają obniżoną odporność w wyniku chemioterapii, chorób przewlekłych, immunosupresji^[11].

Bardzo ważne jest, aby półpaśca nie leczyć domowymi sposobami. W sytuacji, gdy pojawią się objawy świadczące o chorobie zakaźnej wywołanej przez varicella zoster virus (VZV), należy udać się do lekarza, aby otrzymać odpowiednie leki z właściwym dawkowaniem. Im szybciej rozpocznie się leczenie, tym będzie ono skuteczniejsze.

Piśmiennictwo:

1. P. Gajewski, E. Duszczak, P. Zaborowski, „Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych” 2012, s. 2215–2219.
2. M. M. Bujanowska-Fedak, P. Węgierek, Pacjent z półpaścem w praktyce lekarza rodzinnego, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2018” t. 12, nr 3, s. 108–109; <https://www.termedia.pl/reumatologia/Coraz-wiecej-polpasca-Potrzebne-wytyczne-w-sprawie-szczepien,59591.html> (dostęp: 23.12.2024).
3. <https://www.termedia.pl/neurologia/Neuralgia-polpasca-i-powazne-powiklania-polpasca-,53804.html> (dostęp: 17.11.2023)
4. <https://www.mp.pl/pytania/pediatrica/chapter/B25.QA.19.2.14> (dostęp: 01.09.2013).
5. <https://www.termedia.pl/neurologia/Szczepionka-moze-chronic-przed-demencja-,51852.html> (dostęp: 09.06.2023) <https://www.rynekzdrowia.pl/Serwis-Szczepienia/Szczepionka-przeciw-polpascowi-opoznia-rozwoj-demencji-Tak-sugeruja-nowe-badania,261179,1018.html> (dostęp: 26.07.2024); <https://www.termedia.pl/reumatologia/Coraz-wiecej-polpasca-Potrzebne-wytyczne-w-sprawie-szczepien,59591.html> (dostęp: 23.12.2024)
6. <https://www.wiadomoscidermatologiczne.pl/artykul/walacyklowir-w-leczeniu-opryszczki-twarzy-polpasca-i-miejsc-intymnych-wygodne-dawkowanie-i-wyzsza-biodostepnosc> (dostęp: 27.08.2024)
7. <https://www.termedia.pl/neurologia/Bol-przy-polpasce-trzeba-leczyc-,55547.html> (dostęp: 29.03.2024); J. Woron, J. Dobrogowski, J. Wordliczek, J. Kleja, Leczenie bólu w oparciu o drabinę analgetyczną WHO, „Medycyna po Dyplomie” 2011, t. 20, nr 8, s. 58–61.
8. <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby-zakazne-wirusowe/341090,polpasiec-oczny> (dostęp: 02.02.2024)
9. B. Dubiel, P. Zaborowski, „Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych” 2013, s. 2271–2273.
10. A. Górkiewicz-Petkow, Opryszczka, półpasiec – przebieg kliniczny, leczenie, „Przewodnik Lekarza” 2000, t. 3, nr 3, s. 97–98.
11. <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby-zakazne-wirusowe/158210,polpasiec-objawy-przyczyny-powiklania-leczenie> (dostęp: 02.01.2025)



Fokus na przepis: roztwór wodno-etanolowy

Kiedy recepta na lek robiony trafia do apteki, podlega całej liście czynności, jakie należy wykonać, zanim specyfik finalnie zostanie wydany pacjentowi. Na początku ważne jest skontrolowanie poprawności wypisania takiej recepty pod względem formalnym, sprawdzenie dostępności przepisanych składników w aptece i/lub w hurtowniach, wykonanie przynajmniej orientacyjnej wyceny dla pacjenta, przeprowadzenie analizy pod kątem wystąpienia ewentualnych niezgodności. Ten ostatni krok jest dość skomplikowany i nawet w przypadku wieloletniej praktyki w zawodzie nieraz stanowi wyzwanie.

mgr farm. SYLWIA BEDNARSKA

wykładowca w Medycznym Studium Zawodowym

Zgodnie z definicją^[1] niezgodności recepturowe to każde niepożądane, niezamierzone i nieprzewidziane zmiany cech fizycznych, chemicznych i/ lub farmakologicznych leku recepturowego. Zmiany te doprowadzają do zmniejszenia, zmiany bądź zaniku działania leczniczego. Istnieje kilka kryteriów podziału niezgodności, ze względu na widoczność podzielić je możemy na: łatwe do zidentyfikowania za pomocą zmysłów, niedostrzegalne zmysłami, są też ukryte, czyli te występujące po pewnym czasie. Ze względu na charakter zmiany mówimy o niezgodnościach fizycznych, chemicznych czy farmakologicznych. Niektóre niezgodności możemy poprawić sami, np. poprzez korektę składu czy zastosowanie specjalnej kolejności wykonywania. Niektóre niezgodności wymagają jednak konsultacji z osobą wystawiającą receptę.

Zmiany, jakich w kontekście niezgodności może dokonać osoba sporządzająca lek recepturowy, określono w sposób ogólny w odrębnym rozporządzeniu^[2]. Ze wspomnianego rozporządzenia wynika, iż osoba wykonująca lek może dokonywać wszelkich korekt przyczyniających się do poprawnego wykonania leku, lecz bez ingerowania w jego działanie. W praktyce oznacza to, że możemy dokonywać zamiany składników obojętnych farmakologicznie, np. dodać substancję zwiększającą rozpuszczalność czy poprawiającą jednolitość leku, zamienić obojętny rozpuszczalnik, zamienić formę nierozpuszczalną surowca na rozpuszczalną z zachowaniem odpowiedniej ilości substancji aktywnej. Praktyka pokazuje, że mimo tak przejrzystego opisu niejedna recepta przysparza wątpliwości, jak z danej niezgodności czy problemu wybrnąć. Doskonałym tego przykładem będzie poniższa recepta 1:

“

Zgodnie z prawem możemy dokonywać zamiany składników obojętnych farmakologicznie, np. dodać substancję zwiększającą rozpuszczalność czy poprawiającą jednolitość leku, zamienić obojętny rozpuszczalnik, zamienić formę nierozpuszczalną surowca na rozpuszczalną z zachowaniem odpowiedniej ilości substancji aktywnej

RECEPTA 1

Rp 1. *Acidi salicylici 10,0
Resorcini 2,0
Spir. vini 70% sol. 50,0
Aquae dest. ad 100,0
M.f.sol
D.s. 1 x dziennie*

Przepisane składniki są powszechnie znane i tego typu roztwory do przecierania skóry wykonywane są dosyć często w aptece. Problemem będą natomiast poszczególne ilości składników.

Kwas salicylowy jest substancją trudno rozpuszczalną w wodzie i łatwo rozpuszczalną w etanolu 96%. Z definicji farmakopealnej „łatwo rozpuszczalny” oznacza, że 1 g substancji rozpuści się w 1-10 ml rozpuszczalnika. Według innych źródeł^[4] 1 g kwasu salicylowego rozpuści się w 2,5-3,5 g etanolu 96%, czyli w przypadku 10 g substancji potrzebujemy ok. 25-35 g wspomnianego rozpuszczalnika.

Ilość etanolu 96% (v/v) potrzebna do wykonania leku wynosi: $50 \text{ g} \times 62,39\% / 93,84\% = 33,24 \text{ g}$. Możemy założyć więc, że kwas salicylowy w przepisanej ilości etanolu się rozpuści. Problemem jest jednak fakt, że przepisana ilość wody jest o wiele większa ($38 \text{ g} + 16,76 \text{ g} = 54,76 \text{ g}$). Finalnie kwas salicylowy znajdzie się więc w roztworze etanolowym o dużo słabszej mocy w wyniku znacznego rozcieńczenia przepisanej wodą (całkowite stężenie masowe etanolu w przepisany roztworze wyniesie około 31,2% (m/m), czyli w przeliczeniu na stężenie objętościowe uzyskamy wynik około 37,6% (v/v). Ze względu na fakt, iż woda jest trudnym rozpuszczalnikiem dla kwasu salicylowego, istnieje bardzo duże ryzyko wystąpienia niezgodności fizycznej typu przekroczonej rozpuszczalności.

Aby poprawić omawianą niezgodność, najbardziej właściwe wydaje się znaczne zwiększenie ilości etanolu kosztem wody. Niestety przy takiej zamianie istnieje ryzyko zmiany działania leku, gdyż etanol, oprócz tego, że jest doskonałym rozpuszczalnikiem i bazą dla wielu postaci leków, wykazuje własne działanie farmakologiczne. Alkohol etylowy, poza tym, że ma działanie odkażające, może wysuszać, a tym samym naruszać barierę ochronną skóry, zwłaszcza w wyższych stężeniach. Trudno więc w tym przypadku mówić o składniku obojętnym, dlatego zamiana dużej ilości etanolu kosztem wody nie mieści się w kompetencjach osoby wykonującej lek^[2]. Innym aspektem tej sprawy jest duże stężenie kwasu salicylowego wynoszące 10% i, mimo iż mieści się w farmakopealnych widełkach (maksymalnie 10% – antyseptycznie i max – 50% przy działaniu keratolitycznym), nie jest to stężenie typowo stosowane w recepturowych płynach do przecierania twarzy. Istnieje więc również ryzyko zaistnienia zwykłej pomyłki. Lata stażu pracy w aptece pokazują, iż takie sytuacje zdarzają się i należy być na nie szczególnie wyczulonym. Wobec tylu wątpliwości zdecydowano się skonsultować z osobą wystawiającą receptę celem ich wyjaśnienia.

RECEPTA 2

Rp 2. *Acidi salicylici 10,0
Resorcini 2,0
Spir. vini 96% sol. ad 100,0
M.f.sol
D.s. 1 x dziennie*

Po przeprowadzeniu rozmowy z lekarzem, okazało się, iż przepisane stężenie kwasu salicylowego jest celowe i konieczne dla zapewnienia odpowiedniego efektu terapeutycznego. Z tego względu lekarz zdecydował się wypisać nową receptę (Rp 2.) o nieco zmodyfikowanym składzie:

Celem wyeliminowania ryzyka powstania omawianej niezgodności osoba wystawiająca receptę zrezygnowała z dodatku wody i oprócz tego zwiększyła moc etanolu z 70% na 96%.

W takiej ilości etanolu kwas salicylowy na pewno się rozpuści. Rozpuszczenie rezorcyny jako substancji bardzo łatwo rozpuszczalnej zarówno w wodzie i etanolu 96% (v/v)^[3] nie będzie też problemem. W związku z tym lek można bez problemu wykonać.

Proponowane wykonanie leku:

Odważamy substancje sypkie na wadze proszkowej, rozpuszczalnik odważamy na wadze do płynów. Etanol 96% dzielimy na dwie nierówne porcje, w mniejszej ilości rozpuszczamy rezorcynę, w większej – kwas salicylowy, dokładnie mieszamy do całkowitego rozpuszczenia obu substancji. Przenosimy do butelki z ciemnego szkła, mieszamy, szczelnie zakręcamy, opisujemy na pomarańczowej sygnaturce.

Trwałość leku:

Płynne postaci leków są z reguły niezbyt trwałą postacią leku, zwłaszcza te zawierające duże ilości wody, która jest idealnym środowiskiem do rozwoju bakterii. W tym przypadku etanol będzie silnym konserwantem, dodatkowo ilość wody jest znikoma, dlatego za termin przydatności do użycia możemy spokojnie przyjąć 90 dni.

Piśmiennictwo:

1. Ćwiczenia z receptury pod redakcją Leszka Krówczyńskiego, Renaty Jachowicz, Wydanie VII, poprawione, Kraków 2000.
2. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 10 maja 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie zapotrzebowań oraz wydawania z apteki produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych Dz.U. 2022 poz. 1164.
3. Farmakopea Polska Wydanie XII, Rzeczpospolita Polska, Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2020 r.
4. Ściaga z receptury, Wojciech Chmielak, Edycja IV, Szczecin 2014.



Informacje
o leku
dostępne po
zeskanowaniu
kodu QR

2+
dla dzieci 2+

Zatrzymuje suchy kaszel aż do 8 godzin¹



¹Przy przyjęciu dawki jednorazowej dekstremetorfanu bromowodorku działanie przeciwkaszlowe występuje po 10-30 minutach i utrzymuje się 6-8 godzin zgodnie z ChPL DexaPico.



Niezamierzona utrata masy ciała – przyczyny

Nieintencyjna redukcja masy ciała jest bardzo ważnym sygnałem ostrzegawczym i nie powinna być bagatelizowana.

prof. UPP dr hab. JOANNA BAJERSKA

Zakład Dietetyki, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
specjalista dietetyk z zakresu żywienia człowieka

U znaje się, że u zdrowego dorosłego człowieka bilans energii powinien być zrównoważony, tj. w przeciągu określonego przedziału czasowego podaż energii z pożywienia równoważy wydatki energetyczne, a masa ciała nie ulega zmianie^[1]. Człowiek wyposażony jest w pewien system regulacji bilansu energetycznego i to zarówno po stronie poboru pokarmu, jak i jej wydatkowania^[1]. Jednak istnieje cały szereg czynników sprawiających, że utrzymanie stabilnej (należnej masy ciała) nie jest możliwe u wszystkich ludzi^[1]. Przewlekłe trwające dodatni bilans energii, w dużym uproszczeniu prowadzi do rozwoju nadwagi i otyłości. Z kolei chroniczny ujemny bilans energetyczny powoduje, że cała gospodarka energetyczna ustroju przestaje się w kierunku przemian katabolicznych przetwarzania i zużywania zapasów. Tkanka tłuszczowa staje się głównym substratem energetycznym. Organizm do celów energetycznych wykorzystuje również białka znajdujące się w mięśniach i narządach wewnętrznych. Stan taki może prowadzić do niezamierzonej redukcji masy ciała, który najczęściej występuje u osób w wieku podeszłym, a także u osób z chorobami zapalnymi jelit, układu oddechowego i nowotworami złośliwymi. Niedożywienie, często znacznego stopnia, obserwuje się również u pacjentów z jadłowstrętem psychicznym^[2].

U większości pacjentów z chorobą nowotworową występuje szereg objawów, które ze względu na swoją złożoność określane są mianem zespołu wynisz-

czenia nowotworowego (kacheksja nowotworowa). Jest to wieloczynnikowy zespół objawiający się postępującą utratą mięśni szkieletowych (z utratą lub bez utraty tkanki tłuszczowej), której towarzyszy przewlekły stan zapalny, a której nie można całkowicie odwrócić za pomocą standardowego postępowania dietetycznego^[3]. Najczęściej na rozwój kacheksji narażeni są pacjenci chorujący na nowotwory regionu głowy i szyi, raka żołądka, wątroby, trzustki oraz płuc. Kacheksja charakteryzuje się ujemnym bilansem białkowym i energetycznym powodowanym ograniczeniem spożycia pokarmu, m.in. z braku apetytu (jadłowstręt) i zaburzonego metabolizmu^[4]. Do zmniejszenia spożycia pokarmu u chorych na nowotwory przyczynia się upośledzenie zmysłu powonienia i smaku, wczesna sytość, a także nudności, wymioty, ból, skurcze brzucha, wzdęcia oraz zapalenie błon śluzowych. Obniżenie łaknienia u pacjentów z chorobami nowotworowymi jest spowodowane głównie reakcją zapalną, wywołaną przez obecność guza. Cytokiny prozapalne produkowane przez komórki nowotworowe oddziałują na ośrodek głodu i sytości, co skutkuje obniżeniem łaknienia. Pacjent nie ma apetytu i ogranicza spożywanie pokarmów, czego efektem jest utrata masy ciała. Również sam nowotwór wytwarza substancje o bezpośrednim wpływie katabolicznym, co promuje utratę masy ciała. Utrata apetytu pojawia się także jako skutek uboczny leczenia przeciwnowotworowego. W efekcie u pacjenta rozwija się wspomniana wcześniej zespół wynisz-

czenia nowotworowego^[4]. Zatem nieintencyjna redukcja masy ciała (nawet u osób z nadwagą) jest bardzo ważnym sygnałem ostrzegawczym i nie powinna być bagatelizowana. Jeżeli w ciągu ostatnich 6 miesięcy redukcja masy ciała (niezamierzona) wynosi około 5% (dla osoby ważącej 70 kg jest to ok. 3,5 kg) lub nawet mniej niż 2% w tym samym czasie, przy wielkości wskaźnika masy ciała (ang. *Body mass index*; BMI) poniżej 20 kg/m² i jeśli dodatkowo występuje jadłowstręt, to mówimy o tzw. prekacheksji i powinniśmy zgłosić się do lekarza. Dodatkowo należy oznaczyć we krwi markery stanu zapalnego np. stężenie białka C-reaktywnego (CRP). W przeciwieństwie do kacheksji za utrzymanie lub odwrócenie prekacheksji jest jeszcze możliwe, jednak pacjent powinien być jak najszybciej poddany odpowiedniej interwencji żywieniowej. W tym wypadku wskazana jest dieta o podwyższonej podaży białka, ale i lekkostrawna, tak aby nie obciążać przewodu pokarmowego. Bardzo ważne jest, aby w prawie każdym posiłku znajdowało się białko pełnowartościowe (chude mięso, ryby, jaja, przetwory mleczne)^[5]. W planowaniu posiłków dobrze jest wykorzystać produkty o zwiększonej podaży energii i białka w niedużej objętości. Postępowanie takie sprawdza się u pacjentów, u których pojawia się szybkie uczucie pełności. Dobrym rozwiązaniem może być wsparcie żywieniowe w postaci doustnych suplementów pokarmowych ONS (ang. *oral nutritional supplements*)^[3]. Są to specjalistyczne preparaty dostarczające organizmowi skoncentro-

wanych ilości składników odżywczych. Należy dobrać preparat odpowiedni dla pacjenta i jego schorzenia. Ponadto dietetyk powinien edukować pacjenta o potrzebie eliminacji niewłaściwych diet i suplementów, które mogą pogorszyć jego stan kliniczny.

Niedożywienie w tym nagła i nieintencyjna redukcja masy ciała stanowi istotny problem zdrowotny u starszych pacjentów ze względu na częste współwystępowanie z innymi chorobami i jego związek z obniżeniem jakości życia, wydłużeniem czasu hospitalizacji oraz zwiększoną zachorowalnością i śmiertelnością^[6]. W 2019 r. powstały nowe kryteria diagnostyczne pozwalające zdiagnozować niedożywienie (ang. *Global Leadership Initiative on Malnutrition*; GLIM). Pierwszym niezbędnym krokiem w ocenie stanu odżywienia jest badanie przesiewowe, umożliwiające identyfikację ryzyka niedożywienia z wykorzystaniem odpowiedniego kwestionariusza, np. NRS 2002 (ang. *Nutritional Risk Screening-2002*) lub SGA (ang. *Subjective Global Assessment*)^[7]. W warunkach hospitalizacji wymagana jest ocena stanu odżywienia przy przyjęciu do szpitala i powtórzenie jej po 7-14 dniach^[7]. W przypadku dodatniego wyniku testu przesiewowego wskazana jest dalsza diagnostyka, polegająca na potwierdzeniu rozpoznania niedożywienia. GLIM wyróżnia 5 najważniejszych wskaźników niedożywienia w tym fenotypowe: niezamierzona utrata masy ciała (obniżenie masy ciała o ponad 5% w okresie do 6 miesięcy lub ponad 10% w okresie ponad 6 miesięcy), niskie wartości wskaźnika BMI (<20 kg/m² u osób do 70. roku życia oraz 22 kg/m² u osób starszych), oraz utrata masy mięśniowej oceniona według odpowiednich wskaźników oraz etiologiczne w tym: obniżone spożycie lub wchłanianie składników odżywczych. Do zmniejszenia spożycia lub wchłaniania mogą prowadzić także różne patologie jak zmiany w jamie ustnej, choroby przewodu pokarmowego, nieodpowiednia podaż pokarmu, leki czy depresja^[7]. Jak już wspomniano, stan zapalny sprzyja ograniczeniu spożycia pokarmu oraz zaawansowanym procesom katabolicznym zachodzącym w organizmie. Z tego względu również kryterium to lub wielochorobowość zostało włączone do rozpoznawania niedożywienia wg GLIM. Do identyfikacji nie-



Niedożywienie w tym nagła i nieintencyjna redukcja masy ciała stanowi istotny problem zdrowotny u starszych pacjentów ze względu na częste współwystępowanie z innymi chorobami i jego związek z obniżeniem jakości życia, wydłużeniem czasu hospitalizacji oraz zwiększoną zachorowalnością i śmiertelnością^[6]. W 2019 r. powstały nowe kryteria diagnostyczne pozwalające zdiagnozować niedożywienie (ang. *Global Leadership Initiative on Malnutrition*; GLIM)

dożywienia konieczna jest obecność jednego z kryteriów fenotypowych i etiologicznych. W dalszej kolejności niezbędna jest ocena stopnia nasilenia niedożywienia. Zaawansowane niedożywienie rozpoznaje się, gdy niezamierzona utrata masy wynosi >10%

ciała w okresie 6 miesięcy lub >20% w okresie dłuższym lub gdy wartości wskaźnika BMI są niższe niż 18,5 kg/m² u osób do 70. roku życia lub niższe niż 20 kg/m² u osób starszych. Wytyczne *European Society of Clinical Nutrition (ESPEN)* z 2022 r. wskazują na praktyczne zastosowanie doustnych preparatów odżywczych u pacjentów geriatrycznych z niedożywieniem lub zagrożonych niedożywieniem i chorobą przewlekłą, w sytuacji, gdy konwencjonalna dieta niewystarczająca^[7].

Niezamierzona utrata masy ciała jest również istotnym czynnikiem diagnozy w kierunku obecności wirusa HIV (ludzki wirus niedoboru odporności)^[8]. Ponadto nieintencyjna utrata masy ciała wynikająca z niedostatecznej podaży składników odżywczych, zaburzeń wchłaniania, zwiększenia utraty składników odżywczych ze stolcem, zwiększonego zapotrzebowania organizmu na energię jest istotnym czynnikiem diagnostycznym w kierunku występowania nieswoistych chorób zapalnych jelit. Do tej grupy zalicza się chorobę Leśniowskiego-Crohna i wrzodziejące zapalenie jelita grubego^[9]. Również i stan wzmożonej funkcji hormonalnej gruczołu tarczowego, czyli nadczynność tarczycy nierzadko objawia się niezamierzoną utratą masy ciała^[10]. Bardzo ważne jest więc, aby być świadomym, że nieintencyjny ubytek masy ciała może być wczesnym sygnałem ostrzegawczym, że w naszym organizmie rozwija się choroba. Warto wówczas skonsultować się z lekarzem w celu przeprowadzenia dokładnych badań i znalezienia przyczyny nagłej redukcji masy ciała.

Piśmiennictwo:

1. Gawęcki Jan (red.): *Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*, vol. 4, 2022, Wydawnictwo Naukowe PWN, 739 s., ISBN 978-83-01-22116-4. DOI:10.53271/2021.046
2. Rychlik E., Stoś K., Woźniak A., Mojska H. (red.): *Normy żywienia dla populacji Polski. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy*, 2024.
3. Czerwińska-Rogowska Kacheksja M. Zespół wyniszczenia nowotworowego. <https://posilkiwchorobie.pl/onkologia/kacheksja-zespol-wyniszczenia-nowotworowego/>
4. Tokajuk A., Car H., Wojtukiewicz M.Z. Problem niedożywienia u chorych na nowotwory. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2015; 9, 1: 23-29.
5. Rychcik K., Gogga P. Niedożywienie u pacjentów z chorobami nowotworowymi – rola diety w powrocie do zdrowia. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2020, Tom 26, Nr 4, 329-335.
6. Lewandowicz-Umyszkiewicz M., Wiecezowska-Tobis K. Nowe kryteria diagnozowania niedożywienia GERIATRIA 2019; 13: 101-105.
7. Ziętańska M., Małgorzewicz S. Postępowanie żywieniowe u osób starszych w podstawowej opiece zdrowotnej. *Postępy Żywności Klinicznej* 2024, tom 19, 20-25 DOI: 10.5603/pzk.98376
8. Sobolewska-Pilarczyk M., Rajewski P., Rajewski P. Zakażenie HIV w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej *Forum Medycyny Rodzinnej* 2016, vol 10, no 1, 42-44
9. Baczewska-Mazurkiewicz D., Rydzewska G. Problemy żywieniowe pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit *Nutritional problems in inflammatory bowel. Przegląd Gastroenterologiczny* 2011; 6 (2).
10. Magdalena J. Woźniak, Beata Matyjaszek-Matuszek Najczęstsze błędy w diagnostyce i leczeniu chorób tarczycy. *Lekarz POZ* 5/2022.



FILM

Piećto w raju

Grupa Europejczyków trafia na bezludną wyspę w poszukiwaniu szansy na nowy początek. Niestety, wymarzony raj, dzięki nim samym, szybko zmienia się w piekło.



„Eden”, reż. Ron Howard. Wyst.: Jude Law, Ana de Armas, Daniel Brühl, Vanessa Kirby, Sydney Sweeney. Dystrybucja: Monolith Films. Premiera: 5 września 2025 r.

Niemiecki lekarz i myśliciel Friedrich Ritter osiedla się wraz z kochanką na bezludnej wyspie w archipelagu Galapagos. Wierzy, że tylko z dala od zachodniej cywilizacji może być panem własnego losu. Szybko zrozumie jednak, że rzeczywistość na wyspie daleka jest od rajskich wyobrażeń. Surowa przyroda, trudności z dostępem do wody i zabójcze drapieżniki wkrótce okażą się najmniejszymi z jego problemów. Niedoszły raj stanie się piekłem za sprawą kolejnych sześciorga osadników, którzy podobnie jak Ritter marzą o nowym początku. Próby pokojowego współistnienia zmieniają się w niebezpieczną grę szalonych ambicji i nieokiełznanych namiętności. Między mieszkańcami wyspy wywiąże się walka o władzę, która prowadzi do zdrady, przemocy i rozlewu krwi.



KSIĄŻKA

W JELITACH SIŁA

Doktor Gundry przedstawia najnowsze badania naukowe, które dowodzą, że Hipokrates miał rację – choroby zaczynają się w jelitach. Nie wszystko jednak stracone, jeśli odpowiednio zadamy o nasze mikroby.

„Siła jelit”, Steven R. Gundry,
Wydawnictwo Kobiece



MUZYKA

COHEN WEDŁUG ŻMIJEWSKIEGO

Muzyczny projekt Artura Żmijewskiego, w którym artysta wraz z zespołem wspinałych muzyków wykonuje największe dzieła Leonarda Cohena w znakomitych polskich przekładach autorstwa Macieja Zębatego czy Romana Kołakowskiego.

„Po miłości kres”, Artur Żmijewski, e-Muzyka

NOWOŚĆ

 **Diaflix[®]**
Dapagliflozinum

Wyprodukowany w Polsce

Nowoczesny lek odpowiadający
na potrzeby pacjenta

CUKRZYCA TYPU 2

SERCE

NERKI



Informacja o produkcji dostępna
po zeskanowaniu kodu lub
u Przedstawiciela Polpharmy

 **polpharma**

PIROLAM[®]

SZAMPON



3

SKŁADNIKI
PRZECIWŁUPIEŻOWE

**SZYBKO ZWALCZA ŁUPIEŻ,
ZAPOBIEGA NAWROTOM.**