

Farmacja praktyczna

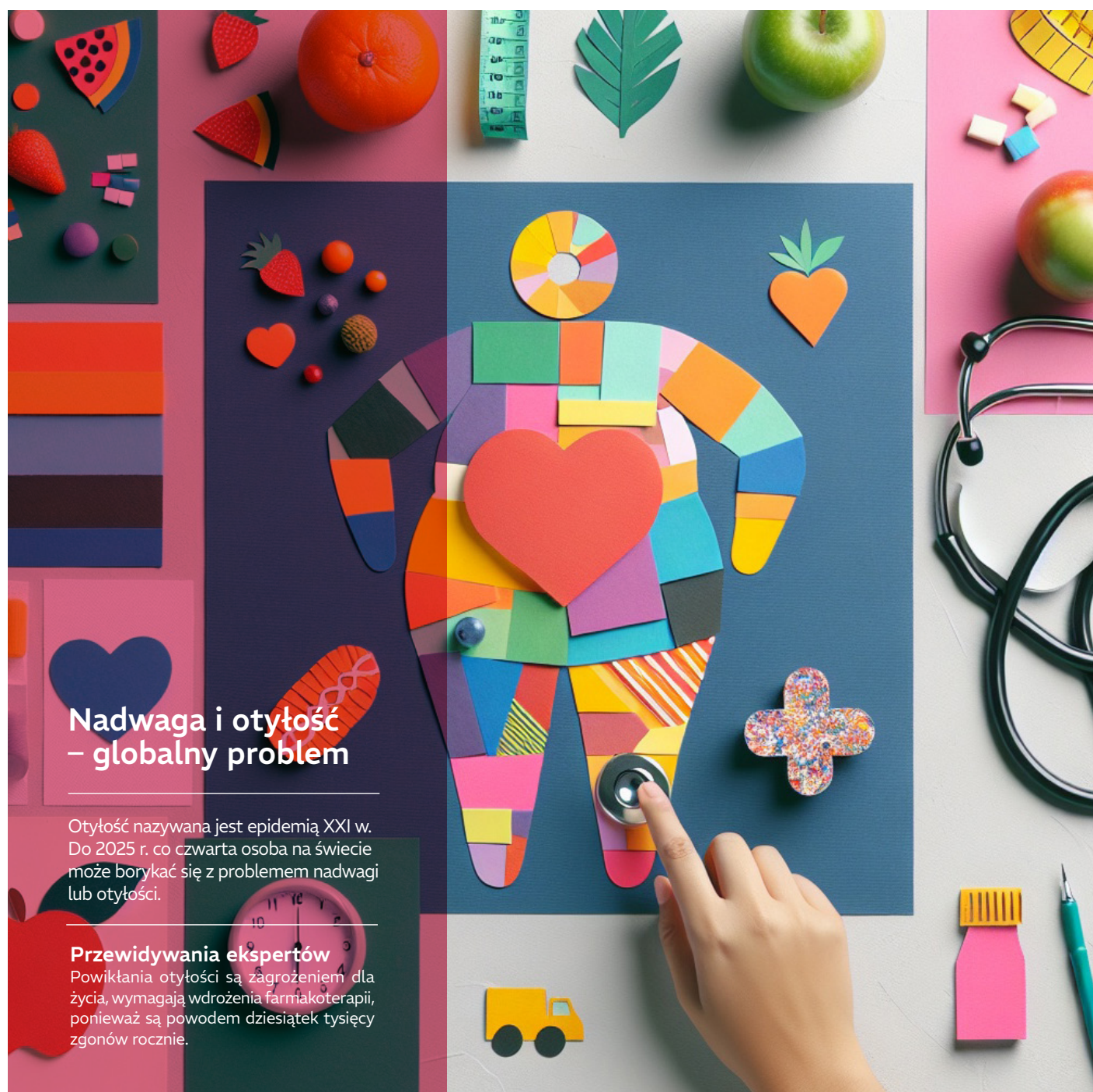
POLPHARMA FARMACEUTOM

Leki przeciwalergiczne: niewątpliwą zaletą bilastyny jest wieloaspektowość jej zastosowania – jest polecana w leczeniu objawów alergicznego nieżytu nosa i alergicznego zapalenia spojówek

Opieka farmaceutyczna
Owsica
Objawy i leczenie

Receptura
Mikstura na kaszel
Składniki i analiza niezgodności

Prowadzenie apteki
Kultura komunikacji
O informacji zwrotnej



Nadwaga i otyłość – globalny problem

Otyłość nazywana jest epidemią XXI w. Do 2025 r. co czwarta osoba na świecie może borykać się z problemem nadwagi lub otyłości.

Przewidywania ekspertów

Powikłania otyłości są zagrożeniem dla życia, wymagają wdrożenia farmakoterapii, ponieważ są powodem dziesiątek tysięcy zgonów rocznie.



Sigletic®
Sitagliptinum

Zachowaj równowagę
w glikemii

Metsigletic®
Sitagliptinum
Metformini hydrochloridum



Podwójne wsparcie
w kontroli glikemii

refundacja*
30%

65+
bezpłatny lek*



SIGLETIC



www.niebieskipasek.pl www.polpharmadlaciebie.pl www.ekowizyta.pl

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

*Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2024 r.



METSIGLETIC



Szanowni Państwo!

Nie bez powodu choroba otyłościowa zwana jest przewlekłym schorzeniem cywilizacyjnym XXI w. Błyskawicznie rozprzestrzenia się w społeczeństwie, prowadząc do poważnych powikłań i śmierci. Dobitnie potwierdzają to statystyki. Ponad 4,5 mln ludzi otyłych na całym świecie umiera przedwcześnie. Od 1990 r. choroba otyłościowa wśród dorosłych wzrosła ponad dwukrotnie, a u nastolatków aż czterokrotnie. Dramatycznie rośnie częstość występowania nadwagi oraz otyłości u dzieci – w 1990 r. było to zaledwie 8%, w 2022 r. 20% (19% dziewczynek i 21% chłopców).

Współczesny świat nie wychodzi naprzeciw problemowi. Wysokoprzetworzona żywność jest ogólnie dostępna i tania, a postęp technologiczny nie zachęca do aktywności fizycznej. Dlatego kluczowa w walce z chorobą jest edukacja pacjenta. Wdrożenie odpowiedniego sposobu odżywiania, zmiana rytmu dnia, wprowadzenie codziennej aktywności fizycznej są podstawą leczenia otyłości. Istotne jest również wdrożenie odpowiedniej farmakoterapii. Nowe terapie leczenia otyłości dają nadzieję na skuteczną walkę z chorobą. Zachęcamy Państwa do lektury naszego najnowszego raportu, w którym kompleksowo analizujemy problem otyłości, szukając recept na rozwiązanie tego jednego z największych problemów zdrowotnych naszych czasów.

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

B Misiewicz-Jagiela

Aktualności

- 4 **Informacje**
- 6 **Raport: Nadwaga i otyłość – globalny problem**

Prawo

- 11 **Zapytaj eksperta**

Opieka farmaceutyczna

- 14 **Bilastyna na tle innych leków przeciwalergicznych**
- 18 **Owsica – objawy i leczenie**
- 20 **Fokus na przepis: mikstura na kaszel**
- 22 **Dieta na przedwiośnie**

Prowadzenie apteki

- 24 **Informacja zwrotna jako element budujący kulturę komunikacji w aptece**

Kultura

- 28 **Film, książka, muzyka**



14

Bilastyna na tle innych leków przeciwalergicznych

FARMACJA PRAKTYCZNA®
Redaktor Merytoryczna: Barbara Misiewicz-Jagiela
Redaguje Zespół: Marta Gawrylik, Justyna Grudniak, Magdalena Kocharńska, Michał Kwaśny, Marcin Lewandowski, Joanna Ordańska-Kucińska, Dominika Petelicka-Puwalska, Anna Robak-Reczek, Michał Wojtas.

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



Od kwietnia 2024 r. w aptekach spadną ceny polskich leków

Obniżki mają za zadanie budować bezpieczeństwo lekowe Polski

SŁOWA KLUCZOWE:

- bezpieczeństwo lekowe
- produkcja farmaceutyczna
- nowelizacja ustawy o refundacji leków

Zgodnie z zapowiedzią Ministerstwa Zdrowia, Izabeli Leszczyny, od 1 kwietnia br. pacjenci będą płacić o 10% mniej za leki wyprodukowane w Polsce i o 15% mniej – jeśli dodatkowo wykorzystano do ich produkcji składniki wytworzone w naszym kraju – informuje serwis Politykazdrowotna.com. Obniżki dopłat pacjentów do polskich leków to jeden z mechanizmów zawartych w nowelizacji ustawy o refundacji leków, który ma budować bezpieczeństwo

lekowe Polski i zachęcać do zwiększania produkcji farmaceutycznej w naszym kraju. Obecnie udział krajowych leków stanowi 35% wartości rynku leków refundowanych, natomiast według ilości sprzedaży jest to 48%. Doświadczenia z pandemii Covid-19 udowodniły, że im więcej leków wytwarzanych jest w kraju, tym mniejsze ryzyko ich braków w sytuacjach kryzysowych.

ŹRÓDŁO: POLITYKAZDROWOTNA.COM

Resort zdrowia planuje ważne zmiany w programie bezpłatnych leków

Szykują się zmiany w programie darmowych leków. Zgodnie z planami Ministerstwa Zdrowia, receptę na bezpłatne leki będzie mógł wypisać każdy lekarz – informuje serwis Pulsmedycyny.pl. Przypomnijmy, że od września 2023 r. darmowe leki przysługują seniorom z grupy 65 plus, a także osobom poniżej 18 lat. Jednak nie wszyscy lekarze mają prawo do wypisywania recept na te leki. Nie mogą tego zrobić przede wszystkim lekarze

przyjmujący prywatnie, a także lekarze zatrudnieni w hospicjach, hospicjach domowych, centrach zdrowia psychicznego i szpitalach psychiatrycznych.

Uprawnienia do wystawienia recept na bezpłatne leki mają teraz głównie lekarze podstawowej opieki zdrowotnej oraz specjaliści z przychodni NFZ.

Jak donosi „Dziennik Gazeta Prawna”, Wiceminister Zdrowia, Maciej Miłkowski zapowiedział, że receptę na te leki będzie

mogło wystawiać dużo więcej osób. MZ chce, aby wszyscy lekarze mogli przepisywać recepty na darmowe leki, a także żeby wystawienie recepty było związane z uprawnieniami pacjenta. Jak czytamy na łamach „DGP”, proces konsultacji publicznych ma się odbyć w kwietniu lub maju br., co zostało przedyskutowane ze środowiskiem lekarzy i farmaceutów.

ŹRÓDŁO: PULSMEDYCYNYP.L

KWIETNIOWY WYKAZ LEKÓW REFUNDOWANYCH

Szefowa MZ: od 1 kwietnia br. 33 nowe terapie lekowe

Minister Zdrowia, Izabela Leszczyna, omawiając listę leków refundowanych od 1 kwietnia, wskazała, że są na niej 33 nowe terapie lekowe – w tym 7 dla chorób onkologicznych, 26 nowych terapii dla chorób nieonkologicznych, w tym 8 dla chorób rzadkich.

„Od 1 kwietnia istotnie zwiększamy możliwości, szanse leczenia w chorobach ginekologicznych, w chorobach onkologii ginekologicznej, kardiologii i chorobach rzadkich” – zapewniła szefowa MZ, prezentując nową listę leków refundowanych.

Przedstawiła także dwie tzw. listy polskich leków. Pierwsza z nich – jak mówiła – dotyczy leków wytwarzanych w Polsce albo leków, do których wytworzenia wykorzystano substancję czynną wy-

produkowaną na terenie Polski. Druga lista obejmuje leki wytwarzane w Polsce z wykorzystaniem substancji czynnej wytwarzanej w Polsce.

„Na pierwszej liście znajduje się 7 polskich producentów. To są 84 substancje czynne i w sumie aż 329 produktów o unikatowym kodzie. Na liście drugiej, 3 polskich producentów, 11 substancji czynnych i 24 produkty o unikatowym kodzie” – powiedziała. Dodała, że pacjenci będą mogli kupić leki z listy

pierwszej 10 proc. taniej, a z listy drugiej – 15 proc. taniej.

Zaznaczyła, że Ministerstwo Zdrowia chce wspierać polski przemysł farmaceutyczny i zwiększać udział w rynku produktów wytwarzanych przez polski przemysł farmaceutyczny. „Zależy nam na bezpieczeństwie lekowym, na bezpieczeństwie polskich pacjentów” – podkreśliła.

ZRÓDŁO: PAP



REKLAMA

Zmieniamy się dla Ciebie!

Dawne e-EPE w nowej odświeżonej odsłonie

e-EPE
Akademia Farmacji
Praktycznej



Farmacja
play

Zmieniliśmy nazwę, by łatwiej zapadała w pamięć. Nadal możesz grać i zdobywać wiedzę, bo najważniejsze pozostaje bez zmian - wciąż będziemy zaskakiwać **kreatywnym podejściem do edukacji!**



ZDOBYWAJ PUNKTY
TWARDE I MIĘKKIE



ROZWIJAJ WIEDZĘ
SŁUCHAJĄC PODCĄSTÓW
I OGLĄDAJĄC WEBINARZY



BĄDŹ NA BIEŻĄCO DZIĘKI
GŁÓM I SZKOLENIOM
PRODUKTOWYM

Zarejestruj się
z kodem: **FARMACJAPLAY***

Zdobądź **10 000 ePUNKTÓW**
i zwiększ szanse na wygraną!

*Kod ważny jest do
30 czerwca 2024.



Nadwaga i otyłość – globalny problem

Otyłość nazywana jest epidemią XXI w. Do 2025 r. co czwarta osoba na świecie może borykać się z problemem nadwagi lub otyłości.

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



Od 1990 r. choroba otyłościowa wśród dorosłych wzrosła ponad dwukrotnie, a u nastolatków aż czterokrotnie. W 2022 r. 2,5 mld dorosłych, w tym również młodzież od 18. r.ż. miała nadwagę. Wśród nich 890 mln borykało się z problemem otyłości

Otyłość i nadwaga występują na całym świecie – nie tylko w Stanach Zjednoczonych, ale również w Krajach Unii Europejskiej, w tym także w Polsce. Według zebranych danych nadwagę odnotowuje się u trzech na pięciu dorosłych pacjentów, a co czwarty jest otyły. W 2022 r. 1 na 8 osób na świecie cierpiało na otyłość. Porównując statystyki na przestrzeni lat można dojść do wniosku, że otyłość i nadwaga stały się problemem globalnym.

Od 1990 r. choroba otyłościowa wśród dorosłych wzrosła ponad dwukrotnie, a u nastolatków aż czterokrotnie. W 2022 r. 2,5 mld dorosłych, w tym również młodzież od 18. r.ż. miała nadwagę. Wśród nich 890 mln borykało się z problemem otyłości. W 2022 r. 37 mln dzieci poniżej 5. r.ż. miało nadwagę. Ponad 390 mln dzieci i młodzieży w wieku od 5 do 19 lat miało nadwagę, w tym 160 mln cierpiało na otyłość. W Afryce liczba dzieci poniżej 5. r.ż. z nadwagą od 2000 r. wzrosła o prawie 23%. Połowa dzieci w wieku poniżej 5 lat zamieszkująca Azję w 2022 r. mia-

ła nadwagę lub chorowała na otyłość. Częstość występowania nadwagi oraz otyłości u dzieci wzrosła dramatycznie w odniesieniu do 1990 r. – wtedy było to zaledwie 8%, w 2022 r. 20%. Nadal obserwuje się coraz większy wzrost tego problemu wśród osób młodych: w 2022 r. nadwagę miało 19% dziewczynek i 21% chłopców^[1].

Ponad 4,5 mln ludzi otyłych na całym świecie umiera przedwcześnie. Republika Nauru jest krajem, w którym problem otyłości jest największy, ponieważ na chorobę otyłościową choruje prawie 90% ludności. W Polsce 58,3% społeczeństwa żyje z nadwagą lub otyłością. Raport Our World in Data został stworzony na podstawie informacji NCD Risk Factor Collaboration i dotyczył 128,9 mln osób ze 195 krajów w latach 1975–2016. W czołówce były takie kraje jak: Palau (85,1%), Wyspy Cooka (84,7%), a następnie Wyspy Marshalla, Tuvalu, Niue, Kiribati, Tonga, Samoa oraz Mikronezja (wszystkie wymienione przeze mnie kraje charakteryzowały się ponad 75% wynikami nadwagi oraz otyłości wśród ludzi).

Cała pierwsza dziesiątka zestawienia składa się z wysp, które położone są na Pacyfiku. Na miejscu 11 uplasował się Kuwejt z wynikiem 73,4%, następnie Katar 71,7% i Arabia Saudyjska 69,7%. 15 miejsce w rankingu zajmują Stany Zjednoczone z wynikiem 67,9%, a na miejscu 30 jest Wielka Brytania 63,7%. Otyłość oraz nadwaga staje się problemem również w Czechach i Grecji po 62,3%. Nieco niższy wynik odnotowano we Francji 59,5% i we Włoszech 58,5%^[2].

Otyłość (choroba otyłościowa) nazywana jest przewlekłym schorzeniem cywilizacyjnym XXI w., która w najszybszy sposób rozprzestrzenia się w społeczeństwie, prowadząc do poważnych powikłań^[3]. Jest stanem patologicznego zwiększania ilości tkanki tłuszczowej w organizmie, skraca życie i obniża jego jakość^[4]. Nadwaga to zaburzenie, które jeśli nie jest odpowiednio kontrolowane, może prowadzić do otyłości. W Polsce na te dwie choroby zapada ok. 70% społeczeństwa^[5]. Nadwaga charakteryzuje się masą ciała powyżej normy, otyłość to masa ciała znacznie przekraczająca normy. Najbardziej znaną, powszechną metodą wykorzystywaną do oceny masy ciała jest określenie poziomu BMI. WHO wyróżnia: nadwagę (25,0–29,9 kg/m²), otyłość I stopnia (30–34,9 kg/m²), otyłość II stopnia (35–39,9 kg/m²) oraz otyłość III stopnia – otyłość ołbrzymia (gdy BMI przekracza 40 kg/m²). Do głównych czynników, które odpowiadają za rozwój otyłości zaliczyć można: dietę wysokokaloryczną oraz siedzący tryb życia^[6].

Farmakoterapia nie ma na celu jedynie zredukowania masy ciała. Priorytetem jest zmniejszenie ryzyka powikłań. Otyłość wpływa bowiem na występowanie cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego, chorób układu krążenia oraz wątroby, występowanie chorób autoimmunologicznych (tuszycza), choroby Alzheimera oraz innych zespołów otępiennych, problemów natury psychicznej (depresja, lęki), bezdechu sennego, a nawet nowotworów. Choroba otyłościowa przyczynia się do atrofii mózgu, zmniejsza objętość istoty szarej i białej, uszkadza pamięć, może prowadzić do dysfunkcji trzustki i wątroby. Często osoby otyłe skarżą się na złą jakość snu, problemy z poruszaniem, występujące u nich zwiększone ryzyko zawału serca, udarów mózgu, a stłuszczeniową chorobę wątroby odnotowuje się o u ok. 70% pacjentów otyłych^[7].



Powikłania otyłości są zagrożeniem dla życia, wymagają wdrożenia farmakoterapii, ponieważ są powodem dziesiątek tysięcy zgonów rocznie. Wysokoprzetworzona żywność jest ogólnie dostępna i tania. Postęp technologiczny pod postacią wind, ruchomych schodów, samochodów, elektrycznych środków transportu (hulajnogi, rowery elektryczne) nie ułatwia i nie zachęca do aktywności fizycznej

Powikłania otyłości są zagrożeniem dla życia, wymagają wdrożenia farmakoterapii, ponieważ są powodem dziesiątek tysięcy zgonów rocznie. Wysokoprzetworzona żywność jest ogólnie dostępna i tania. Postęp technologiczny pod postacią wind, ruchomych schodów, samochodów, elektrycznych środków transportu (hulajnogi, rowery elektryczne) nie ułatwia i nie zachęca do aktywności fizycznej. Pacjent z otyłością, który pragnie zmiany powinien nawiązać kompleksową współpracę z lekarzem, dietetykiem, fizjoterapeutą oraz psychologiem. Podstawą zdrowego stylu życia i odżywiania się jest poniższy talerz zdrowego żywienia, który można znaleźć na stronie NCEZ^[8].

Wskazane jest, by codziennie jeść różnorodne produkty, w miarę możliwości zamieniać czerwone mięso na ryby, drób, jaja, nasiona strączkowe. Unikać słodkich napojów, przetworzonych produktów zbożowych, pełnotłustych produktów mlecznych. Smażenie oraz grillowanie warto zamieniać na gotowanie na parze, duszenie czy pieczenie. Należy jeść więcej produktów zbożowych z pełnego ziarna (płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze), warzywa i owoce, z zaznaczeniem, że na talerzu powinno znaleźć się więcej warzyw niż owoców. Dobrze jest urozmaicać posiłki nasionami roślin strączkowych (fasola, groch, ciecierzycza, soczewica, bób), rybami (tłuste morskie ryby), produktami mlecznymi o niskiej zawartości tłuszczu, orzechami

mi włoskimi, pestkami dyni i sonecznika. Ważne, aby ograniczyć sól, cukier oraz słodziki, fast foody, słone i słodkie przekąski. Dobrym rozwiązaniem jest wypracowanie nawyku picia wody, która ma wiele korzyści dla naszego organizmu^[9].

Oszacowano, że do 2035 r. nadwagą oraz otyłością może być dotknięte ponad 4 mld ludzi na całym świecie, w porównaniu do 2,6 mld w 2020 r. Odzwierciedla to wzrost z 38% populacji na świecie w 2020 r. do ponad 50% w 2035 r. Dane nie obejmują dzieci poniżej 5. r.ż. Przewiduje się, że przypadki występowania otyłości (BMI powyżej 30 kg/m²) wzrosną z 14% do 24% populacji w ciągu najbliższych kilku lat^[10].

Opierając się na zaleceniach PTLO z 2022 r., farmakoterapia jest stosowana u chorych z BMI powyżej 30 kg/m², u których wdrożone metody dietetyczne oraz aktywność fizyczna nie przyniosły istotnej redukcji masy ciała. Leczenie nie powinno trwać krócej niż pół roku, optymalny czas kuracji to rok. Warto zaznaczyć, że farmakoterapia jest metodą wspomagającą i proponuje się ją w sytuacji, gdy dotychczasowe metody nie przyniosły zadowalających efektów. Lekami zarejestrowanymi do farmakologicznego leczenia otyłości w Polsce są: orlistat, preparat złożony (naltrekson + chlorowodorek bupropionu), liraglutyd, semaglutyd. Wiele leków, które zostały wprowadzone w XX i XXI w. do leczenia otyłości zostało wycofane z powodu poważnych działań niepożądanych (m. in. aminoreks – wywoływanie nadciśnienia



płucnego, fenfluramina – efekt uszkażdający zastawki serca, fenylopropanolamina oraz sibutramina – zwiększone ryzyko udaru, mazindol – skoki ciśnienia tętniczego, lokaseryna – zwiększone prawdopodobieństwo zachorowania na raka piersi, nasilenie objawów depresji i psychozy, rimonabant – depresja, myśli samobójcze)^[11].

Oszacowano, że do 2035 r. nadwagą oraz otyłością może być dotknięte ponad 4 mld ludzi na całym świecie, w porównaniu do 2,6 mld w 2020 r. Odzwierciedla to wzrost z 38% populacji na świecie w 2020 r. do ponad 50% w 2035 r. Dane nie obejmują dzieci poniżej 5. r.ż. Przewiduje się, że przypadki występowania otyłości (BMI powyżej 30 kg/m²) wzrosną z 14% do 24% populacji w ciągu najbliższych kilku lat^[10]

Ważne, aby farmakoterapię otyłości opierać na lekach, które zostały zarejestrowane do leczenia tej choroby. Stosowanie innych preparatów może być niebezpieczne oraz nieefektywne. Warto również wspomnieć, że nie rekomenduje się wykorzystywania niezarejestrowanych w otyłości środków, które są dostępne bez recepty. Z wyżej wymienionych przez mnie leków orlistat jest najstarszym preparatem, który jest dostępny na rynku, ale równocześnie jest najmniej skuteczny i wywołuje wiele działań niepożądanych^[12]. Naltrekson/bupropion został zatwierdzony przez FDA (Agencja Żywności i Leków) w 2014 r. oraz przez EMA (Europejska Agencja Leków) w 2015 r. Połączenie tych dwóch substancji daje uczucie sytości dzięki zwiększonemu uwalnianiu MSH (hormonu stymulującego melanocyty). Liraglutyd – analog GLP-1, został zarejestrowany w 2009 r. i jako jedyny glutyd jest wskazany do leczenia otyłości z przynajmniej jednym schorzeniem współistniejącym związanym z nieprawidłową masą ciała^[13]. Semaglutyd natomiast jest pierwszym analogiem GLP-1, który może być podawany poprzez wstrzykiwanie podskórne oraz doustnie w formie tabletek (kompleks peptydu oraz soli sodowej kwasu salkaprozowego)^[14]. Forma podskórna cieszy się nadal dużym zainteresowaniem wśród społeczeństwa, wielu celebrytów polecało i nadal zachwala produkt leczniczy jako zastrzyk odchudzający. Spowodowało to problem z dostępnością leku na rynku, lekarze apelowali do społeczeństwa o rozagę i przypominali pierwotne wskazanie leku, zgodne z ChPL, ponieważ pacjenci z cukrzycą typu 2, którzy naprawdę potrzebowali tego leku nie mogli go kupić^[15].

Przeprowadzono badania kliniczne w których wykorzystano semaglutyd oraz liraglutyd. W pierwszym badaniu STEP-1, które trwało 68 tygodni podano terapii chorych z otyłością lub nadwagą oraz z co najmniej jedną chorobą współistniejącą z zaznaczeniem,



TALERZ ZDROWEGO ŻYWIENIA



Na podstawie: <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/Talerz-zdrowego-zywienia-i-zalecenia.pdf>

że nie była to cukrzyca. U pacjentów wdrożono zmianę stylu życia (dieta oraz aktywność fizyczna). Część z badanych była grupą placebo, pozostali przyjmowali 24 mg semaglutynu raz w tygodniu. Badanie rozpoczęto od dawki 0,25 mg i stopniowo ją zwiększano. Zakończony badanie udowodniło działanie semaglutynu, chorzy zredukowali swoją masę ciała średnio o 16,9%, a w grupie placebo o 2,4%^[16]. Do drugiego badania klinicznego SCALE Obesity and Prediabetes włączono chorych z takimi samymi kryteriami jak w badaniu pierwszym. Pacjentów również poddano zmianie stylu życia (dieta, aktywność fizyczna). Badanych podzielono na dwie grupy, pierwsza – placebo, w drugiej wdrożono farmakoterapię liraglutylem w dawce 3 mg na dzień. Zakończony badanie również udowodniło działanie liraglutylu, w grupie przyjmującej lek redukcja masy ciała wyniosła średnio 6,1% w porównaniu do grupy placebo 1,9%^[17].

Nowością w leczeniu otyłości u pacjentów (dorosłych oraz dzieci powyżej 6. r.ż.) jest setmelanotyd, który został zatwierdzony przez FDA w 2020 r., a przez EMA w 2021 r. Lek ten może być stosowany w leczeniu genetycznej otyłości spowodowanej rzadką mutacją pojedynczego genu^[18].



Ważne, aby farmakoterapię otyłości opierać na lekach, które zostały zarejestrowane do leczenia tej choroby. Stosowanie innych preparatów może być niebezpieczne oraz nieefektywne. Warto również wspomnieć, że nie rekomenduje się wykorzystywania niezarejestrowanych w otyłości środków, które są dostępne bez recepty

Kolejnym nowym lekiem jest tirzepatyd, który został zatwierdzony przez Amerykańską Agencję do spraw Żywności i Leków w maju 2022 r., a przez Europejską Agencję Leków w listopadzie 2022 r. jako produkt leczniczy obniżający glikemię u pacjentów z cukrzycą typu 2. Lek ten jest polipeptydem, który jest zarówno agonistą receptorów glukagonopodobnego peptydu-1 jak i agonistą receptorów polipeptydu insulinotropowego, który jest zależny od glukozy. Profil bezpieczeństwa produktu leczniczego jest zadowalający, a działania niepożądane występują wyłącznie ze strony układu pokarmowego. Tirzepatyd nie jest jeszcze zarejestrowany jako lek w leczeniu otyłości, ale na podstawie przeprowadzonych badań oraz wyników SURPASS 1-5 oraz SURMOUNT-1 wykazano, że tirzepatyd jest bardzo dobrym lekiem do takiej terapii. Na chwilę obecną trwają dodatkowe badania SURMOUNT-2 gdzie analizie poddano efekt tirzepatylu w obniżeniu masy ciała u chorych z BMI powyżej 27 kg/m² oraz SURMOUNT-J i SURMOUNT-CN, gdzie badana jest skuteczność leczenia choroby otyłościowej w populacji japońskiej oraz chińskiej. Prowadzone będą badania kliniczne SURPASS-PEDS w zastosowaniu leku u dzieci w wieku 10-17 lat oraz badanie SUMMIT, które odpowie na pytanie, czy tirzepatyd można z powodzeniem stosować u pacjentów z niewydolnością serca ze współistniejącą cukrzycą^[19].

Otyłość nazywana jest epidemią XXI w., a do 2025 r. co czwarta osoba na świecie może borykać się z problemem nadwagi lub otyłości. Jednym z badań, które służy do rozpoznania oraz oceny nadwagi i otyłości są pomiary antropometryczne. Na zmiany farmakokinetyki leków może wpływ mieć nadmiar tkanki tłuszczowej, głównie na etapie dystrybucji i eliminacji. Schematy dawkowania leków ustalone są dla pacjentów, którzy ważą ok. 70 kg. W sytuacji, gdy farmakoterapią ma być objęta osoba z nadwagą lub otyłością konieczne może być obliczenie indywidualnej dawki leku. U osób z nadwagą zmianie ulega metabolizm leków oraz zwiększa się filtracja nerkowa co w efekcie daje przyspieszoną eliminację leku, a to może doprowadzić do stężenia subterapeutycznego leku^[20]. Ludzie z nadwagą często mają większą masę narządów wewnętrznych, otyłość może mieć wpływ na ukrwienie wątroby i nerek. Wpływa to na zmiany w procesach bio-

transformacji oraz wydalania. Wysokie BMI pacjenta może znacząco nasilać ryzyko występowania działań niepożądanych leków. Kluczowe jest włączenie farmaceuty w proces terapeutyczny, który polega na wdrożeniu prawidłowych nawyków będących elementami zdrowego stylu życia. Bez wprowadzenia diety oraz aktywności fizycznej sam proces farmakoterapii nie wystarczy, aby zwalczyć nadwagę lub otyłość^[21].

Jednym z najnowszych rozwiązań walki z otyłością było wprowadzenie opłaty cukrowej, która głównie zasilala NFZ. Zgromadzone środki finansowe Fundusz przeznaczył na edukację, profilaktykę otyłości, świadczenia dla osób z otyłością i powikłaniami. W projekcie ustawy zaznaczono, że głównym zadaniem wprowadzenia opłaty jest użycie polityki fiskalnej do promocji prawidłowych, prozdrowotnych wyborów społeczeństwa oraz poprawa diety poprzez radykalne ograniczenie słodkich napojów. J. Dyba, M. Nowak oraz A. Surdacka podkreślili, że bezpośrednią przyczyną otyłości oraz nadwagi jest zachwianie bilansu energetycznego, ponieważ dochodzi do dysproporcji pomiędzy ilością pokarmu przyjmowanego, a wydatkiem energetycznym^[22]. Podatek cukrowy wcześniej został wprowadzony z dobrym skutkiem w Norwegii, na Węgrzech, w Portugalii. W Polsce sprzedaż wysoko stężonych produktów, po wprowadzeniu opłaty cukrowej spadła w 2021 r. o 20% w stosunku do poprzedniego roku^[23].

W grudniu 2021 r. uruchomiony został program pilotażowy KOS-BAR, który zakończy się w grudniu 2024 r. KOS-BAR zakłada objęcie kompleksową opieką chorych z otyłością olbrzymią leczonych chirurgicznie. W skład opieki wchodzi: przygotowanie do zabiegu bariatrycznego, opieka przedoperacyjna, kwalifikacja chorego do operacji, operacja, wizyta kontrolna po zabiegu, indywidualnie dostosowany plan rehabilitacji. KOS-BAR został wdrożony, ponieważ stale obserwowano i nadal obserwuje się wzrost liczby osób otyłych w Polsce. Leczenie pacjentów z otyłością stanowi coraz większe obciążenie finansowe zarówno dla systemów opieki zdrowotnej jak i społeczeństwa. W Polsce (w latach 2019/2020, gdy wdrażano pilotaż KOS-BAR): 65,7% mężczyzn oraz 45,9% kobiet cierpiało na nadwagę, a na otyłość 15,4% męż-

czyn oraz 15,2% kobiet. Otyłość olbrzymia (BMI przekracza 40 kg/m²) występowała u 0,5% mężczyzn i 0,4% kobiet. 18 ośrodków w Polsce zostało wytypowanych i w nich realizuje się wyżej przedstawioną usługę. Środki finansowe na ten program przekazane były z tzw. opłaty cukrowej. Do 21 maja 2021 r. z tytułu tej opłaty do NFZ wpłynęło ponad 283 mln złotych^[24].

Edukacja pacjenta z otyłością i nadwagą jest kluczem w walce z chorobą. Wdrożenie odpowiedniego sposobu

odżywiania, zmiana rytmu dnia codziennego, wprowadzenie codziennej aktywności fizycznej są podstawą leczenia otyłości. Ważne jest, aby unikać spożywania posiłków pod wpływem czynników stresogennych, silnych emocji, ograniczyć jedzenie kompulsywne. Nowe terapie leczenia otyłości są nadzieją na skuteczną walkę z chorobą. Jednak należy podkreślić, że dopiero odpowiednio dobrana dieta, aktywność fizyczna oraz leczenie farmakologiczne skutecznie wpłyną na redukcję masy ciała^[25].

Piśmiennictwo:

1. https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/otylosc-w-ue-polsce-i-na-swiecie-choroba-xxi-wieku/ (dostęp: 02.08.2021); <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostęp: 08.03.2024); J. Szczyrka, *Pediatric obesity – time to act as early as possible*, „*Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism*” 2023, t. 29, nr 4, s. 267–271; M. Potempa-Jeziorowska, P. Jonczyk, E. Świętochowska, M. Kucharzewski, *Do young polish children struggle with overweight and obesity*, „*Health Problems of Civilization*” 2022, t. 16, nr 1, s. 37–45.
2. <https://www.pap.pl/aktualnosci/news%2C1528785%2Cjest-nowy-raport-na-temat-otylosci-na-swiecie-dane-sa-alarmujace-takze-te> (dostęp: 31.01.2023); <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-adults-who-are-overweight> (dostęp: 09.03.2024)
3. A. Juruć, P. Bogdański, *Otyłość i co dalej? O psychologicznych konsekwencjach nadmiernej masy ciała*, „*Forum Zaburzeń Metabolicznych*” 2010, t. 1, nr 4, s. 210.
4. J. Tatoń, *Historia badań nad otyłością*, „*Terapia*” 2005, nr 5, s. 5–6.
5. <https://www.nfz-lodz.pl/attachments/article/5712/Oty%C5%82o%C5%9B%C4%87%20ost.pdf> (dostęp: 08.03.2024)
6. C. Schäfer, A. Liekweg, A. Eisert, „*Farmakoterapia w geriatryi*” Wrocław 2017, s. 34; M. Buksinska-Lisik, W. Lisik, T. Zaleska, *Otyłość – choroba interdyscyplinarna*, „*Przewodnik Lekarski*” 2006, nr 1, s. 72–77.
7. R. M. Uranga, J. N. Keller, *The Complex Interactions Between Obesity, Metabolism and the Brain*, „*Frontiers in Neuroscience*” 2019, t. 13, art. 513, s. 8; I. Kazimierska, *Otyłość może się przyczynić do niewydolności serca*, „*Kurier Medyczny*” 2022, nr 5, s. 28–29.
8. J. Bilek, *Porozmawiajmy o... otyłości*, „*Aptekarz Polski*” nr 209, s. 8–9.
9. <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/Talerz-zdrowego-zywienia-i-zalecenia.pdf> (dostęp: 05.03.2024)
10. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/World_Obesity_Atlas_2023_Report.pdf (dostęp: 07.03.2024)
11. M. Pierzak-Stępień, *Available therapies for the treatment of obesity. Are lifestyle modifications and pharmacotherapy enough to reduce weight? – review of the literature*, „*Journal of Education, Health and Sport*” 2023, t. 44, nr 1, s. 143.
12. M. Bąk-Sosnowska, M. Białkowska, P. Bogdański, T. Chomiuk, M. Gałązka-Sobotka, M. Holecik, A. Jarosińska, M. Jezierska, P. Kamiński, K. Kloda, M. Kręgielska-Narożna, M. Lech, A. Mamcarz, A. Mastalerz-Migas, B. Matyjaszek-Matuszek, L. Ostrowska, E. Płaczkiwicz-Jankowska, E. Stachowska, M. Stelmach-Mardas, J. Szeli-ga, M. Szulińska, M. Walczak, M. Wyleżół: *Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na otyłość 2022 – stanowisko Polskiego Towarzystwa Leczenia Otyłości*, „*Medycyna Praktyczna*” wyd. specj.; maj 2022: s. 1–87.
13. <https://www.novonordisk.pl/content/dam/nncorp/pl/pl/pdfs/products/saxenda-chpl.pdf> (dostęp: 20.07.2023)
14. G. Anglart, K. Dominiak, K. Dettlaff, *Farmakologiczne leczenie otyłości*, „*Terapia i Leki*” 2022, t. 78, nr 11, s. 660–661.
15. <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/polowanie-na-ozempic-celebryci-nakrecili-spirale-szalenstwa-wo-ko-zastrzyku/dt3qw7x> (dostęp: 02.06.2023)
16. <https://clinicaltrials.gov/study/NCT03548935> (dostęp: 19.11.2021)
17. <https://www.clinicaltrials.gov/study/NCT01272219> (dostęp: 19.01.2018)
18. D. Frączkowski, *Setmelanotyd – od genów do terapii celowanej w niektórych, rzadkich formach otyłości*, „*Farmacja Polska*” 2021, t. 77, nr 6, s. 349–359.
19. G. Anglart, L. Janik, K. Dettlaff, *Tirzepatyd – nowy analog hormonów inkretynowych*, „*Terapia i Leki*” 2023, t. 79, nr 5, s. 290–296.
20. *Pojęcie stężenia subterapeutycznego leku u osoby otyłej – u pacjentów z chorobą otyłościową aktywność alfa-1 kwasnej glikoproteiny wzrasta. Produkty lecznicze, które są transportowane przez to białko będą w silniejszy sposób związane, a ilość formy aktywnej danego leku zmniejszy się, co przełoży się na brak terapeutycznego stężenia*. Źródło: <https://www.termedia.pl/poz/Dawkowanie-lekow-u-osoby-otylej,19142.html> (dostęp: 30.09.2015)
21. <https://mgr.farm/aktualnosci/farmaceuci-moga-wplywac-na-styl-zycia-i-zapobieganie-przedwczesnym-zgonom/> (dostęp: 10.01.2024)
22. J. Dyba, M. Nowak, A. Surdacka, *Otyłość – epidemia XXI wieku*, „*Dental Forum*” 2019, t. 47, nr 1, s. 31.
23. <https://www.rynekzdrowia.pl/Finanse-i-zarzadzanie/Podatek-cukrowy-a-leczenie-otylosci-Ekspertka-To-jedno-z-narzedzi-na-wojnie-z-tsunami-otylosci,22937,1.html> (dostęp: 05.07.2021)
24. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/program-kompleksowej-opieki-medycznej-dla-chorych-na-otylosc-olbrzymia-leczona-chirurgicznie> (dostęp: 24.05.2021); <https://pulsmedycyny.pl/program-kos-bar-na-finiszu-co-dalej-z-leczeniem-otylosci-w-polsce-1196332> (dostęp: 25.09.2023)
25. <https://fundacjarepublikanska.org/wp-content/uploads/2021/07/RAPORT-OTYLOSC-do-internetu.pdf> (dostęp: 01.06.2023)



Zapytaj eksperta

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

PIOTR KAMIŃSKI
radca prawny

Czy istnieje konkretna podstawa prawna mówiąca o tym, że preparaty OTC z prekursorami można utylizować bez udziału WIF?

Podstawowym aktem prawnym regulującym kwestię utylizacji leków psychotropowych jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu postępowania ze środkami odurzającymi, substancjami psychotropowymi i prekursorami kategorii 1, ich mieszaninami oraz produktami leczniczymi, zepsutymi, sfalszowanymi lub którym upłynął termin ważności, zawierającymi w swoim składzie środki odurzające, substancje psychotropowe lub prekursorzy kategorii 1^[1]. Podmiot utylizujący powyższe produkty lecznicze zawiadamia o tym na piśmie WIF (§ 1 rozporządzenia). Kategorie prekursorów zostały z kolei określone w rozporządzeniu (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych^[2]. Wśród prekursorów kategorii 1 wymienione zostały w załączniku nr 1 m.in. efedryna i pseudoefedryna, jako

substancje sklasyfikowane w rozumieniu art. 2 lit. a) tego rozporządzenia. Zgodnie z definicją zawartą w ww. przepisie przyjęto, że substancja sklasyfikowana oznacza każdą substancję wymienioną w załączniku I, która może być wykorzystywana do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych, w tym mieszaniny i produkty naturalne zawierające takie substancje, z wyłączeniem mieszanin i produktów naturalnych, które zawierają substancje sklasyfikowane i które zostały wytworzone w taki sposób, że substancje sklasyfikowane nie mogą być łatwo wykorzystane lub odzyskane za pomocą łatwych do zastosowania lub ekonomicznie opłacalnych środków (...). Z łącznej analizy przepisów obydwu rozporządzeń wynika, że przy udziale WIF utylizujemy prekursorzy kategorii 1 – np. pseudoefedryna do receptury. Natomiast leki gotowe zawierające np. pseudoefedrynę, jako leki, z których wykorzystanie substancji sklasyfikowanych jest trudne lub mało ekonomicznie, nie zostały zaliczone do prekursorów kategorii 1, w związku z czym ich utylizacja nie wymaga udziału WIF.



Przy udziale WIF utylizujemy prekursorzy kategorii 1 – np. pseudoefedryna do receptury. Natomiast leki gotowe zawierające np. pseudoefedrynę, jako leki, z których wykorzystanie substancji sklasyfikowanych jest trudne lub mało ekonomicznie, nie zostały zaliczone do prekursorów kategorii 1, w związku z czym ich utylizacja nie wymaga udziału WIF

Jestem zatrudniony jednocześnie na dwóch umowach o pracę na pełen etat. Chciałbym się dowiedzieć, jak w takiej sytuacji wygląda kwestia urlopów wypoczynkowych, okolicznościowych oraz zwolnień lekarskich.

W sytuacji, gdy pracownik jest zatrudniony jednocześnie na dwa etaty, posiada on prawo do urlopu wypoczynkowego niezależnie u każdego pracodawcy. Ustalając wymiar urlopu w przypadku obydwu umów, należy mieć na względzie przede wszystkim okres i wymiar zatrudnienia w danym roku kalendarzowym oraz staż pracy. Dlatego też prawo do urlopu wypoczynkowego i jego roczny wymiar ustalany jest odrębnie w przypadku każdego z dwóch równoległe trwających stosunków pracy. Zgodnie z art. 154 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy^[3] wymiar urlopu wynosi 20 dni – jeżeli pracownik jest zatrudniony krócej niż 10 lat i 26 dni – jeżeli pracownik jest zatrudniony co najmniej 10 lat. Wymiar urlopu dla pracownika zatrudnionego w niepełnym wymiarze czasu pracy ustala się proporcjonalnie do wymiaru czasu pracy tego pracownika, biorąc za podstawę ww. wymiar urlopu, niepełny dzień urlopu zaokrągla się w górę do pełnego dnia (§ 2). Ustalony w ten sposób wymiar urlopu wypoczynkowego nie może zostać przekroczony w skali roku kalendarzowego (§ 3). Innymi słowy zaokrąglenie „w górę” do pełnego dnia urlopu nie może jednak prowadzić do przekroczenia w danym roku kalendarzowym wymiaru określonego w § 1, a więc odpowiednio: 20 lub 26 dni. Każdy z pracodawców naliczy urlop osobno. W przypadku, gdy zatrudnienie u drugiego pracodawcy następuje w trakcie roku kalendarzowego, wówczas wymiar urlopu wypoczynkowego ustala się zgodnie z art. 155 § 1 k.p. (urlop w wymiarze proporcjonalnym).

Konsekwencją wykonywania pracy na podstawie dwóch stosunków pracy jest to, że pracownik nabywa odrębnie uprawnienia związane z faktem pozostawania w zatrudnieniu. Tym samym pracownikowi przysługuje również urlop okolicznościowy osobno z każdego stosunku pracy, na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 15 maja 1996 r. w sprawie sposobu usprawiedliwiania nieobecności w pracy oraz udzielania pracownikom zwolnień od pracy^[4].



Konsekwencją wykonywania pracy na podstawie dwóch stosunków pracy jest to, że pracownik nabywa odrębnie uprawnienia związane z faktem pozostawania w zatrudnieniu. Tym samym pracownikowi przysługuje również urlop okolicznościowy osobno z każdego stosunku pracy, na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 15 maja 1996 r. w sprawie sposobu usprawiedliwiania nieobecności w pracy oraz udzielania pracownikom zwolnień od pracy^[4].

W przypadku zwolnień lekarskich w razie wykonywania pracy u dwóch pracodawców należy je przedstawić odrębnie każdemu z nich (wymagane są dwa e-ZLA). Wynika to z § 12 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie trybu i sposobu orzekania o czasowej niezdolności do pracy, wystawiania zaświadczenia lekarskiego oraz trybu i sposobu sprostowania błędu w zaświadczeniu lekarskim^[5]. Zgodnie z tym przepisem w przypadku ubezpieczenia z dwóch lub więcej tytułów wystawiający zaświadczenie lekarskie wystawia na wniosek ubezpieczonego odpowiednią liczbę zaświadczeń lekarskich. Zaniechanie w tym zakresie będzie rodzić dla pracownika negatywne konsekwencje. Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa^[6] ubezpieczony wykonujący w okresie orzeczonej niezdolności do pracy pracę zarobkową lub wykorzystujący zwolnienie od pracy w sposób niezgodny z celem tego zwolnienia traci prawo do zasiłku chorobowego za cały okres tego zwolnienia. Należy pamiętać, że jeśli ubezpieczony wykonuje pracę u dwóch pracodawców to każdy stosunek pracy stanowi odrębny tytuł do objęcia go ubezpieczeniem chorobowym, co oznacza, że w razie powstania niezdolności do pracy, ubezpieczonemu przysługuje świadczenie chorobowe z każdego z tych tytułów.

Piśmiennictwo:

1. Dz. U. poz. 236.
2. Dz. Urz. UE. L 2004 Nr 47, str. 1.
3. Dz. U. z 2023 r. poz. 1465, ze zm., dalej: k.p.
4. Dz. U. z 2014 r. poz. 1632. Rozdział 2. Zwolnienia od pracy.
5. Dz. U. poz. 2013.
6. Dz. U. z 2023 r. poz. 641, ze zm.



65+
bezpłatny
lek**
polpharma

30%
refundacja**

5 mg 30 tabl. powl.
Afenix[®] 30 tabletek powlekanych
Solifenacini succinas
5 mg, tabletki powlekane
polpharma
5 mg

8,03 PLN*

10 mg 30 tabl. powl.
Afenix[®] 30 tabletek powlekanych
Solifenacini succinas
10 mg, tabletki powlekane
polpharma
10 mg

13,95 PLN*

NAJTAŃSZA
polska solifenacyna!¹

Leczenie objawowe naglącego **nieutrzymania
moczu** i (lub) **częstomoczu** oraz **parcia naglącego**,
które mogą występować u pacjentów z **zespołem
pęcherza nadreaktywnego**.

AFE/2024/239

* Wysokość dopłaty świadczeniobiorcy. Na podstawie obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2024 r.

1. Dotyczy dawki 5 mg. Na podstawie obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2024 r.

INFORMACJA O PRODUKCIE DOSTĘPNA PO ZESKANOWANIU
KODU LUB U PRZEDSTAWICIELA POLPHARMY.





Bilastyna na tle innych leków przeciwalergicznych

Nadejście wiosny, choć większości kojarzy się z wyczekiwanymi promieniami słońca, nie dla wszystkich jest przyjemnym okresem. Bowiem wraz z rozpoczęciem sezonu pylenia, intensyfikacji ulegają objawy alergii, obniżając jednocześnie przy tym jakość życia niejednego alergika. Z pomocą, w tej często nierównej walce z symptomami uczulenia, przychodzą skuteczne w terapii przeciwalergicznej leki przeciwhistaminowe. Jednym z najnowocześniejszych przedstawicieli tej grupy farmakoterapeutycznej jest bilastyna. W czym tkwi sekret sukcesu osiąganego w wyniku jej zastosowania?

mgr farm. AGATA OSKROBA

Jak pokazują statystyki, problem alergii nie jest rzadko spotykany w społeczeństwie. Istotnie, dane epidemiologiczne mówią o nawet 40-50% populacji, która zmagają się z nadwrażliwością IgE-zależną na alergeny powietrzno pochodne. Wachlarz dolegliwości alergicznych obejmuje zarówno alergiczny nieżyt nosa – całoroczny, bądź sezonowy, jak i alergiczne zapalenie spojówek. Innym, również uprzykrzającym życie problemem alergików, jest pokrzywka, która może powstawać spontanicznie lub być indukowana przez znany czynnik wywołujący.

Bilastyna – krótka charakterystyka

Mechanizm działania bilastyny opiera się na odwrotnym agonizmie wobec receptora histaminowego HR1. Należy do leków przeciwalergicznych II generacji,



Po zastosowaniu doustnym bilastyna szybko wchłania się z przewodu pokarmowego – już po 1-1,5 h osiąga maksymalne stężenie we krwi. Dostępność biologiczna dawki 20 mg wynosi 61%

co w praktyce oznacza, że jej powinowactwo do receptorów histaminowych typu 1 jest wysoce swoiste – nie wiąże się ona z receptorami innych typów, jak np. dla serotoniny, bradykininy, leukotrienu D4 czy muskarynowych M3. Po zastosowaniu doustnym szybko wchłania się z przewodu pokarmowego – już po 1-1,5 h osiąga maksymalne stężenie we krwi. Dostępność biologiczna dawki 20 mg wynosi 61%. Należy jednak pamiętać o tym, że wpływa na nią pokarm, znacząco ją zmniejszając. Dlatego też rekomenduje się przyjmowanie bilastyny 1 godzinę przed posiłkiem lub 2 godziny po posiłku. Stopień wiązania z białkami wynosi ok. 90%. Co ciekawe, lek ten nie jest metabolizowany przez enzymy wątrobowe (CYP 450) i jelitowe (CYP 1A4, CYP 3A4) – blisko 95% dawki ulega wydaleniu (28% z moczem, 66,5% z kałem) w postaci niezmienionej. Sugeruje się

zatem, że może być stosowany w grupie pacjentów cierpiących na choroby wątroby. Donosi się również o bezpieczeństwie stosowania bilastyny wśród chorych z upośledzoną czynnością nerek, bowiem jej osoczowe stężenie jest niezależne od wartości współczynnika minutowego przesączania kłębuszkowego (GFR). Mając na uwadze, że jej czas półtrwania przy przyjmowaniu kolejnych dawek (w okresie 14 dni) to ok. 14 godzin, stosuje się ją raz na dobę. Efekt działania utrzymuje się nawet przez 26 godzin. Bilastynę cechuje wysoki profil bezpieczeństwa – badania wykazały, że nie wpływa na zdolność prowadzenia pojazdów lub obsługi urządzeń mechanicznych. Udowodniono również brak jej wpływu na układ krążenia, w tym na wydłużenie odstępu QT. Nieporównywalnie rzadziej prowadzi do



Niewątpliwą zaletą bilastyny jest wieloaspektowość jej zastosowania. Jest polecana w leczeniu objawów alergicznego nieżytu nosa i alergicznego zapalenia spojówek. Co istotne, może być stosowana zarówno w terapii sezonowej, jak i całorocznej – gdy pacjent zmuszony jest do kontynuowania zażywania leków przez cały okres narażenia na alergeny

objawów senności w zestawieniu z innymi przedstawicielami antyhistaminików. Pojedyncze działania niepożądane, które zarejestrowano, obejmowały ból głowy, zmęczenie, zaburzenia koncentracji.

Zastosowanie bilastyny

Niewątpliwą zaletą bilastyny jest wieloaspektowość jej zastosowania. Jest polecana w leczeniu objawów alergicznego nieżytu nosa i alergicznego zapalenia spojówek. Co istotne, może być stosowana zarówno w terapii sezonowej, jak i całorocznej – gdy pacjent zmuszony jest do kontynuowania zażywania leków przez cały okres narażenia na alergeny. Bilastyna zajmuje również ważne miejsce w farmakoterapii pacjentów zmagających się z pokrzywką. Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi definicji, klasyfikacji, dia-

Tabela 1. Wybrane właściwości farmakodynamiczne LPH II generacji

PARAMETRY FARMAKOKINETYCZNE	POCZĄTEK DZIAŁANIA (h)	MAKSYMALNY EFEKT DZIAŁANIA (h)	CZAS DZIAŁANIA (h)	METABOLIZM (%)	INTERAKCJE Z INNYMI LEKAMI
Bilastyna	0,5-1	1,3	>24	0	nie
Cetyryzyna	0,5-1	4-6	24	<10	nie
Desloratadyna	brak danych	brak danych	24	0	nie
Ebastyna	1	4-6	>24	>90	tak
Feksofenadyna	1	6	24	0	tak
Lewocetyryzyna	0,5-1	4-6	24	<10	nie
Loratadyna	0,5-1	4-6	24	>90	nie

źródło: Emeryk A. „Bilastyna – nowoczesny lek przeciwhistaminowy” *Alergoprofil* 2023, Vol. 19, Nr 2 DOI: 10.24292/01.AP.192160623

Tabela 2. Porównanie bezpieczeństwa leków przeciwhistaminowych II generacji

LEK	SEDACJA	KONIECZNOŚĆ MODYFIKACJI DAWKI U PACJENTÓW Z NIWYDOLNOŚCIĄ WĄTROBY	KONIECZNOŚĆ MODYFIKACJI DAWKI U PACJENTÓW Z NIWYDOLNOŚCIĄ NEREK	ISTOTNE KLINICZNE INTERAKCJE Z INNYMI LEKAMI	ISTOTNY WPŁYW NA QTc	INTERAKCJE Z ALKOHOLEM
Bilastyna	nie	nie	nie	nie	nie	nie
Cetyryzyna	możliwa	nie	tak	nie	nie	tak
Lewocetyryzyna	możliwa	nie	tak	tak	nie	tak
Loratadyna	nie	możliwa	nie	nie	nie	nie
Desloratadyna	nie	nie	nie	nie	nie	nie
Feksofenadyna	nie	możliwa	nie	tak	nie	nie
Rupatadyna	nie	możliwa	możliwa	nie	nie	nie

źródło: Rapięko P. „Dziesięć powodów dla których warto wybrać bilastynę”, *MEDYCINA FAKTÓW* Vol. 7/Nr 4(25)/2014, 48-52

gnostyki i leczenia pokrzywki EAACI, WAO, będąc najnowocześniejszym lekiem przeciwhistaminowym II generacji, powinna stanowić lek pierwszego rzutu w leczeniu jej objawów – po ich ustąpieniu należy ją odstawić, niemniej, można ją ponownie włączyć, jeśli dolegliwości powrócą. Niezależnie od wskazania, dorosłym i dzieciom >12 r.ż. ordynowane są dawki 20 mg/dobę. Fakt, że bilastyna zyskała duże uznanie, dzięki efektywności, jaką wykazuje, potwierdza jej rejestracja do stosowania w wyżej wymienionych jednostkach chorobowych aż przez 28 krajów Europy. Niewątpliwym udogodnieniem dla pacjentów, którzy cenią sobie zalety bilastyny i chcą ją stosować regularnie, jest jej dostępność również w postaci leku bez recepty.

Bilastyna – najlepsza spośród wszystkich antyhistaminików?

Dlaczego bilastyna wydaje się być jedną z najlepszych propozycji obecnych na rynku farmaceutycznym dla pacjentów zmagających się z alergicznym zapaleniem nosa? Po pierwsze, zostając wprowadzona w 2010 r., zyskała miano najnowszego leku przeciwhistaminowego II generacji. Po drugie, charakteryzują ją bardzo korzystne właściwości farmakokinetyczne, wyróżniające ją na tle innych leków znajdujących się w tej samej grupie farmakoterapeutycznej (tabela 1). Bardzo szybki początek działania, szybko osiągnięty maksymalny efekt terapeutyczny, bardzo długi czas działania i fakt, że nie podlega metabolizmowi czynią ją lekiem o najszerszym spektrum niezwykle użytecznych parametrów. Brak konieczności modyfikacji dawki u pacjentów zarówno z niewydolnością wątroby, jak i nerek, pozwala na zastosowanie jej przez gro pacjentów zmagających się z chorobami współistniejącymi. Jest jednym z nielicznych leków praktycznie nie wchodzących w interakcje – ani z innymi z lekami (z wyjątkiem inhibitorów glikoproteiny P, zwłaszcza stosowanych przez pacjentów z towarzyszącymi chorobami nerek), ani z alkoholem (tabela 2). Należy również podkreślić, że bilastynę cechuje bardzo wysoka selektywność w stosunku do receptorów histaminowych typu 1. To właśnie niewielki stopień wiązania z innymi receptorami (m.in. muskarynowymi, adrenergicznymi, serotoninericznymi), sprawia, że cechuje się bardzo dobrą tolerancją przez pacjentów, a jej stosowanie jest obciążone minimalnym ryzykiem działań niepożądanych. Bardzo dobry profil bezpieczeństwa bilastyny obserwuje się także w populacji pa-



cientów geriatrycznych. Cenioną przez pacjentów właściwością bilastyny jest niewywoływanie sedacji, na którą są narażeni, przyjmując wiele innych antyhistaminików, a która jest problematycznym skutkiem ubocznym, bowiem wiąże się nie tylko z sennością czy upośledzonym czasem reakcji, ale również z zaburzeniami uwagi i koncentracji, co znacznie utrudnia wykonywanie codziennych obowiązków. Z kolei o większej sile działania bilastyny w porównaniu z innymi lekami przeciwalergicznymi świadczy fakt, że cechują ją aż pięciokrotnie większe powinowactwo do HR1 niż feksofenadynę i trzykrotnie większe od cetyryzyny. Rezultat jednego z przeprowadzanych badań porównujących efektywność leków stosowanych w łagodzeniu objawów alergii udowadnia większą skuteczność bilastyny w perspektywie dłuższego czasu działania – bilastyna zażywana w dawce 20 mg w większym stopniu łagodziła objawy nosowe alergicznego nieżytu nosa między 22. a 26. godziną od podania jednorazowej dawki leku w porównaniu z podawaną w ilości 120 mg feksofenadyną. Konkludując, bilastyna to najnowocześniejszy lek przeciwhistaminowy II generacji, który jest godny polecenia

pacjentom zmagającym się z szerokim wachlarzem alergicznych dolegliwości. Jest bardzo skuteczna w redukcji wielu uciążliwych objawów, a przy tym odznacza się niezwykle korzystnym profilem bezpieczeństwa, co pozwala stwierdzić, że będzie odpowiednim wyborem dla praktycznie każdego chorego na alergiczny nieżyt nosa, alergiczne zapalenie spojówek czy pokrzywkę.

Piśmiennictwo:

- Jutel M., Solarewicz- Madejek K. „Bilastyna – nowy lek przeciwhistaminowy” *Alergia*, 2011, 3: 37-39, 11.08.2017.
- Pęksa J.W. „Bilastyna w terapii schorzeń alergicznych” *gabinetprywatny.pl 2023'01 | Vol. 30 (287)*.
- Sybilski A.J. „Efektywność kliniczna i bezpieczeństwo bilastyny. Część II” *Alergoprofil 2022, Vol. 18, Nr 4, 17-20 DOI: 10.24292/01.AP.184049123*.
- Kuna P., Jurkiewicz D., Czarnecka – Operacz M.M., Pawliczak R., Woron J., Moniuszko M., Emeryk A. „Miejsce i kryteria wyboru leków przeciwhistaminowych w leczeniu alergii. Stanowisko ekspertów” *Tłumaczenie pracy: „The role and choice criteria of antihistamines in allergy management – expert opinion. Adv Dermatol Allergol” 2016; XXXIII (6): 397-410 DOI: 10.5114/pdia.2016.63942*.
- Emeryk A. „Bilastyna – nowoczesny lek przeciwhistaminowy” *Alergoprofil 2023, Vol. 19, Nr 2 DOI: 10.24292/01.AP.192160623*.
- Rapięko P. „Dziesięć powodów dla których warto wybrać bilastynę”, *MEDYCYNĄ FAKTÓW Vol. 7/ Nr 4(25)/2014, 48-52*.

ALLERTEC[®] EFFECT

Bilastinum
20 mg, tabletki

ALLERTEC EFFECT
POCZUJ EFEKT
NIE ALERGIĘ



Marka nr 1
wśród leków
na alergię bez recepty*



Informacja o leku
dostępna po
zeskanowaniu kodu
albo u przedstawiciela
Polpharmy

Najnowszej generacji lek przeciwalergiczny, który kompleksowo zwalcza wszystkie objawy alergii związane z:



**Alergicznym zapaleniem
błony śluzowej nosa**
(katar, zatłany nos, kichanie, świąd)



**Alergicznym zapaleniem
spojówek oczu**
(zaczerwienienie i łzawienie)



**Swędzącymi wysypkami
skórnymi**
(pokrzywki i bąble)

Owsica – objawy i leczenie

**Czy leczenie owsicy polecane przez farmaceutę wystarczy?
Tak. Jest ogólnodostępny i bezpieczny lek bez recepty.**

dr n. med. MAGDALENA BUDNA
pediatra

Czym jest owsica?

Zarażenia pasożytnicze przewodu pokarmowego są u dzieci powszechnym zjawiskiem, szczególnie dotyczy to dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Ponieważ jest to choroba zakaźna, na zachorowanie narażeni są również rodzice, opiekunowie, czyli też wszyscy domownicy. Najczęstszą robaczką wśród dzieci jest owsica. Choroba ta spowodowana jest przez nicienia owsika ludzkiego (*Enterobius vermicularis*). Jest to pasożyt przenoszony jedynie przez człowieka, nigdy zakażenie nie pochodzi od zwierząt. Aby doszło do zarażenia, konieczne jest połknięcie lub zaaspirowanie do dróg oddechowych (rzadko) jaj pasożyta. Jaja owsików są zdolne do pozostania zakaźnymi poza organizmem człowieka nawet do 3 tygodni. W świetle jeli w przeciągu 2 do 4 tygodni dochodzi do dojrzenia połkniętego jaja do postaci dorosłej samicy owsika. Samica ta wędruje następnie w okolice odbytu i tam składa swoje jaja. Pojawianie się pasożytów w okolicy odbytu powoduje świąd tej okolicy, co poprzez ręce i dotknięte przedmioty ułatwia rozprzestrzenianie się zarażenia. Cykl rozwoju pasożyta zamyka się z ponownym połknięciem jaj pasożyta przez człowieka. Jeśli zasady higieny rąk i otoczenia nie zostają zachowane, może również dochodzić do autozakażenia przez ponowne połknięcie jaj owsika znajdujących się na palcach lub pod paznokciami.

Objawy owsicy – mogą być typowe, ale również mało charakterystyczne

Typowymi objawami zarażenia tym nicieniem są: świąd odbytu charakterystycznie nasilający się wieczorem i w nocy, okresowe bóle brzucha, utrata apetytu, zmęczenie, osłabienie, rozdrażnienie, kłopoty ze snem, zgrzytanie zębami, cienie pod oczami. U dziewczynek objawem współistniejącym może okazać się stan zapalny okolicy sromu i odbytu.

Na podejrzenie zarażenia pasożytami przewodu pokarmowego mogą wskazywać charakterystyczne wyniki badań laborato-



Typowymi objawami zarażenia tym nicieniem są: świąd odbytu charakterystycznie nasilający się wieczorem i w nocy, okresowe bóle brzucha, utrata apetytu, zmęczenie, osłabienie, rozdrażnienie, kłopoty ze snem, zgrzytanie zębami, cienie pod oczami. U dziewczynek objawem współistniejącym może okazać się stan zapalny okolicy sromu i odbytu

ryjnych np. eozynofilia krwi obwodowej lub utrzymująca się niedokrwistość o nieznaną przyczynę.

Rutynowo rozpoznajemy owsicę poprzez wykonanie specjalną techniką wymazu z odbytu lub poprzez znalezienie jaj tego pasożyta w próbce badanego kału. Wymaz z okolicy odbytu powinien być wykonany rano przed podmyciem, specjalną szpatułką z przyłepcem. Badanie powtarzamy trzykrotnie, lecz nawet jeden wynik pozytywny wystarczy, aby rozpocząć leczenie. Badań tych nie trzeba wykonywać, jeśli opiekunowie dziecka zaobserwują w okolicy odbytu obecność owsików. Są to wijące się, cienkie, drobne, białawe niteczki wielkości kilku milimetrów.

Leczenie zarażenia owsikami

W zarażeniu owsikami stosowane są leki przeciw pasożytnicze. Lekarz ma do wyboru preparaty zawierające pyrantel, albendazol, mebendazol oraz należy

wdrożyć odpowiednie postępowanie higieniczne. Preparaty zawierające pyrantel dostępne są w aptece bez recepty (OTC) co umożliwi zastosowanie ich bez wcześniejszej porady lekarskiej. Są one zarejestrowane tylko dla dzieci powyżej 2. r.ż. ważących powyżej 11 kg. U dzieci młodszych powinny być stosowane jedynie pod nadzorem lekarza. Wizyta u lekarza powinna być również zalecana, gdy istnieją wątpliwości dotyczące diagnozy lub w przypadku dzieci i dorosłych z chorobami towarzyszącymi. Jednocześnie leczenia wymagają również wszyscy domownicy oraz osoby mające codzienny, bliski kontakt z osobą zarażoną (opiekunki). Po preparat pyrantelu samodzielnie nie powinny sięgać kobiety w ciąży i karmiące piersią. Pyrantel dostępny jest w dwóch postaciach, czyli w formie zawiesiny dla dzieci oraz tabletek dla dorosłych. Powinien być przyjmowany w trakcie lub po posiłku. U dzieci dawkowanie wynosi 11 mg/kg masy ciała na dawkę, jednorazowo. Dorośli ważący poniżej 75 kg zażywają 3 tabletki, a >75 kg 4 tabletki. Nie należy przekraczać zalecanej dawki leku. Po podaniu jednorazowej dawki leku przeciw pasożytniczego obowiązuje jego ponowne podanie po 2-3 tygodniach, aby skutecznie pozbyć się pasożytów w różnym okresie rozwoju. Po 14 dniach od zakończenia leczenia wskazane jest wykonanie kontrolnego badania parazytologicznego.

Higiena jest podstawowym sposobem zapobiegania owsicy

Podstawową profilaktyką zarażenia jest częste mycie rąk. W trakcie leczenia owsicy obowiązuje dokładne sprzątanie mieszkania, czyli zmiana bielizny pościelowej, piżamy, ręczników, majątek. Później zmieniamy codziennie do czasu podania drugiej dawki leku. Pranie wykonać należy w temperaturze 60-90 st. w zależności od tkaniny. Po wysuszeniu rzeczy należy wyprasować gorącym żelazkiem. Pierwsza zmiana pościeli powinna mieć miejsce następnego dnia po przyjęciu pierwszej dawki leku przeciw pasożytniczego. Higienę rąk sprzyja krótkie przycięcie paznokci u dziecka.

PYRANTELUM  **OWIX**

Owsiki u małego pacjenta?!



**Jedyny lek
na owsiki
bez recepty!**

Informacje
o leku dostępne
po zeskanowaniu
kodu QR



tabletki



zawiesina doustna



Fokus na przepis: mikstura na kaszel

Tym razem omówię miksturę, która zdecydowanie częściej przepisywana jest w sezonie jesienno-zimowym, ze względu na działanie przynoszące ulgę w uporczywym, męczącym kaszlu.

mgr farm. SYLWIA BEDNARSKA
wykładowca w Medycznym
Studium Zawodowym

RECEPTA:

Rp. *Ephedrini hydrochloridi 0,2
(dwieście miligramów)
Codeini phosphorici 0,3
(trzysta miligramów)
Natrii benzoici 5,0
Sir. Tussipecti 100,0
Aquae destillatae ad 250,0
M.f.mixt.*

D.s 3x15 ml

Składniki i ich zestawienie są dobrze znane każdemu farmaceutyce. Natomiast w tej konkretnej recepturze zagadnień do przeanalizowania jest kilka. Przede wszystkim przepisane zostały substancje, które wymagają kontroli dawek. Fosforan kodeiny zaliczamy do środków odurzających grupy II-N, natomiast chlorowodorek efedryny zaliczamy do prekursorów kategorii I. Z kolei przy obliczaniu dawek należy pamiętać, że przepisany Tussipect również zawiera chlorowodorek efedryny, dlatego konieczne będzie zsumowanie obu ilości. Wyliczenie dawek jednorazowych i dobowych jest dodatkowo skomplikowane faktem, że dawkowanie podano w mililitrach (czyli jednostkach objętości), należy więc uwzględnić gęstości poszczególnych składników.

Charakterystyka poszczególnych składników leku (z ewentualnym podaniem gęstości)

1 Chlorowodorek efedryny – białawy krystaliczny proszek lub bezbarwne kryształy, łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu 96 % (v/v).

2 Fosforan kodeiny – w recepturze spotykany w postaci półwodnego hydratu (Codeini phosphas hemihydricus), białawy krystaliczny proszek lub

bezbarwne kryształy, łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny lub bardzo trudno rozpuszczalny w etanolu 96% (v/v).

3 Benzoesan sodu – to białawy krystaliczny lub ziarnisty proszek albo płatki, substancja łatwo rozpuszczalna w wodzie, dość trudno rozpuszczalna w etanolu 90% (v/v).

4 Tussipect – syrop zawierający w składzie m.in. wyciąg tymiankowy, chlorowodorek efedryny (4,35 mg w 5 ml syropu) i saponinę. Zawartość etanolu wynosi 3,8% (v/v). Gęstość syropu to ok. 1,24 g/ml (gęstość wylczyłam na podstawie danych literaturowych, opierając się na informacji, że stężenie chlorowodoru efedryny w syropie Tussipect wynosi 0,07%)

5 Woda do receptury aptecznej – czyli woda, którą wykorzystuje się jako rozpuszczalnik do przygotowywania leków recepturowych, gęstość 1 g/ml.

Piśmiennictwo:

1. Farmakopea Polska Wydanie XII, Rzeczpospolita Polska, Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2020 r.

2. Ćwiczenia z receptury pod redakcją Leszka Krówczyńskiego, Wydanie VII poprawione, Kraków 2000.

3. Receptura Apteczna pod redakcją prof. dr hab. n. farm. Renaty Jachowicz, wydanie III uaktualnione i rozszerzone, Warszawa 2016 r.

PROPONOWANY SPOSÓB KONTROLI DAWEK W RECEPCIE

Ilości przepisanych proszków są stosunkowo niewielkie, w związku z tym dla uproszczenia obliczeń, za gęstość roztworu powstałego po ich rozpuszczeniu przyjęłam gęstość wody. Następnie wyliczyłam średnią gęstość przepisanej mieszanki, stosując wzór na średnią ważoną.

Gęstość przepisanej mikstury =
 $(150 \text{ g} \times 1 \text{ g/ml} + 100 \text{ g} \times 1,24 \text{ g/ml}) / 250 \text{ g} = 1,096 \text{ g/ml} \approx 1,1 \text{ g/ml}$

Na tej podstawie obliczyłam masę jednej dawki przyjmowanego leku:

$1,1 \text{ g} - 1 \text{ ml}$ (z definicji gęstości)

$X - 15 \text{ ml}$

$X = 16,5 \text{ g}$

Zawartość chlorowodoru efedryny w syropie Tussipect

$1,24 \text{ g} - 1 \text{ ml}$ (z gęstości)

$X - 5 \text{ ml}$

$X = 6,2 \text{ g}$

Czyli $4,35 \text{ mg}$ chlorowodoru efedryny zawarte jest w $6,2 \text{ g}$ syropu.

$4,35 \text{ mg} - 6,2 \text{ g}$

$X - 100 \text{ g}$ (przepisana ilość syropu)

$X = 70,16 \text{ mg}$

Łączna ilość chlorowodoru efedryny

w leku = $200 \text{ mg} + 70,16 \text{ mg} = 270,16 \text{ mg}$

Sprawdzenie dawek

dla chlorowodoru efedryny:

$270,16 \text{ mg} - 250 \text{ g}$

$X - 16,5 \text{ g}$

$X = D_j = 17,83 \text{ mg}$

$D_d = 17,83 \text{ mg} \times 3 = 53,49 \text{ mg}$

Z tabeli dawek FPXII:

$D_{j_{\max}} = 50 \text{ mg}$

$D_{d_{\max}} = 150 \text{ mg}$

Wniosek: dawki jednorazowe i dobowe dla chlorowodoru efedryny nie zostały przekroczone.

Sprawdzenie dawek

dla fosforanu kodeiny:

$0,3 \text{ g} - 250 \text{ g}$

$X - 16,5 \text{ g}$

$X = D_j = 0,0198 \text{ g} \approx 0,02 \text{ g}$

$D_d = 0,02 \text{ g} \times 3 = 0,06 \text{ g}$

Z tabeli dawek FPXII:

$D_{j_{\max}} = 0,06 \text{ g}$

$D_{d_{\max}} = 0,24 \text{ g}$

Wniosek: dawki jednorazowe i dobowe dla fosforanu kodeiny nie zostały przekroczone.

Analiza niezgodności:

1 Wszystkie trzy substancje proszkowe są łatwo rozpuszczalne w wodzie, która stanowi główny rozpuszczalnik w omawianej recepturze. Woda i syrop wymieszają się ze sobą w każdych proporcjach. W związku z tym nie należy się spodziewać niezgodności o charakterze fizycznym.

2 Benzoesan sodu rozpuszczony w wodzie będzie dawał odczyn zasadowy, w którym istnieje ryzyko wytrącenia zarówno wolnej zasady kodeiny jak i efedryny. Z wymienionych wolnych zasad o wiele lepiej rozpuszczalna w wodzie jest efedryna, więc nawet jeśli znalazłaby się w roztworze, dałaby niezgodność pozorną. Kodeina w wodzie rozpuszczalna jest słabiej, natomiast nadal zaliczana jest do grupy łatwo rozpuszczalnych alkaloidów. Dodatkowo ilość przepisanej wody jest i tak wystarczająca do ewentualnego jej rozpuszczenia. Ogólnie stężenia spornych substancji w przepisanej miksturze są stosunkowo niewielkie, w efekcie ryzyko wystąpienia niezgodności chemicznej typu wytrącenia słabych zasad jest niskie. W związku z tym receptę można wykonać. Dla zminimalizowania ryzyka wystąpienia niekorzystnych zmian, zalecane jest natomiast rozpuszczanie substancji osobno i połączenie ich w momencie największego rozcieńczenia benzoesu sodu.

Lista składników do odważenia wygląda następująco:

- Chlorowodorek efedryny – $0,2 \text{ g}$
- Fosforan kodeiny półwodny – $0,3 \text{ g}$
- Benzoesan sodu – 5 g
- Tussipect – 100 g
- Woda – $144,5 \text{ g}$

Proponowany sposób wykonania leku:

Substancje proszkowe i płyny odważono. Wodę podzielono na dwie nierówne porcje. W mniejszej rozpuszczono kolejno, fosforan kodeiny i chlorowodorek efedryny, w większej porcji rozpuszczono benzoesan sodu. Roztwór benzoesu sodu przelano do butelki, następnie dodano syrop Tussipect, na końcu roztwór fosforanu kodeiny i chlorowodoru efedryny. Butelkę odpowiednio opisano i dołączono napis „zmieszać przed użyciem”

Termin przydatności do użycia:

Mikstury są stosunkowo nietrwałe, zalecany termin przydatności do użycia dla tej postaci wynosi 7 dni. Omawiana mieszanka w swoim składzie zawiera lek gotowy. Zgodnie z ulotką, okres ważności po pierwszym otwarciu butelki syropu Tussipect wynosi 1 miesiąc. FPXII w przypadku użycia leku gotowego do wykonania leku zaleca, aby okres przydatności do użycia nie był dłuższy niż 25% czasu pozostałego do terminu ważności leku gotowego. Gotowy syrop zawiera w swoim składzie substancje konserwujące, które zostają rozcieńczone przepisaną wodą, co znacząco zmniejsza ich właściwości. Ponadto mikstura zawiera benzoesan sodu w stężeniu 2%, który posiada właściwości konserwujące, co powinno pozytywnie wpłynąć na trwałość. Niemniej jednak bezpieczniej będzie termin przydatności przepisanej mikstury ustalić na standardowe 7 dni.



Dieta na przedwiośnie

Za oknem pierwsze oznaki nadchodzącej wiosny, co sprzyja zmianie garderoby na nieco lżejszą. Niestety po długich, zimowych miesiącach zauważyć możemy też kilka nadprogramowych kilogramów. Bywa też, że czujemy się zmęczeni i brakuje nam energii? To symptomy przesilenia wiosennego. Jak w tym czasie wzmocnić nasze ciało i umysł?

prof. UPP dr hab. JOANNA BAJERSKA

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



Uczeni zauważyli sezonowe zmiany zawartości w ciele tkanki tłuszczowej badanych, z istotnym wzrostem jej odsetka zimą, a spadkiem w okresie letnim. Przeprowadzona analiza składowych bilansu energetycznego potwierdziła, że zimą podaż energii z dietą była o 25% wyższa w porównaniu z okresem letnim

Wtrzyletnich badaniach Tanaka i wsp. 2022^[1] potwierdzono, że masa ciała młodych Japonek wykazuje sezonową zmienność tzn. wzrasta w okresie zimowym a zmniejsza się okresie letnim. Podobnie Morinaka i wsp. et al.^[2], prowadząc równoległe badania z udziałem japońskich i polskich ochotników, zauważyła sezonowe zmiany zawartości w ciele tkanki tłuszczowej, z istotnym wzrostem jej odsetka zimą, a spadkiem w okresie letnim. Przeprowadzona analiza składowych bilansu energetycznego potwierdziła, że zimą podaż energii z dietą była o 25% wyższa w porównaniu z okresem letnim. Zmieniała się również struktura spożywanych posiłków. Podczas zimowych miesięcy badani chętniej wybierali ciepłe, sycające posiłki, a latem chłodne i lekkie – np. sałatki i koktajle. Zimą mniej jadano warzyw i owoców a świadczyło o tym niższe niż latem stężenie karotenoidów we

krwi, które są uznanym biomarkerem spożycia warzyw i owoców. Ponadto zimowy czas nie sprzyjał aktywności fizycznej badanych osób, co również potwierdzono w badaniach naukowych, w których zauważono, że w miesiącach zimowych wolny czas chętniej spędzamy siedząc, natomiast w okresie letnim więcej czasu spędzamy podejmując różnego rodzaju aktywności na świeżym powietrzu^[3].

Ze względu na zmniejszoną ekspozycję na światło słoneczne osoby zamieszkujące obszar o stosunkowo niewielkiej liczbie słonecznych dni w ciągu roku narażone są na niedobory witaminy D. Notuje się, że w Polsce nawet 95% populacji ma zbyt niski poziom witaminy D w ustroju^[4]. Od dawna wiadomo, że witamina ta wykazuje działanie plejotropowe, m.in. pełni funkcje regulacyjne w wielu narządach i tkankach oraz jest niezbędna do prawidłowego funkcyjono-

wania gospodarki wapniowo-fosforowej, gruczołów endokrynych, układu odpornościowego oraz nerwowego. Zauważono, że sezonowość stężeń witaminy D w klimacie umiarkowanym implikuje też okresowe występowanie zachorowań lub zaostrzeń pewnych grup schorzeń (np. reumatoidalnego zapalenia stawów, stwardnienia rozsianego, cukrzycy typu 1, choroby Leśniowskiego-Crohna, astmy oskrzelowej, nowotworów sutka, prostaty, jelita grubego, pierwotnego nadciśnienia tętniczego, choroby wieńcowej i niewydolności serca)^[5]. Z uwagi na powszechny niedobór witaminy D, mieszkańcom Polski zaleca się suplementację witaminą D szczególnie w okresie jesienno-zimowym, dostosowując dawkę do masy ciała.

W słowackich badaniach obserwowano, że stężenie folianów we krwi dorosłych kobiet wczesną wiosną było istotnie niższe niż jesienią co również świadczy o mniejszym w okresie zimowym spożyciu żywności będących ich źródłem^[6], np. sałaty, szpinaku, brokuł. Z kolei w irańskich badaniach zauważono, że średnie stężenie cynku w surowicy krwi dorosłych Irakijczyków w okresie jesienno-zimowym było o blisko 8% niższe niż w okresie wiosenno-letnim^[7]. Produkty bogate w cynk to m.in. ciemne pieczywo, kasza gryczana, jaja. Wspomnieć należy, że zmiany stężenia cynku w organizmie zakłócają funkcje odporności wrodzonej. Jednak również zbyt wysokie dawki tego składnika mogą osłabiać funkcjonowanie układu odpornościowego^[8]. Badania z udziałem osób starszych pokazały, że niedobór cynku jest jednym z czynników sprzyjających pogorszeniu nastroju. Niedobór tego pierwiastka pogarsza także koncentrację i pamięć krótkotrwałą^[8].

Praca układu odpornościowego może zostać zaburzona w wyniku zbyt niskiej podaży żelaza w diecie. Źródłem żelaza hemowego jest mięso i jego przetwory, żółtko jaj, ryby, natomiast żelazo niehemowe znajduje się w zielonych warzywach liściastych, a jego przyswajalność zwiększamy poprzez dodatek produktów będących źródłem witaminy C.

Wraz z nadejściem wiosny u wielu osób może pojawić się tzw. syndrom zmęczenia wiosennego (przesilenie wiosenne). Jest to przejściowy stan pogorszenia samopoczucia fizycznego i psychicznego, charakterystyczny dla przetomu zimy i wiosny. Poza niedoborami żywieniowymi mogącymi mieć wpływ na pogorsze-



Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności ściśle określił dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń w środkach spożywczych, w tym określa najwyższe dopuszczalne poziomy azotanów w niektórych warzywach liściastych, dlatego możemy być pewni, że na sklepowych półkach znajdziemy nowalijki, których spożycie jest bezpieczne^[9]. Podkreślić należy, że wszystkie warzywa są źródłem szeregu istotnych dla zdrowia składników odżywczych i powinniśmy je spożywać praktycznie do każdego posiłku

nie samopoczucia, organizm potrzebuje też kilku dni lub tygodni żeby zaadaptować się do czasu letniego. Tym bardziej po długiej zimie z niecierpliwością czekamy na nowalijki, czyli młode wiosenne warzywa. Zaliczamy do nich m.in. szczypiorek, sałatę, cebulę dymkę, rzodkiewkę, pomidory, rzeżuchę. W Polsce sezon na nowalijki przypada na okres od marca do czerwca. Nowalijki mogą być uprawiane w ogrodzie (uprawa gruntowa), w tunelu foliowym lub szklarni. Oprócz tego każdy z nas może zacząć własną, amatorską uprawę nowalijek w domu, np. szczypiorku, rzeżuchy czy natki pietruszki w doniczce.

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności ściśle określił dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń w środkach spożywczych, w tym określa najwyższe dopuszczalne poziomy azotanów w niektórych warzywach liściastych, dlatego możemy być pewni, że na sklepowych półkach znajdziemy nowalijki, których spożycie jest bezpieczne^[9]. Podkreślić należy, że wszystkie warzywa są źródłem szeregu istotnych dla zdrowia składników odżywczych i powinniśmy je spożywać praktycznie do każdego posiłku. Warto również do diety włączyć produkty będące źródłem kwasów omega 3 (ryby, olej lniany, algi, olej rzepakowy, orzechy włoskie), wykazujące działanie przeciwzapalne. Dieta każdego z nas powinna być urozmaicona pod względem doboru produktów, bo tylko w ten sposób jesteśmy w stanie dostarczyć składniki odżywcze niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu.

Piśmiennictwo:

1. Tanaka N, Okuda T, Shinohara H, Yamasaki RS, Hirano N, Kang J, Ogawa M, Nishi NN. Relationship between Seasonal Changes in Food Intake and Energy Metabolism, Physical Activity, and Body Composition in Young Japanese Women. *Nutrients*. 2022; 14(3):506. <https://doi.org/10.3390/nu14030506>.
2. Morinaka T, Wozniowicz M, Jeszka J, Bajerska J, Limtrakul PN, Makonkawkeyoon L, Hirota N, Kumagai S, Sone Y. Comparison of seasonal variation in the fasting respiratory quotient of young Japanese, Polish and Thai women in relation to seasonal change in their percent body fat. *J Physiol Anthropol*. 2012 May 4;31(1):10. doi: 10.1186/1880-6805-31-10.
3. Garriga A, Sempere-Rubio N, Molina-Prados MJ, Faubel R. Impact of Seasonality on Physical Activity: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(1):2. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010002>
4. Zgliczyński WS, Rostkowska OM, Sarecka-Hujar B. Vitamin D Knowledge, Attitudes and Practices of Polish Medical Doctors. *Nutrients*. 2021 Jul 17;13(7):2443. doi: 10.3390/nu13072443. PMID: 34371953; PMCID: PMC8308710.
5. Tuchendler D, Bolanowski M. Sezonowość zmian stężeń witaminy D w organizmie człowieka. *Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders* 2010, vol. 6, No 1, 36-41.
6. Krajcovicová-Kudláčková M, Valachovicová M, Blazicek P. Seasonal folate serum concentrations at different nutrition. *Cent Eur J Public Health*. 2013 Mar;21(1):36-8. doi: 10.21101/cejph.a3785. PMID: 23741898.
7. Askari S, Asghari G, Farhadnejad H, Ghanbarian A, Mirmiran P, Azizi F. Seasonal Variations of Serum Zinc Concentration in Adult Population: Tehran Lipid and Glucose Study. *Iran J Public Health*. 2019 Aug;48(8):1496-1502. PMID: 32292733; PMCID: PMC7145931.
8. Ławniczek-Wałczyk A, Orysiak J, Stobnicka-Kupiec A. Bezpieczeństwo pracy. Wspomaganie diety układu odpornościowego w walce z infekcją DOI: 10.5604/01.3001.0014.1921. 6/2020.
9. <https://www.prawo.pl/akty/dz-u-ue-l-2023-119-103,72159585.html>



Informacja zwrotna jako element budujący kulturę komunikacji w aptece

Informacja zwrotna zyskuje w ostatnim czasie na znaczeniu. Coraz więcej organizacji chce wprowadzać kulturę feedbacku. Okazuje się, że jego rola jest ogromna, od budowania zaufania w zespole, po motywowanie i przede wszystkim – usprawnienie komunikacji. Jak wdrożyć ją w aptecę?

ANITA GALEK
trener, coach ICF



Kierownik apteki powinien mieć świadomość, jak wiele dobrego niesie za sobą feedback, ale również – jak duża odpowiedzialność spoczywa na wszystkich chcących w tej kulturze funkcjonować

Czym tak naprawdę jest kultura feedbacku, o której jest tak głośno? To nic innego, jak dzielenie się informacją zwrotną, reagowanie na nią i kierowanie się jej treścią w codziennej pracy. Należy mieć świadomość, że kultura ta dotyczy każdego w organizacji, bez względu na stanowisko i rangę. Dlatego warto o tym pamiętać, chcąc wprowadzać kulturę informacji zwrotnej w swojej organizacji.

Aby móc wdrażać tę kulturę w aptecę, należy mieć pewność, że kadra zarządzająca rozumie istotę feedbacku i potrafi udzielać informacji zwrotnej zgodnie ze sztuką. Przecież nie od dziś wiadomo, że przykład idzie z góry. Zatem, jeśli kadra managerska chce przygotować zespół na

funkcjonowanie w tej kulturze, powinna zacząć od siebie. Kierownik apteki powinien mieć świadomość, jak wiele dobrego niesie za sobą feedback, ale również – jak duża odpowiedzialność spoczywa na wszystkich chcących w tej kulturze funkcjonować.

Jeśli chcemy rozważyć wdrożenie kultury feedbacku w aptecę, warto zadać sobie następujące pytania:

- Czy na pewno rozumiem, czym jest kultura feedbacku?
- Czy potrafię w konstruktywny sposób komunikować się z zespołem, a zespół ze mną?
- Czy wiem, w jaki sposób udziela się feedbacku?
- Czy jako zespół/organizacja jesteśmy na to gotowi i otwarci?

Jeśli na powyższe pytania odpowiedzi będą twierdzące, należy zwrócić uwagę na następujące aspekty:

1 Obiektywizm

Informacja zwrotna powinna być obiektywna (oparta na faktach). Zaangażowane strony powinny być otwarte na każdą informację zwrotną, a zatem powinna tu towarzyszyć odwaga i swoboda w wyrażaniu swojego zdania. Informacja zwrotna to pochwała, ale także tzw. konstruktywna krytyka. Każda jednak informacja zwrotna ma być rozwojowa. Albo zachęcać i motywować do korekty działania/zachowania, albo zachęcać do kontynuowania dobrych praktyk. Pracownik zawsze powinien wiedzieć, jakie są efekty jego pracy, w czym jest dobry, a gdzie lider oczekuje poprawy. Kiedy jest to możliwe? Przede wszystkim wówczas, gdy w zespole panuje zaufanie, szacunek i otwarta komunikacja.

2 Informacja zwrotna, to nie monolog

Warto o tym pamiętać. Informacja zwrotna, to komunikacja działająca w obie strony. Mówi nadawca, ale odbiorca feedbacku ma możliwość ustosunkowania się do usłyszanej informacji. Odbiorca ma prawo do uwag i do wyrażenia swojego zdania. Wielu managerów zapomina o tym, sądząc, że w przypadku feedbacku przekaz jest w jedną stronę. Nic bardziej mylnego!

3 Systematyczność

Jeśli decydujemy się na kulturę feedbacku w organizacji, należy mieć na względzie, że przekazywanie informacji zwrotnych powinno odbywać się systematycznie i na bieżąco. Nie możemy mówić o kulturze feedbacku wówczas, kiedy kierownikowi apteki bądź farmaceutom nagle przypomni się, że dawno nie było informacji zwrotnych i ten „stracony czas” postanawiają nadrobić.

Liderzy często pytają o sens udzielania informacji zwrotnych. Po co? Czy ma to rzeczywiście przełożenie na codzienną pracę? Czy nie jest to kolejny, modny trend, który niewiele za sobą niesie? Istnieje często obawa, że zysków z takiej kultury jest niewiele, a straty (jak choćby czas) – oczywiste.

Informacja zwrotna przekazywana na bieżąco i w sposób odpowiedni, to naprawdę duża wartość dodana dla całego zespołu. Dzięki kulturze feedbacku:

- Wzrasta produktywność zespołu (ludzie wiedzą, jakie są efekty ich działania).

WARTO PAMIĘTAĆ!

Oto kilka złotych zasad, których warto się trzymać, chcąc udzielić konstruktywnej informacji zwrotnej:

- 1 Opieraj się zawsze na faktach.
- 2 Udzielaj informacji zwrotnej najszybciej jak się da po zaistniałym zdarzeniu.
- 3 Mów konkretnie, tak by rozmówca wiedział, czego dotyczy feedback.
- 4 Ustal działania, jakie mają nastąpić po rozmowie (to mogą być na przykład działania naprawcze).

Istnieje wiele modeli udzielania informacji zwrotnej. Poniżej przedstawiono ten, który najchętniej stosowany jest przez liderów.

FUKO – polega na udzieleniu informacji zwrotnej w oparciu o 4 elementy:

- F** – fakty: mówienie o konkretnej sytuacji, która miała miejsce.
- U** – uczucia: przywołanie swoich odczuć, które towarzyszą danej sytuacji.
- K** – konsekwencje: z czym wiąże się omawiana sytuacja/działanie.
- O** – oczekiwania: przedstawienie osobie, która odbiera feedback, jakie mamy wobec niej oczekiwania.

„Widziałam jak wczoraj doskonale zaopiekowałaś się naszą pacjentką. Jestem dumna, że mam takich farmaceutów w zespole. Dzięki temu mamy wielu stałych pacjentów, a nasza apteka cieszy się dobrą opinią. O taką opiekę nad naszymi pacjentami chodzi. Dziękuję!”

Warto uwierzyć w siłę informacji zwrotnej. Każdy z nas lubi być chwalony, ale też każdy z nas chce wiedzieć, jeśli robi coś źle. Nie chcemy przecież powielać błędów i nieświadomie wpływać negatywnie na funkcjonowanie apteki. Gotowość lidera i zespołu na funkcjonowanie w kulturze feedbacku z pewnością przeloży się na atmosferę w zespole aptecznym, a to z kolei pozwoli osiągać założone cele biznesowe.

Informacja zwrotna może być udzielona:

- w formie pisemnej (notatki, maile);
- za pomocą ankiety online;
- poprzez rozmowę twarzą w twarz;
- zdalnie, jako rozmowa na platformie np.: Zoom, Teams i inne.



Każdy z nas lubi być chwalony, ale też każdy z nas chce wiedzieć, jeśli robi coś źle.

Nie chcemy przecież powielać błędów i nieświadomie wpływać negatywnie na funkcjonowanie apteki. Gotowość lidera i zespołu na funkcjonowanie w kulturze feedbacku z pewnością przeloży się na atmosferę w zespole aptecznym, a to z kolei pozwoli osiągać założone cele biznesowe

- Wzrasta świadomość zespołu i zaangażowanie.
- Spada rotacja pracowników. Ludzie wiedzą, po co coś robią, widzą sens swojej pracy.
- Członkowie zespołu wiedzą, jakie stawiane są wobec nich oczekiwania. Lider na bieżąco informuje o postępach i swoich oczekiwaniach.

To naprawdę tylko niektóre zalety wynikające z systematycznie udzielanych informacji zwrotnych. Warto pamiętać, że w dobie dzisiejszych różnych form komunikacji, informacji zwrotnych możemy udzielać korzystając z tych możliwości. Dlatego nie szukajmy wymówek, które są barierą w prowadzeniu kultury feedbacku. Szukajmy sposobów i okazji, by komunikować się z zespołem.



ŚWIĄT BEZ ZGAGI
ŻYCZY MARKA

Ranigast®



Jedyny lek,
który **działa**
szybko i długo¹



Działa
aż 12 godzin



Informacja o leku



1. Lek zaczyna działać po 60–90 minutach, a czas działania wynosi do 12 godzin. ChPL (22.12.2020); Langtry HD et al. Famotidine. An updated review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and therapeutic use in peptic ulcer disease and other allied diseases. Drugs. 1989; 38(4):551-90.



Jaja faszerowane krewetkami i guacamole

Składniki: jaja, 1 awokado, 2 łyżki soku z limonki, kilka kropli sosu tabasco, 4 ząbki czosnku, pęczek drobnego szczypiorku, sól, pieprz, 8 krewetek, łyżka oliwy z oliwek.

Przygotowanie: Krewetki przepłukać, umyć awokado i szczypiorek. Obrany czosnek przecisnąć przez praszkę i zeszklić przed 1 minutą na patelni z oliwą. Dodać krewetki i dusić, aż nabiorą koloru. Ugotowane jaja obrać ze skorupki, przeciąć na pół i wyjąć żółtka. Dodać do nich wydrążony łyżką miąższ z awokado, sok z limonki, i tabasco. Całość rozgnieść widelcem, doprawić solą i pieprzem. Farsz nakładać do jaj za pomocą rękawa cukierniczego. Do każdego dodać po 1 krewetce.



Sałatka z grzankami i jajkiem w koszulce

Składniki: jajko, plaster wędzonego łosia, 2 kromki chleba na zakwasie, po 2 liście sałaty masłowej i strzępiastej (sałatę mogą zastąpić młode liście szpinaku), łyżka oliwy, łyżka octu jabłkowego. Sos: 2 łyżeczki musztardy, 2 łyżeczki oliwy z oliwek, 3 łyżeczki soku z cytryny, łyżeczka miodu.

Przygotowanie: Umyte i osuszone liście sałaty ułożyć na talerzu. Rozłożyć na nie cząstki łosia. Chleb pokroić w kostkę i zarumienić na patelni z oliwą. Grzanki ułożyć na sałacie. Składniki sosu przelać do małego stoiczka, zakręcić pokrywkę i intensywnie wymieszać. Jajko w temperaturze pokojowej ostrożnie wbić do filiżanki. W rondlu zagotować wodę z octem jabłkowym. Zmniejszyć ogień do minimum, tak by woda delikatnie bulgotała. Delikatnie przelać jajko z filiżanki do garnka i pozostawić na ok. 3 minuty. Wyjąć jajko delikatnie łyżką cedzakową, odsączyć na ręczniku papierowym i dodać do sałatki. Całość polać sosem.



Sos kalafiorowy zamiast majonezu

Składniki: pół dużego kalafiora, 5 ząbków czosnku, szklanka mleka, 3-4 łyżki startego sera cheddar, pół łyżeczki kurkumy, sól, pieprz, 3 łyżki oliwy.

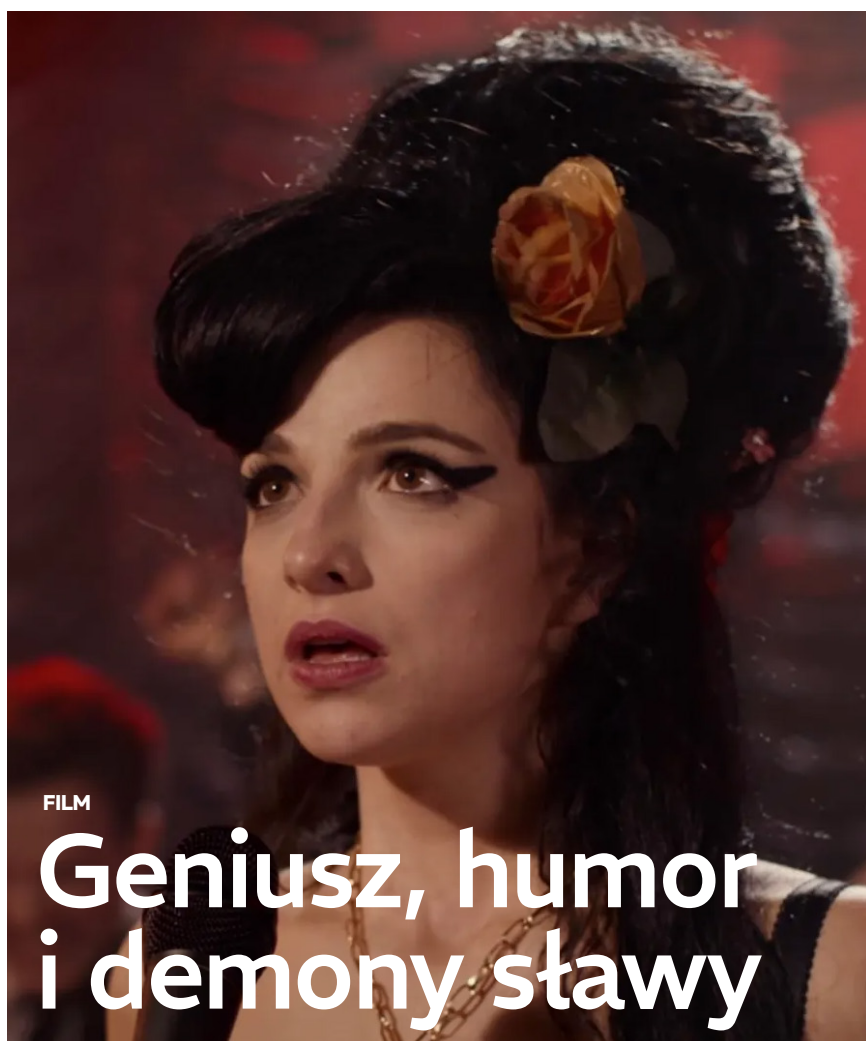
Przygotowanie: Kalafior podzielić na różyczki i gotować przez kwadrans w 2 szklankach wody. W trakcie gotowania dodać obrane ząbki czosnku i mleko. Gdy kalafior stanie się na tyle miękki, że będzie można wbić w niego widelec, wyłączyć gaz. Dodać pozostałe składniki i zblendować całość na gładką masę.



Sernik kokosowo-malinowy bez pieczenia

Składniki: 400 ml mleczka kokosowego z puszki, 400 ml mleka kokosowego lub migdałowego z kartonu, 2 łyżki ksylitolu, 3 łyżki żelatyny lub 3,5 łyżeczki agar agar, szklanka malin (świeżych lub mrożonych) – zamiennie mogą być wiśnie, porzeczki, jeżyny, jagody.

Przygotowanie: Mleczko, mleko i ksylitol podgrzać tak, by całość była ciepła, ale nie gorąca. Dodać żelatynę i dokładnie wymieszać (można zmiksować). Jeśli dodajemy agar – dodać go od razu, masę zagotować do wrzenia i pogotować przez moment. Podzielić masę na dwie części. Jedną część wylać do tortownicy 20 cm wyłożonej papierem do pieczenia. Włożyć do lodówki (z agarem zastygnie bez lodówki, w krótkim czasie; gdyby niespodziewanie zastygła w garnku, można podgrzać). Drugą część potęczyć z malinami i wylać na pierwszą część, gdy tamta zastygnie.



FILM

Geniusz, humor i demony sławy

Bezkompromisowe spojrzenie na współczesną machinę sławy i wielki hołd dla wyjątkowego talentu, który zdarza się raz na pokolenie.



„Back to Black. Historia Amy Winehouse”, reż. : Sam Taylor-Johnson. Wyst.: Marisa Abela, Jack O’Connell, Eddie Marsan. Dystrybucja: Kino Świat. Premiera: 19.04.2024 r.

Obraz Sama Taylor-Johnsona, długo oczekiwany pierwszy film fabularny o drodze do sławy ikony muzyki pop, przedstawia pełną pasji historię niezwyklej artystki, ukazując lata spędzone w tętniącym życiem londyńskim Camden, które nazywała domem i jej drogę do światowej sławy. Film skupia się na niezwykłym geniuszu, kreatywności, poczuciu humoru i szczerości Amy, które towarzyszyły jej we wszystkim, co robiła. To również próba ukazania i zrozumienia jej demonów. Główną rolę w filmie zagrała wschodząca gwiazda kina Marisa Abela („Branża”). Na ekranie partnerują jej m.in. zdobywca nagrody BAFTA Jack O’Connell jako Blake Fielder-Civil, Eddie Marsan jako Mitch Winehouse, Juliet Cowan jako Janis Winehouse oraz nominowana do Złotego Globu i Oscara Lesley Manville jako babcia Amy, Cynthia.



KSIAŻKA

CIAŁO, STRES I EMOCJE

Opierając się na badaniach naukowych, doktor Gabor Maté przedstawia dowody na to, jaką rolę odgrywają stres i emocje w występowaniu szeregu powszechnych chorób takich jak zapalenie stawów, nowotwory, cukrzyca czy IBS.

„Kiedy ciało mówi nie”, Mate Gabor, Wydawnictwo Czarna Owca



MUZYKA

LŚNIĄCA ELEGANCJA





Dziesiąty studyjny album Marka Knopflera to zbiór niespiesznych, pełnych elegancji piosenek zaśpiewanych akcentem Geordie, które lśnią pod względem tekstów i brzmienia gitary.

„One Deep River”, Mark Knopfler, Universal Music Polska

ZOLPIC

zolpidem

Dobry sen,
Aktywny dzień!

-  Skraca czas zasypiania*
-  Zmniejsza ilość przebudzeń nocnych*
-  Wydłuża całkowity czas snu*
-  Poprawia jakość snu*



EML/2023/967

*ChPL Zolpic 15.02.2019

INFORMACJA
O PRODUKCIE DOSTĘPNA
PO ZESKANOWANIU KODU
LUB U PRZEDSTAWICIELA
POLPHARMY.



Polpharma
dlaCiebie.pl
Portal dla lekarzy
Wchodzę w to!



ibuvit^D₃

Cholecalciferolum

NOWOŚĆ 150 KAPSUŁEK

NAJWIĘKSZE OPAKOWANIA IBUVIT D3
W NAJLEPSZEJ CENIE ZA KAPSUŁKĘ*

ibuvit^D₃ 2000 IU

kapsułki, miękkie
Cholecalciferolum

OTC - Lek wydawany bez recepty.

35%
TANIEJ**

ibuvit^D₃ 4000 IU

kapsułki, miękkie
Cholecalciferolum

OTC - Lek wydawany bez recepty.

40%
TANIEJ**

150 KAPSUŁEK

120 KAPSUŁEK

IBUVIT/2024/325

Informacja o leku dostępna jest po zeskanowaniu
kodu lub u Przedstawiciela Polpharmy.

Ibuvit D3 2000 IU 150 kaps.

Ibuvit D3 4000 IU 150 kaps.



* Dotyczy porównania ceny producenta za kapsułkę
Ibuvit D3 2000 IU i 4000 IU w opakowaniach
150 kaps. vs w opakowaniach 30, 60, 90 kaps.

** Dotyczy różnicy ceny producenta w przeliczeniu
za kapsułkę w opakowaniu 150 kaps. vs za kapsułkę
w wiodącym opakowaniu 60 kaps.