



# PO STRONIE ZDROWIA

kwartalnik Aflofarmu dla farmaceutów | nr 2 | styczeń 2021

**EXAMEDIN® FAST**  
- NOWOCZESNY SYSTEM  
DO POMIARU GLIKEMII

**CZY COVID-19  
WPŁYNAŁ NA  
JAKOŚĆ LEKÓW?**

**NOWA POZYCJA  
FARMACEUTY**

**KOMPENDIUM WIEDZY  
O CUKRZYCY**

**USTAWA O ZAWODZIE  
FARMACEUTY**

**OPIEKĄ FARMACEUTYCZNA,  
A SŁUŻBA ZDROWIA**





**Aflofarm**

Po stronie **zdrowia**

# Spis treści +

**2**

Wstęp

**3**

Aktualności

**7**

Temat numeru

**12**

Co w branży piszczy?

**20**

Żyj zdrowo

**32**

Stawiamy na jakość

**36**

Odpowiedzialni społecznie

**40**

Z aparatem w Aflofarmie

**42**

Coach radzi

**44**

Czas dla Ciebie

# wstęp



## Szanowni Państwo,

Składamy na Państwa ręce drugie wydanie kwartalnika Aflofarmu, stworzonego z myślą o farmaceutach i ich codziennych zmaganiach z problemami zdrowotnymi Polaków.

Aflofarm Farmacja Polska od ponad 30 lat udowadnia, że wszystkie działania przedsiębiorstwa oparte są na bezpieczeństwie lekowym Pacjentów. Stoimy „po stronie zdrowia” nie tylko poprzez produkcję leków, lecz również realizację projektów badawczo-rozwojowych w obszarze farmacji i medycyny, współpracę ze środowiskiem naukowym czy działania Fundacji Aflofarm, której zadaniem jest promocja zdrowego stylu życia i szeroko pojętej profilaktyki. Z pomocą niniejszej publikacji chcemy przybliżyć Państwu naszą pracę.

Kwartalnik rozpoczyna krótkie **podsumowanie farmaceutyczne** z ostatnich 3 miesięcy. Zaraz po nim, prezentujemy zestawienie naszych nowości produktowych oraz temat przewodni wydania, którym jest cukrzyca oraz wprowadzenie na rynek nowoczesnego systemu do pomiaru glikemii Examedin®FAST. Kolejna sekcja poświęcona została zagadnieniom bliskim szczególnie Państwu, m.in. **pozycji farmaceuty w uchwalonej niedawno ustawie o zawodzie farmaceuty**, a także roli, jaką w sektorze ochrony zdrowia może odegrać **opieka farmaceutyczna**. Następne strony prezentują **analizę porównawczą sprzedaży aptecznej za lata 2019-2020**, a także komentarz ogólny podsumowujący ostatnie miesiące w **branży farmaceutycznej**. Sekcję zamykają nowości szkoleniowe dostępne na portalu „**Po stronie farmaceuty**”.

**Żyj zdrowo** to dział pełen porad z zakresu profilaktyki zdrowotnej, żywienia oraz odpowiedniego wsparcia Pacjentów w sezonie obniżonej odporności. Tematem głównym numeru jest cukrzyca, dlatego sekcja poświęcona została przede wszystkim zagadnieniom związanym z leczeniem oraz profilaktyką choroby. Dowiedziecie się z niej Państwo jak prawidłowo wykonywać techniki iniekcji czy też jaką dietę oraz formę aktywności fizycznej polecić Pacjentowi zmagającemu się z cukrzycą.

W Aflofarmie stawiamy na **jakość i innowację**, dlatego kilka słów poświęcimy walidacji, która jest nieodłącznym elementem procesu wdrażania produktów leczniczych. Odpowiemy też na pytania, czy pandemia Covid-19 wpłynęła na jakość i bezpieczeństwo produktów wytwarzanych pod banderą Aflofarmu. W tym numerze nasz firmowy aparat przeniesie Was do zakładów produkcyjnych w Ksawerowie oraz Rzgowie.

Trwająca pandemia koronawirusa każdego dnia wymaga od pracowników służby zdrowia poświęcenia oraz ciężkiej pracy. To właśnie lekarze, pielęgniarki i farmaceuci, w tym trudnym dla wszystkich czasie, dbają o zdrowie i życie tysięcy Pacjentów. My postanowiliśmy zadbać o nich, dlatego po raz kolejny uruchomiliśmy akcje pomocowe skierowane właśnie do personelu medycznego. W sekcji „**Odpowiedzialni społecznie**” przybliżymy wspomniane działania, opowiemy o naszych akcjach świątecznych oraz tych potwierdzających, że można prowadzić biznes i jednocześnie być eko! Nasz ekspert podpowie również **jak zmienić lub zbudować nowy nawyk** – co może pomóc w realizacji codziennych zadań czy też postanowień, zarówno tych noworocznych, jak i przybliżających do wprowadzenia zdrowego trybu życia.

Gorąco zachęcam do lektury – wierzę, że niniejszy kwartalnik posłuży za źródło ważnej i praktycznej dla farmaceutów wiedzy, a także pozwoli lepiej poznać firmę oraz pracowników Aflofarmu.



Prezes Aflofarm Farmacja Polska  
**Jacek Furman**



# Podsumowanie farmaceutyczne



1. 10 grudnia 2020 r. Sejm przyjął ostateczną wersję ustawy o zawodzie farmaceuty, która następnie została podpisana przez Prezydenta. Ustawa reguluje zasady uzyskiwania prawa wykonywania zawodu farmaceuty, zasady jego wykonywania oraz obowiązek rozwoju zawodowego. Ustawa definiuje wykonywanie zawodu farmaceuty jako - mające na celu ochronę zdrowia pacjenta oraz ochronę zdrowia publicznego - sprawowanie opieki farmaceutycznej, udzielanie usług farmaceutycznych, wykonywanie zadań zawodowych oraz wykonywanie innych czynności, zdefiniowanych w ustawie - czytamy w komunikacie biura prasowego Kancelarii Prezydenta. Farmaceutom przyznano uprawnienia m.in. w zakresie: prowadzenia konsultacji farmaceutycznych, wykonywania przeglądów lekowych wraz z oceną farmakoterapii, opracowywania indywidualnego planu opieki farmaceutycznej, wykonywania prostych badań diagnostycznych, wystawiania recept w ramach kontynuacji zlecenia lekarskiego. Opieka farmaceutyczna została zdefiniowana jako świadczenie zdrowotne, a nie jak dotychczas usługa farmaceutyczna. Zgodnie z ustawą, świadczenie opieki zdrowotnej ma być udzielane przez farmaceutę i stanowić „udokumentowany proces, w którym farmaceuta, współpracując z pacjentem i lekarzem prowadzącym leczenie pacjenta, a w razie potrzeby z przedstawicielami innych zawodów medycznych, czuwa nad prawidłowym przebiegiem indywidualnej farmakoterapii”. Nowe rozporządzenia mają wejść w życie po 3 miesiącach od ogłoszenia w Dzienniku Ustaw.
2. Ogromne zainteresowanie szczepieniami na grypę spowodowało, że „w okresie między 25 sierpnia, a 11 listopada 2020 r. lekarze wystawili ponad 1,85 mln e-recept na szczepionki przeciw grypie, z czego pacjenci zrealizowali z nich blisko 703,5 tys.” – wynika z zestawienia przekazanego PAP przez biuro komunikacji Ministerstwa Zdrowia. Równocześnie zaznaczyło, że te dane nie obejmują niezrealizowanych recept wystawionych w formie papierowej. Minister Zdrowia ogłosił, że „recepty na szczepionki, dla których zasadniczym terminem realizacji jest termin 30-dniowy, w związku z istniejącym stanem epidemii (...) powinny móc być wyjątkowo realizowane również po upływie wskazanego wyżej terminu”.
3. Z końcem grudnia 2020 r. ruszył Narodowy Program Szczepień przeciwko COVID-19. W etapie „zero” mogą zaszczepić się pracownicy sektora ochrony zdrowia, w tym oczywiście farmaceuci. Zapisy na szczepienia dla personelu medycznego tzw. grupy „zero” zostały przedłużone do 14 stycznia. Od 15 stycznia 2021 r. wystartowały zapisy dla kolejnych grup, które zostały opisane w Narodowym Programie Szczepień. W pierwszej kolejności będą to osoby powyżej 80. roku życia. „Polska zakontraktowała 60 mln dawek szczepionki. To zapotrzebowanie dla 30 mln Polaków. Osób, które mogą być szczepione (czyli powyżej 18. roku życia) mamy w kraju ok. 31 mln” – powiedział minister Michał Dworczyk. Na dzień 19 stycznia zaszczepiono w Polsce 495 164 osoby. Dostarczonych dawek do punktu szczepień było ponad 709 215, zutilizowanych dawek 1 686, wystąpiły 164 lekkie niepożądane odczyny poszczepienne.
4. Czy farmaceuci będą szczepić przeciwko COVID-19? Zgodnie z projektowanymi przepisami wynikającymi z projektu ustawy o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych do grupy zawodów, które będą mogły przeprowadzać szczepienia ochronne przeciwko COVID-19 zostaną dopisani fizjoterapeuci, farmaceuci, higienistki szkolne i diagnostki laboratoryjne. Najpierw jednak minister do spraw zdrowia określi w drodze rozporządzenia kwalifikacje osób przeprowadzających szczepienia ochronne przeciwko COVID-19, uwzględniając konieczność zapewnienia bezpieczeństwa osób poddanych szczepieniom. Zgodnie z założeniami, aby móc przeprowadzać szczepienia przeciwko COVID-19 będą oni musieli odbyć dwuetapowy (e-learning oraz część praktyczna) kurs lub szkolenie przygotowane przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego. Część praktyczna będzie realizowana przy współpracy z uczelniami, które prowadzą kształcenie na kierunku lekarskim, pielęgniarstwo lub położnictwo. Szczepienia odbywać się będą w specjalnie dedykowanych do tego punktach.

# Co nowego w portfolio?



## Kserostemin

Wyrób medyczny przeznaczony jest do łagodzenia objawów suchości jamy ustnej związanej z niewystarczającą produkcją śliny, w tym w kserostomii różnego pochodzenia. Spray nawilża i powleka błonę śluzową jamy ustnej warstwą ochronną, przeciwdziałając wysychaniu i podrażnieniom, a także działa odświeżająco.

Wyrób medyczny  
Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników wyrobu. W przypadku braku ulgi lub nasilenia się dolegliwości, należy skonsultować się z lekarzem. Kserostomia może towarzyszyć poważnym chorobom m.in. cukrzycy, nadczynności tarczycy, niedokrwistości lub zespołowi Sjorgena, dlatego w przypadku utrzymujących się objawów suchości jamy ustnej lub wystąpienia objawów kserostomii u dzieci, zawsze należy skonsultować się z lekarzem.

## Toradiur

To lek z kategorii Rx, zawierający substancję czynną torasemid. Występuje w dwóch dawkach, 5 mg i 10 mg. Wskazany do stosowania w przypadku nadciśnienia pierwotnego (5 mg), a także zapobiegania obrzękom oraz leczenia obrzęków i przesiądek w przebiegu niewydolności serca (5 mg i 10 mg).





## Neosine plus

Lek OTC w postaci tabletek zawierający dwie substancje czynne: inozyny pranobeks i cynku glukonian. Inozyny pranobeks wykazuje działanie przeciwwirusowe i immunostymulujące (pobudza czynność układu odpornościowego). Cynk warunkuje prawidłowe funkcjonowanie układu immunologicznego, wykazuje działanie przeciwzapalne i aktywność przeciwwirusową.

## Akustone alert

Wyrób medyczny z olejkiem z drzewa herbacianego i olejkiem geraniowym, zalecany w stanach zapalnych ucha zewnętrznego objawiających się: bólem, świądem, zaczerwienieniem. Wyrób medyczny stwarza warunki hamujące rozwój chorobotwórczych drobnoustrojów, a także nawilża i łagodzi podrażnienia. Wyrób przeznaczony do stosowania przez dorosłych i dzieci powyżej 3. roku życia.

Wyrób medyczny

Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników wyrobu. Nie stosować w przypadku perforacji błony bębenkowej, otwartych ran lub gdy w uchu znajduje się ciało obce a także równocześnie z innymi miejscowo działającymi produktami do uszu. Nie stosować do oczu, nosa lub jamy ustnej. Nie należy podawać wyrobu do ucha z założonym aparatem słuchowym. Wyrób należy aplikować co najmniej na godzinę przed włożeniem aparatu słuchowego.

Każdy silny ból ucha jest wskazaniem do konsultacji z lekarzem. Ból ucha u dzieci należy zawsze skonsultować z lekarzem. Wyrób jest przeznaczony do stosowania doraźnego. Jeżeli po upływie 2 dni nie nastąpi poprawa lub w okresie do 2 dni od rozpoczęcia stosowania pacjent czuje się gorzej, należy zasięgnąć porady lekarza. Wystąpienie dodatkowych objawów takich jak gorączka, wyciek z ucha lub podejrzenie obecności ciała obcego w przewodzie słuchowym jest wskazaniem do konsultacji z lekarzem.



## Herbapect junior bez cukru

To rozwiązanie na każdy rodzaj kaszlu - zmniejsza jego częstotliwość oraz ułatwia odkrztuszenie. Składniki wyrobu medycznego powlekają błonę śluzową gardła ochronnym filmem, łagodząc kaszel. Dodatkowo wyrób poprawia nawilżenie gardła, łagodzi dolegliwości związane z kaszlem, a także towarzyszące stanom zapalnym trudności w przełykaniu.

Wyrób medyczny

Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników wyrobu lub dziedzicznej nietolerancji fruktozy. W przypadku jednorazowego spożycia nadmiernych ilości wyrobu, może wystąpić efekt przeczyszczający.



Pełna charakterystyka produktów leczniczych znajduje się na końcu kwartalnika.



# Kserostomia – kłopotliwa suchość w jamie ustnej

Kserostomia (xerostomia, dry mouth) to odczuwanie suchości w jamie ustnej, która spowodowana jest redukcją lub zupełnym zmniejszeniem wydzielania śliny. Należy pamiętać, że to stan utrzymujący się przez dłuższy czas i nie należy go mylić z uczuciem suchości, która często pojawia się podczas gorączki lub ciepłych dni. Terapia tego schorzenia nie należy do łatwych, również ze względu na to, że pierwsze objawy są często bagatelizowane.



## Postacie kserostomii

Wyróżnia się dwie postacie kserostomii – prawdziwą (*xerostomia vera*), kiedy dochodzi do zahamowania lub ograniczenia śliny oraz rzekomą (*xerostomia spuria*), w której subiektywne uczucie suchości w jamie ustnej nie jest związane ze zmniejszeniem sekrecji śliny<sup>1</sup>. Ślinę produkują gruczoły ślinowe: ślinianka przyuszna, podżuchwowa oraz podjęzykowa, a także niewielkie gruczoły ślinowe położone w błonie śluzowej gardła i całej jamie ustnej (od kilkuset do tysiąca). U osób dorosłych ślina wytwarzana jest w ciągu doby w ilości od 0,5 do 1 litra. Prawidłowe wydzielanie śliny spoczynkowej wynosi 0,3-0,4 ml/min, zaś stymulowanej 1-2 ml/min. Kserostomię prawdziwą rozpoznajemy, gdy ilość wydzielanej śliny spoczynkowej spada poniżej 0,1 ml/min, a śliny pobudzonej poniżej 0,7 ml/min. Rzekoma z kolei często występuje u osób z zaburzeniami nerwicowymi czy też z psychozami<sup>2</sup>.

## Do czego potrzebna nam ślina?

Ludzka ślina w 99% składa się z wody. Pozostałe 1% to nieorganiczne sole oraz związek organiczny (kwas moczowy, mocznik, białka, enzymy trawienne). Głównymi funkcjami śliny są utrzymanie odpowiedniej wilgotności i pH w jamie ustnej i oczyszczanie jej wnętrza z resztek pokarmowych, lecz nie wolno zapominać, że zawarte w ślinie substancje uczestniczą w procesach trawienia oraz chronią zęby i śluzówkę przed działaniem szkodliwych czynników i drobnoustrojów<sup>3</sup>. Zaburzenie sekrecji śliny może

doprowadzić do szeregu niekorzystnych zmian w jamie ustnej, takich jak ostra próchnica, przewlekła kandydoza, brak doznań smakowych, uczucie swędzenia i pieczenia języka oraz warg, utrata uzębienia czy nawet problemów z mową<sup>4</sup>.

## Kogo głównie dotyka kserostomia?

Etiologia schorzenia jest bardzo szeroka. U osób w podeszłym wieku może być wynikiem stosowania leków (mówimy wtedy o kserostomii polekowej), może być również objawem chorób ogólnoustrojowych pacjenta (np. problemy z tarczycą, cukrzyca, toczeń, twardzina, reumatoidalne zapalenie stawów, choroby alergiczne, AIDS). Kserostomia dotyka również osób u których doszło do uszkodzenia gruczołów ślinowych np. w wyniku zastosowania radioterapii w leczeniu nowotworów głowy i szyi.

## Higiena, nawilżanie i leczenie

Kserostomia wymaga od Pacjenta systematycznej higieny jamy ustnej – regularnego oczyszczania języka i zębów oraz częstych kontroli u stomatologa. Zmiany wymaga również dieta, należy unikać potraw ostrych, gorących i drażniących. Nie jest wskazane picie soków owocowych i kawy. W terapii stosuje się również leczenie polegające na stymulacji gruczołów ślinowych. W przypadku leków nasilających objawy należy pomyśleć o zastosowaniu ich zamiennika<sup>5</sup>. Terapia obejmuje także podawanie preparatów do płukania jamy ustnej oraz produktów farmaceutycznych tzw. sztucznej śliny.

**Autor:**  
**Redakcja „Po stronie zdrowia”**

1. Guzik Ł., Kamysz E., Kserostomia – więcej niż suchość w jamie ustnej, *Farmakoterapia* 2009, tom 65, nr 6, s.412
2. <https://podyplomie.pl/stomatologia/17305,kserostomia-wyzwanie-dla-lekarza>
3. Pichór A., Doboszyńska A., Suchość jamy ustnej - niedoceniany problem kliniczny, *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2008, 2, s.26
4. Guzik Ł., Kserostomia – obraz kliniczny i terapia, *Forum Medycyny Rodzinnej* 2009, t.3, nr 4, s.293
5. Pichór A., Doboszyńska A., Tamże, s. 27-28





# Examedin® FAST

## - nowoczesny system do pomiaru glikemii

Examedin® FAST to nowość na polskim rynku w zakresie monitorowania stężenia glukozy we krwi. Glukometr dedykowany jest osobom z cukrzycą typu I,II, cukrzycą ciążową, ale też pozostałymi jej typami.

Według danych Narodowego Funduszu Zdrowia i Koalicji na Rzecz Walki z Cukrzycą, w Polsce na cukrzycę choruje około 3,5 miliona osób, z czego około 1/3 – ponad 1 milion – pozostaje niezdiagnozowanych. Szacuje się, że liczba chorych dotkniętych tym schorzeniem rośnie o 2,5% rocznie. To właśnie dla nich stworzony został nowoczesny glukometr – Examedin®FAST, który posiada unikalne, dodatkowe funkcje oznaczania:

- temperatury otoczenia podczas wykonywania pomiaru;
- zażycia leków, które mogą wpływać na wynik;
- wysiłku fizycznego, który ma znaczny wpływ na poziom glikemii.



Oznaczenie dodatkowych czynników jest bardzo ważne zarówno dla lekarza diabetologa, jak i samego pacjenta. Dzięki tym oznaczeniom możemy uniknąć interferencji z różnymi substancjami, ale przede wszystkim wyeliminować możliwość błędnych pomiarów

– tłumaczy Tomasz Wilanowski,  
szef działu diabetologii w Aflofarmie.

*- Dodatkowe funkcje dają więc pewność precyzyjnego pomiaru i wiarygodnego wyniku, co pozwala specjalistom dobrać optymalną terapię dla swojego pacjenta. To ogromna przewaga techniczna nad urządzeniami dostępnymi w Polsce – dodaje.*

### Dlaczego Examedin®Fast?

Glukometr jest urządzeniem intuicyjnym, łatwym w obsłudze, dostosowanym do użytkowników w każdym wieku. Osoby starsze z łatwością będą mogły odczytać wynik pomiaru na dużym, czytelnym ekranie glukometru. Osoby młodsze docenią wbudowaną funkcję Bluetooth w modelu Fast PRO i możliwość przesyłania danych do aplikacji w telefonie i komputerze. Poza możliwością dodatkowych funkcji oznaczania, Examedin®Fast charakteryzuje się krótkim czasem pomiaru (5 sekund), szerokim zakresem hematokrytu oraz poborem małej próbki krwi. Pacjenci docenią również unikalne funkcje ustawienia średniej wyników z dowolnej liczby dni oraz funkcję ID, która umożliwi zapisywanie wyników indywidualnie, w przypadku, gdy z glukometru korzysta więcej niż jedna osoba. W zestawie z glukometrem znajduje się specjalny nakłuwacz Examedin® z nasadką AST i możliwością indywidualnego dopasowania głębokości nakłucia (1-6). Nakłuwacz umożliwia bezbolesne i komfortowe pobranie próbki krwi z opuszka palca oraz Alternatywnych Miejsc Nakłucia.

# Twoje wsparcie w cukrzycy

examedin.com



Już dostępna jest aplikacja na komputery dla lekarzy i pielęgniarek.

## Aż dwa systemy i aplikacja do monitorowania

W ramach marki Examedin® powstały dwa systemy do monitorowania stężenia glukozy we krwi wraz z bezpłatną aplikacją webowo-hybrydową na PC, smartphony i tablety. System podstawowy Examedin®FAST pozwala na stworzenie bazy wyników i raportów oraz ich transfer z glukometru na komputer poprzez kabel USB. Bardziej zaawansowana wersja, Examedin®FAST PRO, łączy się bezprzewodowo z aplikacją mobilną, co pozwala na bieżące przysyłanie danych z glukometru.

Bezpłatna aplikacja Examedin®App gromadzi wszystkie wyniki z glukometru w bazie danych. Pozwala to na generowanie szczegółowych raportów z dzienną, tygodniową i miesięczną analizą glikemii. Dzięki aplikacji zarówno pacjent, jak i lekarz podczas wizyt kontrolnych, mają łatwy dostęp do wyników pomiaru z wybranego zakresu czasu. Aplikacja Examedin® App jest już dostępna w wersji na komputery. Premiera aplikacji na smartphony przewidziana została na wiosnę 2021 roku.

## Glikemia - krok po kroku, a wszystko w jednym miejscu

Wprowadzeniu glukometru na rynek towarzyszyła premiera filmu instruktażowego „Pomiar glikemii, krok po kroku”, który ma za zadanie edukować pacjentów i ich rodziny w zakresie prawidłowego wykonania pomiaru stężenia glukozy we krwi. Film edukacyjny jest pomocny zwłaszcza teraz, podczas utrudnionego dostępu do lekarzy, kiedy pacjenci w znacznej mierze korzystają z teleporad. Patronatu nad projektem udzieliło SED – Stowarzyszenie Edukacji Diabetologicznej, a nadzór merytoryczny nad filmem objęła Prezes Stowarzyszenia dr Beata Stepanow. Film można obejrzeć na stronie [www.examedin.com](http://www.examedin.com) w zakładce „Pomoc”.

Istotną częścią leczenia cukrzycy jest edukacja, dlatego na stronie [www.examedin.com](http://www.examedin.com) powstała również Encyklopedia Diabetyka on-line. Pacjenci znajdą tam najważniejsze informacje dotyczące leczenia

nia i życia z cukrzycą. Nowości i ciekawostki dotyczące choroby można również znaleźć na profilu @examedin na Facebook'u i Instagramie.

## Najwyższa jakość

Examedin®FAST i Examedin®FAST PRO to glukometry produkowane w standardzie GMP (gwarancja zgodności warunków wytwarzania z wymaganiami Dobrej Praktyki Wytwarzania) oraz posiadające certyfikat TUV (zgodność z wymaganiami zasadniczymi) i certyfikat EN ISO 15197:2015 potwierdzający, że glukometry spełniają wymaganą normę dokładności pomiaru dla systemów monitorowania stężenia glukozy we krwi zgodną z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego oraz Komisji Europejskiej. Dzięki temu pacjenci otrzymują gwarancję jakości i dokładności wykonywanych pomiarów glikemii.

Glukometry Examedin®FAST i FAST PRO wydawane są bezpłatnie przez personel medyczny pacjentom ze zdiagnozowaną cukrzycą. Testy paskowe Examedin®FAST objęte są refundacją (ryczałt i odpłatność 30%) i dostępne na receptę w aptekach. Istnieje również możliwość wymiany starego, zużytego glukometru. Farmaceuta może to zrobić, wydając pacjentowi nowy glukometr w aptece. Wszelkie informacje można uzyskać dzwoniąc na bezpłatną infolinię: 800-514-515.

Zachęcamy Państwa do szczegółowego zapoznania się z glukometrem Examedin®FAST, biorąc udział w punktowanym szkoleniu produktowym na portalu „Po stronie farmaceuty” [www.postroniefarmaceuty.pl](http://www.postroniefarmaceuty.pl).

Wyrob medyczny  
Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcje używania. Zaleca się wykonanie testu sprawdzającego przy użyciu płynu kontrolnego. Używać systemu tylko w sposób opisany w instrukcji używania. Nie używać akcesoriów innych, niż określone przez Wytwórcę. Nie używać systemu, jeśli działa on w sposób nieprawidłowy lub został uszkodzony. Urządzenie nie służy do leczenia symptomów lub chorób. Wyniki pomiarów mają charakter wyłącznie informacyjny. Aby otrzymać interpretację wyników należy skonsultować się z lekarzem. **Nie należy podejmować żadnych działań o charakterze medycznym bez uprzedniej konsultacji z lekarzem.** Przechowywać urządzenie i akcesoria poza zasięgiem dzieci. Zestaw zawiera małe elementy, które mogą powodować niebezpieczeństwo zadławienia się. Używać w suchym środowisku, szczególnie jeśli w pobliżu obecne są materiały syntetyczne (syntetyczna odzież, dywany itp.), które mogą powodować szkodliwe wyładowania elektrostatyczne, mające wpływ na wyniki pomiarów. Nie używać w pobliżu źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego, ponieważ może to zakłócić prawidłowe prace przyrządu. Właściwa konserwacja i okresowe testy kontrolne są kluczowe dla żywotności urządzenia. W przypadku wątpliwości co do dokładności pomiarów, należy skontaktować się z Importerem. Każdy przedmiot mający kontakt z krwią człowieka, jest potencjalnym źródłem zakażenia - należy utylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.

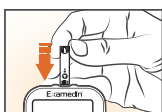
# Pomiar glikemii krok po kroku



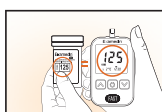
## Krok 1



Przed przystąpieniem do pomiaru należy umyć dłonie ciepłą wodą z mydłem, a następnie dokładnie je osuszyć.




Włożyć test paskowy do portu testowego glukometru, sygnał dźwiękowy zasygnalizuje, że pasek jest poprawnie umiejscowiony. Podczas wsuwania testu strona ze strzałką powinna być skierowana ku górze. Kierunek strzałki pokazuje zaś prawidłowy kierunek wsuwania.

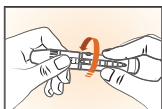


Po włożeniu testu paskowego do glukometru, zostanie on automatycznie zakodowany.

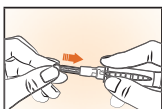


W górnym prawym rogu, pojawi się mrugająca ikona , oznacza to że glukometr jest gotowy do pomiaru.

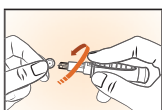
## Krok 2



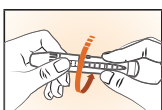
1. Odkręcić nasadkę urządzenia nakłuwającego.



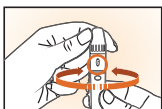
2. Umieścić lancet w uchwycie i docisnąć aż zostanie mocno osadzony.



3. Odkręcić płytkę ochronną od lancetu i zachować ją, będzie potrzebna przy usuwaniu lancetu z nakłuwacza.

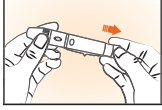
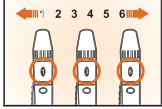


4. Nałożyć oraz dokręcić nasadkę na urządzenie, w sposób pokazany na rysunku.

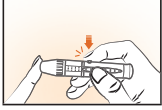


5. Dostosować głębokość nakłucia, przekręcając regulatorem w lewo bądź w prawo, tak aby w czarnym polu widoczna była cyfra określająca wybraną głębokość:

- poziom 1-2 skóra gładka lub cienka
- poziom 3-4 skóra normalna
- poziom 5-6 skóra gruba lub zrogowaciała



6. Pociągnąć uchwyt mechanizmu naciągającego, aż usłyszymy kliknięcie. Jeżeli nie dojdzie do kliknięcia, nakłuwacz mógł być już naciągnięty.



7. Nakłuwanie palca. Przyłożyć nakłuwacz do wybranego miejsca nakłucia, lekko docisnąć, a następnie nacisnąć przycisk zwalnający, aby nakłuć palec. Usłyszysz kliknięcie, które oznacza, że nakłucie zostało wykonane.

## Krok 3

• Prawidłowo



Całkowicie napełnione

• Nieprawidłowo



Słabo napełnione

• Aplikowanie krwi

Prawidłowo:



Nieprawidłowo



Examedin® Fast/Examedin® Fast Pro wymagają tylko 0,5 µl objętości próbki.

Przyłożyć końcówkę testu paskowego do uformowanej kropli krwi. Krew zostanie automatycznie zassana przez pole testowe. Upewnij się, że krew wypełnia całe pole testowe na pasku. Przytrzymać końcówkę testu przy kropli aż do usłyszenia sygnału dźwiękowego glukometru.

## Krok 4



Glukometr odliczy od 5 do 1, a następnie wynik pojawi się na wyświetlaczu, co zostanie zasygnalizowane dźwiękowo. Wynik zostanie automatycznie zapisany w pamięci glukometru. Nie należy dotykać testu w trakcie pomiaru, ponieważ może mieć to wpływ na wynik. Ekran wyświetli wynik pomiaru poziomu glukozy we krwi, temperatury oraz czas wykonania pomiaru.



mg/dL  
DATE 12.7 12:30  
27°C

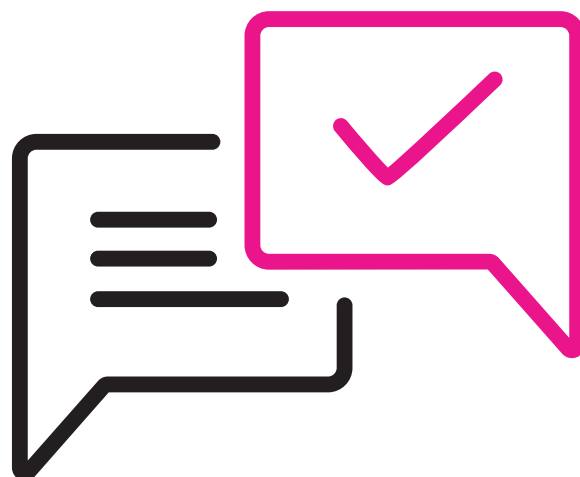
### MOŻLIWE PRZYCZYNY BŁĘDÓW POMIARU

1. Nie umyte ręce przed pomiarem.
2. Zdezynfekowanie miejsca nakłucia np. alkoholem.
3. Nieodpowiednia temperatura przechowywania testów paskowych oraz glukometru.
4. Użycie przeterminowanych testów paskowych.
5. Zabrudzenie i/lub uszkodzenie glukometru.
6. Zabrudzenie testów paskowych.
7. Pobranie za małej próbki krwi.
8. Nieszczelne zamknięcie fiolek z testami paskowymi.

### PAMIĘTAJ

- Spożywaj posiłki **regularnie**, o stałych porach.
- Wykonuj pomiar przed oraz **1,5-2 godziny** po posiłku.

# Ludzie Aflofarmu



## Wywiad z Tomaszem Wilanowskim

szefem działu diabetologii  
w Aflofarmie

### **Mówi się, że cukrzyca to epidemia XXI wieku. Dlaczego?**

Cukrzyca to światowe wyzywanie, które dotyka ludzi na wszystkich kontynentach, w każdym wieku i z każdej grupy społeczno-ekonomicznej. Obecnie na całym świecie choruje 463 mln dorosłych osób, co stanowi 9,3% całej populacji. Dodatkowo, według danych Międzynarodowej Federacji ds. Cukrzyca IDF (International Diabetes Federation), na świecie cukrzycę ma niemal 1,1 mln dzieci i młodzieży. Szacuje się, że do 2030 roku liczba chorych na świecie wzrośnie do 577 mln, a w 2045 roku do prawie 600 mln. W konsekwencji cukrzyca została oficjalnie uznana za chorobę cywilizacyjną, a WHO nazwało ją epidemią XXI wieku.

Również w Polsce dane są przerażające - według PTD (Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego) na cukrzycę choruje ok. 3 mln osób, czyli statystycznie, co 13-ty Polak zmaga się z tą chorobą.

**Examedin®FAST jest jedynym produktem na rynku polskim, który posiada dodatkowe funkcje oznaczania. Czy możesz nam wyjaśnić, dlaczego są one tak ważne dla pomiaru glukozy we krwi?**

Glukometry Examedin®FAST są jedynymi na polskim rynku, które posiadają dodatkowe funkcje oznaczania temperatury otoczenia podczas pomiaru, zażycia leków i wysiłku fizycznego.

Wszystkie wymienione czynniki są bardzo ważne zarówno dla lekarza diabetologa, jak i samego pacjenta, ponieważ dzięki tym oznaczeniom możemy uniknąć interferencji z różnymi substancjami, ale przede wszystkim wyeliminować możliwość błędnych wyników. Zapewniają więc precyzję pomiaru i zwiększają wiarygodność wyniku. W konsekwencji specjalista może dobrać optymalną terapię dla swojego pacjenta, co w cukrzycy jest niezwykle ważne.

**Czy glukometr Examedin®FAST jest urządzeniem dostosowanym do każdego rodzaju cukrzycy?**

Examedin®FAST jest urządzeniem uniwersalnym i dedykowanym dla każdego diabetyka, z każdym rodzajem cukrzycy. W niedalekiej przyszłości mamy w planie wdrożenie systemów dedykowanych stricte dla kobiet ciężarnych, jak również dzieci i młodzieży z typem I cukrzycy. Pracujemy też nad dalszą rozbudową aplikacji Examedin®App i jej korelacją ze wszystkimi urządzeniami Examedin®FAST. Aplikacja będzie dedykowana zarówno pacjentom, jak i lekarzom - jej głównym zadaniem będzie analiza danych, możliwość konsultacji z lekarzem oraz dostarczenie pełnego wsparcia dla osoby chorej na cukrzycę. Komputerowa wersja Examedin®App jest już gotowa, zaś wiosną wdrożymy aplikację również na smartphony.

**Na początku listopada ubiegłego roku Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zorganizowało debatę online, której Partnerem był zarówno Aflofarm, jak i Examedin®FAST. Czego dotyczyło to wydarzenie?**

W listopadzie obchodziliśmy Światowy Dzień Walki z Cukrzycą. Z tej okazji PTD przygotowało debatę online z udziałem interdyscyplinarnego zespołu ekspertów. Na spotkanie zostali zaproszeni również decydenci, w tym przedstawiciele Ministerstwa Zdrowia i Parlamentarnego Zespołu ds. Cukrzycy. Przedmiotem debaty była pomoc osobom z cukrzycą poprzez rodzinę oraz personel medyczny. Specjaliści poruszyli kwestię profilaktyki, diagnostyki, a także wsparcia pacjentów w dostępie do nowoczesnych terapii, co okazuje się potrzebne zwłaszcza teraz w dobie pandemii koronawirusa.

**Jakie działania wspierające chorych na cukrzycę planujecie realizować w najbliższym czasie?**

Przy współpracy z fundacjami oraz stowarzyszeniami chcemy edukować i budować świadomość pacjentów na temat tego, jak ważna jest samokontrola. Chcielibyśmy trafić w ten sposób nie tylko do osób u których zdiagnozowano cukrzycę, ale też do tych, które są w grupie ryzyka. Jak podaje Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, z ok. 3 mln osób chorujących w Polsce na cukrzycę, prawie 1 mln w ogóle o tym nie wie. Co więcej, uważa się, że ok. 2,6 mln osób cierpi na stan przedcukrzycowy - diagnozowany, gdy poziom glukozy we krwi jest wyższy niż

powinien, ale zbyt niski, by postawić diagnozę cukrzycy typu II. Prawdopodobieństwo rozwoju choroby bez odpowiedniego leczenia jest w tym przypadku bardzo wysokie, dlatego ważną rolę pełni tu również profilaktyka u osób zdrowych w każdym wieku.



### Pozycja farmaceuty w uchwalonej ustawie o zawodzie farmaceuty

21 grudnia 2020 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej podpisał długo wyczekiwaną ustawę o zawodzie farmaceuty („Ustawa”), uchwaloną dnia 10 grudnia – niemal rok od jej pierwszego czytania w lutym 2020 r. Niezależnie od tego, jak oceniamy wprowadzone regulacje jedno jest pewne: mają one istotne znaczenie dla każdego farmaceuty wykonującego swój zawód, jak również dla przedsiębiorców prowadzących apteki ogólnodostępne.

Celem Ustawy było przede wszystkim kompleksowe uregulowanie wykonywania zawodu farmaceuty. Poniżej przyglądamy się natomiast jednemu z jej najważniejszych skutków, jakim niewątpliwie jest **wzmocnienie pozycji farmaceuty** – w szczególności wykonującego zawód w aptece, punkcie aptecznym czy też

dziale farmacji szpitalnej albo hurtowni farmaceutycznej.

Pozycja farmaceuty w Ustawie kształtowana jest przez trzy podstawowe czynniki. Po pierwsze: wykonywanie zawodu farmaceuty zyskało definicję ustawową, która wyznacza podstawowy zakres oraz cel działań farmaceuty. Po drugie, Ustawa przyznaje farmaceutom nowe kompetencje – w szczególności związane z faktem wprowadzenia instytucji opieki farmaceutycznej. Po trzecie: przepisy Ustawy gwarantują farmaceutcie niezależność w ramach wykonywania zawodu oraz przewidują konsekwencje jej naruszenia.

#### Wykonywanie zawodu farmaceuty – definicja ustawowa

Definicja wykonywania zawodu farmaceuty zawarta została w art. 4 ust. 1 Ustawy, który stanowi, że wykonywanie tego zawodu ma na celu ochronę zdrowia pacjenta oraz ochronę zdrowia publicznego i polega na: sprawowaniu opieki farmaceutycznej, udzielaniu usług farmaceutycznych, wykonywaniu zadań zawodowych oraz wykonywaniu czynności zawodowych, wskazanych w odrębnych przepisach.

Każda ze wskazanych w definicji grup czynności została szczegółowo określona w ramach kolejnych ustępów art. 4 Ustawy. Z punktu widzenia pozycji farmaceuty istotne jest przede wszystkim wyraźne określenie celu wykonywania zawodu, tj. ochrony zdro-

wia pacjenta oraz ochrony zdrowia publicznego. Powyższe przesłanki będą niewątpliwie stanowić jeden z podstawowych punktów odniesienia w przypadku konieczności dokonania oceny czy farmaceuta wykonywał zawód zgodnie z prawem, a także czy ewentualne działania farmaceuty mieszczą się w ramach wykonywania zawodu i tym samym podlegają szczególnej ochronie prawnej.

#### **Nowe kompetencje związane z wykonywaniem zawodu**

Ustawa przyznaje farmaceucie nowe kompetencje w związku z wykonywaniem zawodu. Związane są one w szczególności z faktem wprowadzenia instytucji opieki farmaceutycznej.

Zgodnie z art. 4 ust 2. Ustawy: Opieka farmaceutyczna to świadczenie zdrowotne w rozumieniu art. 5 pkt 40 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. 2020 r. poz. 1398, z późn. zm.), udzielane przez farmaceutę i stanowiące dokumentowany proces, w którym farmaceuta, współpracując z pacjentem i lekarzem prowadzącym leczenie pacjenta, a w razie potrzeby z przedstawicielami innych zawodów medycznych, czuwa nad prawidłowym przebiegiem indywidualnej farmakoterapii.

W ramach czynności wchodzących w zakres opieki farmaceutycznej Ustawa przewiduje: prowadzenie konsultacji farmaceutycznych, wykonywanie przeglądów lekowych wraz z oceną farmakoterapii, z uwzględnieniem problemów lekowych pacjenta, opracowywanie indywidualnego planu opieki farmaceutycznej oraz wykonywanie badań diagnostycznych, a także wystawianie recept w ramach kontynuacji leczenia lekarskiego.

#### **Niezależność farmaceuty – gwarancja ustawowa**

Zasadnicze znaczenie dla pozycji farmaceuty w aptece ogólnodostępnej, dziale farmacji szpitalnej albo hurtowni farmaceutycznej (określanych zbiorczo w Ustawie mianem „aptekarsza”) jest wprowadzenie prawnej ochrony jego niezależności w ramach wykonywania zawodu.

Zgodnie z art. 35. 1. Ustawy: „aptekarsz samodzielnie podejmuje decyzje w zakresie sprawowania opieki farmaceutycznej, udzielania usług farmaceutycznych oraz wykonywania zadań zawodowych, kierując się wyłącznie dobrem pacjenta i nie jest związany w tym zakresie poleceniem służbowym”. O ile dotychczas w praktyce nie budziło wątpliwości, że aptekarsz w wykonywaniu swoich podstawowych zadań zawodowych posiada określony stopień samodzielności, tak po raz pierwszy zyskuje ona wyraźne odzwierciedlenie w obowiązującym prawie. Co więcej: ust. 2 przytoczonego artykułu stanowi, że podmiot prowadzący aptekę, punkt apteczny lub dział farmacji szpitalnej ma obowiązek umożliwić aptekarszowi samodzielne podejmowanie decyzji w zakresie sprawowania opieki farmaceutycznej, udzielania usług farmaceutycznych oraz wykonywania zadań zawodowych, definiowanych szczegółowo w art. 4 Ustawy, nawet pod groźbą utraty zezwolenia.

Ponadto, jeżeli podmiot prowadzący aptekę, punkt apteczny lub hurtownię farmaceutyczną uniemożliwia realizację zadań zawodowych kierownikowi apteki, właściwy organ może nakazać, w drodze decyzji, unieruchomienie hurtowni farmaceutycznej, apteki lub punktu aptecznego bądź jego części. Decyzję taką wydaje się na okres nie dłuższy niż 3 miesiące, jednak jej konsekwencje dla przedsiębiorcy prowadzącego daną działalność są wyjątkowo dotkliwe ze względu na konieczność ponoszenia kosztów prowadzenia działalności, nawet jeżeli apteka czy hurtownia pozostają zamknięte.

Należy pamiętać, że aptekarsz (także pełniący funkcję kierownika) często jednocześnie pozostaje w stosunku pracy, wobec czego naturalnie posiada określone obowiązki względem pracodawcy. Jak wobec tego rozumieć powyższy przepis?

Przed wszystkim należy zauważyć, że wzmocniona pozycja farmaceuty i duży zakres swobody decyzyjnej aptekarsza nie oznaczają pełnej dowolności działania. Po pierwsze: sama Ustawa nakłada na aptekarsza obowiązek kierowania się dobrem pacjenta – jeżeli działa-

nia zawodowe są sprzeczne z tak określonym celem, nie zasługują na ochronę prawną. Po drugie: swoboda decyzyjna jest ograniczona przepisami prawa powszechnie obowiązującymi. Tym samym, farmaceuta (w tym kierownik apteki) musi pamiętać o wszystkich obowiązkach, jakie nakłada na niego prawo w szczególności prawo farmaceutyczne. Po trzecie: swoboda decyzyjna dotyczy tylko szczególnych, określonych we wskazanym powyżej art. 4, obszarów. Posługując się przykładem, można powiedzieć więc, że pracodawca może wydać farmaceucie (pracownikowi) polecenie w zakresie ustalonych godzin pracy czy obowiązującego w pracy ubioru, a także oczekiwać wykonywania przez farmaceutę zawodu zgodnie z prawem. Nie może natomiast ingerować w istotę czynności wykonywanych w ramach zawodu farmaceuty – np. nakazać wystawienia recepty farmaceutycznej albo wpływać na treść porad udzielanych w ramach konsultacji farmaceutycznych.

#### **Podsumowanie**

Nie ulega wątpliwości, że poprzez przyznanie farmaceucie nowych kompetencji oraz wprowadzenie szczególnej ochrony prawnej samodzielności, Ustawa wzmocniła pozycję farmaceuty w ramach wykonywania zawodu. Aby jednak w pełni ocenić wpływ i zasadność uchwalonych rozwiązań, musimy poczekać na najważniejszy test każdego prawa – to, jak będzie funkcjonowało w praktyce.

#### **Autorzy:**

**Bartosz Wielechowski** - Prawnik DZP

**Piotr Ciepiński** - Prawnik DZP



więcej niż prawo



## Opieka farmaceutyczna - strategiczny kierunek rozwoju rynku ochrony zdrowia



### Opieka farmaceutyczna w świetle dotychczasowego prawodawstwa – martwy przepis?

Institucja opieki farmaceutycznej została wprowadzona oraz uregulowana w 2008 r. w ustawie o izbach aptekarskich. Zgodnie z brzmieniem przedmiotowej ustawy, opieka farmaceutyczna ma być udokumentowanym procesem, w którym farmaceuta współpracując z pacjentem i lekarzem oraz przedstawicielami innych zawodów medycznych (w razie zaistnienia takiej potrzeby), czuwa nad prawidłowym przebiegiem farmakoterapii w celu uzyskania określonych jej efektów poprawiających jakość życia pacjenta. Wprowadzeniu do polskiego ustawodawstwa powyższej ogólnikowej definicji legalnej, nie towarzyszyły regulacje dookreślające przyznane farmaceutom uprawnienia, zasady udzielania opieki w aptekach oraz współpracy między wszystkimi zaangażowanymi podmiotami. Powyższe braki doprowadziły do wszczęcia wobec aptek oferujących takie usługi postępowań dot. naruszenia zakazu reklamy aptek przez organy Inspekcji Farmaceutycznej. W wyniku tej sytuacji wiele aptek obawiając się możliwych kar, zrezygnowało z prowadzenia działań w ramach opieki farmaceutycznej. Badania rynku farmaceutycznego obnażyły również inne wady objawiające się

w praktyce brakiem współpracy między lekarzem, a farmaceutą.

Zarówno po stronie farmaceutów, właścicieli aptek, pacjentów, jak i ustawodawcy narastała świadomość konieczności uregulowania niejako martwych przepisów dotyczących opieki farmaceutycznej. Odpowiedzią na wzmożone dyskusje było przeprowadzenie pilotażowego projektu jej wdrożenia. Grupa opieka.farm zorganizowała badania pilotażowe<sup>1</sup> uwzględniające usługi o różnym stopniu trudności i zaangażowania farmaceuty: pomiar ciśnienia z farmaceutą, przegląd domowej apteczki, instruktaż poprawnej obsługi inhalatora, przegląd leków.

Badania trwały od marca do września 2019 roku. Należy stwierdzić, że oprócz wypełnienia podstawowych założeń usług, tj. określenia zdrowotnej kondycji pacjenta, edukacji zdrowotnej, eliminacji ewentualnych zagrożeń zdrowotnych na wczesnym etapie, badania poskutkowały również bardzo pozytywnym odbiorem wśród pacjentów, którzy w znacznej większości pozytywnie ocenili wykonane usługi, a aż 89,7% z nich uznało, że usługa przeglądu domowej apteczki powinna być dostępna w każdej



aptece. Ponadto, większość farmaceutów biorących udział w projekcie, bo aż 72,6% stwierdziło, że wiele się nauczyli podczas trwania projektu.

### **Ustawa o zawodzie farmaceuty – nowe regulacje w zakresie opieki farmaceutycznej**

Ustawa o zawodzie farmaceuty, która ma na celu uporządkowanie regulacji związanych z zawodem farmaceuty, wyszła naprzeciw trwającym dyskusjom dotyczącym prawnego wzmocnienia pozycji opieki farmaceutycznej.

Prezydent RP w dniu 18 grudnia 2020 r. podpisał rzeszoną ustawę, zaś nowe przepisy wejdą w życie najprawdopodobniej na przełomie marca i kwietnia. We wskazanym akcie prawnym definicję opieki farmaceutycznej rozszerzono wymieniając konkretny katalog czynności. Zaliczono do niej prowadzenie konsultacji farmaceutycznych, wykonywanie przeglądów leków wraz z oceną farmakoterapii, opracowywanie indywidualnego planu opieki farmaceutycznej, wykonywanie badań diagnostycznych oraz wystawianie recept w ramach kontynuacji zlecenia lekarskiego.

Jednym z ważniejszych zadań powierzonych farmaceutom jest przegląd lekowy, polegający na przeprowadzeniu wywiadu, w trakcie którego farmaceuta zbierze od pacjenta informacje niezbędne do oceny poprawnego i zasadnego stosowania leków, a także dokona ewentualnej interwencji w przypadku wykrycia nieprawidłowości. Częścią przeglądu lekowego jest ocena farmakoterapii, czyli głównie ocena efektywności stosowania leków, polegająca nie tylko na weryfikacji skuteczności i profilu bezpieczeństwa farmakoterapii, ale także udzieleniu niezbędnych konsultacji w tym zakresie. Następnym ważnym zadaniem jest przeprowadzanie w aptekach badań diagnostycznych, obejmujących m.in. badanie glukozy czy ciśnienia tętniczego. Wymienione czynności stanowią przykłady wykonywania opieki farmaceutycznej i jest wysoce prawdopodobne, że zadania wymienione zarówno w ustawie oraz uzasadnieniu do ustawy będą ulegały zmianom, by ostatecznie jak najlepiej dostosować się do potrzeb polskiego społeczeństwa.

Wprowadzenie do ustawy definicji opieki farmaceutycznej należy uznać za jedną z ważniejszych regulacji w ustawie o zawodzie farmaceuty, gdyż ma bezpośredni wpływ na zdrowie i życie pacjenta. Powyższe czynności mają na celu przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa pacjenta oraz wczesne wykrycie i rozwiązanie problemów związanych z farmakoterapią dzięki indywidualnej konsultacji. Pomogą także usprawnić przeciżony system ochrony zdrowia.

Należy jednak zadać sobie pytanie – kto zapłaci za świadczenia opieki farmaceutycznej? W dalszym ciągu dyskutowane jest zapewnienie powszechności świadczeń poprzez np. wprowadzenie opieki farmaceutycznej do koszyka świadczeń gwarantowanych, angażując do tego procesu NFZ. Na ten moment ustawodawca nie zdecydował się jednak na publiczne sfinansowanie opieki farmaceutycznej.

### **Podsumowanie**

Znacząca rola farmaceutów w ramach systemu ochrony zdrowia oraz rosnące wobec nich zaufanie społeczne zostało zauważone przez opinię publiczną oraz ustawodawcę w ramach prowadzonych prac legislacyjnych. Należy pamiętać, że farmaceuci są wysoko wykwalifikowanym pod kątem medycznym zawodem, który charakteryzuje się szeroką i fachową wiedzą. Biorąc pod uwagę starzejące się społeczeństwo, związaną z tym rosnącą liczbę chorób wymagających złożonej

farmakoterapii, obciążenie systemu ochrony zdrowia oraz niewielką liczbę lekarzy, kontrola farmakoterapii jest obecnie istotnie utrudniona i stanowi duże wyzwanie. Umożliwienie współpracy między lekarzami, a farmaceutami w zakresie nadzorowania farmakoterapii pozwoli z perspektywy pacjenta na uzyskanie szybszej, fachowej konsultacji przy jednoczesnym indywidualnym podejściu do problemu zdrowotnego. Przełoży się to bezpośrednio na zmniejszenie czasu oczekiwania pacjentów na wizytę lekarską. Udział farmaceutów w nadzorowaniu farmakoterapii pozwoli także na zwiększenie przestrzegania zaleceń terapeutycznych, ograniczając szanse oraz ilość powstających działań niepożądanych wynikających z niewłaściwej farmakoterapii. Będzie to miało wpływ na ograniczenie kosztów pośrednich płatnika publicznego, jakie są ponoszone na terapię oraz hospitalizację osób u których farmakoterapia była prowadzona w sposób nieodpowiedni. Wystąpienie znaczących oszczędności, potwierdzają przykłady państw europejskich, które umożliwiły prowadzenie opieki farmaceutycznej.

W związku z powyższym wprowadzenie regulacji szczegółowo określających zasady świadczenia usług z zakresu opieki farmaceutycznej, należy ocenić jako pozytywny kierunek zmian, który przybliżając Polskę do regulacji europejskich, pozwoli jednocześnie na zagwarantowanie większego bezpieczeństwa życia i zdrowia polskich pacjentów.

### **Autorzy:**

**Kinga Frelas** – Prawnik DZP

**Magdalena Kopciał** – Prawnik DZP

<sup>1</sup>Wersja skrócona raportu z badania „Pilotaż wdrożenia opieki farmaceutycznej z praktykami grupy opieka.farm”, kierownik naukowy projektu: mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński, Kraków 2020.



więcej niż prawo

# Rynek farmaceutyczny

## Podsumowanie rynku farmaceutycznego wg PEX PharmaSequence

GRUPY/LEKI	Wartość sprzedaży (brutto) do pacjenta (w PLN)		
	2019	2020	Wzrost %
<b>RAZEM:</b>	<b>35 740 411 888</b>	<b>35 915 185 160</b>	<b>0,49%</b>
LEKI RX/LZ	19 311 642 624	19 336 761 344	0,13%
LEKI OTC	7 837 380 608	8 076 483 584	3,05%
SUPLEMENTY DIETY	4 218 597 632	4 297 204 224	1,86%
WYROBY MEDYCZNE	2 518 020 608	2 442 832 384	-2,99%
KOSMETYKI	1 649 229 824	1 521 797 504	-7,73%
POZOSTAŁE	122 255 448	166 595 840	36,27%
LEKI HOMEOPATYCZNE	83 285 144	73 510 280	-11,74%

W całym ubiegłym roku sprzedaż do pacjenta charakteryzowała się niewielkim wzrostem na poziomie 0,49%, porównując analogicznie do roku 2019. Największy wzrost (36,27%) odnotowano w kategorii „Pozostałe”, w której skład wchodziły płyny dezynfekcyjne oraz artykuły higieniczne, co było ściśle związane z pojawieniem się pandemii koronawirusa. W skali roku, wzrosty sprzedażowe osiągnęły też leki OTC (3,05%), na które wpłynęło wiosenne zainteresowanie produktami przeciwgorączkowymi i przeciwprzeziębieniowymi, kupowanymi w obawie przed zachorowaniem na Covid-19. W całym 2020 roku największe straty zanotowały kategorie: leki homeopatyczne (-11,74%) oraz kosmetyki (-7,73%).

GRUPY/LEKI	Wartość sprzedaży (brutto) top 20 kategorii non-Rx (w PLN)		
	2019	2020	Wzrost %
<b>NON-RX</b>	<b>7 158 948 944</b>	<b>7 278 482 432</b>	<b>1,67%</b>
PREPARATY PRZECIWBÓLOWE - DOROŚLI	673 823 680	781 099 840	15,92%
TESTY - POZIOM CUKRU WE KRWI	689 685 952	668 199 424	-3,12%
BÓLE MIĘŚNI I STAWÓW - PREPARATY DO STOSOWANIA MIEJSCOWEGO	496 099 264	522 346 304	5,29%
PRZEZIĘBIENIE OGÓLNE	469 782 016	478 833 728	1,93%
PREPARATY NA BÓL GARDŁA	529 189 696	457 620 512	-13,52%
PREPARATY WITAMINY D	268 410 448	416 191 264	55,06%
PREPARATY NA CHOROBY/OCHRONĘ WĄTROBY	391 333 280	392 947 104	0,41%
PROBIOTYKI	447 759 744	371 316 928	-17,07%
MLEKA DLA DZIECI	386 877 984	356 688 736	-7,80%
PREPARATY MAGNEZU	309 884 032	316 778 944	2,22%
PREPARATY NA ŻYŁAKI - DOUSTNE	294 641 728	278 864 000	-5,35%
PREPARATY NASENNE I USPOKAJAJĄCE	240 304 864	277 135 904	15,33%
ZMNIEJSZAJĄCE PRZEKRWIENIE BŁONY ŚLIZOWEJ NOSA	296 213 184	274 995 968	-7,16%
PREPARATY NA ZATOKI	313 196 704	273 768 800	-12,59%
PREPARATY WYKRZTUŚNE	320 628 192	269 095 776	-16,07%
PREPARATY NAWILŻAJĄCE DO OCZU	244 464 288	247 635 872	1,30%
PREPARATY WITAMINY C	144 395 824	241 985 088	67,58%
PREPARATY PRZECIWKASZLOWE	264 623 200	226 044 016	-14,58%
PREPARATY PRZECIWWIRUSOWE	183 811 456	221 940 528	20,74%
PRZEZIĘBIENIE - PREPARATY WSPOMAGAJĄCE I WZMACNIAJĄCE ODPORNOŚĆ - POZOSTAŁE	193 823 408	204 993 696	5,76%

W przypadku szczegółowych danych rocznych z kategorii non-Rx, badany okres również charakteryzuje się wzrostem w sprzedaży do pacjenta wynoszącym 1,67%, w stosunku do roku wcześniejszego. Na czele kategorii, które odnotowały największe wzrosty sprzedażowe stoją preparaty z witaminą C notujące wzrost na poziomie aż 67,58%. Zaraz po nich uplasowały się preparaty z witaminą D (55,06%) oraz preparaty przeciwwirusowe (20,74%). Wzrost sprzedaży tych produktów jest silnie powiązany z panującą w danym czasie pandemią koronawirusa - przede wszystkim potrzebą wzmocnienia odporności. Największy spadek osiągnął: probiotyków (-17,07%) - prawdopodobnie w związku ze spadkiem sprzedaży antybiotyków oraz preparatów wykrztuśnych (-16,07%).

GRUPY/LEKI	Wartość sprzedaży (brutto) top 20 kategorii Rx (w PLN)		
	2019	2020	Wzrost %
<b>RX</b>	<b>9 908 467 648</b>	<b>9 980 304 576</b>	<b>0,73%</b>
LEKI BETA-ADRENOLITYCZNE, PRODUKTY PROSTE	756 208 576	821 657 280	8,65%
BEZPOŚREDNIE INHIBITORY CZYNNIKA XA	704 462 336	789 206 528	12,03%
TESTY NA POZIOM CUKRU WE KRWI	689 789 568	668 336 256	-3,11%
ATYPOWE LEKI PRZECIWPSPYCHOTYCZNE	593 571 840	628 099 712	5,82%
STATYNY (INHIBITORY REDUKTAZY HMG - COA)	597 363 904	605 654 080	1,39%
PREPARATY NA PRZEZIĘBIENIE BEZ ŚRODKÓW PRZECIWZAKAŹNYCH	592 083 712	587 802 752	-0,72%
INHIBITORY KONWERTAZY ANGIOTENSYNY II, PRODUKTY PROSTE	554 340 416	547 534 016	-1,23%
INHIBITORY POMPY PROTONOWEJ	505 281 376	540 575 232	6,98%
NIESTEROIDOWE LEKI PRZECIWZAPALNE I PRZECIWPROMIENIOWE, PRODUKTY PROSTE	493 957 376	477 556 352	-3,32%
BETA-2-MIMETYKI WZIEWNE W POŁĄCZENIU Z WZIEWNYMI KORTYKOSTEROIDAMI	441 800 320	474 243 104	7,34%
MIEJSCOWE LEKI PRZECIWPROMIENIOWE I PRZECIWBÓLOWE	450 700 992	469 531 328	4,18%
HEPARYNY FRAKCYJONOWANE	459 912 864	422 408 896	-8,15%
LEKI PRZECIWPADACZKOWE	385 553 696	403 753 376	4,72%
PREPARATY DO GARDŁA	450 754 656	401 117 792	-11,01%
PREPARATY ANTYHISTAMINOWE DO UŻYTKU OGÓLNOUSTROJOWEGO	408 453 248	390 225 408	-4,46%
PREPARATY DLA NIEMOWIĄT	403 310 272	372 909 312	-7,54%
ANTAGONISTY RECEPTORA ANGIOTENSYNY II, PRODUKTY PROSTE	362 142 176	365 235 968	0,85%
ŚRODKI WYKRZTUŚNE	412 735 744	341 497 440	-17,26%
ŁUDZIE INSULINY I ANALOGI INSULINY O SZYBKIM CZASIE DZIAŁANIA	326 195 488	338 319 456	3,72%
BIGUANIDOWE LEKI PRZECIWCUKRZYCOWE, PRODUKTY PROSTE	319 849 088	334 640 288	4,62%

Wartość sprzedaży produktów Rx (kategoria ATC4) za rok 2020 notuje niewielki wzrost na poziomie 0,73%, analogicznie do roku poprzedzającego. W poszczególnych kategoriach największy wzrost (12,03%) odnotowały „bezpośrednie inhibitory czynnika Xa” (z kategorii nadrzędnej „Preparaty przeciwzakrzepowe”), zaś największy spadek sprzedaży (-17,26%) dotknął leków z kategorii „Środki wykrztuśne”. Na zmniejszenie sprzedaży wśród poszczególnych kategorii produktów leczniczych wpływ mogła mieć zmiana dotychczasowego modelu wizyty lekarskiej, którą zastąpiła teleporada bądź e-wizyta, a także ogólna, ograniczona liczba wizyt lekarskich (przede wszystkim w okresie wzmożonej pandemii: marzec-maj). W konsekwencji, zmniejszyła się ilość wydawanych preskrypcji, co przełożyło się na spadek w sprzedaży.

Cały 2020 rok odznacza się, analogicznie do roku wcześniejszego, niewielkim (0,49%) wzrostem wartościowym sprzedaży aptecznej. Na wyniki końcowe z pewnością wpłynęła wiosenna „panika zakupowa”, czyli okres wzmożonych zakupów aptecznych spowodowanych rozprzestrzenianiem się w kraju koronawirusa. Pacjenci kupowali wówczas duże ilości środków dezynfekcyjnych, ochronnych, ale też produkty wzmacniające odporność, leki przeciwwirusowe oraz przeciwigrypowe.

Jednak na przełomie trzeciego kwartału 2020 roku, branża notowała już rosnące spadki miesiąc do miesiąca względem roku poprzedniego. W kategorii Rx wynosiły one ok. -4%, w OTC niemal -3,5%, zaś w kategorii non-Rx ponad -4% (okres czerwiec-sierpień). Spadek sprzedaży w tych oraz kolejnych miesiącach ubiegłego roku spowodowany był kilkoma czynnikami. Po pierwsze, Pacjenci już w marcu zapełnili swoje apteczki, zatem ich zapotrzebowanie lekowe zostało w znacznym stopniu zaspokojone. Po drugie, na spadki wpłynęły również nakładane przez rząd obostrzenia, przede wszystkim ograniczenie w przemieszczaniu się oraz wysokie zagrożenie pandemiczne przypadające na miesiące kwiecień-czerwiec. Pacjenci przebywali wówczas w domach, co sprawiło, że w mniejszym stopniu rozijały się choroby sezonowe. W konsekwencji – spadło zapotrzebowanie na suplementy i produkty lecznicze. Odnotowano również mniejszą ilość wizyt lekarskich, co potwierdza zasadniczy spadek ilości preskrypcji.

Mimo wcześniejszych obaw dotyczących utrzymującego się trendu

spadkowego sprzedaży aptecznej, a także przypuszczeń, iż wartość rynku farmaceutycznego w 2020 roku (w porównaniu do roku ubiegłego) może nie wzrosnąć, analizy końcowe pozytywnie zaskoczyły. Choć wzrost całej sprzedaży do pacjenta jest niewielki – wynosi zaledwie 0,49%, może to być symptom powrotu do normalnego poziomu sprzedaży sprzed pandemii. Mając aktualną wiedzę można też przypuszczać, że w przypadku przedłużającej się pandemii – sytuacja będzie już społecznie oswojona, zatem mniejsze jest prawdopodobieństwo wystąpienia znaczących spadków sprzedażowych.

Mamy nadzieję, że sytuacja na rynku będzie się stabilizować, a skutki trwającej pandemii będą coraz mniej dotkliwe, zarówno dla rynku aptecznego, jak i samych Pacjentów. Zwłaszcza teraz, gdy jedyna broń przeciwko Covid-19 – szczepionka, jest już w użyciu i do dyspozycji całego personelu medycznego.

#### Autor:

Jakub Dalach, Dyrektor Działu Sprzedaży firmy PEX PharmaSequence



# Nowe szkolenia na platformie „Po stronie farmaceuty”

W poprzednim numerze przedstawiliśmy Państwu nową platformę szkoleniową dla pracowników aptek. „Po stronie farmaceuty” to bezpłatny dostęp do certyfikowanych szkoleń edukacyjnych oraz produktowych. Biorąc w nich udział farmaceuta zdobywa punkty w procesie kształcenia ustawicznego, jak również w ramach programu **Afloom Plus**.

Platforma oparta została na szkoleniach online, co umożliwiła podniesienie kwalifikacji w dowolnym czasie oraz miejscu. Do wyboru są dwa rodzaje kursów – certyfikowane szkolenia ciągłe, przygotowane przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi oraz szkolenia produktowe, opracowane przez zespół specjalistów z Afloomu.

## Zdobytaj punkty edukacyjne

Już niedługo, wśród szkoleń dostępnych na platformie, znajdzie się m.in. „Fosfolipidy sojowe dla zdrowej wątroby”. Materiał wprowadzi uczestników w temat dolegliwości wątrobowych, kładąc szczególny nacisk na jednostkę chorobową, jaką jest niealkoholowe stłuszczenie wątroby. Według przytaczanych danych epidemiologicznych w Polsce choruje na nią niemal 25% populacji. Wśród najczęstszych czynników ryzyka występowania choroby znajdują się otyłość i cukrzyca typu drugiego. Fosfolipidy są w tym przypadku podstawowym budulcem hamującym procesy włóknienia, działającym przeciwmiażdżycowo, ale też poprawiającym przepływ krwi w naczyniach krwionośnych.

Kiedy stosować fosfolipidy? W których produktach pochodzenia naturalnego występuje ich najwięcej? Odpowiedzi na te i inne pytania już wkrótce znajdziecie Państwo na platformie. Farmaceuci biorący udział w szkoleniu otrzymają za nie punkty edukacyjne, które będą mogli wymienić na nagrody dostępne w katalogu.

## Walcz o cenne nagrody

Platforma zintegrowana została z aptecznym systemem OSOZ, co umożliwi Państwu zbieranie punktów również w ramach programu partnerskiego Afloom Plus. Aby je zdobyć, konieczne jest uczestnictwo w szkoleniach z produktów pozaleczniczych. Jednym z nich jest „Zastosowanie chlorheksydyny w pielęgnacji jamy ustnej”, które na przykładzie kosmetyku Elumaxin classic, wskazuje na wysoką skuteczność antybakteryjną oraz ochronną wspomnianego związku chemicznego. Chlorheksydyna polecana jest do codziennej higieny jamy ustnej, zwłaszcza przy podrażnieniach i zaczerwienieniach dziąseł u osób z szynami chirurgicznymi, aparatami ortodontycznymi czy implantami protetycznymi.

Szkolenie dostarczy Państwu wiedzy na temat pozostałych właściwości zdrowotnych chlorheksydyny, jej optymalnego stężenia w produktach do pielęgnacji jamy ustnej, a także przewagi jakościowej Elumaxin classic nad innymi produktami zawierającymi ten sam związek chemiczny.

Za uczestnictwo w szkoleniu i poprawne rozwiązanie testu otrzymacie Państwo 20 punktów w programie

Afloom Plus, które będzie można wymienić na nagrody rzeczowe dostępne w katalogu.

## Poznaj wszystkie korzyści

Poza szeregiem szkoleń dostępnych na platformie, tym, co szczególnie ją wyróżnia jest możliwość zdobywania punktów oraz nagród przez każdego użytkownika - bez ograniczeń dotyczących pierwszeństwa lub liczby osób. Portal „Po stronie farmaceuty” dostępny jest na urządzeniach mobilnych pozwalających na szybki dostęp do materiału szkoleniowego, ale też istotnych aktualności i informacji pomocnych podczas codziennej pracy z pacjentem. Czekają tam na Was baza produktów uzupełniona o kody EAN, nr BLOZ, terminy ważności czy ChPL, jak również baza przedstawicieli dostosowana do apteki.

Aby dołączyć do grona użytkowników i odkryć pozostałe funkcjonalności platformy, wejdź na stronę [www.postroniefarmaceuty.pl](http://www.postroniefarmaceuty.pl)!



# Po Stronie Farmaceuty

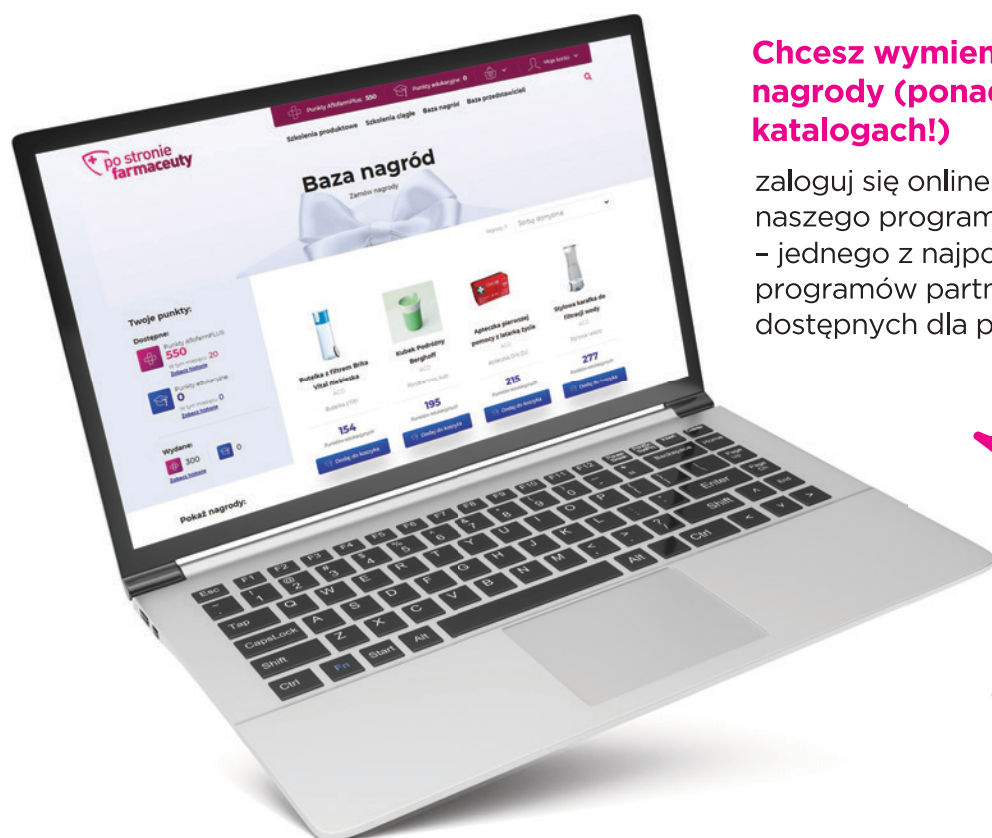
jest dla Ciebie, jeśli:

## Zależy Ci na rozwoju zawodowym

oferujemy szkolenia ciągle przygotowane we współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Łodzi

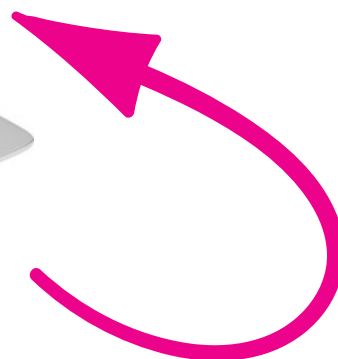
## Chcesz być na bieżąco z nowościami produktowymi w aptece

u nas znajdziesz szkolenia z produktów, z którymi na co dzień pracujesz w aptece



## Chcesz wymienić wiedzę na atrakcyjne nagrody (ponad 100 pozycji w dwóch katalogach!)

załoguj się online do **Aflofarm PLUS** naszego programu – jednego z najpopularniejszych programów partnerskich dostępnych dla pracowników aptek



# Kompendium wiedzy o cukrzycy

Cukrzyca, szczególnie typu 2, została przez Światową Organizację Zdrowia (WHO – World Health Organization) uznana za pierwszą epidemię choroby niezakaźnej. Szacunkowa ilość wszystkich chorych na cukrzycę na naszej planecie osiągnęła w roku 2019 463 miliony, co pociąga za sobą dramatyczny wzrost kosztów opieki nad tymi chorymi, związany zwłaszcza z kosztami leczenia powikłań cukrzycy. W Polsce ilość osób stosujących leki przeciw-cukrzycowe przekroczyła 2,5 miliona, a na cukrzycę typu 1, wymagającą od początku leczenia insuliną, choruje ok. 200 tys. osób. Częstość wzrasta wraz z wiekiem, a spośród wszystkich nowych zachorowań ok. 45% jest diagnozowane u osób w wieku  $\geq 65$  lat. Jednakże, w związku z rosnącą częstością otyłości wśród dzieci i młodzieży, a także u młodych dorosłych, obserwuje się też rosnącą liczbę przypadków cukrzycy typu 2 u osób przed 30 rokiem życia.

## Co to jest cukrzyca?

Cukrzyca, według definicji WHO, jest to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych.

Cukrzyca często przebiega bezobjawowo i rozpoznawana jest przypadkowo, przy okazji badań okresowych, rutynowych badań zlecanych przez lekarzy rodzinnych lub przy okazji hospitalizacji z innych przyczyn. Znaczną hiperglikemię może manifestować się objawami klinicznymi, do których należą:

- oddawanie zwiększonych ilości moczu (wielomocz – poliuria)
- wzmożone pragnienie
- utrata masy ciała pomimo prawidłowego łaknienia
- inne:
  - osłabienie
  - wzmożona senność
  - infekcje grzybicze narządów płciowych
  - ropne zmiany na skórze

W powstaniu cukrzycy istotną rolę odgrywają czynniki genetyczne, ale największy udział mają czynniki środowiskowe. Najbardziej narażone na rozwój cukrzycy typu 2 są:

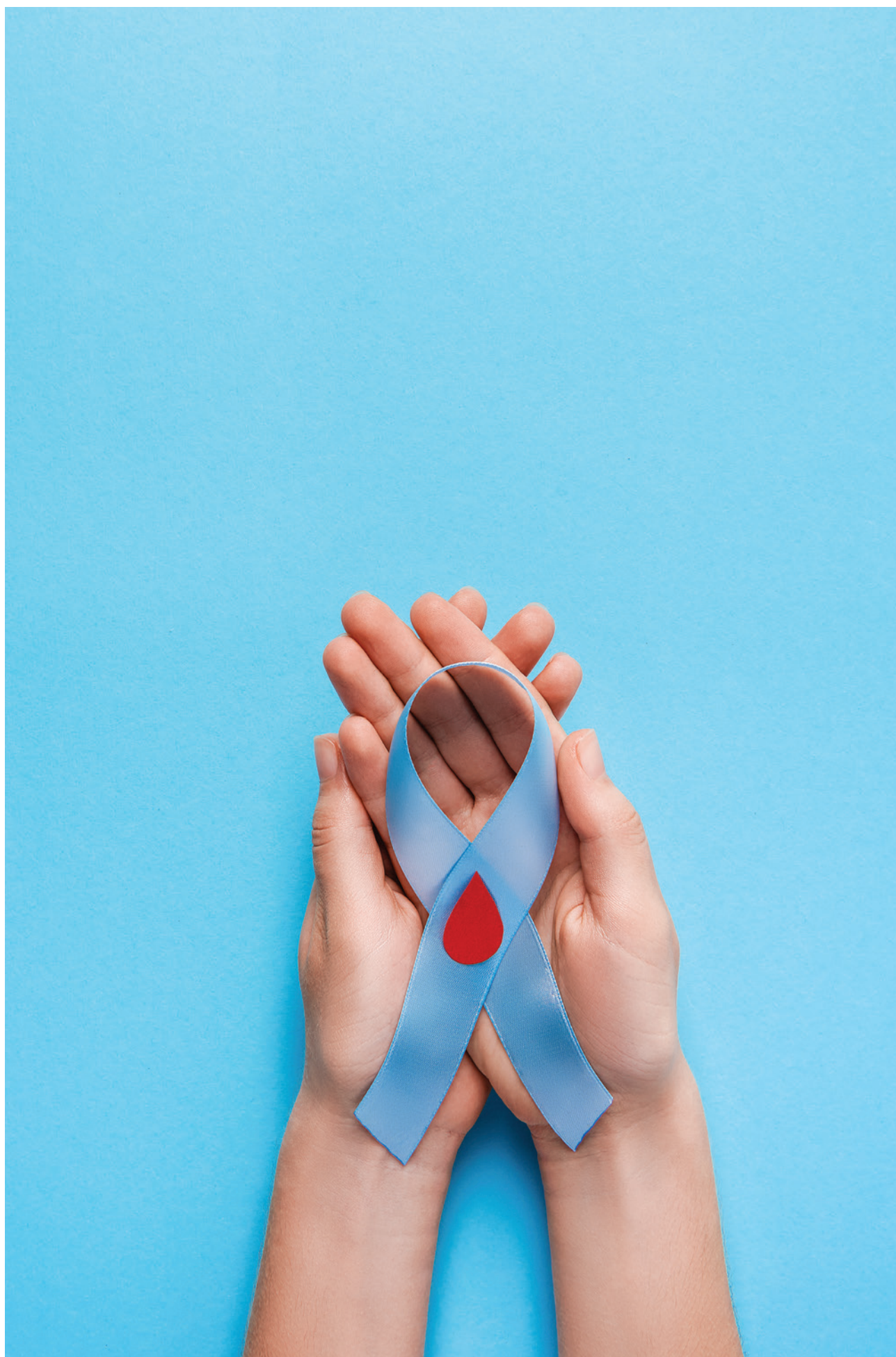
- osoby z otyłością lub nadwagą (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> i/lub obwodem w talii  $\geq 80$  cm u kobiet i  $\geq 94$  cm u mężczyzn);
- z dodatnim wywiadem rodzinnym w kierunku cukrzycy (rodzice i/lub rodzeństwo);
- mało aktywne fizycznie;
- osoby, które miały stwierdzony stan przedcukrzycowy (czyli stężenie glukozy przekraczające wartości prawidłowe, ale nie spełniające opisanych poniżej kryteriów diagnostycznych cukrzycy);
- chorujące na nadciśnienie;
- mające zaburzenia lipidowe z podwyższonym stężeniem triglicerydów [ $\geq 150$  mg/dl ( $\geq 1,7$  mmol/l)] i/lub obniżonym stężeniem cholesterolu HDL [ $\leq 40$  mg/dl ( $\leq 1,1$  mmol/l) u mężczyzn i  $\leq 50$  mg/dl ( $\leq 1,3$  mmol/l) u kobiet];
- z chorobą układu sercowo-naczyniowego;
- kobiety, które:
  - przebyły cukrzycę ciążową
  - rodziły dziecko o masie ciała  $> 4$  kg
  - chorują na zespół policystycznych jajników

Osoby należące do powyższych grup ryzyka powinny kontrolować poziom glukozy na czczo co najmniej 1 raz w roku dla oceny stanu przemiany węglowodanów.

## Jak rozpoznać cukrzycę?

Cukrzycę możemy rozpoznać na 3 sposoby:

1. gdy poziom glukozy w osoczu krwi żyłnej na czczo (potwierdzony dwukrotnie) wynosi  $\geq 126$  mg/dl ( $\geq 7,0$  mmol/l)



2. gdy poziom glukozy w drugiej godzinie testu doustnego obciążenia 75 g glukozy wynosi  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l) (wystarczy jednorazowy pomiar)
3. gdy przygodnie zmierzony poziom glukozy wyniesie  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l) i są obecne objawy kliniczne cukrzycy.

W przypadku występowania objawów cukrzycy należy oznaczyć przygodny poziom glukozy (**w laboratorium, nie glukometrem**), przy czym nie musi być to pomiar na czczo. Wspomniany wyżej stan przedcukrzycowy rozpoznajemy, gdy poziom glukozy na czczo jest od 100 mg/dl (5,5 mmol/l) do poniżej 126 mg/dl (7,0 mmol/l) i/lub pomiar w drugiej godzinie testu obciążenia glukozą jest od 140 mg/dl (7,7 mmol/l) do poniżej 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

#### Powikłania cukrzycy

Jak wspomniano w definicji, cukrzyca może prowadzić do rozwoju powikłań. Dotyczą one głównie naczyń krwionośnych, jak też włókien nerwowych. Skutki hiperglikemii dotyczące naczyń włosowatych określamy mianem mikroangiopatii. Hiperglikemia prowadzi też, wespół z innymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego (nadciśnieniem, hiperlipidemią, paleniem tytoniu), do przedwczesnego rozwoju miażdżycy tętnic:

- wieńcowych (czego skutkiem może być zawał i niewydolność serca);
- mózgowych prowadząc do udarów, zwykle niedokrwiennych, czyli zawałów mózgu;
- kończyn, przyczyniając się, wraz z upośledzeniem czucia będącym skutkiem neuropatii, do częstszych amputacji u osób z niewyrównaną cukrzycą.

Najczęstsze powikłania mikronaczyniowe dotyczą oczu i nerek. Oczne manifestacje cukrzycy obejmują zmiany w zakresie włośniczek siatkówki, czyli retinopatię cukrzycową, jak też tzw. cukrzycowy obrzęk plamki wzrokowej, czyli makulopatię cukrzycową, będącą najczęstszą przyczyną utraty wzroku u osób z cukrzycą. Cukrzycowa choroba nerek, czyli nefropatia cukrzycowa jest najczęstszą przyczyną schyłkowej niewydolności nerek wymagającej leczenia nerkozastępczego, czyli dializoterapii lub przeszczepu nerki.

Neuropatia cukrzycowa jest spowodowana zarówno upośledzeniem metabolizmu komórek nerwowych związanym z przewlekłą hiperglikemią, a zwłaszcza wahaniami stężenia glukozy, jak też z upośledzeniem funkcji naczyń krwionośnych odpowiadających za odżywienie nerwów. Może ona manifestować się zarówno ubytkami czucia – dotyku, wibracji, bólu i temperatury, jak też patologicznym odczuwaniem dolegliwości (palenie, pieczenie, rwanie, szarpanie) bez działania bodźca zewnętrznego. Neuropatia może dotyczyć też włókien autonomicznych prowadząc do zaburzeń funkcji układu krwionośnego (przyspieszone tętno, brak odczuwania bólów wieńcowych, brak przyrostu tętna w odpowiedzi na wysiłek fizyczny), układu pokarmowego (zaparcia, zaburzenia trawienia, rzadziej uporczywe biegunki), układu moczowo-płciowego (zaburzenia erekcji u mężczyzn, zaburzenia libido u kobiet, atonia pęcherza moczowego), czy też skóry (zaburzenia potliwości).

#### Leczenie cukrzycy

Można zapobiegać negatywnym skutkom cukrzycy poprzez utrzymywanie wartości glikemii jak najbliższej normy (ale unikając nadmiernych spadków poziomu glukozy, czyli hipoglikemii), oraz utrzymując ciśnienie tętnicze i stężenia lipidów w rekomendowanym zakresie (u osób z cukrzycą docelowe wartości lipidów są bardziej restrykcyjne niż u osób bez cukrzycy). Cele te należy osiągać przede wszystkim za pomocą terapii behawioralnej (odpowiednia dieta i regularna aktywność fizyczna w wymiarze co najmniej 150 minut umiarkowanego wysiłku fizycznego na tydzień), ale też przy pomocy leków, których arsenał systematycznie rośnie.

Podstawowym lekiem, od którego zaczyna się terapię cukrzycy typu 2 jest metformina, która powinna być stosowana w adekwatnej dawce ( $\geq 1500$  mg) przez cały czas trwania choroby, chyba że nie jest tolerowana lub pojawiają się przeciwwskazania do jej stosowania (szczególnie niewydolność nerek ze spadkiem estymowanej filtracji kłębkowej (eGFR) poniżej 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Przy nieskuteczności monoterapii metforminą należy dodawać do niej kolejne leki, z różnych klas, do osiągnięcia rekomendowanych (indywidualnych) wartości glikemii i hemoglobiny glikowanej. W ostatnich latach szczególne znaczenie zyskały nowe klasy leków – aktywujących receptor dla glukagonopodobnego peptydu-1 (GLP-1), jak też blokujących receptor sodozależnego ko-transportera glukozy (SGLT-2), które oprócz obniżania stężenia glukozy powodują też korzystne efekty sercowo-naczyniowe i nerkowe (w tym przypadku zwłaszcza inhibitory SGLT-2). Z tego względu są one obecnie rekomendowane jako leki drugiego rzutu u osób obciążonych chorobami sercowo-naczyniowymi na tle miażdżycy (obie klasy leków) oraz niewydolnością serca i nerek (inhibitory SGLT-2). W przypadku nieskuteczności 2-3 leków doustnych i/lub agonisty receptora GLP-1, do

terapii należy włączyć insulinę.

#### Zagrożenia związane z leczeniem cukrzycy

Najważniejszym z zagrożeń terapii cukrzycy jest nadmierny spadek stężenia glukozy, czyli hipoglikemia. Może ona wystąpić przy stosowaniu leków powodujących obniżanie stężenia glukozy we krwi, czyli insuliny, jak też pochodnych sulfonilomocznika (w tej klasie leków najmniej hipoglikemii powoduje gliklazyd). Pozostałe klasy leków, gdy nie są stosowane łącznie z insuliną i/lub pochodnymi sulfonilomocznika, rzadko prowadzą do wystąpienia hipoglikemii.

Hipoglikemia jest dzielona na 3 poziomy:

- poziom alertu, przy spadku glikemii do wartości 54-70 mg/dl (3,0-3,9 mmol/l)
- istotna klinicznie hipoglikemia przy spadku glikemii  $< 54$  mg/dl (3 mmol/l)
- ciężka hipoglikemia, bez określonego progu stężenia glukozy, połączone z zaburzeniami świadomości, wymagająca pomocy osób trzecich dla przerwania hipoglikemii

Najczęstszymi przyczynami hipoglikemii są:

- u pacjentów leczonych insuliną lub pochodnymi sulfonilomocznika:
  - o wzmożony wysiłek fizyczny,
  - o ograniczenie dowozu kalorii,
  - o spożycie alkoholu;
- choroba zmniejszająca zapotrzebowanie na insulinę egzo- bądź endogenną:
  - o niewydolność nerek,
  - o niedoczynność tarczycy,
  - o niedoczynność kory nadnerczy,
  - o zaburzenia wchłaniania jelitowego,
  - o zaburzenia odżywiania.

Przy wieloletniej cukrzycy może dojść do powstania zjawiska tzw. nieświadomości hipoglikemii, czyli braku odczuwania patologicznie niskiego stężenia glukozy.

Dlatego, w celu kontrolowania stężenia glukozy niezbędna jest samokontrola glikemii, właściwa dla każdego z typów terapii. Przy monoterapii metforminą wystarczy kilka pomiarów w tygodniu, przy stosowaniu leków mogących powodować hipoglikemię (pochodne sulfonilomocznika) celowa jest częstsza kontrola, aby unikać hipoglikemii. Przy stosowaniu insuliny konieczna jest częstsza samokontrola, zwłaszcza w przypadku leczenia wielokrotnymi (3 i więcej) iniekcjami insuliny – wówczas glikemię należy kontrolować kilka razy dziennie (w razie potrzeby nawet do 6-8 pomiarów na dobę).

Właściwe leczenie i właściwie prowadzona samokontrola pozwalają na osiągnięcie przez osoby z cukrzycą długości życia zbliżonej do osób bez tej choroby.

#### Autor:

##### dr hab. n. med. Mariusz Dąbrowski

Diabetolog, specjalista chorób wewnętrznych. Wojewódzki konsultant w dziedzinie diabetologii. Profesor Uniwersytetu Rzeszowskiego w Kolegium Nauk Medycznych. Członek Komisji Rewizyjnej Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) oraz członek Europejskiego Towarzystwa Badań nad Cukrzycą (EASD – European Association for the Study of Diabetes).



# Insulinoterapia

## techniki wykonywania iniekcji



Cukrzyca jest przewlekłym zaburzeniem charakteryzującym się niedostatecznym wydzielaniem insuliny przez komórki beta wysp Langerhansa i/lub upośledzonym działaniem insuliny prowadzącym do hiperglikemii.

Jak pokazuje raport Międzynarodowej Organizacji Zdrowia (WHO) oraz dane epidemiologiczne, cukrzyca stanowi bardzo istotny problem zdrowotny i jest jedną z kilku chorób przewlekłych, dla których prowadzone są aktywnie czynności dotyczące zarówno prewencji, jak działań terapeutycznych<sup>1</sup>.

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat regularnie wzrasta liczba zachorowań i rozpowszechnienie cukrzycy na całym świecie. Wzrost jest szczególnie dynamiczny w państwach o niskich i średnich dochodach. Zgodnie z danymi opublikowanymi w 2014 roku, zdiagnozowanych zostało 422 miliony osób chorujących na cukrzycę, co stanowi około 4-krotny wzrost w porównaniu do liczby osób chorujących na cukrzycę w 1980 i jest odzwierciedleniem wzrostu czynników ryzyka związanych z chorobą.

Większość chorych cierpi na cukrzycę typu 2, co wynika z niekorzystnych zmian dotyczących trybu życia oraz diety. W przeszłości cukrzyca typu 2 występowała praktycznie jedynie u osób dorosłych, natomiast dzisiaj coraz częściej typ 2 diagnozuje się również u dzieci i młodzieży<sup>2</sup>. Zgodnie z zaproponowanym w 1999 roku przez ekspertów WHO podziałem, wyróżniamy następujące główne typy cukrzycy<sup>3</sup>:

Cukrzyca typu 1 (Type 1 Diabetes Mellitus; T1DM), która może występować we wszystkich grupach wiekowych, lecz najczęściej pojawia się u dzieci, młodzieży i młodych dorosłych. Choroba ta powstaje w wyniku zniszczenia komórek beta trzustki, ponieważ układ immunologiczny zaczyna traktować te komórki jak obce<sup>4</sup>.

Cukrzyca typu 2 (Type 2 Diabetes Mellitus; T2DM) dotyczy 90–95% odnotowanych zachorowań na cukrzycę. Pacjenci z tym typem cukrzycy mogą przez dłuższy czas nie zdawać sobie sprawy, że są chorzy.

Cukrzyca ciążowa (Gestational diabetes mellitus; GDM) jest typem cukrzycy, który może występować w czasie ciąży, a częstość występowania dotyczy od 1 do 14% wszystkich ciężarnych.

MODY (maturity onset diabetes of the young) to typ cukrzycy uwarunkowany genetycznie, pojawiający się u osób młodych i szczupłych. U osób dotkniętych tym rodzajem cukrzycy występuje autosomalny dominujący model dziedziczenia, który determinuje występowanie tego rodzaju cukrzycy z 50% prawdopodobieństwem, zarówno u męż-

czyn, jak i u kobiet. Choroba objawia się zazwyczaj w II lub III dekadzie życia u osób najczęściej bez cech otyłości, u których występuje upośledzenie w wydzielaniu insuliny przy braku insulinooporności, a nawet dużej wrażliwości na insulinę. Najczęściej obraz kliniczny ma charakter łagodny lub umiarkowanie ciężki, jedynie u niektórych osób mogą wystąpić ciężkie powikłania<sup>5</sup>.

Cukrzyca leczona niewłaściwie lub nieleczona prowadzi do powikłań naczyniowych, takich jak nefropatia, neuropatia, retinopatia oraz zwiększa ryzyko przedwczesnej śmierci. U chorych na cukrzycę występuje zwiększone ryzyko ataku serca, udaru mózgu, niewydolności nerek, amputacji kończyn dolnych, utraty wzroku i uszkodzeń układu nerwowego. U ciężarnych nieprawidłowo kontrolowana cukrzyca istotnie zwiększa ryzyko śmierci płodu i powikłań okołoporodowych.

Insulina jest najskuteczniejszym lekiem obniżającym stężenie glukozy we krwi. Niestety nie może być przyjmowana doustnie, ponieważ jest wrażliwa na działanie soków trawiennych obecnych w żołądku i jelitach. Chorzy na cukrzycę typu 1 produkują jej niewystarczające ilości, dlatego ich zdrowie i życie zależy bezpośrednio od insuliny dostarczanej z zewnątrz. Natomiast u chorych na cukrzycę typu 2 wdrożenie insulinoterapii jest uzależniona od odpowiedzi organizmu pacjenta na działanie doustnie przyjmowanych leków przeciwcukrzycowych i inkretynomimetyków (takich jak eksenatyd czy liraglutyd)<sup>6</sup>.

Z biegiem czasu u wielu z tych pacjentów następuje obniżenie wytwarzania endogennej insuliny i konieczne staje się dostarczenie insuliny w celu uzyskania normoglikemii, szczególnie podczas stresu czy współistniejącej choroby. Insulinoterapia zazwyczaj jest konieczna w przypadku cukrzycy ciężarnych oraz cukrzycy związanej z pewnymi chorobami (np. schorzenia trzustki, cukrzyca wywołana lekami lub substancjami chemicznymi, zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego, nieprawidłowości receptora insulinowego, niektóre choroby uwarunkowane genetycznie). Należy pamiętać, że insulinoterapia zawsze powinna być dobierana indywidualnie i uzależniona od sposobu odżywiania oraz aktywności fizycznej diabetyka.

Rekomendowaną drogą podania insuliny są iniekcje podskórne leku. Istnieje wiele metod wykorzystywanych do tego rodzaju wstrzyknięć, są to: strzykawki insulinowe, wstrzykiwacze insulinowe (tzw. peny insulinowe) czy pompy insulinowe<sup>7</sup>.

Najpopularniejszymi wyrobami medycznymi stosowanymi do podawania insuliny są wstrzykiwacze insulinowe ze zmienianą igłą insulinową. Aktualne standardy zawierają oparte na dowodach naukowych

zalecenia dotyczące najlepszych praktyk dla osób chorych na cukrzycę, które stosują insulinę oraz dla personelu medycznego, który opiekuje się osobami chorymi na cukrzycę. Zalecenia te pomagają osobom chorym na cukrzycę osiągnąć najlepsze możliwe wyniki zdrowotne poprzez zapewnienie, że prawidłowa dawka leku jest dostarczana do właściwego miejsca wstrzyknięcia, przy użyciu odpowiedniej techniki wykonania iniekcji.

Przeprowadzone już w latach 80-tych badania wskazywały, że technika iniekcji jest tak samo ważna w prawidłowej kontroli glikemii, jak rodzaj i dawka podawanej insuliny. Technika iniekcji obejmuje szereg procedur mających na celu ułatwienie najbardziej konsekwentnego, najmniej bolesnego dostarczenia insuliny do tkanki podskórnej, w tym rotacji miejsca wstrzyknięcia, wybór odpowiedniej długości i średnicy igły, kąta wprowadzenia igły i/lub stosowanie fałdu skóry, powtórne stosowanie igieł i ich bezpieczna utylizacja.

Każdorazowo przed wykonaniem zastrzyku należy zadbać, aby ręce jak i miejsce iniekcji były czyste. Jeśli używany jest alkohol, musi całkowicie wyschnąć przed podaniem wstrzyknięcia. W następnej kolejności pacjent musi upewnić się, czy podaje odpowiednią dawkę insuliny zaplanowaną na daną porę dnia. Za wyjątkiem insuliny szybko- i krótko-działających, oraz insuliny glargine, wszystkie pozostałe insuliny należy delikatnie wstrząsnąć, aby uzyskać w miarę jednorodny roztwór leku. W celu wyeliminowania powstawania próżni, należy wstrzyknąć ilość powietrza równą dawce insuliny, która zostanie podana pacjentowi. Gdy konieczne jest stosowanie kilku insuliny, do każdej z nich należy wstrzyknąć odpowiednią objętość powietrza.

W przypadku, gdy wymagane jest mieszanie kilku różnych insuliny, jako pierwszą należy pobrać do strzykawki insulinę szybko- lub krótko-działającą, a następnie insulinę o pośrednim czasie działania lub długo-działającą. Po nabraniu do strzykawki insuliny należy upewnić się, czy nie ma w niej pęcherzyków powietrza. Kilka delikatnych uderzeń palcem w uniesioną igłą do góry strzykawkę jest wystarczające, aby usunąć powietrze, które samo w sobie nie jest niebezpieczne, ale może skutkować podaniem mniejszej dawki insuliny.

W przypadku podawania insuliny za pomocą wstrzykiwacza należy upewnić się, że we wstrzykiwacz znajduje się właściwa insulina i wystarczająca jej ilość. Regularna rotacja oraz wybranie odpowiedniego miejsca do wykonania iniekcji jest kluczowym elementem zapewniającym skuteczną i bezpieczną insulinoterapię. Wybór odpowiedniego miejsca iniekcji zapewnia bezpieczne podanie insuliny do tkanki podskórnej.

Odległość od powierzchni skóry do powięzi mięśniowej determinuje możliwość wstrzyknięcia domięśniowego. W porównaniu z grubością skóry, która jest stosunkowo stała, grubość tkanki podskórnej jest bardzo zróżnicowana. Domięśniowe odkładanie insuliny prowadzi do nieprzewidywalnego wchłaniania insuliny i destabilizacji poziomu glukozy we krwi. Podanie domięśniowe występuje częściej w przypadku stosowania dłuższych igieł, u szczuplejszych i młodszych pacjentów, mężczyzn oraz u tych, którzy wstrzykują insulinę do tkanki podskórnej kończyn zamiast tułowia<sup>8</sup>.

Rekomendowanymi miejscami do iniekcji insuliny podskórnie jest górna część ramienia (obszar trójgłowy), przednio-boczna górna część uda, brzuch i pośladek, zazwyczaj górny zewnętrzny kwadrant. W jednym z badań klinicznych wykazano, że wyciek insuliny może być związany z obszarem wstrzyknięcia insuliny i jest niższy w przypadku iniekcji wykonanej do tkanki podskórnej zlokalizowanej na brzuchu niż na udzie<sup>9</sup>.

Regularna rotacja miejsca wstrzyknięcia pomaga utrzymać zdrową tkankę i uniknąć powstania lipohipertrofii (stan skóry charakteryzujący się utratą podskórnej tkanki tłuszczowej w miejscach wstrzyknięcia insuliny). Iniekcja może być przenoszona z jednego obszaru ciała na drugi (brzuch do uda, pośladek, do ramienia), ale dalsze wstrzyknięcia powinny być rozmieszczone w odległości co najmniej 1 cm od poprzedniego wstrzyknięcia.

Tkanka znajdująca się blisko pępka jest twardsza, więc wchłanianie insuliny będzie nieregularne, zatem zastrzyki w brzuchu powinny znajdować się w odległości około 4 cm od pępka. Pacjenci nigdy nie powinni wstrzykiwać w miejsca lipohipertrofii, zapalenia, obrzęku, owrzodzenia

lub zakażenia. Należy unikać miejsc z bliznami, siniakami i niedawnymi miejscami wstrzyknięcia. Jednocześnie, jak pokazują wyniki badań, duża część pacjentów przyznaje się do wstrzykiwania insuliny do tego samego miejsca przez cały dzień lub nawet przez kilka dni. Miejsce wstrzyknięcia jest przez nich wybierane w oparciu o kryteria odczuwania bólu (tj. podawali insulinę w miejsca, które są najmniej bolesne), a wielu z nich przyznało, że nie ma określonej praktyki iniekcji.

Celem iniekcji insuliny jest skuteczne dostarczenie leku do tkanki podskórnej, któremu nie towarzyszy wyciek insuliny z miejsca podania ani dyskomfort czy ból. Skóra różni się grubością, która wynosi około 2,0-2,5 mm.

Aby dostarczyć insulinę do tkanki docelowej niezbędna jest igła o odpowiedniej długości i średnicy (oznaczonej jako G, gdzie wartość wyższa oznacza igłę o mniejszej średnicy). Początkowo igły miały znacznie większą średnicę (25G) i były dłuższe (do 16 mm).

Prowadzone badania kliniczne wykazały korelację między większą średnicą igły a częstością bolesnych wstrzyknięć<sup>10</sup>. Na wzrost częstości bólu zgłaszanego w przypadku igieł o większych średnicach może mieć dodatkowo wpływ wzrost widocznego krwawienia<sup>11</sup>. Zapotrzebowanie na krótsze igły insulinowe ustalono na podstawie wyników wielu badań klinicznych, w których wykazano, że wysokie ryzyko (ponad 80% u dzieci nieotyłych) podania insuliny domięśniowo jest przypisane do igły insulinowej o długości 12,7 mm. Wykazano, że igły krótsze (8 mm) częściowo zmniejszają to potencjalnie bolesne zdarzenie, lecz nadal niosą niepożądane ryzyko, szczególnie u dzieci, młodzieży i osób szczupłych. Zgodnie z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami stosowanie igieł o długości powyżej 8 mm u osób dorosłych oraz 6 mm u dzieci nie jest zalecane. Igły dłuższe zwiększają ryzyko iniekcji domięśniowej. Insulina wstrzykiwana do mięśni zostanie wchłonięta zbyt szybko do krwiobiegu, co może zwiększyć ryzyko hipoglikemii. Jest to również związane z większym bólem i może powodować krwawienie i zasinienie, a jednocześnie nie poprawia skuteczności insulinoterapii.

Prowadzone do tej pory badania kliniczne wykazały podobny stopień kontroli glikemii (HbA1c, albumina glikowana lub fruktozamina) przy niezmienionej liczbie wycieków w przypadku stosowania igieł krótszych (5 mm, 4 mm czy nawet 3,5 mm). Niektórzy lekarze wyrazili jednak obawy dotyczące możliwego wycieku insuliny z miejsca podania, wystąpienia siniaków w przypadku podawania insuliny za pomocą igieł 5 mm i krótszych. Należy pamiętać, że długość igły dobierana jest indywidualnie, a decyzję podejmuje lekarz lub inny pracownik medyczny wraz z pacjentem, w oparciu o wiele czynników, takich jak zmienne fizyczne, farmakologiczne i fizjologiczne. Chociaż igły o mniejszej średnicy powodują mniejszy ból przy wprowadzaniu, mogą zwiększyć opór przepływu insuliny, wydłużając czas potrzebny na wstrzyknięcie i wymagają większego ciśnienia wstrzykiwania. Efekt ten może zwiększać ryzyko niedogodności dla pacjenta, a zatem prowadzić do jego większego niezadowolenia.

Chociaż igły krótsze zmniejszają ryzyko wstrzyknięcia insuliny domięśniowo, dla wielu pacjentów nadal wymagane są specyficzne techniki wstrzykiwania, w tym wybór miejsca i ustawianie kąta wstrzyknięcia i/lub wykonanie fałdu skórno. Większość pacjentów tworzy fałd skóry i wykonuje iniekcję pod kątem 90°.

Technikę z unoszeniem fałdu skóry stosuje się w przypadku, gdy szacowana odległość pomiędzy powierzchnią skóry a mięśniem jest taka sama lub mniejsza od długości igły. Uniesienie fałdu skóry na brzuchu jest proste (za wyjątkiem pacjentów otyłych z napiętym brzuchem) i niemal dwukrotnie zwiększa odległość pomiędzy skórą a powięzią. Trudno jest jednak unieść fałd skóry na udzie, a wzrost odległości pomiędzy skórą a powięzią wzrasta tylko o około 20%. U bardzo szczupłych pacjentów uniesienie fałdu skóry na udzie może wręcz przynieść odwrotny efekt, czyli zmniejszyć odległość od powięzi. Uniesienie fałdu skóry jest również trudne na pośladkach (lecz rzadko zachodzi taka konieczność) i praktycznie niemożliwe na ramieniu (u pacjentów samodzielnie wykonujących iniekcję).

Prawidłowo fałd skóry unosi się poprzez uchwycenie skóry kciukiem i palcem wskazującym (można również pomóc sobie palcem środkowym). Uniesienie fałdu całą dłonią powoduje ryzyko uchwycenia nie

tylko tkanki podskórnej, lecz również mięśnia i - co za tym idzie - wykonania iniekcji domięśniowej<sup>12</sup>.

Osoby szczupłe lub dzieci mogą muszą używać jak najkrótszych igieł. Wstrzyknięcie insuliny bez fałdu skórniego pod kątem 90 stopni jest możliwe w przypadku, gdy stosowane są igły o długości 4 mm lub krótsze u osoby dorosłej o prawidłowym BMI, bądź igły dłuższe niż 4 mm u osób otyłych. Nie zaleca się wstrzykiwania leku dzieciom bez fałdu skórniego<sup>13</sup>. Wstrzyknięcie insuliny z zastosowaniem fałdu skórniego jest zalecane pod kątem 90 lub 45 stopni u osób szczupłych i dzieci oraz jeśli stosowana igła jest dłuższa niż 6 mm u osób z prawidłową masą ciała. Po całkowitym dociśnięciu tłoka nie należy usuwać igły z tkanki podskórnej przez co najmniej 5 sekund, aby zapewnić podanie całej dawki insuliny, dotyczy to zwłaszcza użycia wstrzykiwaczy insulinowych.

Przed wykonaniem iniekcji zalecane jest sprawdzenie drożności igły, aby zapewnić swobodny i niezakłócony jej przepływ. Pozwala to na upewnienie się, że nowo używana igła działa prawidłowo, a pęcherzyki powietrza zostały usunięte przed podawaniem insuliny. Wyniki badań wykazały jednak, że większość pacjentów lub inni użytkownicy nie sprawdzają drożności igły przed wstrzyknięciem.

Wszystkie organizacje diabetologiczne, instytucje, stowarzyszenia i eksperci oraz wytwórcy wyrobów medycznych producenci ostrzegają przed ponownym użyciem igieł. W 2016 roku opublikowano wyniki systematycznego przeglądu, którego celem było zidentyfikowanie, krytyczna ocena i podsumowanie dostępnych dowodów naukowych dotyczących bezpieczeństwa ponownego użycia igieł i strzykawek insulinowych. Przegląd obejmował 25 badań, które dostarczyły naukowych dowodów wskazujących na zaprzestanie ponownego używania igieł lub strzykawek ze względu na zwiększone ryzyko zakażenia lub klinicznych objawów zakażenia w miejscach wstrzyknięcia, lipohiperтроfii, bólu podczas wstrzyknięcia, utraty dokładności podawania dawki insuliny i kontroli glikemii<sup>14</sup>.

Mimo to wielu pacjentów z cukrzycą wielokrotnie używa jednorazowych igieł i strzykawek<sup>15</sup>. Wyniki kilku badań wskazują jednak, że pacjenci stosują igły i strzykawki co najmniej 2-3-krotnie, a część z nich nawet 10-krotnie i więcej. Dla wielu pacjentów samodzielnie wstrzykujących insulinę uciążliwe jest noszenie ze sobą zapasowych igieł oraz pojemników na zużyte igły. Niektórzy pacjenci, którzy ponoszą częściowy lub całkowity koszt zakupu igieł, uważają, że zmiana igły po każdej iniekcji jest zbyt kosztowna. Inni z kolei nie odczuwają zwiększonej bolesności podczas iniekcji wykonywanych tą samą igłą, o ile nie używają jej zbyt długo. Wreszcie nieznaczna część pacjentów uważa, że wyrzucanie igieł po każdym wkluciu jest nie ekologiczne z uwagi na konieczność spalania metalowych i plastikowych elementów igły.

Niektóre organizacje diabetologiczne dopuszczają ponowne używanie igieł, lecz producenci są temu przeciwni, powołując się na prawny

wymóg gwarancji sterylności produktów, który nie zostaje zachowany przy ponownym użyciu tej samej igły. Etykiety na opakowaniach igieł muszą zawierać oznakowanie produktu jednorazowego i sterylnego. Lekarze, którzy dopuszczają łamanie zaleceń podanych na etykiecie, przyjmują na siebie odpowiedzialność za konsekwencje.

Opublikowane zalecenia dotyczące technik iniekcji nie dopuszczają ponownego używania igieł, ponieważ ich wielokrotne stosowanie przyczynia się do rozwoju lipohiperтроfii, zwiększonego odczuwanego bólu, zwiększonego ryzyka krwawienia i powstawania wylewów podskórnych, zgięcia lub złamania igły podczas wykonywania iniekcji<sup>16,17,18,19</sup>.

Jak pokazują badania, prawidłowa technika iniekcji insuliny stanowi jeden z kluczowych elementów racjonalnej insulinoterapii. W związku z tym warto pamiętać, aby podczas wydawania insuliny z apteki przypomnieć lub zapoznać pacjenta z podstawowymi zasadami wykonywania iniekcji.

**Autorka:**  
**dr n. farm. Anna Serafin**  
Clinical Expert

**Artykuł ukazał się na łamach Aptekarza Polskiego. Pisma Naczelnej Izby Aptekarskiej**

#### Piśmiennictwo

<sup>1</sup> Crawford K. Review of 2017 Diabetes Standards of Care. *Nurs Clin North Am.* 2017 Dec;52(4):621-63

<sup>2</sup> Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet.* 2010 Jun 26;375(9733):2215-22.

<sup>3</sup> Skupień J, Małecky MT. Rozbudowywanie podziału cukrzycy – now e podtypy i możliwości lecznicze. *Diabetologia Praktyczna* 2007, 8(1): 1-12.

<sup>4</sup> Szadkowska A, Bodalski J. Insulinoterapia u dzieci i młodzieży chorej na cukrzycę typu 1. *Przegląd Pediatryczny.* 2004, 34(3/4): 161-9.

<sup>5</sup> Khodaeian M, Enayati S, Tabatabaei-Malazy O, Arnoli MM. Association between Genetic Variants and Diabetes Mellitus in Iranian Populations: A Systematic Review of Observational Studies. *J Diabetes Res.* 2015;2015:585917.

<sup>6</sup> Guo L, Xiao X, Sun X, Qi C. Comparison of jet injector and insulin pen in controlling plasma glucose and insulin concentrations in type 2 diabetic patients. *Medicine (Baltimore).* 2017 Jan;96(1):e5482.

<sup>7</sup> Selam JL. Evolution of diabetes insulin delivery devices. *J Diabetes Sci Technol.* 2010 May 1;4(3):505-13.

<sup>8</sup> Gibney MA, Arce CH, Byron KJ, Hirsch LJ. Skin and subcutaneous adipose layer thickness in adults with diabetes at sites used for insulin injections: implications for needle length recommendations. *Curr Med Res Opin.* 2010 Jun;26(6):1519-30.

<sup>9</sup> Pandya N, Losben N, Moore J. Optimizing insulin delivery for patients with diabetes. *Geriatr Nurs.* 2018 Mar - Apr;39(2):138-42.

<sup>10</sup> Arendt-Nielsen L, Egekvist H, Bjerring P. Pain following controlled cutaneous insertion of needles with different diameters. *Somatosen Mot Res* 2006;23:37-43.

<sup>11</sup> Egekvist H, Bjerring P, Arendt-Nielsen L. Pain and mechanical injury of human skin following needle insertions. *Eur J Pain* 1999;3:41-9.

<sup>12</sup> King L. Subcutaneous insulin injection technique. *Nur Stand* 2003 May 7-13;17(34):45-52

<sup>13</sup> Danne T, Bangstad HJ, Deeb L, Jarosz-Chobot P, Mungaie L, Saboo B, Urakami T, Battelino T, Hanas R; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes.* 2014 Sep;15 Suppl 21:115-34.

<sup>14</sup> Zabaleta-Del-Olmo E, Vlachó B, Jodar-Fernández L, Uрпи-Fernández AM, Lumillo-Gutiérrez I, Agudo-Ugena J, et al. Safety of the reuse of needles for subcutaneous insulin injection: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2016 Aug;60:121-32.

<sup>15</sup> Misnikova IV, Dreval AV, Gubkina VA, Rusanova EV. The Risks of Repeated Use of Insulin Pen Needles in Patients with Diabetes Mellitus. *J Diabet.* Feb 2011; 1(1): 1-5.

<sup>16</sup> Silver B, Ramaia K, Andrew SB, Fredrick O, Bajaj S, Kalra S, et al. EADSG Guidelines: Insulin Therapy in Diabetes. *Diabetes Ther.* 2018 Apr;9(2):449-492.

<sup>17</sup> Strauss K, De Gols H, Hannet I, Partanen TM, Frid A. A pan-European epidemiologic study of insulin injection technique in patients with diabetes. *Pract Diab Int* 2002, 19 : 71- 6.

<sup>18</sup> Partanen TM, Rissanen A. Insulin injection practices. *Pract Diab Int* 2000,17:252-4.

<sup>19</sup> American Diabetes Association. *Insulin Administration.* *Diab Care,* Jan 2004; 27, Supp. 1.



## Produkty o niskim indeksie glikemicznym – jakie wybrać?

Indeks i ładunek glikemiczny to dwa pojęcia dobrze znane osobom chorującym na cukrzycę lub insulinooporność. Definiują one żywność pod kątem jej wpływu na glikemię poposiłkową. Warto wiedzieć, że produkty z niskim indeksem glikemicznym, jako podstawa codziennego jadłospisu mogą przynosić korzyści także osobom zdrowym.

### Czym jest indeks glikemiczny?

Indeks glikemiczny to wskaźnik, który pozwala określić jaki efekt glikemiczny wywoła spożycie określonego pokarmu. Stanowi alternatywny system klasyfikacji żywności w oparciu o to, jak szybko po jej konsumpcji wzrasta poziom glukozy we krwi. Początki badań nad wpływem pokarmów na ten parametr sięgają 1981 roku, gdy Jenkins i WSP postanowili sprawdzić stężenie glukozy po spożyciu określonych pokarmów u 62 uczestników eksperymentu. Obecnie pojęcie IG służy przede wszystkim osobom chorym na cukrzycę oraz insulinooporność. Pozwala wybierać żywność, która nie będzie powodowała dużych wzrostów glikemii. Zgodnie z definicją WHO indeks to pole powierzchni pod krzywą glikemii po spożyciu 50 g posiłku testowanego w stosunku do pola pod krzywą odpowiedzi glikemicznej po spożyciu analogicznej ilości węglowodanów produktu standardowego, czyli glukozy. Pokarmy dzielimy na te o:

- niskim IG, tzn. < 55,
- średnim IG, tzn. 55–70,
- wysokim IG, tzn. > 70.

Produkty z wysokim indeksem glikemicznym będą powodowały po ich spożyciu gwałtowny i wysoki wzrost poziomu glukozy. Produkty o niskim IG będą z kolei dawały słabszą odpowiedź glikemiczną. Dlatego też ich konsumpcja sprzyja utrzymaniu stabilnych poziomów glukozy we krwi, co jest szalenie istotne szczególnie w diecie osób cierpiących na zaburzenia glikemii. Tabela produktów o niskim indeksie glikemicznym może także posłużyć do komponowania zdrowej diety w profilaktyce wielu chorób cywilizacyjnych, takich jak otyłość, miażdżyca czy niektóre nowotwory.

### Jakie czynniki wpływają na poziom indeksu glikemicznego?

Na wysokość indeksu glikemicznego ma wpływ wiele czynników. Podstawowym z nich jest profil węglowodanów zawartych w produkcie, a konkretnie rodzaj oraz ilość skrobi, zawartość glukozy, fruktozy i pozostałych mono- i dwucukrów. Można przyjąć, że im więcej węglowodanów prostych w produkcie, tym wyższy jego IG. Zasada ta nie działa w przypadku włókna pokarmowego. Im wyższa zawartość błonnika, tym niższy będzie indeks glikemiczny pokarmu. Na tempo odpowiedzi glikemicznej wpływają również czynniki, takie jak:

- stopień rozdrobnienia pokarmu – koktajle owocowe będą miały wyższy IG niż surowe owoce;
- stopień dojrzałości niektórych produktów – np. dojrzałe owoce indeks glikemiczny będą miały wyższy;
- obróbka termiczna – przykładem będzie gotowana marchewka, która ma znacznie wyższy IG niż marchewka surowa;
- czas obróbki termicznej – produkty węglowodanowe, takie jak makaron czy kasza należy gotować tak, by były al dente lub sypkie; nie wolno ich rozgotowywać;
- obecność w produkcie białka, tłuszczu oraz innych składników, jak np. kwasy organiczne.

Warto pamiętać, że na efekt glikemiczny wpływają również pewne indywidualne zmienne związane ze stanem zdrowia, takie jak np. osobnicza wrażliwość tkanek na insulinę, praca trzustki czy przewodu pokarmowego oraz czynniki związane ze stylem życia.

### Lista produktów o niskim indeksie glikemicznym

Produkty o niskim indeksie glikemicznym dla cukrzyków to cała gama



pokarmów, z których należy komponować codzienny jadłospis. Znajdziemy w niej głównie warzywa, owoce oraz niektóre produkty zbożowe. Warto pamiętać, że za niski IG uznajemy wartości < 55. Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego to właśnie takie pokarmy węglowodanowe powinny budować dietę osoby z cukrzycą. Lista produktów o niskim IG obejmuje:

- warzywa o niskim indeksie glikemicznym, takie jak: cykorja, brukselka, cebula, kapusta, kaliafor, ogórki zielone, oliwki, papryka, por, sałata, seler naciowy, szparagi, szpinak, bakłażan, karczochy, ciecierzycza, pomidory, rzepa;
- owoce o niskim IG: agrest żółty, czarna porzeczka, czereśnie, borówka, czerwona porzeczka, jeżyny, maliny, truskawki, wiśnie, pomelo, grejpfrut, gruszka, pomarańcza, granat, brzoskwinie, nektarynki, śliwki;
- produkty zbożowe, np.: dziki ryż, brązowy ryż, chleb z mąki z pełnego przemiału, kasza gryczana, kasza bulgur, makaron razowy i z pszenicy durum (ugotowany al dente), płatki owsiane;
- orzechy i nasiona;
- jogurty naturalne bez cukru, twaróg.

Dobry wybór jakościowy oraz odpowiednie techniki obróbki gastronomicznej pozwalają przygotować posiłki, których indeks będzie niski lub średni. Będą one dostarczać wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, a także ułatwiać utrzymanie stabilnych poziomów glukozy we krwi pacjentów z cukrzycą czy insulinoopornością. Aby stosować dietę o niskim IG, należy bardzo dokładnie czytać etykiety różnego rodzaju produktów. Przykładowo pieczywo indeks glikemiczny będzie miało zależny od rodzaju użytej do jego wypieku mąki oraz dodatków (np. słoðu, suszonych owoców, miodu itp.).

#### Żywność o niskim indeksie glikemicznym – zalety

Węglowodany o niskim indeksie glikemicznym powinny gościć w menu większości osób. Poza oczywistym zastosowaniem w żywieniu pacjentów z cukrzycą i insulinoopornością doskonale sprawdzają się one w profilaktyce większości chorób cywilizacyjnych. Dieta o niskim IG wpływa na obniżenie stężenia cholesterolu całkowitego, jego frakcji LDL oraz homocysteiny. Koreluje ona ujemnie z ryzykiem rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego. Obniża także prawdopodobieństwo rozwoju niektórych typów nowotworów, w tym raka piersi czy jelita grubego.

Zawierająca niski indeks glikemiczny tabela pokarmów będzie przydatna również dla osób dbających o swoją sylwetkę. Badania pokazują, że istnieje wyraźny związek pomiędzy wysokim indeksem glikemicznym diety, a wyższym wskaźnikiem masy ciała, obwodu talii oraz samą masą ciała. Dlatego też jadłospis oparty o pokarmy z niskim IG traktuje się jako dobrą

strategię żywieniową dla większości osób bez względu na wiek.

#### Autorka:

#### Marzena Rojek

Dietetyk, specjalista ds. zdrowia publicznego. Absolwentka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Członek Polskiego Towarzystwa Dietetyki. Posiada ponad dziesięcioletnie doświadczenie w pracy z pacjentami indywidualnymi, także cierpiącymi na zaburzenia odżywiania. Prowadzi szkolenia oraz warsztaty kulinarne z zakresu prawidłowego odżywiania dla dorosłych, dzieci i młodzieży, zajmuje się przygotowaniem i realizacją programów profilaktyki zdrowotnej. Pracuje jako nauczyciel i wykładowca. Autorka wydanej w 2018 roku książki „Polskie superfoods”.

#### Bibliografia

1. Ciborowska H., Rudnicka A., Dietetyka. Żywnieie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019.
2. Panasiuk A., Śliwińska A., Małgorzewicz S., Wpływ diety opartej na produktach o niskim indeksie glikemicznym na efekty redukcji masy ciała u osób z nadwagą i otyłością, Forum Zaburzeń Metabol, 2012, 3, 3: 94–103.
3. Augustin L. S. i wsp., Glycemic index in chronic disease: a review. Eur. J. Clin. Nutr., 2002, 56: 1049–1071.
4. Kulczyński B., Gramza-Michałowska A., Znaczenie indeksu i ładunku glikemicznego w zapobieganiu rozwoju chorób sercowo-naczyniowych. Probl. Hig. Epidemiol., 2015, 96, 1: 51–56.
5. Ostrowska J., Jeznach-Steinhagen A., Czynniki wpływające na wartość indeksu glikemicznego oraz jego zastosowanie w leczeniu dietetycznym cukrzycy. Forum Med. Rodzinnej, 2016, 10, 2: 84–90.
6. Rychter A. i wsp., Postępowanie dietetyczne i behawioralne chorych na cukrzycę typu 1 ze współistniejącą nadwagą. Forum Zaburzeń Metabol, 2018, 9, 1: 16–22.
7. Malczyk E., Majkrzak Ż., Żywieniowe czynniki ryzyka rozwoju raka piersi. Probl. Hig. Epidemiol., 2015, 96, 1: 67–76.
8. Lange E. i wsp., Dietoterapia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

# Cukrzyku, ćwicz na zdrowie!



Codzienna aktywność fizyczna jest niezwykle istotna dla prawidłowego funkcjonowania organizmu, zarówno osoby zdrowej, jak i tej zmagającej się z niektórymi dolegliwościami chorobowymi. Można do nich zaliczyć m.in. cukrzycę, w przypadku której, regularny ruch okazuje się mieć zbawienny wpływ na przebieg oraz leczenie choroby.

Jak wskazuje Instytut Żywności i Żywienia, w celu zachowania prawidłowego stanu zdrowia nie wystarczy wdrożenie zasad zdrowego i racjonalnego żywienia. Konieczne jest również wprowadzenie codziennej porcji ruchu, dostosowanej do własnej kondycji fizycznej i stanu zdrowia. Podkreśla to aktualna piramida zdrowego żywienia, opracowana przez prof. dr hab. med. Mirosława Jarosza, której podstawa wzbogacona została właśnie o aktywność fizyczną<sup>1</sup>. Według nowych zaleceń, każdego dnia na ruch powinno się poświęcić ok. 40 minut, przy czym powinna to być aktywność o umiarkowanej intensywności i dostosowana do stanu zdrowia trenującego.

## Aktywność fizyczna w cukrzycy

O tym, że ruch to zdrowie, wie każdy z nas. Aktywność fizyczna może być jednak postrzegana nie tylko jako lek na poprawę samopoczucia lub kondycji, ale też czynnik istotny w profilaktyce różnorodnych chorób. Liczne badania wskazują, że u osób uprawiających regularną aktywność fizyczną, występuje mniejsze ryzyko zachorowania m.in. na choroby serca, otyłość czy właśnie cukrzycę<sup>2</sup>. U pacjentów ze stwierdzoną, a także leczoną chorobą, aktywność fizyczna może działać na kilka sposobów. W cukrzycy typu 1 sprzyja redukcji masy ciała, co powoduje lepszą kontrolę glikemii, podnosi wrażliwość tkanek na działanie insuliny oraz poprawia samopoczucie. U diabetyków z cukrzycą typu 2, aktywność fizyczna może znacznie więcej, bowiem badania wskazują na jej istotną rolę w leczeniu choroby. Coraz częściej mówi się o korzystnym wpływie ćwiczeń fizycznych na wyrównanie cukrzycy typu 2 oraz zmniejszenie dawek stosowanych leków. Zatem sport stanowi tu formę leczenia niefarmakologicznego.

Aby tak się jednak stało, a aktywność fizyczna stanowiła bezpieczną podstawę funkcjonowania pacjentów z każdym typem cukrzycy, należy pamiętać o kilku zasadach. Najważniejszą z nich jest konsultacja lekarska. Ważne, aby przed przystąpieniem do regularnych treningów odbyć wizytę u specjalisty, bowiem efekt profilaktyczny wysiłku zależy od wydolności organizmu i powinien być odpowiednio dostosowany do pacjenta oraz jego wieku, zarówno pod względem intensywności, czasu trwania, jak również częstotliwości jego wykonywania.

Każdy trening powinien zostać poprzedzony 10-minutową rozgrzewką, która przygotowuje nasze mięśnie do większego wysiłku. Po niej, może nastąpić trening właściwy oparty na ćwiczeniach tlenowych (tzw. kardio lub ćwiczenia aerobowe) o umiarkowanej intensywności, trwający ok. 30-40 minut. U osób z cukrzycą typu

1 doskonałą formą wysiłku będą: marsz bądź spacer, nordic walking, taniec, jazda na rolkach lub na rowerze, pływanie czy też ćwiczenia ogólnoustrojowe wykonywane na siedząco. Pacjentom chorującym na cukrzycę typu 2 poleca się ten sam zestaw ćwiczeń, często jednak wykonywanych z większą intensywnością – o ile nie występują ku temu żadne przeciwwskazania lekarskie. Diabetykom w wieku poniżej 65. r.ż. i/lub z nadwagą, Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca przede wszystkim szybszy spacer bądź trucht (do zadyszki)<sup>3</sup>. Po zakończonej aktywności warto poświęcić jeszcze od 5 do 10 minut na odpoczynek i wyrównanie oddechu – tak, aby częstotliwość bicia serca wyrównała się do wartości sprzed ćwiczeń.

W celu uzyskania najlepszych efektów zdrowotnych, wysiłek powinien być regularny i podejmowany minimum 3-5 razy w tygodniu (ok. 150 min tygodniowo). Jak jednak podkreśla PTD, wszystkie osoby bez istotnych przeciwwskazań, pacjentów z cukrzycą typu 2, szczególnie w młodszych grupach wiekowych, należy zachęcać do codziennej i intensywniejszej aktywności fizycznej.

## Trening a poziom glukozy we krwi

Każdy bardziej intensywny ruch naszego ciała powoduje zużycie glukozy znajdującej się w organizmie. Początkowo, w zależności od intensywności oraz długości ćwiczeń, wysiłek fizyczny u osób chorych na cukrzycę może wywołać zmiany stężenia cukru we krwi.

- Pacjenci z dużym niedoborem insuliny – po wysiłku fizycznym obserwuje się u nich wyższy poziom cukru ze krwi. W konsekwencji zwiększa się również ryzyko powstania hiperglikemii (glukoza we krwi powyżej 140 mg/dl).
- Pacjenci leczeni insuliną – po wysiłku fizycznym może dojść u nich do spadku cukru we krwi. W konsekwencji, długotrwały bądź intensywny wysiłek może doprowadzić do hipoglikemii. W tym przypadku PTD zaleca, aby przed planowanym wysiłkiem rozważyć redukcję o 30–50% (w zależności od indywidualnej reakcji) dawki insuliny szybko-/krótkodziałającej, której szczyt działania przypada na okres wysiłku lub niedługo po jego zakończeniu. Przed nieplanowanym wysiłkiem fizycznym należy spożyć dodatkową porcję cukrów prostych (20–30 g/30 min wysiłku)<sup>4</sup>.
- Gdy stężenie glukozy we krwi spada poniżej 120 mg/dl lub też wzrasta powyżej 250 mg/dl, wymaga ono wcześniejszej modyfikacji przed przystąpieniem do ćwiczeń fizycznych. Wówczas nie



zaleca się przystępowania do ćwiczeń. Jeśli podczas treningu wystąpią inne niepokojące objawy, np. zaburzenia równowagi lub zawroty głowy, wówczas również nie należy podejmować aktywności fizycznej lub natychmiast ją przerwać<sup>5</sup>.

Stąd tak ważne jest, aby wdrażając aktywność fizyczną do codziennego trybu życia, zwrócić uwagę na to, by nie była ona długotrwała, gwałtowna czy też zbyt intensywna. Prawidłowo wprowadzony i regularny ruch w ciągu kilku tygodni zmniejszy insulinooporność tkanek poprawiając ich wrażliwość na działanie insuliny, ale przede wszystkim - pozwoli wyrównać stężenie glukozy we krwi. Korzyści z wprowadzenia aktywności fizycznej odniosą więc wszystkie osoby zmagające się z cukrzycą, jednak największe – osoby po 60 r.ż.

### O czym jeszcze warto pamiętać?

Diabetyk przygotowując się do wysiłku powinien pamiętać o tym, aby nie przystępować do niego zaraz po zaaplikowaniu insuliny bądź spożyciu posiłku. Dla pełnego bezpieczeństwa zaleca się, aby odczekać minimum godzinę i dopiero po tym czasie rozpocząć aktywność fizyczną.

Osoba planująca trening powinna również odpowiednio zaplanować miejsce wstrzyknięcia insuliny. Jest to o tyle istotne, że nie zaleca się wstrzyknąć w te części ciała, które później będą najmocniej zaangażowane w aktywność fizyczną. Zwiększony przepływ krwi oraz zwiększona temperatura ciała, może mieć wpływ na szybsze wchłanianie insuliny<sup>6</sup>. Jeśli pacjent planuje trucht bądź jazdę na rowerze, nie powinien wstrzykiwać insuliny w udo tylko, np. w ramię, jeśli zaś planuje pływanie, zaaplikować ją może w brzuch.

**Autor:**  
**Redakcja „Po stronie zdrowia”**

### Bibliografia

<sup>1</sup> M. Jarosz i in., Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej dla osób dorosłych, Instytutu Żywności i Żywienia im. dr. med. A. Szczygła w Warszawie.

<sup>2</sup> P. Podolec i in., Aktywność fizyczna u osób zdrowych, Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki. Medycyna Praktyczna, Kraków 2010.

<sup>3</sup> Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Diabetologia Praktyczna, Gdańsk 2020.

<sup>4</sup> Tamże.

<sup>5</sup> M. Kamińska, Wysiłek fizyczny a cukrzyca, Medycyna Praktyczna dla Pacjentów, publikacja z dn. 16.11.2017: <https://www.mp.pl/cukrzyca/aktywnosc-fizyczna/101792,wysilek-fizyczny-a-cukrzyca>

<sup>6</sup> Tamże.



# Przegląd apteczki

Okres zimowy to czas wzmożonych infekcji oraz walki o wzmocnienie odporności, która jest szczególnie istotna dla zachowania pełni zdrowia. Właśnie teraz wielu Pacjentów odwiedza apteki w poszukiwaniu witamin czy też leków pomocnych w sytuacji nagłej infekcji bądź przeziębienia. Jakie produkty warto im polecić?

## 1. Na kaszel

### Herbapect Junior bez cukru

Zastosowanie: Składniki wyrobu medycznego Herbapect junior bez cukru powlekają błonę śluzową gardła ochronnym filmem, łagodząc kaszel. Dzięki swoim właściwościom wyrób zabezpiecza błonę śluzową przed szkodliwym wpływem czynników drażniących, zmniejszając częstotliwość odruchu kaszlowego. Dodatkowo Herbapect junior bez cukru poprawia nawilżenie gardła, ułatwia odkrztuszanie śluzu oraz łagodzi dolegliwości związane z kaszlem, a także towarzyszące stanom zapalnym trudności w przełykaniu.

Skład: Woda, glicerol, sorbitol, koncentrat z czarnej porzeczki, wyciąg gęsty z korzenia prawoślazu, wyciąg z porostu islandzkiego, guma arabska, guma ksantan, benzoesan sodu, naturalny aromat malinowy. Wyrób bez cukru (sacharozy).

Wyrób medyczny

Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników wyrobu lub dziedzicznej nietolerancji fruktozy. W przypadku jednorazowego spożycia nadmiernych ilości wyrobu, może wystąpić efekt przeczyszczający.



## 2. Na objawy przeziębienia

### FluControl MAX

Wskazania: Leczenie objawowe przeziębienia i grypy, przebiegających z gorączką, słabym lub umiarkowanym bólem, obrzękiem błony śluzowej nosa z tworzeniem wydzieliny. Łagodzi ból i gorączkę, zmniejsza ilość wydzieliny z nosa, zmniejsza obrzęk błony śluzowej nosa.

Skład: Jedna tabletkę zawiera 650 mg paracetamolu (*Paracetamolum*), 10 mg fenylefryny chlorowodoru (*Phenylephrini hydrochloridum*), 4 mg chlorofenaminy maleinianu (*Chlorphenamini maleas*). Substancje pomocnicze o znanym działaniu: czerwień koszenilowa, brąz HT.





### 3. Przeciwwirusowo i na obniżoną odporność

#### Neosine plus

Wskazania: Wspomagająco u osób o obniżonej odporności, w przypadku nawracających infekcji górnych dróg oddechowych. W leczeniu opryszczki warg i skóry twarzy wywołanej przez wirus opryszczki pospolitej (*Herpes simplex*). Produkt leczniczy stosuje się w stanach zwiększonego zapotrzebowania na cynk, występującego w wyżej wymienionych wskazaniach. Produkt leczniczy jest wskazany do stosowania u dorosłych i dzieci w wieku powyżej 1 roku.

Skład: Jedna tabletką zawiera 500 mg inozyny pranobeksu (*Inosinum pranobexum*), 3,125 mg jonów cynku w postaci cynku glukonianu (*Zinci gluconas*). Substancje pomocnicze o znanym działaniu: każda tabletką zawiera 25,22 mg skrobi pszenicznej, max. 2,66 mg sodu.



### 4. Na ból gardła

#### Natur-sept gardło

Zastosowanie: Wyrób medyczny o działaniu wspomagającym prawidłowe funkcjonowanie błony śluzowej gardła przeznaczony dla dorosłych i dzieci po 6. roku życia.

Skład: Cukier, syrop glukozowy, kwas cytrynowy, aromaty, wyciąg suchy z porostu islandzkiego, L-askorbinian sodu, wyciąg płynny z aloesu, ekstrakt gęsty z korzenia prawoślazu, wyciąg z liści szalwii, wyciąg suchy z ziela werbeny, wyciąg z kwiatów dzwanny.

Wyrób medyczny

Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników wyrobu. Nie stosować u dzieci poniżej 6 roku życia ze względu na ryzyko zachłyśnięcia. Wyrób zawiera cukier.



### 5. W zapaleniu zatok

#### Envil katar

Wskazania: Nieżyt nosa (katar), także alergiczny, zapalenie zatok.

Skład: 1 ml aerozolu do nosa zawiera 1,5 mg mepiraminy maleinianu (*Mepyramini maleas*) i 2,5 mg fenylefryny chlorowodoru (*Phenylephrini hydrochloridum*). Pojedyncza dawka rozpylona zawiera 0,15 mg mepiraminy maleinianu oraz 0,25 mg fenylefryny chlorowodoru. Substancje pomocnicze o znanym działaniu: metylu parahydroksybenzoesan i propylu parahydroksybenzoesan.



### 6. W stanach gorączkowych

#### Lipomal

Wskazania: Tradycyjnie jako łagodny środek napotny w stanach gorączkowych. Pomocniczo w przeziębieniach, w stanach zapalnych gardła, w kaszlu.

Skład: 5 ml syropu zawiera 97,089 mg wyciągu (jako wyciąg suchy) z *Tilia cordata* Miller, *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia vulgaris* Heyne lub ich mieszaniny, inflorescentia (kwiatostan lipy) (6-7:1), w tym 85% wyciągu natywnego. Rozpuszczalnik ekstrakcyjny etanol 40% V/V. Substancja pomocnicza o znanym działaniu: sacharoza.



Pełna charakterystyka produktów leczniczych znajduje się na końcu kwartalnika.



## Czy Covid-19 wpłynął na jakość produktów leczniczych?

Ograniczenia w zasobach ludzkich, utrudniona komunikacja z kontrahentami i wytwórcami, zamknięte granice – to wszystko sprawiło, że ustawodawca został zmuszony do wyznaczenia nowych standardów pracy, które nie mogą wpłynąć na jakość i bezpieczeństwo wytwarzanych leków, lecz które dostosowane będą do obecnej, trudnej sytuacji.

### Jak sobie radziliśmy?

Podstawą do zmiany istniejących procesów jest analiza ryzyka, która przeprowadzona zgodnie z wytycznymi i zatwierdzonymi procedurami pozwala na kontrolowanie danej zmiany, tak aby nie wpłynęła negatywnie na jakość leków. Wszystkie zidentyfikowane ryzyka wymagały podejmowania działań, ustalenia nowych zasad i ich zapisania. Procesy, którym należało się przyjrzeć w związku z ograniczeniami takimi jak brak zasobów ludzkich, czy utrudniona komunikacja z kontrahentami i wytwórcami, wymagały ustalenia nowych zastępstw wśród pracowników (personelu), szkolenia tych osób czy też przeniesienie pewnych odpowiedzialności na inne zespoły. Wszystko to okazuje się niezwykle istotne, ponieważ przy wytwarzaniu produktów leczniczych bardzo ważne jest zachowanie dotychczas ustalonych standardów i niedopuszczenie do pogorszenia warunków wytwarzania produktów leczniczych.



Obecna sytuacja zmusiła cały personel uczestniczący w wytwarzaniu do jeszcze większej dyscypliny w przestrzeganiu ustalonych sposobów postępowania zgodnie z zatwierdzonymi pisemnymi procedurami

– tłumaczy Gabriela Kozłowska, Dyrektor ds. Zapewnienia Jakości w Aflofarmie

### Jakie zmiany wymusiła pandemia?

Przede wszystkim należało ocenić, zoptymalizować i ustandaryzować procesy takie jak zarządzanie zmianą, zarządzanie reklamacjami, odchyleniami czy dokumentacją. Ze względu na ograniczenia w zasobach i utrudnioną komunikację, szczególnie ta zewnętrzna część aktywności wymagała dłuższego oczekiwania na informację czy wyjaśnienia, a to z kolei wpływało na dostępność produktu w obrocie. Musimy pamiętać, że zanim produkt leczniczy zostanie zwolniony do obrotu wszystkie odchylenia, które wystąpiły w trakcie procesu wytwarzania - od transportu materiałów do przechowywania produktu w magazynie - muszą zostać wyjaśnione i jeśli sytuacja tego wymaga, konieczne jest podjęcie działań korygujących lub zapobiegawczych pozwalających na uniknięcie występowania takich samych odchylen w przyszłości. Warto tutaj dodać, że skuteczność tych podjętych działań korygujących/zapobiegawczych również musi być oceniona.

### Audytywanie zdalne

Ograniczenia covidowe spowodowały również zmiany w zarządzaniu audytami zewnętrznymi i wewnętrznymi, które obecnie mogą być przeprowadzane zdalnie. Dotychczas takie postępowanie nie było praktykowane, gdyż nie było akceptowane przez Główny Inspektorat Farmaceutyczny. Przeprowadzone analizy ryzyka pozwoliły na wytypowanie wytwórców/kontrahentów najbardziej krytycznych i tych, u których audyty zewnętrzne mogą zostać przełożone na kolejny rok ze względu na niskie ryzyko, szacowane na podstawie poprzednich audytów. W przypadku audytów wewnętrznych analiza ryzyka pozwoliła również na oszacowanie ryzyk w obszarach bezpośrednio i pośrednio związanych z wytwarzaniem produktów leczniczych. Zostały one przeprowa-



dzone zdalnie tam, gdzie tylko było to możliwe i gdzie ryzyko oszacowano na poziomie niedopuszczalnym. Bardzo ważne jest to, że wszystkie podjęte działania w celu minimalizowania ryzyka dla jakości i bezpieczeństwa produktu leczniczego okazały się skuteczne i nie wpłynęły na obniżenie jakości, co monitorujemy np. poprzez ilość reklamacji.

#### **Certyfikaty GMP dla Aflofarmu**

Dowodem utrzymania standardu GMP (Good Manufacturing Practice) są również przeprowadzone jesienią 2020 roku inspekcje Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego, które potwierdziły utrzymywanie standardów jakościowych. Zostały nam wówczas wydane certyfikaty GMP na kolejne 3 lata dla obszarów podlegających inspekcji.

Kolejnym bardzo ważnym elementem pracy w standardzie GMP jest nadzór nad dokumentacją, która musi być nieustannie aktualizowana i regularnie przeglądana, a wszystkie zmiany powinny być wprowadzane w ustalonych terminach, zaopiniowane i zatwierdzone przez upoważniony personel. W tym procesie niezwykle ważne i pomocne okazały się systemy skomputeryzowane, które pozwalają na zdalne zarządzanie dokumentami.

#### **Najważniejsi są ludzie**

Mimo wszystkich narzędzi, którymi dysponuje firma, najważniejsi okazują się jednak przeszkoleni i zdyscyplinowani pracownicy, którzy wiedzą, jaką rolę w procesie odgrywają i jak muszą postępować, aby nie dopuścić do pojawienia się w obrocie produktu leczniczego niezgodnego z wymaganiami GMP oraz wydanym przez URPLiB Pozwoleniem na dopuszczenie do obrotu - niestety czasem kosztem terminowego znale-

zienia się produktu w obrocie. Spełnienie wymagań prawnych jest dla nas podstawą dalszego wytwarzania produktów leczniczych w najwyższym standardzie, a rzeczywistość covidowa nas z tego nie zwalnia.

# Walidacja procesowa gwarancją jakości wyrobu



W przemyśle farmaceutycznym jakość wytwarzanych wyrobów powinna być nadrzędnym celem wszystkich firm zajmujących się produkcją leków. Potwierdzić ją można m.in. za pomocą walidacji, która pozwala na prowadzenie procesu wytwarzania produktu leczniczego zgodnie z ustandaryzowanym mechanizmem. Wszystko to gwarantuje nam wysoką jakość i bezpieczeństwo produktów.

## Czym jest walidacja i jaki jest jej cel?

Walidacja to udokumentowany dowód na to, że proces prowadzony w ustalonym zakresie parametrów przebiega skutecznie oraz w sposób powtarzalny. Umożliwia wytwarzanie produktu leczniczego i wyrobu medycznego spełniającego określone wymagania i cechy jakościowe opisane w danych specyfikacjach i w dokumentacji rejestracyjnej. W przypadku produktów leczniczych walidacja procesowa jest wymagana przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie Dobrej Praktyki Wytwarzania, Aneks 15 „Kwalifikacja i Walidacja”. W celu przeprowadzenia walidacji niezbędne jest opracowanie dokumentu, jakim jest Główny Plan Walidacji (GPW), który opisuje politykę walidacji oraz wszystkie związane z nią działania takie jak np. opracowanie URS (Specyfika-

cja Wymagań Użytkownika), kwalifikacji instalacyjnej, operacyjnej, procesowej, walidacji procesowych, metod analitycznych, czyszczenia, systemów skomputeryzowanych, itp.

## Na czym polega proces walidacji?

Procesy wytwarzania mogą być prowadzone w sposób tradycyjny lub w podejściu opartym na ciągłej weryfikacji procesu. Walidacje procesowe prowadzone przy zastosowaniu podejścia tradycyjnego polegają na wykonywaniu walidacji w rutynowych warunkach na seriach produkcyjnych przeznaczonych do sprzedaży przed zwolnieniem serii produktu do obrotu. Ciągła weryfikacja procesu jest alternatywnym podejściem dla tradycyjnego podejścia walidacji procesu i stosowana w przypadku produktów opracowanych w oparciu o koncepcję „Jakość przez Projekt”



(QbD - Quality by Design). Jej celem jest metodyczne podejście do walidacji, które kładzie nacisk na zrozumienie produktu, procesu i kontroli procesu, rozpoczynające się od zdefiniowania założeń opartych na podstawach naukowych oraz Zarządzaniu Ryzykiem Jakości (Analiza Ryzyka), jeżeli na etapie rozwoju dowiedziono naukowo, że ustalona strategia kontroli daje wysoki poziom pewności jakości produktu. Można również stosować podejście hybrydowe, łączące tradycyjne podejście z ciągłą weryfikacją procesu.

Większość firm farmaceutycznych stosuje tradycyjne podejście do walidacji procesowej. Wykorzystuje się w tym celu walidację prospektywną, co oznacza, że walidacja przeprowadzana jest przed uruchomieniem rutynowego wytwarzania produktów leczniczych przeznaczonych do sprzedaży. W tym podejściu, do potwierdzenia powtarzalności procesu należy w rutynowych warunkach wytworzyć określoną liczbę serii produktu. Ilość wytworzonych serii oraz plany poboru prób w trakcie walidacji procesu określone są na zasadach Zarządzania Ryzykiem Jakości, czyli na podstawie przeprowadzonej analizy ryzyka. Na tej podstawie wyznaczany jest zakres zmienności procesu oraz ilość testów do wykonania w trakcie prowadzonego procesu podlegającego walidacji. Przeprowadzona walidacja dostarcza nam wiedzy o występujących trendach oraz przekazuje określoną ilość danych umożliwiających ocenę danego procesu.

#### Co daje proces walidacji?

Głównym zadaniem walidacji jest potwierdzenie, że proces jest wystarczająco zabezpieczony przed zmiennością. W trakcie procesu walidacji wykonywane są testy walidacyjne na minimalnych i maksymalnych limitach określonych parametrów procesowych, potwierdzających uzyskanie produktu o parametrach spełniających wymagania dokumentacji rejestracyjnej, a tym samym specyfikacji jakościowej produktu.

Do oceny procesu brane są pod uwagę wyznaczone na etapie projektowania i rozwoju produktu punkty krytyczne zgłoszone w dokumentacji rejestracyjnej, czyli takie punkty, które wymagają zastosowania środków kontroli w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożenia, jego wyeliminowania lub minimalizacji do akceptowalnego poziomu. Są to krytyczne cechy jakościowe produktu (CQA – Critical Quality Attribute), czyli właściwości fizyczne, chemiczne, biologiczne, mikrobiologiczne lub charakterystyka, która powinna posiadać zatwierdzony limit, zakres lub rozkład, zapewniająca oczekiwaną jakość produktu oraz krytyczne parametry procesu (CPP – Critical Process Parameter). Ich zmienność wpływa na krytyczną cechę produktu (CQA), dlatego należy je monitorować i kontrolować w celu zapewnienia, że proces pozwala na otrzymanie produktu o oczekiwanej jakości. Dodatkowo w wyniku analizy ryzyka opracowanej przed przystąpieniem do walidacji procesu na podstawie w/w danych i danych technologicznych wyznaczane są często dodatkowe krytyczne cechy jakościowe produktu i krytyczne parametry procesu. Wówczas w walidacji dla wyznaczonych CQA i CPP przeprowadzane są dodatkowe testy i sprawdzenia w celu ustalenia limitów prowadzenia procesów produkcyjnych.

#### Kontrola procesu

W ramach walidacji do oceny procesów wykorzystuje się metody statystycznej kontroli procesu. Pozwalają one określić stabilność procesu, a tym samym jego powtarzalność. Podstawowymi mia-

rami zdolności jakościowej procesu są: precyzja, czyli stopień zgodności wyników (rozrzut wyników), uzyskanych w serii niezależnych pomiarów wykonanych w określonych, różnych warunkach. Precyzją jest zwykle wyrażana, jako odchylenie standardowe pojedynczego wyniku lub względne odchylenie standardowe RSD (współczynnik zmienności). Może być miarą powtarzalności lub odtwarzalności wyników. Drugą miarą jest dokładność, czyli zgodność między wartością rzeczywistą lub farmakopealną wartością wzorcową (np. zawartość, stężenie), a wartością zmierzoną przez wielokrotne powtórzenia pomiaru. Podstawowym wskaźnikiem wykorzystywanym w walidacji procesowej pozwalającym ocenić proces jest wskaźnik Cp, czyli wskaźnik zdolności procesu oraz Cpk służący bezpośrednio do oceny standardowości procesu. Wykorzystuje się je m.in. do oceny badań jednorodności zawartości substancji czynnej w masie tabletkowej, z której w kolejnym etapie wytwarzane są tabletki.

Wykonywanie walidacji procesowych wymaga od każdej firmy farmaceutycznej dużych nakładów finansowych oraz poświęcenia czasu, co związane jest m.in. z ilością wytworzonych serii produktu objętych badaniami, wykonaniem zwiększonej ilości analiz na każdym etapie wytwarzanego wyrobu (od produktów pośrednich, po produkt luzem np. tabletki, aż do produktu końcowego) koniecznością zaangażowania dużej ilości osób w proces oraz uczestnictwem w pracach walidacyjnych wykwalifikowanego i przeszkolonego personelu. Z uwagi na powyższe, „wymuszone” koszty dodatkowe skutkują tym, że mniejsze firmy nie są w stanie sprostać wszystkim wymaganiom związanym z walidacją procesu, dlatego ważne jest, aby produkty kupować od zaufanych marek.

**Wszystkie wymienione i opisane działania podejmowane w zakresie walidacji procesowych mają na celu zapewnienie pacjentowi, który jest najważniejszy w funkcjonowaniu przemysłu farmaceutycznego gwarancji, że jakość wytwarzanych i dostarczanych przez firmę leków jest stale na wysokim i stabilnym poziomie.**



## Zaangażowani w walkę z Covid-19



Pracownicy służb medycznych od kilku miesięcy walczą z Covid-19. Aby wesprzeć ich codzienne zmagania, Aflofarm przygotował kolejną akcję pomocową – niezwykle potrzebną w sytuacji ciągle wysokiego zagrożenia koronawirusem.

Aflofarm od początku pandemii angażował się w pomoc pracownikom służb medycznych. W swoich działaniach skupialiśmy się szczególnie na tych, którzy najbardziej narażeni byli na zakażenie wirusem, tj. na lekarzach, pielęgniarkach i farmaceutach. Pierwsza akcja **#aflofarmpostroniefarmaceuty**, przeprowadzona na początku kwietnia, objęła 6000 aptek z całej Polski. Farmaceutyci otrzymali od nas przyłbice, żele antybakteryjne, a także kurację regeneracyjną do dłoni. W każdej paczce znalazły się również plakaty informacyjne dla Pacjentów oraz słodki poczęstunek.

Kolejna akcja **#aflofarmpostronielekarzy** miała na celu wsparcie personelu medycznego z jednoimiennych szpitali zakaźnych, do których trafiło po 100 przyłbic ochronnych. Dodatkowo akcją objęliśmy najbliższe nam szpitale - Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki oraz Pabianickie Centrum Medyczne. Ten ostatni wyposażyliśmy również w innowacyjny respirator Axcnt Lyra X2, który intensywnie wspiera lub całkowicie zastępuje mięśnie Pacjenta podczas wykonywania pracy oddechowej.

### Personel medyczny najbardziej narażony

Według danych Ministerstwa Zdrowia, do 26 października 2020 r. wirusa wykryto m.in. u 6761 lekarzy, 522 diagnostów laboratoryjnych, 15 228 pielęgniarek, 1351 położnych, 913 ratowników i 445 farmaceutów. Hospitalizacji poddano 1717 pracowników służby zdrowia, zmarło aż 16 lekarzy, 11 pielęgniarek i 6 farmaceutów<sup>1</sup>. Przedstawione liczby pokazują, że szpitale, placówki medyczne oraz apteki są częstymi ogniskami wirusa, a pracownicy służby medycznej grupą najbardziej narażoną na zakażenie. Najnowszą akcją pomocową postanowiliśmy więc skierować do wszystkich szpitali koordynacyjnych, ukierunkowanych na opiekę nad pacjentem z Covid-19.

### Przed wszystkim higiena

W ramach wsparcia, wszystkie placówki, które wspólnie z wojewódzkimi zespołami zarządzania kryzysowego mają koordynować ruch objawowych pacjentów zakażonych SARS-CoV-2, otrzymały od nas Disteryl - roztwór do higienicznej i chirurgicznej dezynfekcji rąk. W sumie przekazaliśmy ponad 30 000 opakowań tego leku. Wśród wspartych placówek znalazło się 16 szpitali koordynacyjnych, jak również Szpital Narodowy.



Od zawsze stoimy po stronie zdrowia, którego nieodłącznym elementem są pracownicy służby medycznej, dlatego w tym wyjątkowo trudnym czasie postanowiliśmy pomóc po raz kolejny

- mówi Jacek Furman,  
Prezes Aflofarm Farmacja Polska.

*Pracownicy personelu medycznego każdego dnia ryzykują własnym zdrowiem, aby zadbać o nasze. Jeśli tylko możemy im się odwdziżyć i pomóc w codziennych zmaganiach, zrobimy to - dodaje Jacek Furman.*

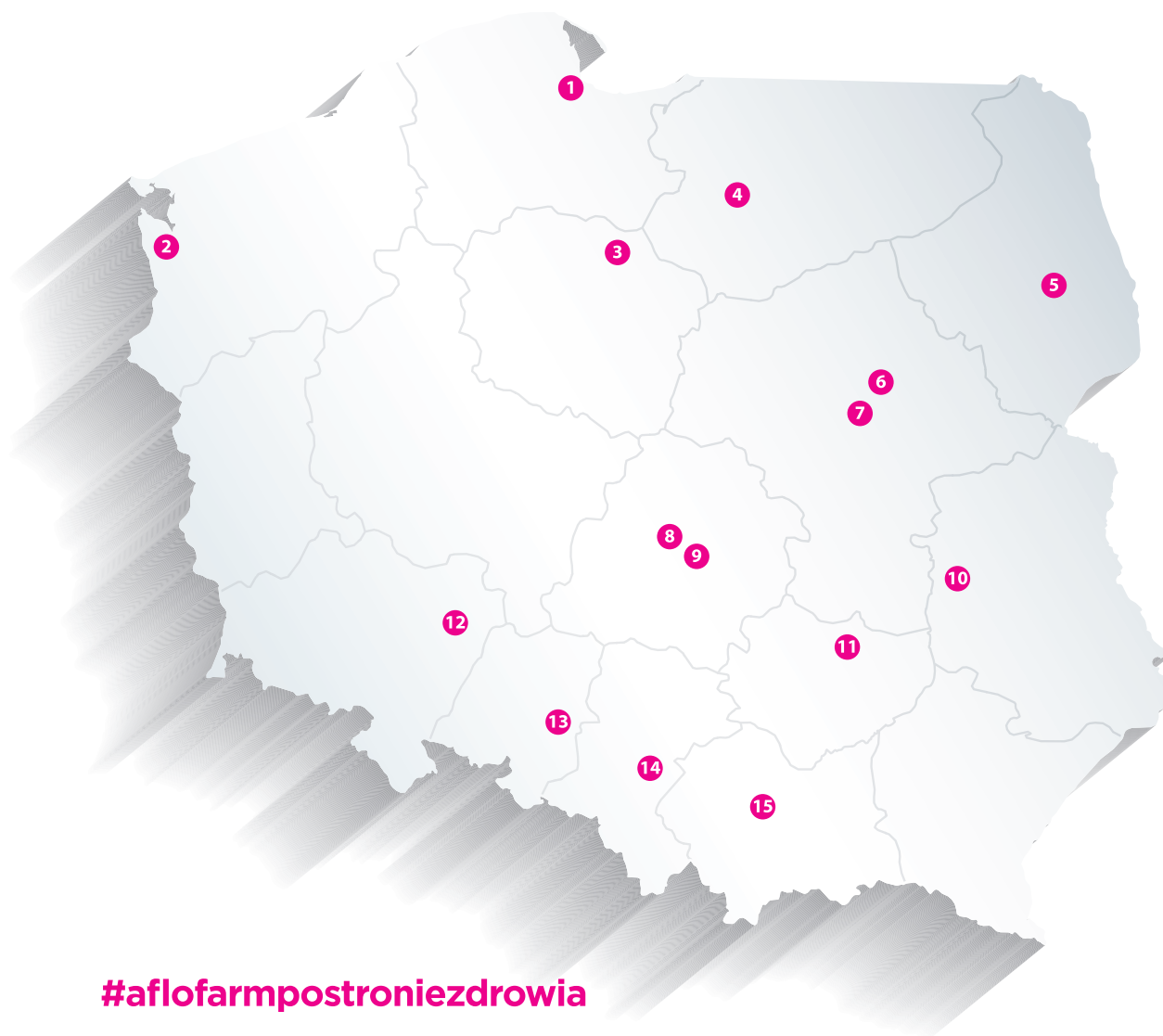
### Sprzęt również potrzebny

Wiele szpitali musiało dostosowywać swoje oddziały do przyjmowania pacjentów z objawami bądź też chorujących na Covid-19. Jedną z takich placówek jest Pabianickie Centrum Medyczne, które wraz z początkiem października otworzyło obserwacyjny oddział covidowy. Z powodu niedoboru sprzętowego, wyposażenie punktu odbyło się kosztem innych, funkcjonujących dotychczas oddziałów.

Należąca do Aflofarmu Fundacja „My kochamy Pabianice” postanowiła po raz kolejny wesprzeć placówkę, przekazując 60 tysięcy złotych na uzupełnienie szpitalnych niedoborów i zakup wyposażenia niezbędnego do leczenia pozostałych pacjentów. Dzięki pomocy finansowej Oddział Urologii Pabianickiego Centrum Medycznego zaopatrzone zostały w nowoczesne i funkcjonalne łóżka elektryczne, które gwarantują pacjentom wysoki komfort rekonwalescencji. Co, szczególnie w dobie pandemii, okazuje się niezwykle istotne dla zdrowia każdej hospitalizowanej osoby.

<sup>1</sup> Stan z 2.11.2020.

# Aflofarm wspiera szpitale koordynacyjne



## #aflofarmpostroniezdrowia

1. 7 Szpital Marynarki Wojennej w Gdańsku
2. Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie
3. Regionalny Szpital Specjalistyczny im. dr Wł. Biegańskiego w Grudziądzu
4. Szpital w Ostródzie
5. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Białymstoku
6. Szpital Narodowy w Warszawie
7. Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie
8. Szpital polowy - Hala Expo w Łodzi
9. Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. dr Wł. Biegańskiego w Łodzi
10. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Puławach
11. Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej w Starachowicach
12. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu
13. Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Kędzierzynie-Koźlu
14. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Katowicach
15. Szpital Uniwersytecki w Krakowie

# Jesteśmy eko!



Świadomi tego, jak wielkie znaczenie ma teraz ekologiczna działalność przedsiębiorstwa, postanowiliśmy stworzyć w naszym mieście zieloną przestrzeń umożliwiającą kontakt z naturą wszystkim pracownikom, ale też mieszkańcom i gościom spoza Pabianic.

W czerwcu 2020 r. zainaugurowaliśmy otwarcie Afloparku – prywatnego kompleksu parkowego w Pabianicach i Ksawerowie. Przestrzeń, podzielona na dwa ogrody, stanowi około 5 hektarów zielonego terenu pełnego różnorodności gatunkowej drzew i roślin. Pierwszy z nich, otwarty na początku wakacji, znajduje w Ksawerowie.



Zwiedzający znajdą tam ok. 160 odmian róż, kilkadziesiąt gatunków powojników oraz liliowców. Nie zabrakło też warzywniaka, który latem obfitował w dorodne warzywa i owoce. Druga część Afloparku, znacznie większa (ponad 4 ha), znajduje się po stronie Pabianic i również jest dostępna do zwiedzania, natomiast jej oficjalne otwarcie nastąpi wiosną bieżącego roku. Oprócz bogatych nasadzeń znajdują się tam oczko wodne, skrzynie z ziołami, altana koncertowa oraz wąwóz.



Ogrody to doskonałe miejsce na relaks, rodzinny spacer, a także zaczerpnięcie czystego i zdrowego powietrza. Bogactwo roślinności Afloparku sprawia, że staje się on prawdziwą gratką dla wszystkich koneserów ogrodnictwa.





Kolejnym działaniem z obszaru wsparcia ekologii było wyposażenie firmowych samochodów Aflofarmu w nowoczesny system Ecologic. Rozwiązanie bazuje na wskazaniach z lokalizatora GPS, z którego pobierane są m.in. dane dotyczące przekraczania prędkości, dynamicznego przyspieszania i hamowania, doboru ekonomicznych obrotów silnika czy aktualnego przełożenia skrzyni biegów. System pozytywnie wspiera kierującego zachęcając do przemyślanej i rozsądnej jazdy, co wpływa na poprawę jego bezpieczeństwa, ale też przekłada się na bardziej ekologiczną jazdę.

## Paczki świąteczne dla seniorów

Wspierając walczących z koronawirusem nie zapominamy o seniorach, którzy dotkliwie odczuwają skutki pandemii. Osoby starsze, najbardziej narażone na zakażenie, muszą teraz szczególnie mocno dbać o swoje zdrowie. Z dala od rodziny i bliskich, często zmagają się z samotnością i pojawiającymi się trudami życia codziennego. Aby wywołać uśmiech na ich twarzach Aflofarm zaangażował się w akcję „Podziel się dobrem w Święta”, w ramach której zorganizowaliśmy świąteczne paczki z witaminami dla 500 seniorów z Domów Pomocy Społecznej.



## Zakłady produkcji w Ksawerowie i Rzgowie



Zakład Produkcji Leków w Rzgowie funkcjonuje od 1994 roku i specjalizuje się w produkcji form płynnych, m.in. syropów oraz zawiesin. Właśnie tam powstają leki Kidofen Duo, Duozinal czy Dafurag - pierwszy lek z furazydyną w formie zawiesiny.





W skali miesiąca zakład opuszcza blisko 1,3 mln opakowań produktów leczniczych wytworzonych według obowiązujących w nowoczesnym przemyśle farmaceutycznym Zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania (GMP).

Zakład Produkcji Leków w Ksawerowie specjalizuje się głównie w produkcji form suchych. Realizowane są tam procesy naważania, mieszania, granulacji, tabletkowania oraz kapsułkowania, a następnie powlekania i pakowania kapsułek czy też tabletek w opakowania jednostkowe.



Zakład posiada własne laboratorium fizyko-chemiczne oraz mikrobiologiczne, gdzie sztab analityków czuwa na wysoką jakością wytwarzanych produktów leczniczych. W skali miesiąca zakład opuszcza około 4 mln opakowań wysokiej jakości produktów leczniczych wytworzonych na nowoczesnym parku maszynowym w wysokim standardzie środowiska GMP.



# Jak zmienić nawyk lub zbudować nowy?

W sytuacji diagnozy cukrzycy typu 2 pacjent ma wpływ na czynniki ryzyka, które ją powodują. Zalicza się bowiem do nich nadwagę, otyłość, nadciśnienie tętnicze i niezdrową dietę. Chorym na cukrzycę lekarze zalecają dietę bogatą w wartości odżywcze i zmianę trybu życia, czyli zejście z kanapy lub odklejenie się od krzesła. Są to zalecenia nie tylko dla diabetyków. Dotyczą każdego człowieka dbającego o zdrowie.

Mimo, że większość z nas zna powyższe zasady i akceptuje ich słuszność, to wprowadzenie nowych nawyków do codziennej rutyny nie zawsze jest łatwe. Dlaczego? Bo wiedza o tym, że zdrowa dieta i ruch nam służą to jedno, a zastosowanie tej wiedzy w praktyce to drugie. Aby skutecznie i trwale zmienić nawyki na zdrowe trzeba podejść do tematu z głową, czyli ze świadomością mechanizmu budowania nawyku.

## Zmiana zaczyna się w głowie

Na drodze do trwałej zmiany przyzwyczajzeń żywieniowych i wprowadzenia ruchu do planu dnia ważna jest świadomość tego, jak działa nasz mózg. Wiadomym jest, że mózg wybiera łatwiejsze rozwiązania, takie, które zna i nie wydatkuje na nie dodatkowej energii. Stąd, pracując nad zmianą i nowym - pomocnym jest wyobrażenie sobie, że w naszym umyśle żyje dwoje ludzi. Jeden z nich to „ja teraźniejsze” - ktoś wybierający to, co znane, łatwe i dające szybką gratyfikację. Drugi to „ja przyszłe” - ktoś, kto zamierza zrealizować cel, do którego prowadzą nowe działania. Obie wersje są nami. Gdy na drodze budowania nawyku czasem zwycięży „ja teraźniejsze” i spacer wypadnie z planu dnia, to nie znaczy, że plan budowania nawyku jest stracony. Nic z tych rzeczy. Wersja Ciebie z przyszłości wciąż jest w grze.

## Automatyzm nawyku – gdzie czyha niebezpieczeństwo?

Zdaniem naukowców nawyki pojawiają się, ponieważ mózg szuka sposobów na ograniczenie wysiłku. W momencie, gdy dany nawyk zostanie uruchomiony, nasze szare komórki mogą poświęcić się innym myślom. Tworząc nawyk mózg ciężko pracuje, jednak w miarę powtarzania danej czynności coraz mniej uczestniczy w podejmowaniu decyzji i sekwencja działań przekształca się w zautomatyzowany schemat działania. Co więcej, nawyki nigdy nie znikają, są zakodowane w strukturach mózgu. Nawyk uruchamia się wtedy, gdy automatycznie wykonujemy po kolei kilka czynności, aby umyć zęby lub gdy przypinając narty na początku sezonu

znów szusujemy z łatwością, jak przed rokiem. Ale nawyk działa również wtedy, gdy ktoś dzień w dzień rozkłada się na kanapie i przez kilka godzin ogląda telewizję. Jak widać z przykładów, w tym automatyzmie działań nawykowych czyha pewne niebezpieczeństwo, ponieważ nawyk uruchamia się momentalnie, gdy coś go wyzwala. Mózg jednak nie umie rozróżnić, który nawyk jest dobry, a który zły.

## Jak zmienić nawyk na zdrowy?

Aby skutecznie zmienić negatywny nawyk warto oprzeć się na tzw. pętli nawyku opisaną przez Charlesa Duhigga w książce „Siła nawyku”. Najpierw należy uświadomić sobie każdy z jej trzech elementów:

- **WSKAZÓWKA** - jest wyzwalaczem danego zachowania, po niej następuje...
- **ZWYCZAJ** - czynność, której wykonywanie odczuwane jest jako...
- **NAGRODA** - pożądany stan po wykonaniu zwyczajowej czynności.

Do skutecznej zmiany nawyku potrzebne jest rozpracowanie swojej własnej pętli niechcianego nawyku, po to, aby wprowadzić w niej zmianę wspierającą profilaktykę zdrowia. Przeanalizujmy pętlę nawyku na popularnym przykładzie podjadania słodczy podczas wieczornego oglądania filmu. Załóżmy, że pacjent ma zalecenie lekarskie, aby znacząco ograniczyć cukier w diecie.

- **Co jest WSKAZÓWKĄ?** Może być nią wiele rzeczy. Dla jednych będzie to moment usadowienia się w fotelu, dla kogoś innego pierwsza przerwa na reklamy.
- **Co jest ZWYCZAJEM?** Podjadanie słodczy.
- **Co jest NAGRODĄ?** Samopoczucie, które wywołuje ta czynność. Ten pożądany stan może mieć różną postać. Może to być spokój, uwolnienie napięcia z pracy, wyluzowanie się, poczucie miłego końca dnia.

Aby zamienić negatywny nawyk trzeba zacho-

c z a s  
n a z m i a n y



wać starą wskazówkę i dostarczyć starą nagrodę, ale pomiędzy wstawić nowy zwyczaj. Trzeba znaleźć inną czynność, którą można wbudować w miejsce dotychczasowej, a która wywoła tę samą **NAGRODĘ**, np. uczucie odprężenia. Rozpracowanie swojego nawyku to pierwszy krok. Drugim jest zmodyfikowanie lub zmiana zwyczaju, który pozwoli odzwyczaić się od negatywnej czynności, na rzecz prozdrowotnego rozwiązania.

#### Buduj nawyk w małych krokach

Budując zdrowe nawyki warto zastosować metodę małych kroków. Może się ona wydać zbyt wolna, ale sprawdzi się doskonale. Jeśli pacjent nie miał nawyku jedzenia warzyw na śniadanie i kolację, to zalecenie dołożenia kilku rzodkiewek na śniadanie i sałatki na kolację będzie zbyt dużym wyzwaniem na początek. Pomyśl o swoim nawyku żywieniowym i zbuduj swój plan w małych krokach. Przeczytaj poniższy dialog:

- **Jakie warzywa są teraz dostępne i lubisz je jeść?**  
Odpowiedź: Ogórki.
- **Czy możesz wprowadzić ogórki do codziennej diety?**  
Odpowiedź: Tak.
- **Do którego posiłku zjesz ogórki?**  
Odpowiedź: Do kolacji.
- **Ile zjesz ogórków?**  
Odpowiedź: Chyba nie dam rady zjeść nawet jednego.
- **Ile ogórka jesteś w stanie zjeść?** Odpowiedź: Zjem pół ogórka.

Nawet, jeśli deklaracja dotyczy tylko pół ogórka dziennie do kolacji, to i tak jest go więcej w zestawieniu z dotychczasowym brakiem warzyw w diecie. I tak tydzień po tygodniu od pół ogórka dziennie dochodzi się do takiego udziału warzyw w diecie, jaka jest zalecana w nowej piramidzie zdrowego żywienia.

Wprowadzając małe zmiany w prozdrowotnych nawykach żywieniowych jest duża szansa na to, że zrealizuje się to, co zostało zaplanowa-

ne. Rezultaty pojawią się powoli, ale systematycznie. Powodzenie budowania zdrowych nawyków żywieniowych metodą małych kroków wynika stąd, że daje ono poczucie sprawczości i małych sukcesów. One stymulują do dalszych działań i rodzą apetyt – dosłownie i w przenośni – na więcej.

#### Stwórz nowy nawyk

Co zrobić, gdy pacjent dostaje zalecenie lekarskie, które wymaga od niego wykształcenia zupełnie nowego nawyku? Przykładowo: pacjent powinien ruszać się każdego dnia i postanawia, że będzie to robić, co drugi dzień przez 30 minut.

Motorem do wykształcenia nowego nawyku będzie **PRAGNIENIE**, ale najpierw trzeba zacząć.

- W tym pomoże prosta **WSKAZÓWKA**. Mogą to być sportowe buty stojące na korytarzu czy wiatrówka na wieszaku w przedpokoju. Chodzi o to, aby nie zastanawiać się, czy chce mi się iść na spacer lub pobiegać, tylko po prostu to zrobić
- Następnie, należy wybrać konkretną **NAGRODĘ** – sok warzywny, szybki orzeźwiający prysznic, satysfakcja zapisywania wyników, uwalniające się endorfiny, poczucie spełnienia, doświadczenie sukcesu.

Liczne badania pokazują, że sama wskazówka i nagroda nie pomogą, aby utrzymał się nawyk biegania. Dopiero gdy mózg zacznie **PRAGNAĆ** nagrody, to wyjście na bieganie zostanie zautomatyzowane. Wypracowanie nowego to rozkręcenie takiej pętli nawyku, w której wskazówka uruchamia zwyczaj i pragnienie pojawienia się nagrody. I najważniejsze: najpierw trzeba zacząć.

#### Trwałość nawyku

Gdyby wykonanie powyższych kroków przy zmianie lub budowaniu nowego nawyku dało gwarancję, że nowe działanie utrzyma się trwale, to byłaby to wymieniona wiadomość. Okazuje się, że aby nowe zachowanie na stałe weszło do harmonogramu dnia i po prostu „weszło w nawyk”, potrzebny jest jeszcze jeden

element. Jest nim wiara w siebie oraz przekonanie, że nowy nawyk służy naszemu zdrowiu. Przyjęcie takiej postawy pomaga wytrwać, gdy nieuchronnie zdarzy się słabszy dzień. Wiara w słuszność swoich działań, odwołanie się do swojej motywacji, czyli do swojego **CHCĘ** pozwala potraktować jakąś wpadkę w założonym planie jako trudność na drodze do celu, a nie jako sygnał niepowodzenia i zwiastun braku sukcesu.

#### Autorka:

#### Elżbieta Przywara

Trener biznesu, coach menadżerek.

Od 2007 roku szkoli ludzi dzieląc się swoją wiedzą, doświadczeniem i energią. Twórczyni bloga: Z Energią i Pasją



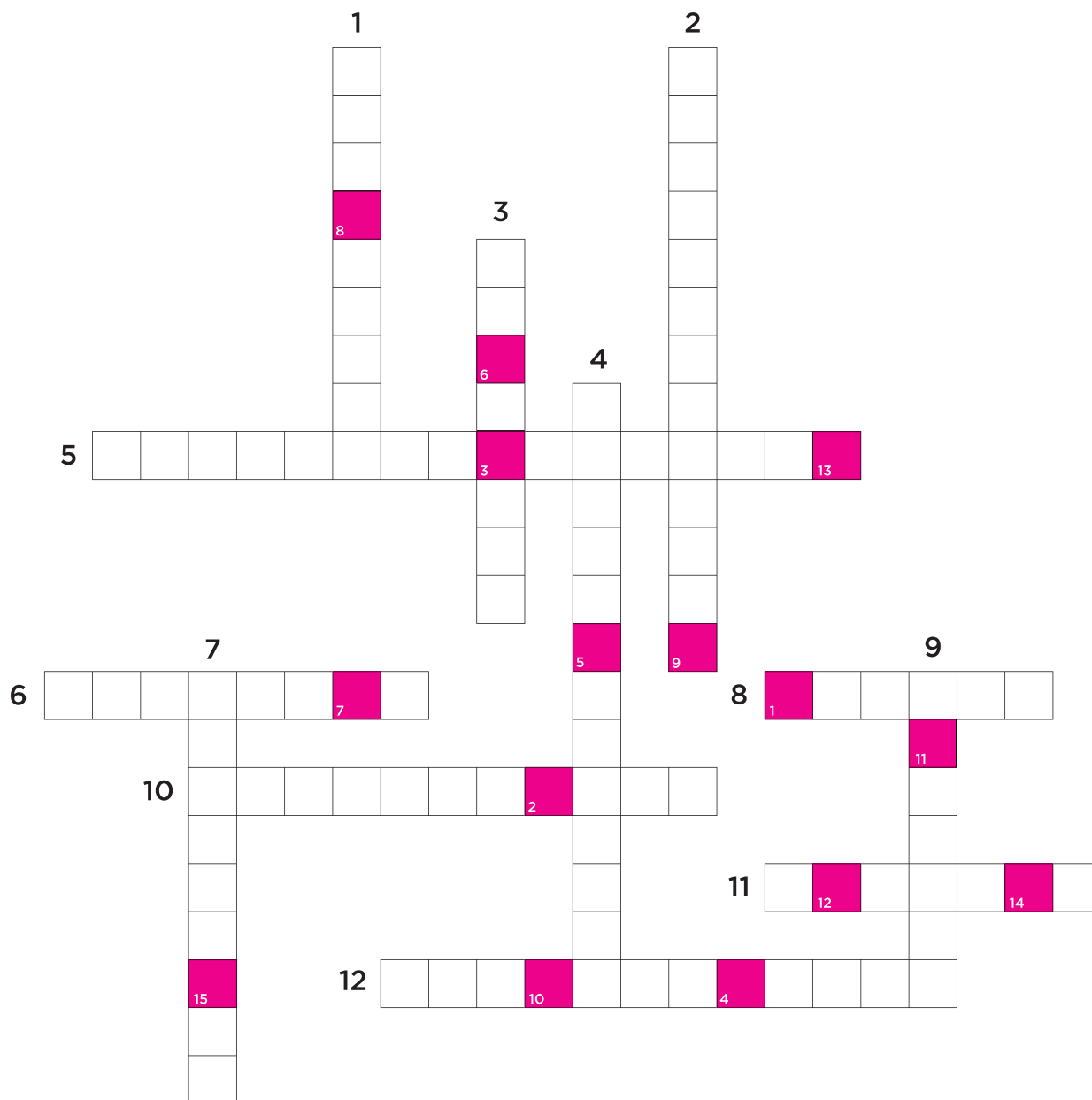
# Aflokrzyżówka

## POZIOMO

5. Leki otrzymywane z roślin
6. Innowacyjny glukometr posiadający dodatkowe funkcje oznaczania
8. Inaczej niedokrwistość
10. Brak lub znaczący niedobór witamin w organizmie
11. Najprostszy aminokwas białkowy niebędący czynny optycznie, wykorzystywany w produkcji leków i kosmetyków
12. Nauka zajmująca się badaniem czynników toksycznych i ich negatywnych skutków na organizm człowieka

## PIONOWO

1. Płynna postać leku, będąca układem dwufazowym
2. Substancja czynna leku Maxicortan
3. Urządzenie służące do dokładnego mieszania składników leku recepturowego
4. Grupa półsyntetycznych antybiotyków  $\beta$ -laktamowych o działaniu bakteriobójczym
7. Choroba przewlekła rozwijająca się w tętnicach średniej wielkości, nazywana arteriosklerozą
9. Nagła, skokowa zmiana materiału genetycznego



### HASŁO

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	----	----	----	----	----	----







# Fit kuchnia!

## Fit tarta bananowo - czekoladowa

Szybka i prosta, bez glutenu i bez laktozy!

**Wartości odżywcze**  
w 1 porcji:

**Białko:** 7,9g  
**Węglowodany:** 23,6g

**Tłuszcze:** 19,2g  
**Kalorie:** 300 kcal

### Składniki 9 porcji:

#### Spód:

- 100g mąki kokosowej
- 100g mąki jaglanej
- 2 jajka
- 50g masła orzechowego
- 50g oleju kokosowego
- 25g syropu z agawy
- 15g ksylitolu

#### Środek:

- 2-3 banany (250g)

#### Polewa:

- 125g czekolady gorzkiej 80-90%
- 125g mleczka kokosowego

### Przygotowanie:

1. Spód. Osobno mieszamy składniki suche, osobno składniki mokre. Następnie wszystkie mieszamy ze sobą w dużej misce i wyrabiamy ciasto – powinno mieć plastyczną konsystencję. Powstałym ciastem wyklejamy spód i boki formy z wyjmowanym dnem (u mnie kwadratowa o boku 22 cm). Forma łąduje na 10 minut w piekarniku nagrzanym do 180 stopni.
2. Na gotowy, lekko przestudzony spód układamy pokrojone w półcentymetrowe plastry banany skropione sokiem z cytryny.
3. Polewa. W kąpieli wodnej na małym ogniu rozpuszczamy czekoladę w mleczku kokosowym. Po rozpuszczeniu zdejmujemy z ognia i wlewamy na przygotowany spód. Polewę rozprowadzamy po całej tarcie i odstawiamy do całkowitego wystygnięcia. Gotową tartę dzielimy na 9 porcji i gotowe!

Smacznego!

### Autor:

MrFit-Trener, Łukasz Gąsiński

Dyplomowany Trener Personalny, Członek Polskiego Stowarzyszenia Trenerów Zdrowia, promotor fit kuchni.

Więcej przepisów na Instagramie: MrFit-Trener



**Toradiur**, 5 mg, 10 mg, tabletki. **Skład:** 1 tabletkę zawiera 5 mg lub 10 mg torasemidu (Torasemidum). Substancja pomocnicza o znanym działaniu: laktoza jednowodna. Postać farmaceutyczna: Tabletkę. **Wskazania do stosowania:** Dla dawki 5 mg: Nadciśnienie pierwotne. Dla dawek: 5 mg i 10 mg: Zapobieganie obrzękom oraz leczenie obrzęków i przesiąknięć w przebiegu niewydolności serca. **Dawkowanie:** Dla dawki 5 mg: Naciśnięcie pierwotne. Leczenie należy rozpoczynać od dawki 2,5 mg torasemidu (pół tabletki) na dobę. Działanie przeciwnadciśnieniowe rozpoczyna się w pierwszym tygodniu stosowania, maksymalne działanie terapeutyczne osiągnięte jest po upływie do 12 tygodni leczenia. W przypadku braku normalizacji ciśnienia po upływie 12 tygodni leczenia dawkę 2,5 mg torasemidu (pół tabletki) na dobę, dawkę można zwiększyć do 5 mg torasemidu (1 tabletkę) na dobę. Nie należy zwiększać dawki ponad 5 mg torasemidu (jedną tabletkę) na dobę, ponieważ nie spowoduje to dalszego obniżenia ciśnienia krwi. Dla dawek 5 mg i 10 mg: Obrzęki i przesiąknięcia: Leczenie należy rozpoczynać od dawki 5 mg torasemidu na dobę. Dawka ta zwykle odpowiada dawce podtrzymującej. Jeśli dawka 5 mg jest niewystarczająca, można ją zwiększyć do 20 mg torasemidu na dobę, w zależności od stanu pacjenta. Produkt leczniczy jest zazwyczaj stosowany w długoterminowym leczeniu lub do czasu ustąpienia obrzęków. Pacjenci w podeszłym wieku: Nie jest wymagane modyfikowanie dawki u pacjentów w podeszłym wieku. Brak danych porównawczych dotyczących dawkowania u pacjentów w podeszłym wieku. Pacjenci z niewydolnością wątroby: Leczenie powinno być prowadzone ze szczególną ostrożnością, w uwagi na możliwość zwiększenia stężenia torasemidu we krwi. Dzieci i młodzież w wieku poniżej 18 lat: Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu leczniczego u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Dlatego też nie zaleca się stosowania torasemidu u dzieci i młodzieży. Sposób podawania Tabletkę należy przyjmować rano, popijając niewielką ilością płynu. Spożywanie posiłku nie ma wpływu na dostępność biologiczną torasemidu. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną, pochodne sulfonilomocznika lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. Niewydolność nerek z bezmoczem. Śpiączka wątrobowa lub stan przedśpiączkowy. Niskie ciśnienie krwi. Zmniejszenie objętości krwi krążącej (hipowolemia). Obniżone stężenia sodu i potasu we krwi. Zaburzenia opróżniania pęcherza moczowego (np. spowodowane rozrostem gruczołu krokowego), zwiększone wytwarzanie moczu może prowadzić do zatrzymania moczu i nadmiernego rozciągnięcia pęcherza moczowego. Zaburzenia metabolizmu i odżywiania. Często: zaostrożona kwasica metaboliczna, kurcze mięśni (zwłaszcza na początku leczenia), podwyższenie stężenia kwasu moczowego i glukozy we krwi, podwyższenie stężenia lipidów we krwi (triglicerydy, cholesterol), hipokaliemia (przy jednoczesnej diecie ubogopotasowej, wymiotach, bieguncie, nadużyciu środków przeczyszczających, jak również u pacjentów z przewlekłymi zaburzeniami czynności wątroby). W zależności od stosowanej dawki i długości trwania leczenia, mogą wystąpić zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, w szczególności hipowolemia, hipokaliemia i (lub) hiponatremia. Zaburzenia nerek i dróg moczowych. Niezbyt często: podwyższone stężenie kreatyniny i mocznika we krwi U pacjentów z zaburzeniami mikcji (np. z powodu przerostu gruczołu krokowego), zwiększone wytwarzanie moczu może prowadzić do zatrzymania moczu i nadmiernego rozciągnięcia pęcherza moczowego. Zaburzenia metabolizmu i odżywiania. Często: zaostrożona kwasica metaboliczna, kurcze mięśni (zwłaszcza na początku leczenia), podwyższenie stężenia kwasu moczowego i glukozy we krwi, podwyższenie stężenia lipidów we krwi (triglicerydy, cholesterol), hipokaliemia (przy jednoczesnej diecie ubogopotasowej, wymiotach, bieguncie, nadużyciu środków przeczyszczających, jak również u pacjentów z przewlekłymi zaburzeniami czynności wątroby). W zależności od stosowanej dawki i długości trwania leczenia, mogą wystąpić zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, w szczególności hipowolemia, hipokaliemia i (lub) hiponatremia. Zaburzenia naczyniowe. Bardzo rzadko: w związku z zagęszczeniem krwi mogą wystąpić komplikacje zakrzepowo-zatorowe, stany splątania, niedociśnienie, jak również zaburzenia w krążeniu wieńcowym lub centralnym (w tym niedokrwienie mięśnia sercowego i mózgu). Stany te mogą prowadzić do zaburzeń rytmu serca, dławicy piersiowej, ostrego zawału mięśnia sercowego lub omdleń. Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania. Często: bóle i zawroty głowy, uczucie zmęczenia, osłabienie (zwłaszcza na początku leczenia). Niezbyt często: suchość w jamie ustnej, parestezje. Bardzo rzadko: zaburzenia widzenia, szumy uszne, utrata słuchu. Zaburzenia układu immunologicznego. Bardzo rzadko: reakcje alergiczne (świąd, wysypka, nadwrażliwość na światło), ciężkie reakcje skórne. Ostre, potencjalnie zagrażające życiu reakcje nadwrażliwości (wstrząs anafilaktyczny) mogą wystąpić po dożylnym podaniu leku i wymagają podjęcia odpowiednich nadzwyczajnych środków. Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych Często: zwiększenie aktywności niektórych enzymów wątrobowych (gamma-GT) we krwi. **Podmiot odpowiedzialny:** Aflofarm Farmacja Polska Sp. z o.o., ul. Partyzancka 133/151, 95-200 Pabianice. Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu wydanego przez Prezesa URPL: 5 mg: 25823, 10 mg: 25824. **Produkt leczniczy wydawany z przepisu lekarza – Rp.**



**Neosine plus**, 500 mg + 3,125 mg Zn<sup>2+</sup>, tabletki. **Skład:** 1 tabletkę zawiera 500 mg inozylnego pranobeksu (Inosinum pranobexum), 3,125 mg jonów cynku w postaci cynku glukonianu (Zinci gluconas). Substancje pomocnicze o znanym działaniu: każda tabletkę zawiera 25,22 mg skrobi pszenicznej, max. 2,66 mg sodu. **Postać farmaceutyczna:** tabletkę. **Wskazania:** Wspomagająco u osób o obniżonej odporności, w przypadku nawracających infekcji górnych dróg oddechowych. W leczeniu opryszczki warg i skóry twarzy wywołanej przez wirus opryszczki pospolitej (Herpes simplex). Produkt leczniczy stosuje się w stanach zwiększonego zapotrzebowania na cynk, występującego w wyżej wymienionych wskazaniach. Produkt leczniczy jest wskazany do stosowania u dorosłych i dzieci w wieku powyżej 1 roku. **Dawkowanie:** Dawka ustalana jest na podstawie masy ciała pacjenta. Zalecana dawka inozylnego pranobeksu to 50 mg na kg masy ciała na dobę. Dawka dobową powinna być podzielona na równe dawki pojedyncze podawane kilka razy na dobę. W przypadku wystąpienia infekcji ważne jest rozpoczęcie leczenia tuż po pojawieniu się pierwszych objawów. Czas trwania leczenia wynosi zwykle od 5 do 14 dni. Po ustąpieniu objawów podawanie produktu leczniczego należy kontynuować jeszcze przez 1 do 2 dni. Dorośli, w tym osoby w podeszłym wieku (powyżej 65 lat) Zalecana dawka to zwykle 2 tabletki 3 razy na dobę. Nie należy stosować więcej niż 8 tabletek na dobę. Dawka maksymalna wynosi 4 g inozylnego pranobeksu na dobę. 2 Dzieci w wieku powyżej 1 roku życia Zalecana dawka wynosi 50 mg na kg masy ciała na dobę, podawana w kilku dawkach podzielonych. Dla dzieci, które nie są w stanie połknąć tabletek, zaleca się podawanie inozylnego pranobeksu z cynku glukonianem w postaci syropu. **Sposób podawania:** Podanie doustne. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. Występujący aktualnie napad dny moczanowej lub zwiększone stężenie kwasu moczowego we krwi. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** Inozynowy pranobeks może wywoływać przemijające zwiększenie stężenia kwasu moczowego w surowicy i w moczu, pozostające jednak zwykle w zakresie wartości prawidłowych (0,18-0,42 mmol/l), zwłaszcza u mężczyzn oraz u osób w podeszłym wieku u obu płci. Zwiększenie stężenia kwasu moczowego wynika z zachodzących w organizmie przemian katabolicznych inozynowego składnika produktu do kwasu moczowego. Nie jest on natomiast skutkiem polekowych zmian podstawowej czynności enzymu lub klirensu nerkowego. Z tego względu produkt leczniczy należy stosować z ostrożnością u pacjentów ze stwierdzoną w wywiadzie dną moczanową, hiperurykemią, kamicą moczową oraz u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. W trakcie leczenia tych pacjentów należy ściśle kontrolować stężenie kwasu moczowego. Podczas leczenia długotrwałego, trwającego co najmniej 3 miesiące, u każdego pacjenta należy regularnie kontrolować stężenie kwasu moczowego w surowicy i w moczu, czynność wątroby, morfologię krwi oraz parametry czynności nerek. Podczas przyjmowania produktu leczniczego zaleca się ostrożność w przypadku przyjmowania innych produktów leczniczych i (lub) suplementów diety zawierających w swym składzie cynk. **Specjalne ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych** Skrobia pszeniczna Ten produkt leczniczy zawiera bardzo małe ilości glutenu (pochodzącego ze skrobi pszenicznej) i określa się jako „bezglutenowy”. W związku z tym jest bardzo mało prawdopodobne, aby spowodowało to jakiegokolwiek problemy u pacjentów z chorobą trzewną (celiaką). Jedna tabletkę zawiera nie więcej niż 2,52 mikrogramów glutenu. Produktu leczniczego nie powinni stosować pacjenci z alergią na pszenicę (inną niż choroba trzewna). Sód Produkt leczniczy zawiera mniej niż 1 mmol (23 mg) sodu w jednej tabletkę, to znaczy produkt leczniczy uznaje się za „wolny od sodu”. **Działania niepożądane:** Działania niepożądane, które mogą wystąpić w czasie stosowania produktu leczniczego, wymieniono poniżej zgodnie z częstością występowania oraz z klasyfikacją układów i narządów. Częstość występowania określono w następujący sposób: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10000$  do  $< 1/1000$ ), bardzo rzadko ( $< 1/10000$ ). Działania niepożądane wynikające z obecności inozylnego pranobeksu w produkcie leczniczym Jedyne stale występującym działaniem niepożądanym zależnym od produktu leczniczego, jest zwiększone stężenie kwasu moczowego w surowicy i w moczu. Kilka dni po odstawieniu produktu leczniczego stężenie kwasu moczowego powraca do normy. Często  $> 1\%$  przypadków obserwowanych w badaniach klinicznych podczas podawania inozylnego pranobeksu przez okres 3 miesięcy lub dłużej: zaburzenia żołądka i jelit: nudności z wymiotami lub bez, bóle w nadbrzuszu; zaburzenia wątroby i dróg żółciowych: podwyższenie aktywności aminotransferaz, fosfatazy zasadowej lub azotu mocznikowego we krwi (BUN); zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: swędzenie, wysypka; zaburzenia układu nerwowego: bóle głowy, zawroty głowy, zmęczenie, złe samopoczucie; zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej: bóle stawów. Niezbyt często  $< 1\%$  przypadków obserwowanych w badaniach klinicznych podczas podawania inozylnego pranobeksu przez okres 3 miesięcy lub dłużej: zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, zaparcia; zaburzenia układu nerwowego: nerwowość, senność lub bezsenność; zaburzenia nerek i dróg moczowych: wielomocz (zwiększona objętość moczu). Działania niepożądane wynikające z obecności cynku glukonianu w produkcie leczniczym. Bardzo rzadko: na początku leczenia sole cynku mogą powodować bóle brzucha, nudności, niestrawność, biegunkę. Te dolegliwości występują najczęściej, gdy cynk jest przyjmowany na pusty żołądek, niż gdy jest przyjmowany przy posiłkach. Po odstawieniu produktu leczniczego objawy szybko ustępują. Długotrwałe stosowanie cynku w dużych dawkach może prowadzić do niedoboru miedzi. **Podmiot odpowiedzialny:** Aflofarm Farmacja Polska Sp. z o.o., ul. Partyzancka 133/151, 95-200 Pabianice. Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 25843. Wydany przez: Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. **Lek OTC.**





**Lipomal**, 97 mg / 5ml, syrop. **Skład:** 5 ml syropu zawiera 97,089 mg wyciągu (jako wyciąg suchy) z *Tilia cordata* Miller, *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia vulgaris* Heyne lub ich mieszaniny, inflorescentia (kwiatostan lipy) (6-7:1), w tym 85% wyciągu natywnego. Rozpuszczalnik ekstrakcyjny etanol 40% V/V. Substancja pomocnicza o znanym działaniu: sacharoza. **Postać farmaceutyczna:** syrop. **Wskazania:** Tradycyjnie jako łagodny środek napotny w stanach gorączkowych. Pomocniczo w przeziębieniach, w stanach zapalnych gardła, w kaszlu. **Dawkowanie:** Dzieci powyżej 1 roku życia do 3 lat, po konsultacji z lekarzem, zazwyczaj: 2-3 razy na dobę po 1 łyżeczce (5 ml) syropu. Dzieci w wieku powyżej 3 lat do 12 lat: 4-5 razy na dobę po 1 łyżeczce (5 ml) syropu. Młodzież powyżej 12 lat i dorośli: 3-4 razy na dobę po jednej łyżce (ok. 10 ml) syropu. **Sposób podawania:** Przyjmować doustnie. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** Jeśli gorączka nie ustępuje po 3 dniach lub przekroczy 39°C, należy skontaktować się z lekarzem. Również w przypadku wystąpienia duszności lub ropnej wydzieliny należy poradzić się lekarza. Pacjenci z rzadkimi dziedzicznymi zaburzeniami związanymi z nietolerancją fruktozy, zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy lub niedoborem sacharazy-izomaltazy, nie powinni przyjmować produktu leczniczego. Dawka 5 ml syropu zawiera 4 g sacharozy, czyli 0,4 jednostki chlebowej. Dawka 10 ml syropu zawiera 8 g sacharozy, czyli 0,8 jednostki chlebowej. Nie stosować u chorych na cukrzycę. Dzieci Lek można stosować u dzieci, które ukończyły 1 rok życia. U dzieci w wieku 1-3 lat przed zastosowaniem zaleca się konsultację lekarską. **Działania niepożądane:** Brak danych dotyczących działań niepożądanych produktu leczniczego. **Podmiot odpowiedzialny:** Aflfarm Farmacja Polska Sp. z o.o., ul. Partyzancka 133/151, 95-200 Pabianice. **Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu:** 10347. Wydany przez: Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych **Lek OTC.**

# Podsumowanie 2020 roku



**Lider rynku  
OTC**



**Działania eco:**  
Aflopark, eco flota



**7 akcji**  
wspierających  
służbę zdrowia



**60 133**



**10 nowych**  
leków w portfolio



Platforma  
**„Po stronie  
Farmaceuty”**



**Examedin -**  
pierwszy na polskim rynku  
glukometr z dodatkowymi  
funkcjami oznaczania



**Innowacyjny  
magazyn** wysokiego  
składowania

# Aflofarm stawia na leki!

