

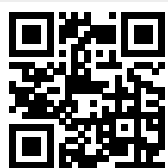




Czasopismo Polskiej Grupy Farmaceutycznej przeznaczone dla aptekarzy ukazuje się od roku 2000. Do roku 2017 wydawane było pod tytułem „Bez Recepty. Magazyn PGF”.

Dwumiesięcznik „Recepta.pl” zawiera treści skierowane wyłącznie do farmaceutów i osób prowadzących zaopatrzenie w produkty lecznicze.

Magazyn dostępny w wersji internetowej:
www.magazyn-recepta.pl



WYDAWCA
Recepta.pl Sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 3, 91-342 Łódź

REDAKTOR NACZELNY
Tomasz Osadowski,
tel. 607 067 675
tomasz.osadowski@pgf.com.pl

REKLAMA
Dział Zakupów PGF S.A.

SKŁAD I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU
IKROPKA
ul. Kustronia 56A, 30-433 Kraków
ikropka.com

DRUK
Lotos Poligrafia Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 98
04-987 Warszawa

 **BĄDŹ EKOLOGICZNY.**
WYRZUCAJĄC PAPIER,
WYBIERZ ODPOWIEDNI
POJEMNIK.



Szanowni Państwo

Do ponad 850 wzrosła liczba aptek, które przystąpiły do Programu Partnerskiego e-PGF. Łącznie generują one już 4,51% wartości sprzedaży aptecznej w Polsce. W rankingu sieci wirtualnych wspieśliśmy się na 2. pozycję. We wrześniu spotkaliśmy się z Aptekarzami na uroczystej Gali e-PGF – nie tylko, by podsumować współpracę, lecz także, by zaprezentować kolejne rozwiązania i narzędzia dla aptek. Relację z gali przeczytacie na początku numeru. Razem możemy więcej!

Dlaczego sieci wirtualne rosną w całej Europie, także na rynkach, gdzie nie funkcjonują duże przedsiębiorstwa sieciowe? Jak skonstruowała Magdalena Marciniak z IQVIA, apteki indywidualne skonsolidowane w ramach sieci wirtualnej nabywają potencjału dużych sieci. Aptekarze uczestniczący w Programie Partnerskim e-PGF doceniają zarówno korzyści finansowe wynikające z realizacji kontraktów i promocji producenckich oraz wysokomarżowych produktów Marek Aptecznych, jak i wygodne rozwiązania Asystenta Farmaceuty pozwalające na zautomatyzowanie zamówień, monitoring sprzedaży i rozliczeń czy pogłębione analizy rentowności aptecznej. Cenią też fakt, że program gwarantuje im pełną elastyczność – dowolność wyboru tych narzędzi i ofert, które najlepiej trafiają w ich oczekiwania oraz oczekiwania ich pacjentów.

Wśród wyzwań, które na konkurencyjnym rynku aptecznym należą do kluczowych, jest pozycjonowanie się aptek w przestrzeni wirtualnej. Coraz większa liczba pacjentów szuka dostępu do leków i porady farmaceutycznej właśnie tam. Aplikacja Medme Moja Apteka ma za zadanie łączyć pacjentów z wybranymi przez nich aptekami. Z punktu widzenia aptekarza to nowe i wygodne narzędzie do obsługi pacjenta, który korzysta z usług w internecie i oczekuje tej formy dostępu również przy zakupie leków.

Jak zawsze, w numerze znajdziecie wiele informacji wspomagających zarządzanie apteką i wzbogacających wiedzę farmaceutyczną.

Zapraszam do lektury

redaktor naczelny

W numerze



AKTUALNOŚCI

- 6 Razem możemy więcej! Gala e-PGF
- 10 Farmaceuci nagrodzeni podczas Gali e-PGF
- 12 Kontrole w aptekach
- 12 NFZ będzie mógł silniej nadzorować apteki
- 13 Pionizacja inspekcji farmaceutycznej – projekt noweli PF
- 14 Nagrody ReFarmatorzy 2021/2022 rozdane
- 16 PGF S.A. głównym partnerem Kongresu PTSF 2022
- 17 API made in Poland: MZ obiecuje wsparcie
- 18 Medme Moja Apteka – przyszłość pacjenta
- 22 Tańszy lek dla pacjenta. Import równoległy
- 24 Czy warto zmniejszać ilość przyjmowanych leków u pacjentów przewlekle chorych?

ZARZĄDZAMY APTEKĄ

- 30 Rozmowa rozwojowa – jak wzmacniać umiejętności pracownika?



NOWOCZESNA RECEPTURA

- 32 O wykorzystaniu leków gotowych w półstałych preparatach recepturowych. Cz. 3

OPIEKA FARMACEUTYCZNA W PRAKTYCE

- 38 Wybór nebulizatora dla całej rodziny – jak doradzić pacjentowi odpowiedni sprzęt?
- 42 Opatrunki silikonowe – niezawodne trzymanie i bezbolesne usuwanie



38

**Wybór
nebulizatora
dla całej
rodziny**



58

**Suplementy
w diecie
niemowląt
i małych dzieci**

O LEKACH I FARMAKOTERAPIACH

- 44 Farmakoterapia zespołu pęcherza nadreaktywnego
- 54 Metformina korzystnie wpływa na funkcje śródbłónka naczyniowego
- 54 Nanotechnologia poprawia właściwości fizykochemiczne leków
- 57 Neuroleptyki w leczeniu zaburzeń psychicznych towarzyszących chorobie Alzheimera
- 57 Nowy lek onkologiczny
- 58 Suplementy w diecie niemowląt i małych dzieci
- 64 Colostrum – wszystko, co powinienes o nim wiedzieć
- 66 Reumatoidalne zapalenie stawów. Współczesne możliwości terapeutyczne
- 72 Probiotyki w chorobach wątroby i jelit

WHY NOT

- 74 Po angielsku w aptece



78

**Podróż do Dalmacji, czyli warsztaty
z Robertem Makłowiczem w Klubie
Farmaceuty**

W WOLNYM CZASIE

- 76 I Wirtualny Bieg Klubu Farmaceuty
- 78 Podróż do Dalmacji, czyli warsztaty z Robertem Makłowiczem w Klubie Farmaceuty
- 80 Kicia Kocia w aptece. Wywiad z Anitą Głowińską
- 81 Farmacja jest kobietą!
- 82 Aspiryna prosto z drzewa
- 84 Rekomendacje kulturalne

Razem możemy więcej! Gala e-PGF



Tekst: **Tomasz Osadowski**

Z niespełna 600 do ponad 830 w ciągu ostatnich trzech lat wzrosła liczba aptek, które przystąpiły do Programu Partnerskiego e-PGF. Łącznie generują one już 4,51% wartości sprzedaży aptecznej w Polsce. W rankingu sieci wirtualnych wspiealiśmy się na 2. pozycję.



**PROGRAM
PARTNERSKI**

W połowie września aptekarze uczestniczący w Programie Partnerskim e-PGF spotkali się w Łodzi na pierwszej Gali e-PGF. Podsumowanie wyników i perspektyw dalszego rozwoju współpracy, w tym wdrożenia kolejnych narzędzi wspierających niezależnych aptekarzy, połączyliśmy z targami farmaceutycznymi oraz atrakcyjnym programem wieczornym. Artystycznym punktem programu był koncert Kayah. Uczestnicy wykorzystali pobyt w Łodzi również do odwiedzenia łódzkiego Centrum Dystrybucji PGF oraz filmowych spacerów po mieście. Wielu farmaceutów powiększyło też liczbę zdobytych miękkich i twardych punktów edukacyjnych.

Więcej o programie i relacja z Gali e-PGF:



Aptekarze coraz chętniej przystępują do programów partnerskich!

Dlaczego sieci wirtualne rosną w całej Europie, również na rynkach, gdzie nie funkcjonują duże przedsiębiorstwa sieciowe? Jak skonstatowała Magdalena Marciniak z IQVIA prezentująca podczas Gali to zjawisko sieciowania: – *Możemy odpowiedzieć hasłem przewodnim dzisiejszego spotkania, bo razem możemy – możecie więcej. Apteki indywidualne, skonsolidowane w ramach sieci wirtualnej nabywają potencjału dużych sieci będących na rynku. A sieci wirtualne to bardzo dobrze zorganizowane programy.*

Program Partnerski e-PGF gwarantuje aptekarzom pełną elastyczność – wybierają te narzędzia i oferty, które najlepiej trafiają w ich oczekiwania oraz oczekiwania ich pacjentów.

Według danych IQVIA sieci wirtualne to organizacje, które w Europie Zachodniej działają już od ponad 30 lat, zrzeszając aktualnie ponad 300 grup aptek. Większość z nich jest organizowana przez hurtownie farmaceutyczne. – *Większość z nich, ale nie wszędzie ma swój własny brand – mówiła Marciniak. – Prowadzą wspólną politykę marketingową. Przykładowo niemiecka grupa Mea-Meine Apotheke zrzesza ponad 3000 aptek. Sieci wirtualne wyróżniają m.in. produkty własnych marek, aplikacje komunikujące z pacjentami i szereg innych narzędzi. Podsumowując: w Polsce apteki niezależne stanowią nadal 55% liczby placówek w kraju, z czego blisko 24% z nich przynależy do 12 sieci wirtualnych. Generują już 17% sprzedaży aptecznej.*

Oferta ePGF dopasowana do indywidualnych potrzeb

Marzena Siemińska i Rafał Załubka, zarządzający nową spółką e-PGF Program Partnerski Sp. z o.o., wyodrębniłą z PGF S.A. do kompleksowej obsługi aptek uczestniczących w programie, podkreślali, że gwarantuje on aptekarzom pełną elastyczność – wybierają te narzędzia i oferty, które najlepiej trafia-

ją w ich oczekiwania oraz oczekiwania ich pacjentów.

e-PGF skonstruowany jest w taki sposób, by umożliwić farmaceutom maksymalne skupienie się na ich misji, odciążając od wielu logistycznych kwestii i rutyny zarządzania apteką.

Podstawowe elementy programu to:

- kontrakty producenckie promowane dodatkowym wynagrodzeniem kontraktowym;
- dostęp do szerokiej oferty promocyjnej;
- Marki Apteczne – wysokomarżowe produkty powiązane z jakością i atrakcyjną ceną;
- zautomatyzowane zaopatrzenie magazynu aptecznego optymalizujące zapasy, zabezpieczone opcją okresowego odtowarowania;
- nowoczesne rozwiązania digitalowe wiążące pacjenta z apteką, w tym aplikacja Medme Moja Apteka oraz dotykowe ekrany multimedialne wspomagające obsługę pacjentów i sprzedaż;
- profesjonalne oprogramowanie do sprawowania opieki farmaceutycznej;
- Asystent Farmaceuty – portal apteczny wspomagający bieżące zarządzanie apteką;
- oferta szkoleniowa przy współpracy z izbami aptekarskimi i uniwersytetami medycznymi.

– *Zależy nam, by nasze wsparcie było realne – podkreślają Marzena Siemińska i Rafał Załubka. – To podstawowy cel dla wszystkich pracowników spółki zaangażowanych w obsługę Programu Partnerskiego e-PGF.*

e-PGF w ocenie aptekarzy

– *Od lat prowadzę aptekę, dostawałem mnóstwo ofert współpracy, ale żadna z nich nie była tak elastyczna jak e-PGF. Jestem w programie, w którym to ja dopasowuję warunki do potrzeb mojej*

apteki: mam gwarancję wczesnych dostaw, wybieram kontrakty producenckie, dzięki czemu korzystam z najwyższych rabatów już od jednej sztuki. To daje stałe korzyści finansowe i dodatkowe wynagrodzenie. Praca z programem jest komfortowa – automatyczne zamówienia czy monitoring sprzedaży są wygodnymi rozwiązaniami, które znacznie skracają czas mojej pracy. Mam więcej czasu na pracę z pacjentem. Dostęp do tych wszystkich nowoczesnych narzędzi sprawia, że moja apteka jest konkurencyjna i utrzymuje się na trudnym rynku farmaceutycznym – mówi Marcin Mrocheń prowadzący aptekę w Tarnowie Opolskim.

– Do każdego produktu, który sprzedaję we własnej aptece, muszę być przekonany – mówi Ryszard Nalepa, aptekarz z Pilzna. – Często porównuję skład, sam badam i testuję ich jakość. Od razu przekonałem się do Marki Aptecznej. Wiem, że dział badań PGF postawił sobie za punkt honoru wypuszczenie wysokojakościowych produktów, i muszę przyznać, że słowa dotrzymał. Zachęcam wszystkich moich pracowników do testowania Novativ, Heltiso czy Bonatium. Po spróbowaniu herbatek czy magnezu oraz wypróbowaniu plastrów polecenie i sprzedaż tych produktów znacznie wzrosła, marża się poprawiła i przybyło zadowolonych pacjentów, którzy po te produkty przychodzą specjalnie do naszej apteki. Zawsze lubiłem też nowinki techniczne, dlatego szybko przekonałem się do Asystenta Farmaceuty. Teraz mam porządek w dokumentach, czytelne analizy, korzystam też z bazy wiedzy i szkoleń. Dzięki temu narzędziu na bieżąco mogę analizować poziom realizacji kontraktów. Od ręki mam dostęp do informacji o wysokości rabatu kontraktowego i promocyjnej cenie zakupu. Szeroka oferta promocyjna, wsparcie w zarządzaniu zapasem oraz produkty MA pozwoliły mi zmniejszyć magazyn i poprawiły płynność finansową.

O ocenę wsparcia apteki przez program zapytaliśmy również mgr farm. Beatę Gieszczyk prowadzącą aptekę

w Piotrkowie Trybunalskim: – e-PGF wspiera mnie w zakresie zarządzania zespołem i proponuje szkolenia dla moich farmaceutów. W tym zawodzie podnoszenie kwalifikacji i rozwój są bardzo ważne. Obserwuję, że docenia to również

mój zespół. Są bardziej zaangażowani w pracę i obsługę pacjenta, przez co ci chętniej wracają. Jakość pracy farmaceutów, ich samodzielność i motywacja, bezpośrednio przekładają się na wynik finansowy mojej apteki.

Rosnąca liczba aptek działających w Programie Partnerskim e-PGF, wzrost ich udziału w aptecznej sprzedaży w Polsce, wdrożenia nowych narzędzi wsparcia aptek pozwalają ufać, że niezależni aptekarze, działając razem, mogą więcej.



Asystent Farmaceuty jest platformą wspierającą codzienną pracę aptekarza we współpracy z PGF S.A. Ma postać zintegrowanego systemu, w którym znajdują się m.in.:

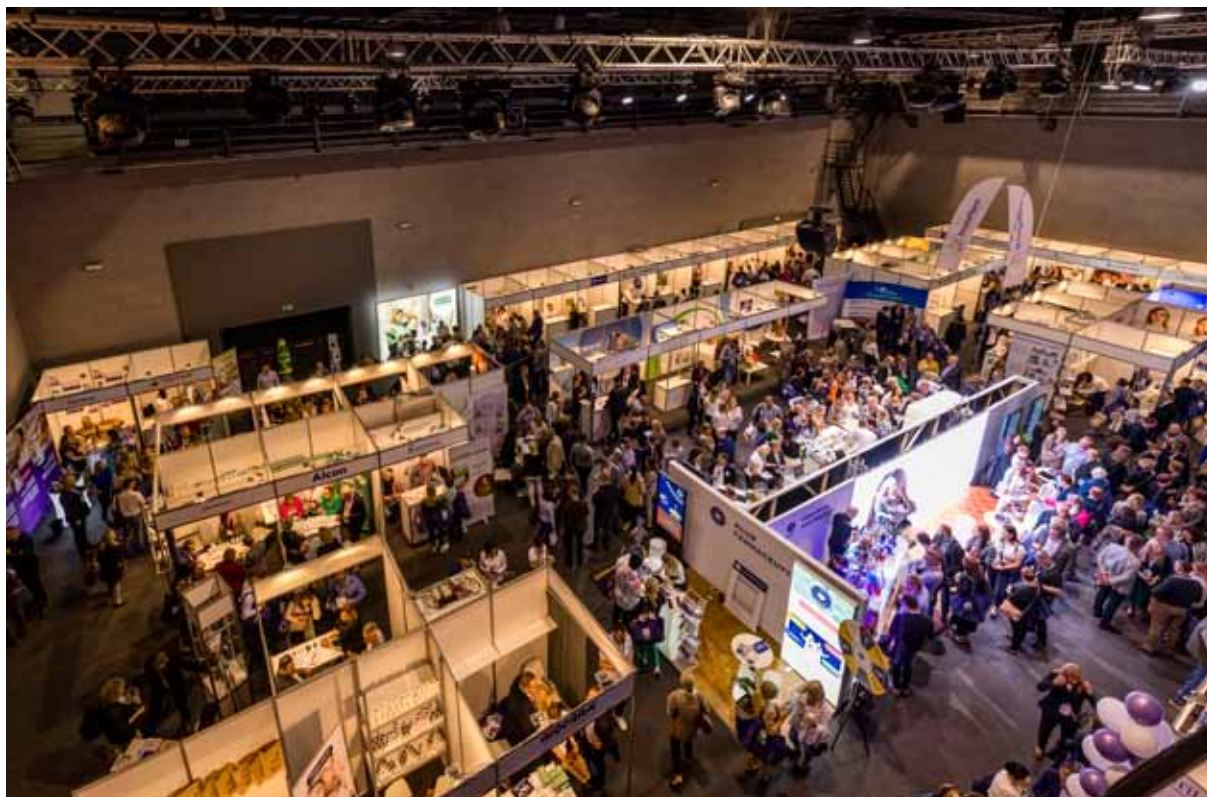
- rejestry złożonych zamówień i realizowanych dostaw;
- aktualne warunki współpracy i bieżący poziom realizacji celów w Programie Partnerskim;
- pełna oferta hurtowni, a w szczególności aktualne promocje produktów;
- wykaz faktur wraz z opcją płatności poprzez Przelewy24;
- biblioteka dokumentów, projektów umów użytecznych w aptece i porad z zakresu zarządzania.

Integrując narzędzia wspierające prowadzenie biznesu aptecznego i ułatwiając czynności związane z zarządzaniem apteką, pozwala farmaceutom przeznaczyć więcej czasu na obsługę pacjentów.

To prosta droga do podniesienia rentowności apteki.

Asystent Farmaceuty to również pierwsza aplikacja pozwalająca na porównanie ofert produktów i wygodne ich zamówienie w PGF bez potrzeby przełączania się do systemu aptecznego. Można to robić o dowolnej porze i w dowolnym miejscu – poprzez laptop, tablet lub smartfon.

Fotorelacja z Gali e-PGF



Farmaceuci nagrodzeni podczas Gali e-PGF

Podczas Gali e-PGF mieliśmy wielką przyjemność nagrodzić aptekarzy, którzy we współpracy z Programem Partnerskim e-PGF osiągnęli najlepsze rezultaty w 13 kategoriach biznesowych. Dlaczego trzynastu? Ponieważ tyle centrów dystrybucyjnych PGF tworzy naszą logistyczną sieć wsparcia aptek w Polsce.

Laureatom serdecznie gratulujemy!



**PROGRAM
PARTNERSKI**



Nagrodę za najlepszą realizację kontraktów uzyskał mgr Ryszard Nalepa (po lewej), prowadzący Punkt Apteczny Pod Jesionem w Czarnej (po prawej Marcin Kozdraś, PGF)



Najdłuższy staż w Programie e-PGF – mgr farm. Natalia Grażyna Olczak prowadząca wraz z mgr Anną Iwańską Aptekę w Lidzbarku (po prawej Natalia Mudra-Kornas, PGF)



Najwyższe Zakupy w Strefie Przykasowej – nagrodę otrzymał Marcin Mrocheń prowadzący Aptekę Tobie Bliską w Tarnowie Opolskim (po prawej Katarzyna Kupczyk, PGF)



Za najlepszą ekspozycję nagrodziliśmy mgr farm. Beatę Gieszc, prowadzącą Aptekę Prima w Piotrkowie Trybunalskim (po prawej Marek Janczewski, PGF)



Najwyższą sprzedaż komplementarną wypracowała mgr farm. Kinga Koszczyńska z Apteki Jana Pawła II w Osiu (po prawej Anna Krelska, PGF)



Nagrodę za najlepszą dynamikę odprzedaży OTC uzyskał Michał Kaczmarek prowadzący aptekę internetową w Lesznie (po prawej Figlarz Błażej, PGF)



Najwyższą dynamikę odprzedaży uzyskali mgr farm. Agnieszka i Grzegorz Wielgoszowie prowadzący aptekę Pod Dębem w Halinowie (po lewej Monika Pisula, PGF)



Mistrzynią korzystania z Asystenta Farmaceuty okazała się mgr Celina Kowalska prowadząca Aptekę Celina w Myszyńcu (po prawej Anna Wójcicka, PGF)



Nagrodę za najbardziej zoptymalizowane zamówienia i zarazem najniższą ilość zwrotów do hurtowni uzyskały mgr farm. Elżbieta Gastoł i Aneta Romanik prowadzące Aptekę im. I. Łukasiewicza w Tarnowie (po prawej Marcin Kozdraś, PGF)



Najwyższe wynagrodzenie Programu wypracowali mgr Maria i Jakub Modrzewscy prowadzący Aptekę Rodzinną w Lublinie (po prawej Maciej Tuszyński, PGF)



Najwyższą wartość rabatów promocyjnych osiągnęła mgr farm. Ewa Handke prowadząca Aptekę Alfa w Sztumie (po prawej Paweł Pasiut, PGF)

Ponadto wyróżniliśmy:

- za najwyższe zakupy Marki Aptecznej mgr farm. Marię Szelc prowadzącą aptekę Stylową w Opatówku;
- za najwyższą sprzedaż w narzędziach marketingowych mgr farm. Tomasza Cabaka prowadzącego aptekę Vitalis w Katowicach.

Kontrole w aptekach

W pierwszym półroczu 2022 roku Narodowy Fundusz Zdrowia przeprowadził w aptekach 111 postępowań kontrolnych. Aż 103 z nich zakończyły się stwierdzeniem błędów w realizacji niemal co trzeciej recepty.

Odsetek zakwestionowanych recept, które skutkowały wypłatą nie-należnej refundacji, wyniósł 18 proc. z ponad 32 tys. sprawdzonych druków. Biorąc pod uwagę wysokość wszystkich kar – NFZ w wyniku kontroli „odzyska” przeszło 6,5 mln zł – co daje średnio 63 tys. zł na jedną ukaraną placówkę apteczną.

Okazuje się, że rekordową kwotę w wyniku kontroli będzie musiała zapłacić placówka skontrolowana przez wrocławski terenowy oddział kontroli NFZ. W aptece tej nieprawidłowości dotyczyły realizacji 242 recept, przez co placówka musi oddać płatnikowi niebagatelną kwotę ponad 3,413 mln zł. Nieprawidłowości dotyczyły m.in. wykonywania

leków recepturowych ze składnikami *Argentum Colloidale* oraz *Ascorbylis palmitas*, braku faktycznej realizacji recept na leki recepturowe (pacjenci nie byli nigdy w kontrolowanej aptece), a także nieprawidłowej wyceny leków recepturowych. Natomiast druga co do wysokości skutków finansowych kontrola przeprowadzona została w Gdańsku i skutkowałą koniecznością zwrotu 1,430 mln zł. Głównym powodem nałożenia sankcji w przypadku pomorskiej apteki był brak dokumentów potwierdzających zakup przez placówkę surowców farmaceutycznych koniecznych do sporządzenia 209 leków recepturowych.



NFZ będzie mógł silniej nadzorować apteki

Resort zdrowia chce, by Narodowy Fundusz Zdrowia mógł lepiej i skutecznie kontrolować apteki w obszarze realizacji umów na realizację recept.

W projekcie zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków umów na realizację recept oraz ramowego wzoru umowy na realizację recept zaproponowano szereg zmian w katalogu naruszeń, za które płatnik będzie mógł ukarać aptekę. Zgodnie z zapisami projektu rozporządzenia korespondencja pomiędzy aptekami a NFZ będzie mogła odbywać się za

pośrednictwem poczty elektronicznej, ale jednocześnie apteki będą musiały szerzej informować m.in. o każdej zmianie ewidencji osób zatrudnionych w aptekach, także o zmianie na stanowisku kierownika apteki lub zastępstwie za kierownika. Brak informacji (najpóźniej w dniu objęcia funkcji kierownika apteki) może skutkować karą grzywny w wysokości 200 zł.

Dodatkowo karą w wysokości 2 proc. kwoty refundacji będzie mogła zostać ukarana apteka, która nie poinformuje NFZ w ciągu 7 dni od wydarzenia o zniszczeniu, utracie lub kradzieży recept. MZ chce również, by płatnik nie zwracał aptekom refundacji za zrealizowanie sfałszowanej recepty.

Pionizacja inspekcji farmaceutycznej – projekt noweli PF

Do końca roku Rada Ministrów zamierza przyjąć projekt nowelizacji ustawy Prawo Farmaceutyczne przygotowany przez Głównego Inspektora Farmaceutycznego.

Tuż przed Ogólnopolskim Dniem Aptekarza projekt został wpisany do wykazu prac legislacyjnych, ale nie okazał się najbardziej wymarzonym prezentem – głównie za sprawą zaskakujących zapisów, które ma zawierać. W nowelizacji ustawy zaproponowano wprowadzenie rocznej opłaty za posiadanie zezwolenia i wpisu do rejestru. Nie wiadomo nadal, o jakiej kwocie mowa, ponieważ ta nie została wskazana we wpisie. Pewne jest

natomiast to, że będzie to nowa forma współfinansowania nadzoru przez podmioty działające na polskim rynku farmaceutycznym.

Aptekarze nie kryją zaskoczenia i zaniepokojenia planowanymi zmianami prawa.

– Nałożenie kolejnych danin na podmioty prowadzące apteki przy zamroźeniu marż od 2012 roku oraz licznych problemach na rynku to ślepa uliczka do kryzysu z dostępnością leków dla

polskich pacjentów – wskazał Marcin Repelewicz, prezes Okręgowej Rady Aptekarskiej we Wrocławiu.

Oczywiście kluczowa dla inspekcji farmaceutycznej będzie jej pionizacja i ujednolicenie roli GIF jako organu nadzorującego działalność wojewódzkich inspektorów farmaceutycznych, co wzmocni pozycję GIF.

Nowym rozwiązaniem wpisanym do projektu jest nadzór nad medycznymi laboratoriami diagnostycznymi.

Reklama

10 punktów twardych do zdobycia!

Zapraszamy Farmaceutów na bezpłatne szkolenie edukacyjne za 10 punktów twardych.

Temat:

Proces decyzyjny w opiece farmaceutycznej – podejmowanie decyzji terapeutycznych i analiza ich konsekwencji. Opieka farmaceutyczna nad pacjentem postcovidowym.

Nadzór merytoryczny kursu:

WUM, prof. dr hab. M. Kozłowska-Wojciechowska i prof. dr hab. M. Naruszewicz

Formularz zgłoszeniowy na stronie:

<https://bezpiecznypacjent.net/2022-pacjent-pocovidowy>

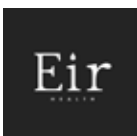
Terminy szkoleń:

- 22 października – farmaceuci z woj. wielkopolskiego,
- 5 listopada – farmaceuci z woj. świętokrzyskiego,
- 19 listopada – farmaceuci z woj. małopolskiego.

Eir Health - CBD farmaceutyczna jakość produktu oraz GJ Pharma we współpracy z Polską Grupą Farmaceutyczną zapraszają do udziału w szkoleniu również Farmaceutów z innych regionów niż podane przy powyższych terminach.

Warunkiem uzyskania dostępu do szkolenia jest wpisanie w formularzu rejestracyjnym w pozycji „Uwagi” kodu „GJ”. Limit miejsc ograniczony. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Zapraszamy!



Nagrody ReFarmatorzy 2021/2022 rozdane

Pod Patronatem Honorowym Ministra Zdrowia na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie odbyła się gala rozdania nagród „Bo pacjent jest najważniejszy – Gala ReFarmatorzy 2021/2022”. Przedstawiciele Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy, Związku Zawodowego Pracowników Farmacji oraz Wydziału Medycznego Collegium Medicum UKSW nagrodzili farmaceutów, którzy wyróżnili się w sezonie szczepień 2021/2022.



Nagrody i wyróżnienia odebrało około 60 farmaceutów z całej Polski.

Nowa rola farmaceutów w Polsce

Na przestrzeni ostatnich kilku lat w Polsce wprowadzono wiele dobrych rozwiązań systemowych, które były korzystne zarówno dla pacjentów, jak i pracowników ochrony zdrowia. Dzięki zaangażowaniu farmaceutów w szczepienia przeciwko COVID-19 i grypie znacznie odciążono system opieki zdrowotnej.

Decyzją Ministerstwa Zdrowia z 9 sierpnia 2022 r. od 1 września br. usługa szczepienia przeciwko grypie w aptekach i placówkach POZ jest bezpłatna, czyli finansowana przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Warto pamiętać, że dotyczy to tylko aptek, które zgłosiły się do wojewódzkich oddziałów NFZ po możliwość rozliczenia finansowego świadczenia zdrowotnego. Tym sposobem udało się skrócić ścieżkę pacjenta i ułatwić dostęp do szczepionek przeciwko grypie. Farmaceuci czekają jednak na więcej – aby ścieżka pacjenta do szczepienia była jeszcze prostsza niż obecnie. Pacjent dalej musi udać się do lekarza po receptę, by następnie móc się

poddać usłudze szczepienia w aptece. W ubiegłym sezonie 2020/2021 wystarczyła jedna wizyta w aptece, aby zaszczepić się przeciwko grypie.

– Sam fakt szczepienia w aptece jest czymś fenomenalnym i to, że udało się to zrobić, jest ogromnym krokiem naprzód. Postuluję, abyśmy uwolnili szereg aktywności terapeutycznych w ramach porady farmaceutycznej. Witamy aptekarzy, farmaceutów w gronie tych, którzy szerzej zajmują się pacjentami. A skoro pacjent jest najważniejszy, to powinniśmy ułatwiać mu dostęp do szczepień i nie tylko – również do porad farmaceutycznych. Rozszerzenie uprawnień farmaceutów możliwie jak najszerzej, w tym o możliwość wydawania preskrypcji. To jest obecnie najważniejszy krok – podkreśla prof. dr hab. n. med. Adam Antczak, Przewodniczący Rady Naukowej OPZG.

ReFarmatorzy 2021/2022

Nagrodzono najbardziej zaangażowanych farmaceutów, którzy wzięli udział w Konkursie „ReFarmatorzy 2021/2022” zorganizowanym przez Związek Zawodowy Pracowników Farmacji we współpracy z Ogólnopolskim Programem Zwalczania Grypy.

Liderami Szczepień Przeciwno

Grypie – za realizowanie największej liczby szczepień przeciw grypie w aptece – zostali: Martyna Pasik z Warszawy, Monika Drab z Lublina, Remigiusz Antonik z Lublina.

Wyróżnienia **Lider Szczepień Przeciwno COVID-19** otrzymali: Monika Drab z Lublina, Krzysztof Łosiński z Nysy, Sławomir Rębisz z Wrocławia.

Liderami Usługi Farmaceutycznej Przeglądów Lekowych zostały Małgorzata Piróg z Gdańska, Iweta Ściśła z Gorzowa Wielkopolskiego i Anna Olejnik z Poznania.

Tytuł „ReFarmatora 2021/2022” w uznaniu szczególnego zaangażowania we wdrożenie zmian systemowych na rzecz zwiększenia kwalifikacji farmaceutów otrzymali: Minister Zdrowia Adam Niedzielski, Główny Inspektor Farmaceutyczny Ewa Krajewska, prof. dr hab. n. med. Katarzyna Wieczorowska-Tobis i dr hab. n. med. Agnieszka Neumann-Podczaska.

Źródło: Biuro Prasowe Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy

PGF S.A. głównym partnerem Kongresu PTSF 2022



POLSKIE TOWARZYSTWO
STUDENTÓW FARMACJI

Tekst: **Olga Kruszyńska**, redaktor naczelna bloga PTSF

Intensywny rok działań Polskiego Towarzystwa Studentów Farmacji został zwieńczony Kongresem, który odbył się w Centrum Kliniczno-Dydaktycznym Uniwersytetu Medycznego Łodzi w dniach 15–18 września 2022 r. W ramach VI edycji tego wydarzenia poruszono tematykę udziału farmaceuty w terapii chorób psychicznych. Studenci farmacji z 11 Oddziałów PTSF wzięli udział zarówno w panelu wykładowym, jak i warsztatowym. W ramach Sesji Plakatów Naukowych (SPN) oraz Konkursu Prac Naukowych zaprezentowali wyniki swoich badań.



Wyniki obu rywalizacji wskazują na to, jak wyrównane starcie naukowe miało miejsce w Łodzi. Ex aequo 1. miejsce w SPN zajęła Karina Jastrzębowska z PTSF Oddział Łódź oraz Justyna Fołta z PTSF Oddział Sosnowiec. Natomiast na 2. miejscu uplasował się Kacper Szymczak z PTSF Oddział Łódź. Konkurs Prac Naukowych także był bardzo wyrównany. 1 miejsce zajęły ex aequo Urszula Bąk z PTSF Kraków oraz Kinga Wojewodzik z tego samego Oddziału. Równie dobrze zaprezentowała się Malwina Kot z PTSF Oddział Lublin, której przyznano 2. miejsce.

W panelu wykładowym wystąpiliśmy wystąpieni prelegentów będących specjalistami w różnych dziedzinach branży farmaceutycznej. Dr hab. n. med. prof. UMed w Łodzi Magdalena Kotlicka-Antczak zajęła się tematyką zdrowia psychicznego

i zaburzeń, z jakimi muszą mierzyć się młodzi ludzie. Zwróciła szczególną uwagę na okres pandemii SARS-CoV-2. Dr hab. Dorota Merecz pogłębiła naszą wiedzę o lekach pocovidowych. Wykład dotyczący traumy pokoleniowej, która, jak się okazuje, ma duży wpływ na nasz codzienny tryb życia, przedstawiła mgr Paulina Danielak. Specjalizująca się w dziedzinie neuro-psychofarmacji i chronobiologii prof. dr hab. n. farm. Jolanta Zawilska skupiła się natomiast na poporodowych zaburzeniach psychicznych oraz ich terapii.

Wydarzenie nie odbyłoby się bez naszego Partnera Głównego – Polskiej Grupy Farmaceutycznej S.A., która specjalnie na Kongres PTSF przygotowała wykład wprowadzający studentów w świat hurtowni farmaceutycznej. Dzięki dr farm. Bartoszowi Kędzier-skemu, szefowi Pionu Jakości PGF, oraz Agnieszce Piaseckiej z Zespołu

HR uczestnicy mogli się przekonać, jaka jest rola farmaceuty w hurtowni farmaceutycznej.

– *Jako PGF regularnie współpracujemy ze studentami farmacji, wspierając ich w wielu inicjatywach, a dziś byliśmy partnerem głównym wydarzenia – podsumowuje Dyrektor Marketingu i Komunikacji PGF Sebastian Grochala. – Dziękujemy PTSF Oddział Łódź za zaproszenie i czekamy na dalsze wspólne projekty.*

VI Kongres zorganizowany w Łodzi nie tylko pozwolił studentom pogłębić wiedzę w zakresie roli farmaceuty w opiece nad pacjentami zmagającym się z różnymi zaburzeniami psychicznymi, lecz także rzucił nowe światło na przyszłą pracę zawodową farmaceuty. Bez wątpienia był również świetną okazją do efektywnego networkingu przyszłych farmaceutów.

API made in Poland: MZ obiecuje wsparcie

Branża farmaceutyczna apeluje o pilne podjęcie działań na rzecz wzmocnienia produkcji farmaceutycznej na terenie Polski i Europy. Oczekuje zarówno skoordynowanych działań na poziomie unijnym, jak również krajowym. Eksperci wskazują, że nawet 80 proc. substancji służących do produkcji leków pochodzi z państw Azji.

– Polska i Europa praktycznie uzależniły się od importu azjatyckich substancji czynnych, co jest realnym zagrożeniem w sytuacji jakiegokolwiek kryzysu. Mogliśmy się o tym naocznie przekonać w pierwszej fazie pandemii COVID-19, kiedy wystąpiły czasowe braki w dostępie do niektórych leków i substancji czynnych – ocenił Sebastian Szymanek, prezes zarządu Zakładów Farmaceutycznych Polpharma. Dodał również, że chcąc rozwijać produkcję API w Polsce, potrzeba szerszego planu i wsparcia ze strony państwa. Zdaniem branżowych ekspertów, do przywrócenia w Europie produkcji substancji czynnych konieczne jest uruchomienie mechanizmów wsparcia finansowego, organizacyjnego i administracyjnego.

Wiceminister zdrowia Maciej Miłkowski zapytany o problemu produkcji API na terenie kraju przyznał, że Ministerstwo Zdrowia jest świadome zagrożenia wynikającego z uzależnienia się od substancji czynnych z Azji.

– W Ministerstwie Zdrowia przygotowaliśmy ustawę, która umożliwia wyższe finansowanie leków, które są produkowane w Polsce (chodzi o nowelizację ustawy refundacyjnej, która zawiera również zapisy zmieniające wysokość marż aptecznych oraz reguluje kwestie nocnych i świątecznych dyżurów aptek – przyp. red.). Całkowicie podpisujemy się pod tym, by proces produkcji leków w kraju był możliwie największy – przekonywał Minister Maciej Miłkowski, podsekretarz stanu w Ministerstwie Zdrowia. Producenci leków są jednak sceptyczni i nie chcą procedowania nowelizacji ustawy refundacyjnej. Zdaniem Grzegorz Rychwalskiego, wiceprezesa Polskiego Związku Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego, zmiany w zakresie wsparcia produkcji API w Polsce są konieczne, ale nie potrzebują ustawy, lecz innych działań wspierających.

Reklama

Medme Moja Apteka – przyszłość pacjenta

Medme Moja Apteka to aplikacja, dzięki której można łatwo zarezerwować leki i sprawdzić swoją e-receptę w wybranej aptece. O współczesnych trendach, e-commerce w farmacji i samej aplikacji rozmawiamy z Krzysztofem Kucharczykiem, wiceprezesem Pharma Partner – spółki stojącej za serwisem Medme.



Kilkanaście lat temu sprzedaż internetowa zaledwie raczkowała, a dziś handel w sieci kwitnie. Coraz więcej konsumentów przenosi swoje transakcje do internetu. Czy uważa Pan, że branża farmaceutyczna, która jest związana z zachowaniem wysokich standardów etycznych, też może odnaleźć się w sprzedaży internetowej?

Myślę, że kluczowa jest tu kwestia standardów, które wyróżniają branżę farmaceutyczną wśród innych gałęzi gospodarki. Rzeczywiście, jest sztuka zachowanie odpowiednich standardów związanych m.in. z prawem farmaceutycznym i dostosowanie modelu sprzedaży w internecie w taki sposób, by z jednej strony zachowywał te wyso-



Krzysztof Kucharczyk,
wiceprezes Pharma Partner

kie standardy, a z drugiej odpowiadał na potrzeby polskiego pacjenta. Podmiotów, które próbują tej specjalizacji dosięgnąć, jest na rynku coraz więcej.

Medme jest jednym z nich. W Medme przykładamy ogromną wagę do tego, by ta jakość była na pierwszym miejscu. Mamy ten komfort, że mogliśmy najpierw starannie zaprojektować dobrze produkt, który teraz wprowadzamy na rynek. Niestety, w e-commerce często bywa tak, że najpierw powstaje produkt, a dopiero później biorą się za niego specjaliści od UX czy UI, którzy sprawdzają, czy zwykły konsument będzie w stanie z łatwością dokonać zakupów w danym sklepie. E-commerce powinien ułatwiać życie kupującym i nie ma tu żadnych przeciwwskazań, żeby odbywało się to w zgodzie ze standardami etycznymi – nad czym nieustannie pracujemy.

Z perspektywy konsumenta i zwykłego klienta – czym jest Medme? Rozumiem, że to kolejny rewolucyjny krok po wprowadzeniu e-recepty czy aptek online?

Medme jest dziś hubem zdrowotnym. Tak chcemy się pozycjonować i rzeczywiście to nie jest tylko puste hasło, ponieważ w każdym działaniu, projekcie, który wdrażamy, patrzymy, w którym miejscu tego projektu jest pacjent. Zależy nam, by czuł się on zaopiekowany przez nasze produkty. Medme jest hubem zdrowotnym dlatego, że z jednej strony mówimy o aplikacji zdrowotnej, która łączy pacjentów z ich ulubionymi aptekami, z drugiej strony mamy jedną z największych baz informacyjnych o zdrowiu w Polsce (Medme poradnik), a z trzeciej strony mamy e-commerce w oparciu o model marketplace'owy, czyli sklep Medme, gdzie pacjenci i konsumenci mogą znaleźć ponad 180 tysięcy produktów. Jak łatwo zauważyć, mamy trzy bardzo silne filary, a każdy z nich jest zorientowany na to, żeby pomagać pacjentom żyć w zdrowiu. Właśnie wdrażamy nowe hasło „Medme dla ciebie na zdrowie”. To zdrowie jest dla nas najważniejsze. To, na czym się skupiamy, to dostarczanie zdrowych rozwiązań dla naszych pacjentów poprzez produkty, usługi i wiedzę, a to jest bardzo wielowymiarowe pojęcie.

Wspomniał Pan o tym, że Medme ma zbliżyć pacjentów z ich aptekami. Czy w przyszłości farmaceuci będą mogli w aplikacji rozmawiać z pacjentami? Na czym będzie polegało to zbliżenie?

Tak planujemy. I nie mówimy tutaj o odległej przyszłości, wydarzy się to już w czwartym kwartale tego roku. Udostępnimy pierwszą platformę, czyli mechanizm, który będzie umożliwiał komunikację pacjenta z farmaceutą. Proszę zauważyć, że pacjent w aptece często ma swojego ulubionego farmaceutę, który mu doradza, który go zna, zna jego potrzeby i historię, jest w stanie najlepiej odpowiedzieć

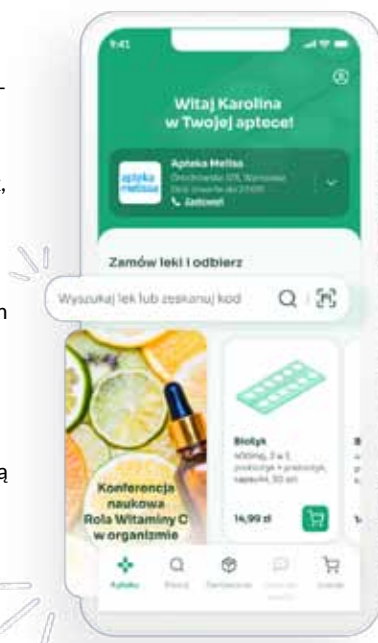
na jego pytania i dostosować najlepszą kurację. Jako społeczeństwo mamy coraz mniej czasu i chcemy go wykorzystywać jak najlepiej. Jako pacjent nie wyobrażam sobie, że będę chodził do apteki sprawdzić, czy może jest tam lek, który potrzebuję. Chciałbym to zrobić, nie wychodząc z domu albo od razu po wyjściu od lekarza. I właśnie tym jest Medme. Chciałbym również, jeżeli mam jakieś wątpliwości, napisać do mojego farmaceuty. A skoro wspomniała pani o przyszłości, to nie tylko o farmaceutach myślimy, bo również o lekarzach. W przyszłości w tym samym hubie będą również lekarze, więc pacjent będzie miał wszechstronną opiekę. Z jednej strony będzie miał lekarza, z drugiej ogromny poradnik wiedzy na stronie internetowej, no i oczywiście aptekę, w której będzie mógł za pomocą aplikacji sprawdzić i zarezerwować sobie lek.

Kto jest grupą docelową Medme? Aplikacja jest przeznaczona dla młodych, czy odnajdą się w niej też osoby starsze?

Projektując aplikację, naprawdę myśleliśmy o wszystkich pacjentach. Zwracaliśmy uwagę na to, by każda osoba, która ma potrzebę pójścia do apteki, ale chce wcześniej sprawdzić, zarezerwować lek, skontaktować się z lekarzem czy farmaceutą, była w stanie to zrobić przy użyciu naszej aplikacji. Dla osób starszych mamy specjalną infolinię, na której seniorzy będą mogli uzyskać dodatkową pomoc, jeśli będą jej potrzebowali.

Przeczytałam, że w aplikacji są moduły spersonalizowane. Czym one są?

Moduły spersonalizowane ułatwiają farmaceutce zadanie – w oparciu o doświadczenia, że pacjenci, którzy kupowali produkt A, najczęściej wraz z nim kupowali produkt B, aplikacja będzie w stanie podpowiedzieć farmaceutce, czy nie warto polecić pacjentowi jakiegoś rozwiązania, bo z jakiegoś powodu inni pacjenci również z tego korzystali. Z drugiej strony mamy



interfejs dla pacjenta, i jemu również będziemy podpowiadać, na podstawie jego zakupów, jakie produkty najlepiej uzupełnią jego potrzeby. Idea jest taka, żeby pomóc pacjentowi w rozsądnej trosce o stan zdrowia.

Czyli Medme jest narzędziem nie tylko dla pacjentów, ale też wspiera farmaceutów i ułatwia ich pracę?

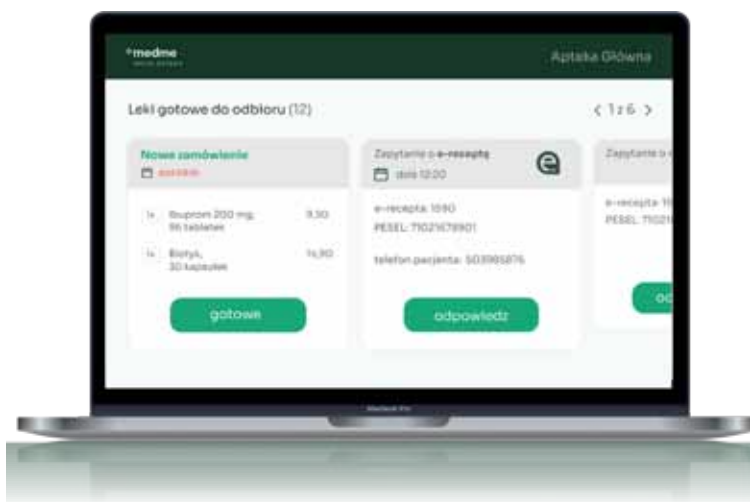
Takie założenie. Proszę zauważyć, że w Medme koncentrujemy się na pacjencie, ale jeżeli skoncentrowalibyśmy tylko się na pacjencie, to moglibyśmy zapomnieć o kimś bardzo ważnym, czyli o farmaceutach, którzy tego pacjenta muszą obsłużyć. Dlatego oprócz aplikacji Medme stworzyliśmy cały osobny interfejs z dedykowanym panelem dla farmaceutów, w którym zobaczą zamówienia, jakie do nich spłynęły od pacjentów, oraz ich ewentualne pytania. Będą mogli odpowiedzieć, jeżeli będzie taka konieczność. By ułatwić tę komunikację, stworzyliśmy dla farmaceutów bazę wiedzy na temat zamówień pacjentów.

Z perspektywy pacjenta Medme wyróżnia szybkość i łatwość rejestracji. Z perspektywy farmaceuty – brak konieczności instalacji aplikacji w aptece. Czyli tak naprawdę nie ma żadnej bariery technologicznej, żeby dołączyć do programu, można to zrobić od razu, tak?

Generalnie rzecz biorąc, nie ma takich barier. Bardzo dużo aptek, z którymi współpracujemy, ma już zainstalowany odpowiedni moduł wymiany danych w swoim komputerze aptecznym. Dzięki temu jesteśmy w stanie pobrać potrzebne informacje na temat dostępności czy ceny danego produktu, które później odsyłamy do pacjenta w jego aplikacji. Jeżeli apteka dopiero teraz zainteresuje się modułem wymiany danych, proces instalacji zabierze maksymalnie piętnaście minut, więc ta bariera technologiczna jest zmniejszona do minimum.

Jednym z haseł, którymi reklamuje się aplikacja, jest „Stwórz swoje miejsce w internecie z Medme”. Czy korzystanie z Medme może pomóc aptekę marketingowo, i wprowadzić ją do nowoczesnego sposobu świadczenia usług?

W stu procentach tak. Rozmawiamy z setkami aptekarzy, którzy mówią jasno, że potrzebują tego rozwiązania, bo tak wygląda przyszłość – musimy być w internecie. Barię wejścia do internetu jest często kwestia finansowa oraz know-how, którego dziś wiele aptek jeszcze nie ma. Naszą rolą jest te apteki wesprzeć. Lubię ten proces nazywać wydzieleniem pewnej części internetu, którą przekazujemy aptekom. Apteka ma swoje logo, opisaną lokalizację, telefon, a docelowo będą również informacje o dostępności farmaceutów, aby pacjenci mogli porozmawiać ze swoim ulubionym farmaceutą w swojej ulubionej aptece. Chcemy stworzyć



atmosferę rodzinnej aplikacji, dzięki której pacjenci będą mieć poczucie, że kontaktują się i konsultują z właściwymi, znającymi ich potrzeby zdrowotne farmaceutami.

Ale jednocześnie przekłada się to również na to, że apteki znajdują nowych klientów.

Na pewno tak. To, co wyróżnia aplikację na rynku, to fakt, że aplikacja pozwoli również aptekom wyróżnić się i dać zauważyć pacjentom, nie naruszając przy tym rygorów prawa farmaceutycznego. Pacjenci korzystający z aplikacji sami wybierają, do której apteki chcą pójść. To jest ogromny atut i przewaga tej aplikacji. Medme natomiast będzie zachęcać pacjentów do instalacji aplikacji.

Medme wyróżnia też szerokość asortymentu. Z tego, co czytałam, to jest 26 tysięcy produktów.

Bez wątpienia tak. Dziś statystyczna apteka w Polsce ma w swoim magazynie około 5 tysięcy produktów. Utrzymywanie zapasów tylko tego asortymentu, który jest najczęściej kupowany, wynika z konieczności optymalizacji kosztów, podobnie jak w innych gałęziach gospodarki. Niemniej jednak bardzo wielu pacjentów ma dużo szersze potrzeby i chciałaby mieć większy wybór. My ten wybór dajemy dzięki współpracy z PGF – aplikacja Medme ma informacje, jakie produkty PGF posiada w magazynie, i wyświetla te informacje pacjentowi

w każdej z jego aptek. Pacjent otrzymuje dzięki temu możliwość zamówienia dużo szerszego asortymentu – każdego z 26 tysięcy produktów – do swojej ulubionej apteki z dostawą w ciągu 24 godzin od momentu zamówienia.

Jakie są najbliższe plany Medme?

Bardzo mocno myślimy o tym, czego pacjenci będą potrzebować już teraz. Takim obszarem, jest internet of things (IOT). To, co zawsze mnie zastanawiało, to sytuacja, że służba zdrowia działa reaktywnie. Czyli nastąpiła potrzeba, idę do lekarza. Proszę zwrócić uwagę, jak inaczej mogłoby wyglądać nasze społeczeństwo, nasza kondycja, gdybyśmy działali profilaktycznie, czyli widząc jakieś pierwsze symptomy, objawy, farmaceuta i lekarz mogliby proaktywnie kontaktować się z pacjentem. Do tego chcielibyśmy doprowadzić. Myślimy bardzo mocno o integracji z całym obszarem smart zegarków, smart bandów, wag elektronicznych, ciśnieniomierzy, jest tych urządzeń bardzo dużo. Opracowany przez nas algorytm, czyli sztuczna inteligencja, monitorowałaby kondycję pacjentów, którzy oczywiście wyrażą na to zgodę, i w przypadku jakichś niepokojących symptomów wysyłała do lekarza lub farmaceuty rekomendację do ich wzajemnego kontaktu. Jestem przekonany, że takie wcześniej wykrywanie nieprawidłowości w stanie zdrowia realnie wpłynie na jakość opieki zdrowotnej.

Tańszy lek dla pacjenta. Import równoległy



Czym jest import równoległy? Import równoległy to nic innego jak sprowadzanie do polskich aptek produktów leczniczych posiadających pozwolenie na obrót w krajach członkowskich UE lub EFTA.

Jakość i bezpieczeństwo importu równoległego

Leki z importu równoległego nie powodują powstania różnic terapeutycznych: posiadają dokładnie takie same substancje czynne, dawkę, postać farmaceutyczną (taką samą lub zbliżoną), drogę podania jak referencyjne leki. Najczęściej mamy do czynienia z identycznym lekiem, tylko sprowadzonym z innego kraju.

W krajach unijnych np. antybiotyki na anginę są dokładnie takie same jak w Polsce, różni je tylko cena. Mimo konieczności transportu z odległych krajów, wypakowania leków z pierwotnych opakowań, wydruku nowych opakowań (kartonik, ulotka), ponownego spakowania pod okiem wykwalifikowanej kadry, przejścia procedur kontroli jakości, nadal leki z importu równoległego są tańsze niż leki z polskiej dystrybucji, zarówno dla apteki, jak i dla pacjenta.

Jak wygląda proces?

Wyspecjalizowane firmy zajmujące się importem równoległym na bieżąco śledzą rynek farmaceutyczny w poszukiwaniu wahań dostępności, znaczą-

cych różnic w cenach lub produktów o dużym zapotrzebowaniu na rynku. W przypadku znalezienia możliwości zakupu w innym kraju (np. Portugalia, Bułgaria czy Czechy) składane jest podanie o zgodę na sprowadzenie leku w Ministerstwie Zdrowia. Po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń produkt jest sprowadzany do Polski, przepakowywany w nowe opakowania, dodawana jest polska ulotka i trafia on do hurtowni farmaceutycznej do sprzedaży.

Skąd różnica w cenie?

Producenci leków o zasięgu europejskim prowadzą najczęściej zróżnicowaną politykę cenową w zależności od kraju, w jakim dany lek jest dystrybuowany. Wynika to z lokalnego prawa farmaceutycznego, list refundacyjnych, specyficznych potrzeb rynku, otoczenia konkurencyjnego i innych czynników. Niejednokrotnie zatem zdarza się, że ten sam lek, produkowany w tej samej fabryce, ma różną cenę w Polsce i np. w Holandii.

Większy popyt na import równoległy oznacza tańsze leki

Oszczędności krajów Unii Europejskiej wynoszą kilkadziesiąt milionów euro rocznie, skutkiem czego firmy oferujące import równoległy wręcz zmuszają producentów do obniżania cen produktów leczniczych oferowanych przez nich w krajach importu.

Zatem odpowiedź na pytanie,

dlaczego farmaceuci coraz częściej oferują swoim pacjentom leki z importu równoległego, jest bardzo prosta. Mogą oferować te same leki w korzystniejszej cenie. Korzysta tu zarówno pacjent, jak i farmaceuta.



Lider rynku w imporcie równoległym

Jedną z pierwszych firm oferujących import równoległy w Polsce jest inPharm, firma z wyłącznie polskim kapitałem, która od 16 lat obniża ceny leków i jest liderem pod względem ilości wprowadzonych na rynek polski leków z importu równoległego.

Za sukcesem firmy stoją właściciele, którzy sami są farmaceutami i doskonale rozumieją zarówno potrzeby biznesowe apteki, jak i potrzeby pacjenta.

Kluczem do utrzymania od wielu lat pozycji lidera w imporcie równoległym inPharmu jest najszerszy asortyment produktów leczniczych, w tym leków deficytowych (gdy notowane są okresowe braki dostępności na rynku), bardzo konkurencyjna cena, proces przepakowania zgodny z najwyższymi standardami GMP oraz duży nacisk na wygląd i jakość opakowań.

Czy warto zmniejszać ilość przyjmowanych leków u pacjentów przewlekle chorych?



Tekst: mgr farm.

Karolina Arciszewska

Manager Aptek Pod Gryfem
w Białymstoku i Olsztynie,
doktorantka w Zakładzie
Chemii Organicznej
Uniwersytetu Medycznego
w Białymstoku

Opieka farmaceutyczna jest od dłuższego czasu w centrum uwagi. Obranie tej drogi to bardzo dobre rozwiązanie wpływające niezwykle korzystnie na cały system opieki zdrowotnej. Dając farmaceutom możliwości przeprowadzania przeglądów lekowych, a następnie wystawiania recept, obdarzamy farmaceutów należnym im zaufaniem. To właśnie oni posiadają wiedzę na temat działania leku, działań niepożądanych czy interakcji. Warto wykorzystać ten potencjał, który może przełożyć się na efekt terapeutyczny pacjenta i lepszą współpracę z lekarzem. Od kilku lat zaczyna się zwracać uwagę na zmniejszenie ilości leków u pacjentów geriatrycznych. Dlaczego ten temat jest bardzo istotny?

Polifarmacja

Polifarmacja to coraz większy problem o zasięgu globalnym, który ma wpływ na podstawową opiekę medyczną. Jest głównym wyzwaniem dla nowoczesnych systemów opieki zdrowotnej. Wzrost polifarmacji jest napędzany przez wiele czynników. Jednym z kluczowych jest starzenie się naszej populacji, a to z kolei wiąże się ze zwiększoną wielochorobowością. Kolejnym ważnym czynnikiem jest tendencja do przepisywania leków zapobiegawczych pacjentom bezobjawowym w celu zapobiegania chorobom i śmiertelności w przyszłości. Dochodzi do tego przestrzeganie praktyk opartych na dowodach, które koncentrują się na pojedynczych chorobach, przy czym większość wytycznych promuje rozpoczęcie nowego leczenia, a bardzo niewiele zachęca do zaprzestania przyjmowania leków. A przecież wiemy, że u pacjenta leczonego farmakologicznie z powodu wielu chorób istnieje konieczność stosowania kilku leków, a wraz ze zwiększeniem liczby przyjmowanych preparatów rośnie częstość występowania działań niepożądanych. Poza tym w tej sytuacji trzeba się liczyć z rosnącym ryzykiem niekorzystnych interakcji. W praktyce ani lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, ani lekarze specjaliści nie do końca orientują się w zakresie potencjalnych interakcji, jakie mogą zachodzić między jednocześnie przyjmowanymi przez chorego lekami. Bezpieczne podejście do radzenia sobie z problematyczną polifarmakoterapią jest niezbędne. Dlatego ważnym elementem są przeglądy przyjmowanych leków. Przeglądy lekowe mają za zadanie wykrycie problemów lekowych, sprawdzenie wszystkich leków, jakie przyjmuje pacjent, nie tylko tych wypisywanych na receptę, ale również ziół i suplementów diety. Problemy związane z lekami obejmują działania niepożądane leków,

Problemy związane z lekami obejmują działania niepożądane leków, nieskuteczność, stosowanie leków bez wskazań, nadmierne lub nieodpowiednie dawkowanie, stosowanie potencjalnie nieodpowiednich leków i nieprzestrzeganie zaleceń.

nieskuteczność, stosowanie leków bez wskazań, nadmierne lub nieodpowiednie dawkowanie, stosowanie potencjalnie nieodpowiednich leków i nieprzestrzeganie zaleceń. W związku z tym w przypadku większości osób, które chronicznie stosują leki, należy dokładnie przeanalizować preparaty i zwiększyć wiedzę nad istotą przyjmowanych leków, zachęcić do zrozumienia swoich leków i ich wpływu na organizm. Podczas tradycyjnej wizyty pacjenta w aptece farmaceuta ma za zadanie wydać leki i poinformować o schemacie dawkowania, podczas gdy przegląd lekowy ma opierać się na wywiadzie i aktywnym uczestnictwie pacjenta w terapii. Ma skonfrontować subiektywne odczucia pacjenta ze stanem jego zdrowia. Pozwoli to wykluczyć problemy lekowe i umożliwi dobór najlepszego profilu bezpieczeństwa dostosowanego do indywidualnego pacjenta.

Deprescribing

Jednym z nowoczesnych podejść do terapii jest deprescribing. Depreskrypcja została zdefiniowana jako planowany i nadzorowany proces ograniczania, odstawiania lub wycofywania niewłaściwego leku w celu zarządzania

wieloma lekami, a zwłaszcza poprawy wyników leczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku starszych pacjentów przyjmujących wiele preparatów, ponieważ ryzyko wzrasta wraz z liczbą przepisanych leków. Zagrożenie wynika również ze zmian zachodzących w organizmie, będących naturalną konsekwencją postępującego u seniorów procesu starzenia się. Zmniejszona ilość wody w organizmie oraz zwiększona ilość tkanki tłuszczowej, zmiany zachodzące w przewodzie pokarmowym, wątrobie i nerkach realnie przyczyniają się do zmiany efektywności stosowanych leków oraz zwiększając wystąpienie działań niepożądanych. W związku z tym procesy ograniczenia lub odstawienia leków, które nie są już potrzebne lub które powodują więcej szkód niż korzyści, mogą się różnić między pacjentami. W przypadku pacjenta, który niedawno doznał urazu po upadku, proces może koncentrować się na ograniczeniu stosowania leków zwiększających ryzyko upadków, do których należą leki z grupy leków przeciwłękowych (lorazepam, oksazepam, zopiklon lub zolpidem), przeciwpsychotycznych (kwetiapina lub risperidon), opioidowych (morfina lub oksykodon) oraz przeciwpadaczkowych (gabapentyna lub pregabalina). U innego pacjenta, który ma problemy z przyjmowaniem wielu leków podawanych wiele razy dziennie, wysiłki mogą koncentrować się na zmniejszeniu złożoności i obciążenia schematu leczenia. Ważny jest wywiad i przeanalizowanie informacji otrzymanej od pacjenta. W literaturze zagranicznej publikowane są wytyczne oparte na dowodach, aby pomóc klinicyście w podejmowaniu decyzji o tym, kiedy i jak bezpiecznie zmniejszyć lub odstawić konkretne grupy leków. W ich opracowaniu uczestniczyli m.in. farmaceuci i specjaliści podstawowej opieki zdrowotnej. Termin „potencjalnie nieodpowiednich leków dla osób

Przeglądy lekowe mają za zadanie wykrycie problemów lekowych, sprawdzenie wszystkich leków, jakie przyjmuje pacjent, nie tylko tych wypisywanych na receptę, ale również ziół i suplementów diety.

starszych” odnosi się do uzgodnionych list leków, takich jak Kryteria Amerykańskiego Towarzystwa Geriatrycznego Beers Criteria i Kryteria przesiewowe przepisywania recept dla osób starszych (STOPP). Kryteria te identyfikują leki, które są często problematyczne dla osób starszych przy niekorzystnej równowadze korzyści i szkód dla wielu osób w porównaniu z alternatywami farmakologicznymi i niefarmakologicznymi. Do powszechnie stosowanych leków umieszczonych na tych listach należą:

1. Inhibitory pompy protonowej (PPI)

To ważna klasa leków do opracowywania wytycznych dotyczących depresjonowania, biorąc pod uwagę ich wysoką powszechność stosowania i nadużywania. Inhibitory pompy protonowej są często postrzegane jako bezpieczne i dobrze tolerowane leki; częstość występowania działań niepożądanych, takich jak biegunka, upośledzenie wchłaniania witaminy B12, hipomagnezemia, infekcja *Clostridium difficile*, złamania szyjki kości udowej i zapalenie płuc zdarza się niezbyt często. Kiedy IPP są niewłaściwie przepisywane lub stosowane przez zbyt długi czas, mogą przyczynić się do polipragmazji, z towarzyszącym ryzykiem nieprzestrzegania zaleceń, przepisywania kaskad, działań niepożądanych, błędów w leczeniu, interakcji z lekami, wizyt na oddziałach ratunkowych

i hospitalizacji. W przeglądzie systematycznym stwierdzono, że PPI można bezpiecznie odpisać u wielu pacjentów przyjmujących je z powodu powszechnych wskazań i łagodnego zapalenia przełyku. Nawet jeśli zapalenie przełyku jest często stanem przewlekłym, z czasem choroba może nie wymagać tłumienia wydzielania kwasu i ważne jest, aby pacjenci nie przyjmowali leków, które nie są już konieczne.

<https://www.cfp.ca/content/63/5/354>

2. Leki antycholinergiczne

Od dawna wiadomo, że leki antycholinergiczne powodują takie objawy, jak suchość w ustach, zaparcia i zatrzymanie moczu. Narażenie na działanie środków antycholinergicznych jest również związane z upośledzeniem funkcji poznawczych i pogorszeniem sprawności fizycznej. Odstawienie tych leków ma kilka potencjalnych korzyści u osób starszych. Oprócz odwrócenia działań niepożądanych, odstawienie leków może zapobiec problemom takim jak upadki.

3. Inhibitory cholinesterazy (ChEI) i memantyna

To leki stosowane w leczeniu objawów określonych rodzajów demencji. Ich korzyści i szkody mogą się zmieniać w czasie, szczególnie podczas długotrwałego użytkowania. Dlatego właściwe stosowanie ChEI i memantyny obejmuje zarówno przepisywanie tych leków osobom, które mogą odnieść korzyści, jak i ich przepisywanie (wycofanie) osobom, gdy ryzyko przeważa nad korzyściami. Zostały opracowane wytyczne oparte na dowodach dotyczące praktyki klinicznej w zakresie opisywania ChEI i memantyny, z wykorzystaniem solidnych procesów opracowywania międzynarodowych wytycznych.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.5694/mja2.50015>

4. Statyny

Wrz z uznaniem wielu zalet statyn, coraz więcej uwagi poświęca się zmniejszaniu korzyści, a w niektórych

przypadkach szkodliwości tej klasy leków stosowanych u pacjentów z ograniczoną przewidywaną długością życia. Statyny są przepisywane wyłącznie w celach profilaktycznych, bez objawowych korzyści dla pacjentów. W związku z tym, w niektórych przypadkach środki te, których szacowany czas do osiągnięcia korzyści wynosi ponad 2 lata, w zależności od wskazania i wieku, nie są uważane za przydatne u pacjentów o ograniczonej oczekiwanej długości życia, a nawet są uważane za bezskuteczne pod koniec życia. Biorąc pod uwagę wartość i symbolikę, jaką pacjenci mogą przypisywać przewlekłemu lekom zapobiegawczym oraz znaczenie rokowania przy podejmowaniu tej decyzji w odpowiednim momencie, wybór kontynuacji lub zaprzestania leczenia statynami zasługuje na skoncentrowane na pacjencie decyzje między lekarzem a pacjentem.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4420700/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4618294/>

5. Inne leki wysokiego ryzyka

Przykłady obejmują insulinę i aspirynę. Chociaż leczenie insuliną jest często konieczne, wielu dorosłych w podeszłym wieku z wieloma schorzeniami lub upośledzeniem czynnościowym otrzymuje nadmiernie agresywne leczenie hipoglikemizujące, które przynosi niewiele korzyści i znacznie większe szkody w porównaniu z bardziej liberalnymi podejściami. Insuliny są główną przyczyną ciężkich działań niepożądanych leków, więc niepotrzebne stosowanie tych leków jest szczególnie problematyczne. Aspiryna może być bardzo korzystna dla osób z rozpoznaną chorobą wieńcową lub naczyniowo-mózgową, jednak ryzyko poważnych krwawień znacznie wzrasta wraz z wiekiem, a przełomowe badanie sugeruje, że lek ten powoduje więcej szkody niż pożytku, gdy jest stosowany w profilaktyce pierwotnej w starszym wieku.

<https://www.uptodate.com/contents/deprescribing#H1982880183>

6. Beta-blokery

Aktualnie trwają badania N of 1 odstawiania beta-blokerów u pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną frakcją wyrzutową.

<https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bcp.15442>

Istnieje wiele różnych zasobów i narzędzi, które zostały opracowane, by pomóc pracownikom służby zdrowia w odpisywaniu leków, takich jak ogólne ramy i wytyczne dotyczące przepisywania leków. Narzędzia te zostały opracowane przez ekspertów przy użyciu różnych metod i przeglądów literatury. Pomocne mogą być również karty charakterystyki produktów. Polecam internetowe dotyczące wypisywania recept na określone leki dostępne pod adresami:

- Kryteria potencjalnie niepoprawnej farmakoterapii w geriiatrii,

Agnieszka Neumann-Podczaska, Katarzyna Wieczorowska-Tobis, Edmund Grzećkowiak <https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2019/04/Kryteria.pdf>

- Deprescribing.org, opracowany przez zespół lekarzy i farmaceutów; zawiera wytyczne i algorytmy dotyczące wypisywania leków, pomoce w podejmowaniu decyzji przez pacjentów, oraz aktualną listę źródeł dowodów i badań.
- The American Geriatrics Society (AGS) Beers Criteria <https://www.americangeriatrics.org/>
- Lista Amerykańskiego Towarzystwa Geriatrycznego zawiera listę leków, które stanowią największe ryzyko dla starszych pacjentów, wraz z alternatywami. Istnieje wiele wersji tej listy, ale jedną

z lepiej skonfigurowanych list można znaleźć tutaj: <https://bit.ly/2GQhM2Y>

- Cognitive Decline Partnership Centre <https://cdpc.sydney.edu.au/research/medication-management/deprescribing-guidelines/>
- <https://www.polypharmacy.scot.nhs.uk/for-healthcare-professionals/medicines/>
- <https://www.deprescribingnetwork.ca/>
- <https://www.nswtag.org.au/deprescribing-tools/>

Jak podejść do deprescribingu od strony praktycznej?

Pierwszym krokiem jest zaangażowanie pacjenta i zebranie odpowiednich informacji. Przed podjęciem decyzji, które leki należy zatrzymać

Reklama

lub zmienić, bardzo ważne jest, aby wiedzieć, co pacjent faktycznie przyjmuje, czy ma problemy z którymkolwiek ze swoich leków i jak stosowanie leków wpisuje się w szerszy obraz jego stanu zdrowia, cele i preferencje. Przy sporządzaniu listy wszystkich regularnie stosowanych leków warto zapytać pacjenta o jego doświadczenia z każdym lekiem: czy leki są skuteczne, czy powodują jakieś niepożądane działania, czy nie ma trudności z ich przyjmowaniem. W przypadku pacjentów znajdujących się pod opieką innych osób należy zaangażować opiekuna/rodzinę w dyskusję na temat rezygnacji z leków. Następnie należy ocenić każdy lek pod kątem możliwości zmniejszenia dawki lub odstawienia, biorąc pod uwagę równowagę obecnych i potencjalnych przyszłych korzyści i szkód. Warto poszukać leków, które:

- zostały wypisane w przeszłości, a nie mają aktualnego wskazania, jak inhibitory pompy protonowej [PPI] w niepowikłanej chorobie refluksowej przełyku;
- zostały wypisane w sytuacji, w której jeden lek zaczyna leczyć efekt uboczny innego leku (np. sto-

sowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych prowadzi do wzrostu ciśnienia krwi, co prowadzi do przepisania nowego leku przeciwnadciśnieniowego);

- należą do grup wysokiego ryzyka u osób starszych (np. leki antycholinergiczne);
- powodują lub przyczyniają się do znanych lub podejrzewanych działań niepożądanych, w tym zespołów geriatrycznych, które mogą być nierozpoznanymi działaniami niepożądanymi leku (np. zmniejszona ruchliwość spowodowana bólem mięśni wywołanym przez statyny, nietrzymanie moczu nasilone przez lek moczopędny);
- są nieskuteczne.

Ostatni krok obejmuje planowanie i przekazanie informacji do lekarza prowadzącego, specjalisty. Warto ustalić priorytety, który lek najpierw odstawić. Można przygotować schemat i dołączyć go do dokumentacji medycznej. W przypadku niektórych preparatów zmniejszanie dawki jest zalecane, gdy istnieje ryzyko wystąpienia niepożądanych reakcji odstawienia lub jeśli istnieje

obawa, że stan podstawowy powróci lub pogorszy się. W takim przypadku zmniejszenie dawki może pomóc w określeniu tej najniższej skutecznej, zminimalizowaniu nawrotu objawów, jeśli wystąpią, i zachęceniu pacjenta do stosowania przepisanego leku. Pacjenci (i ich opiekunowie lub rodzina) powinni być świadomi tego, co należy monitorować samodzielnie, co zrobić, jeśli zauważą zmianę, a także rozumieć potrzebę stawienia się na wizytę kontrolną w celu monitorowania z pracownikiem służby zdrowia. Częstotliwość monitorowania powinna być jasna, a także to, czy można to zrobić telefonicznie, e-mailowo, osobiście, czy też kombinacją tych czynności.

Deprescribing to jedno z podejść do racjonalizacji stosowania leków mające na celu zminimalizowanie ryzyka i osiągnięcie lepszych wyników. Lekarze pierwszego kontaktu i farmaceuci są niezbędnym ogniwem w procesie, w którym pacjenci często przyjmują wiele leków przepisanych przez wielu lekarzy, którzy nie mają ze sobą bezpośredniego kontaktu. Wytyczne mające na celu wsparcie lekarzy w ograniczaniu ilości leków przyjmowanych przez pacjentów stają się coraz łatwiej dostępne.



Źródła:

1. <https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/04/Polypharmacy-Guidance-2018.pdf> (stan z dn. 22.09.2022).
2. <https://www.deprescribingnetwork.ca/medications-and-falls> (stan z dn. 22.09.2022).
3. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jppr.1626> (stan z dn. 22.09.2022).
4. <https://www.ismp-canada.org/medrec/5questions.htm> (stan z dn. 22.09.2022).
5. <https://www.uptodate.com/contents/deprescribing#H2479722696> (stan z dn. 22.09.2022).
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6451545/> (stan z dn. 22.09.2022).
7. <https://www.aafp.org/pubs/fpm/>
8. <https://deprescribingresearch.org/resources-2/resources-for-clinicians/> (stan z dn. 22.09.2022).
9. <https://improvethepolypharmacy.yale.edu/sites/default/files/files/Beta%20Blockers.pdf> (stan z dn. 22.09.2022).



Rozmowa rozwojowa – jak wzmacniać umiejętności pracownika?



Tekst: **Krzysztof Pytel**
Konsultant Category
Management & Pricing,
certyfikowany trener
biznesu, autor książek
zwiększających rentow-
ność sprzedaży

Chcesz, aby apteka, którą zarządzasz, funkcjonowała sprawnie? Twoje kompetencje kierownicze nie wystarczą. Apteka to zespół ludzi o różnym poziomie umiejętności.

W zarządzaniu ważne jest, aby zauważać silne strony pracowników. To wpływa na poziom ich motywacji i idące za tym zaangażowanie. Jednocześnie warto mieć umiejętność właściwego komunikowania tych elementów, które w pracy konkretnej osoby powinny się zmienić.

Jak to zrobić?

Zastosuj model komunikacji rozwojowej, który doskonale się sprawdza w długoterminowym procesie rozwijania umiejętności Twojego zespołu. Nadaje się również do komunikowania drobnych zmian, jakich oczekujesz w sposobie pracy czy zachowaniu pracowników. Ten model to SPINKA, czyli:



- S – **SPRECYZOWANE**
- P – **POZYTYWY**
- I
- N – **NEGATYWY**
- K – **KONSEKWENCJE**
- A – **ALTERNATYWY**

Zaczynasz od przedstawienia pozytywnych obszarów pracy pracownika, najlepiej więcej niż jednego. Są to tak zwane Sprecyzowane Pozytywy, które warto rozwinąć o przedstawienie pozytywnych skutków, jakie wynikają z tego, że pracownik pracuje we właściwy

sposób. Następnie konkretnie nazwij to, co w pracy danej osoby powinno się zmienić (Negatywy) wraz ze wskazaniem negatywnych konsekwencji (Konsekwencje), jakie wynikają z tego, że coś robi w niewłaściwy sposób. I na końcu wskaż alternatywną propozycję/ sposób działania, który pomoże pracownikowi poprawić jakość pracy (Alternatywy).

SPRECYZUJ:

Używaj precyzyjnego języka.
Prezentuj fakty, a nie interpretacje.
Mów o pozytywnych konsekwencjach wynikających z pozytywnych faktów, które opisujesz.

POZYTYWY

Zaczynaj od pozytywnych informacji.
Doceń, wyraż swoje zadowolenie.
Znajdź więcej pozytywów niż elementów negatywnych, wymagających poprawy.

I

Pomiędzy pozytywami i negatywami nie używaj słów: *ale, jednakże, jednak*.

W miejscu *ale* mów: jednocześnie..., to, co mi się nie podobało..., to, co powinienę poprawić... to, co



Ważne: przechodząc od elementów pozytywnych do negatywnych, nie użyliśmy słów: *ale, jednakże, jednak*. Zamiast tego pojawiło się sformułowanie *jest jedna rzecz, na którą proszę, żebyś zwrócił uwagę następnym razem*. Taka forma komunikacji z całą pewnością nie wywoła u pracownika poczucia, że go krytykujesz. Zwracając uwagę na to, co pracownik robi dobrze, nie tylko go doceniasz, lecz także unikasz sytuacji, w której w jego głowie pojawi się myśl: *mój szef widzi tylko to, co robię źle*. Pilnuj też, aby rozmowa była prowadzona Twoimi słowami.

również zauważyłem...; widzę też...; inna rzecz, która rzuciła mi się w oczy...; jedna rzecz, na którą chcę zwrócić Twoją uwagę...

NEGATYWY

Precyzyjnie nazywaj negatywne zachowania, obszary wymagające poprawy.

Skoncentruj się na jednym, maksymalnie dwóch elementach.

KONSEKWENCJE

Opisz konsekwencje negatywnych zachowań lub działań. Pracownik może sobie z nich nie zdawać sprawy.

Mów: *Efekt był taki, że..., To, co zrobisz/powiedziałeś, spowodowało..., Działając w ten sposób, sprawiasz, że...*

ALTERNATYWY

Zaproponuj lepszy sposób wykonania zadania.

Daj swoją propozycję alternatywnego zachowania w takiej sytuacji.

Mów: *Proponuję..., Następnym razem...*

Wbrew pozorom rozmowa z wykorzystaniem modelu SPINKA może być bardzo krótka. Oto przykład:

SPRECYZOWANE POZYTYWY

Zwróciłem uwagę, że uporządkowałeś produkty na półkach i doniosłeś te, których brakowało. Półki są teraz pełne i nie ma na nich pustych miejsc. Bardzo ułatwia nam to pracę, a klient, widząc porządek na ekspozycji, lepiej postrzega naszą aptekę.

I

Jest jedna rzecz, na którą proszę, żebyś zwrócił uwagę następnym razem.

NEGATYWY

Sprawdzaj poprawność ułożenia etykiet cenowych. Niektóre nie znajdują się przy właściwych produktach.

KONSEKWENCJE

To powoduje zamieszanie i może wprowadzać pacjenta w błąd.

ALTERNATYWY

Proszę, żebyś następnym razem, układając towar, od razu sprawdzał, czy poszczególne oznaczenia cen są tam, gdzie być powinny.

Powyższa treść jest bardzo spójna i zrozumiała. Jak widzisz, w trzech prostych zdaniach połączyłem dwa pierwsze kroki modelu SPINKA: SPRECYZOWANE + POZYTYWY.

Mówisz o tym, za co chcesz docenić pracownika. Następnie informujesz go o tym, co powinien poprawić i jak Twoim zdaniem może to zrobić.



0 wykorzystaniu leków gotowych w półstałych preparatach recepturowych



Tekst: **dr n. farm.**
Katarzyna Olechno



dr n. farm.
Marta Szekalska



prof. dr hab. n. farm.
Katarzyna Winnicka
Zakład Farmacji Stosowanej,
Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku

W praktyce aptecznej spotyka się recepty na półstałe postacie leku (maści, kremy) zawierające w swoim składzie substancje, które nie są dostępne jako surowce *pro receptura*. Z tego względu do ich sporządzenia wykorzystuje się preparaty gotowe w postaci tabletek czy roztworów do wstrzykiwań.

Zalecą stosowania leków recepturowych jest możliwość dopasowania dawki substancji czynnej do wieku pacjenta, ograniczenie ilości substancji konserwujących, (co jest szczególnie istotne w przypadku dzieci) czy też wprowadzenie do składu leku dowolnej substancji aktywnej, szczególnie w sytuacji, kiedy w obrocie aptecznym nie ma gotowego produktu leczniczego zawierającego

odpowiednią dawkę bądź występującego w pożądanej postaci. Zalecenie stosowania preparatu inną drogą, w innych dawkach czy w innej postaci farmaceutycznej, niż jest to ujęte w charakterystyce produktu leczniczego (ChPL), określa się mianem *off-label* (wskazania pozarejestryjne) [1].

Podczas sporządzania preparatów półstałych, gdy brakuje surowca recepturowego, a są do wyboru różne

postacie leku, w których występuje zaordynowana substancja lecznicza niebędąca surowcem farmaceutycznym, w pierwszej kolejności powinno się wybrać formę roztworu do wstrzykiwań (ampułki) ze względu na niewielką zawartość substancji pomocniczych oraz jałowość produktu. Jednak w związku z niewielką ilością substancji aktywnych dostępnych w tej formie, często korzysta się z tabletek doustnych. Stosując je, należy zwrócić uwagę na obecność substancji pomocniczych – jeśli dana substancja czynna występuje w różnych dawkach, zaleca się używać preparatów w najwyższych dawkach, aby uniknąć nadmiaru substancji pomocniczych. Jednocześnie warto podkreślić, że jeżeli przepisana na receptę substancja lecznicza obecna jest w kilku różnych preparatach handlowych w postaci tabletek, powinno się wybrać te o standardowym

profilu uwalniania i niepowlekane [2, 3]. W przypadku zastosowania tabletek powlekanych, w celu usunięcia otoczki, należy przesiać sproszkowane uprzednio tabletki przez sito, wówczas substancja czynna oraz substancje pomocnicze zawarte w rdzeniu tabletki obecne będą w masie proszkowej, a fragmenty otoczki pozostaną na sicie [3]. Podczas sporządzania preparatu półstałego zawierającego w swoim składzie substancję aktywną w postaci tabletek trzeba pamiętać o konieczności wyliczenia masy sproszkowanych tabletek, w której zawarta jest wymagana dawka leku, a następnie uwzględnić zmniejszenie ilości przepisanego podłoża. Należy mieć na uwadze, że podczas sporządzania półstałej postaci leku w celu otrzymania odpowiedniego rozproszenia substancji leczniczej w podłożu oraz homogenności, maści bądź kremy, w których substancja lecz-

nicza jest zawieszona, przygotowuje się dwuetapowo. Najpierw rozciera się substancję leczniczą (masę tabletkową) z podłożem lub składnikiem płynnym podłoża w stosunku 1:1, otrzymując tzw. koncentrat, do którego dodaje się porcjami pozostałą część podłoża. Taki sposób postępowania wynika z faktu, że tylko w stężonej zawiesinie możliwe jest dokładne roztarcie substancji, zmniejszenie wielkości cząstek oraz rozbicie aglomeratów. W celu ułatwienia procesu rozcierania substancję leczniczą można również zlewigować z substancją płynną dobraną odpowiednio do zastosowanego podłoża, np. parafiną płynną do podłoża węglowodorowego czy gliceryną do podłoża hydrofilowego [3, 4]. W Tabeli 1 przedstawiono przykładowe składy preparatów recepturowych zawierających leki gotowe w postaci tabletek lub roztworów do wstrzykiwań.

Tabela 1. Przykładowe składy preparatów recepturowych zawierających leki gotowe w postaci tabletek lub roztworów do wstrzykiwań [3, 5–7]

Recepta	Sposób wykonania, uwagi
<i>Rp. 1</i> 0,1% Sol. Adrenalini gtt. No 12 Zinci oxidi Benzocaini aa 1,2 Ac. borici 1,0 Lekobazae PhC ad 100,0 <i>M.f. ung.</i>	Recepta stanowi przepis na maść proktologiczną wykazującą działanie obkurczające naczynia krwionośne (adrenalina), wysuszające (tlenek cynku), znieczulające (benzokaina) i łagodnie odkażające (kwas borny). Należy skorzystać z ampułek z roztworem wodnym adrenaliny (<i>Adrenalina WZF 0,1% – 1 mg/ml</i>; 1 ampułka zawiera 1 ml roztworu) – 1 kropla ma masę około 50 mg, a 12 kropli – 600 mg (0,6 g – 0,6 ml). Ilość dodawanego podłoża należy pomniejszyć o masę wprowadzanych składników. Roztwór adrenaliny należy pobrać z ampułki za pomocą igły i strzykawki z filtrem w celu wyeliminowania potencjalnej obecności fragmentów szkła pochodzących z odłamanej szyjki ampułki. Do opakowania leku należy dołączyć sygnaturę z trupią czaszką ze względu na obecność adrenaliny, która należy do wykazu A.
<i>Rp. 2</i> Dexaven ex amp. 0,004 Lekobaza LUX 20,0 <i>M.f. cremor</i>	Preparat o działaniu przeciwzapalnym, przeciwświądowym, antyhistaminowym do smarowania zmian skórnych po ukąszeniu przez owady. Należy skorzystać z preparatu <i>Dexaven</i> (4 mg/ml; 1 ampułka zawiera 2 ml roztworu; 4,0 mg fosforanu deksametazonu w 1 ml roztworu). W celu sporządzenia preparatu należy odważyć podłoże, pobrać z ampułki 1 ml preparatu za pomocą igły i strzykawki z filtrem. Przepisane podłoże (<i>Lekobaza LUX</i>) aplikowane na skórę zapewnia efekt chłodzenia, co jest korzystne w stanach zapalnych z towarzyszącą pokrzywką czy świądem.
<i>Rp. 3</i> Vit. A 100 000 j.m. Neurovit Fast 1 amp. Ac. salicylici 1,0 Eucerini 20,0 <i>M.f. ung.</i>	Maść na zajądki – przyspiesza gojenie pęknięć skóry w kącikach ust, łagodzi podrażnienia i stany zapalne. Preparat <i>Neurovit Fast</i> zawiera w swoim składzie witaminę B1, B6 oraz B12 – zgodnie ze wskazaniami zawartymi w ChPL stosowany jest w terapii polineuropatii i neuralgii. Wykonując lek w moździerzu, w pierwszej kolejności rozciera się kwas salicylowy z równoważną ilością podłoża (tworzy się tzw. koncentrat maści), a następnie dodaje pozostałą część podłoża. W kolejnym etapie wprowadza się wodny roztwór <i>Neurovitu</i> oraz 10 kropli roztworu pomocniczego witaminy A wykonanego z koncentratu (10 000 j.m. w 1 kropli).

Rp. 4 0,5% Oftensin gtt. opht. 5,0 Lekobazae PhC ad 10,0 M.f. cremor	Preparat stosowany w terapii naczynek niemowlęcych. Naczyniaki są to często występujące łagodne guzy okresu dzieciństwa, obecne u 30% noworodków w chwili narodzin. U ok. 60% przypadków zmiany lokalizują się w obrębie głowy. Timolol (substancja czynna preparatu <i>Oftensin</i>) to nieselektywny lek β-adrenolityczny stosowany w leczeniu jaskry, który wykazuje skuteczność w terapii naczynek krwionośnych u dzieci (wskazanie <i>off-label</i>). Preparat stosowany bezpośrednio na zmianę chorobową charakteryzuje się korzystniejszym profilem bezpieczeństwa w porównaniu z β-blokerami przyjmowanymi doustnie [8, 9]. W celu wykonania preparatu należy skorzystać z kropli do oczu <i>Oftensin</i> 0,5% 5 ml (5 mg/ ml). Lekobaza PhC charakteryzuje się wysoką liczbą wodną (LVV) > 300 i posiada praktycznie nieograniczone możliwości wemulgowywania roztworów wodnych, aż do uzyskania konsystencji mleczka.
Rp. 5 Rapamune 0,03 Eucerini ad 30,0 M.f. ung. Można spotkać się również z zapisem: Rp. Rapamune tbl. a 0,001 30 szt. Eucerini ad 30,0 M.f. ung.	Preparat zawiera sirolimus (rapamycynę) w stężeniu 0,1%. Sirolimus należy do makrolidów, wytwarzany jest przez szczep bakterii <i>Streptomyces hygroscopicus</i>. Wykazuje działanie immunosupresyjne i jest stosowany w transplantologii. <i>Off-label</i> wykorzystuje się w terapii stwardnienia guzowatego (<i>tuberous sclerosis complex</i> – TSC), które charakteryzuje się obecnością zmian skórnych i guzów (o charakterze nienowotworowym). Pomimo braku rejestracji w tym wskazaniu istnieje szereg publikacji dokumentujących korzystne działanie sirolimu [10, 11]. Substancja czynna występuje w preparacie gotowym w postaci tabletek <i>Rapamune</i> (1 mg lub 2 mg). W celu wykonania preparatu należy w pierwszej kolejności sproszkować w moździerzu tabletki (30 tabletek a 1 mg lub 15 tabletek a 2 mg). W kolejnym etapie należy zważyć masę tabletkową i uwzględnić ją przy wyliczaniu masy podłoża. Uwaga! Podczas sporządzania leku, w związku z aktywnością immunosupresyjną substancji czynnej, należy zachować środki ostrożności i wykonywać preparat w rękawiczkach oraz maseczce ochronnej.
Rp. 6 Nifedipini 0,3 Lidocaini h/ch 1,5 Pentravani ad 100,0 M.f. cremor	Preparat stosowany w terapii hemoroidów [12]. Nifedypina* (bloker kanału wapniowego, substancja stosowana w nadciśnieniu tętniczym i chorobie wieńcowej) działa poprzez rozluźnienie mięśni gładkich wokół odbytu, dzięki czemu obniża ciśnienie wewnętrzne, co zmniejsza ból. Substancja rozszerza również naczynia krwionośne. Chlorowodorek lidokainy wykazuje działanie znieczulające i przeciwbólowe. <i>Pentran</i> jest podłożem emulsyjnym typu o/w o konsystencji gęstego kremu i pH 4–5. Obecne w podłożu struktury liposomalne wpływają na poprawę penetracji substancji czynnych. * Recepta stanowi przykład leku recepturowego stosowanego w krajach Europy Zachodniej [12]. W Polsce preparaty z nifedypiną są niedostępne.
Rp. 7 Propranolol 1,0 Aqua ad 20,0 Lekobazae PhC ad 100,0 M.f. cremor	Preparat stosowany w leczeniu naczynek dziecięcych głowy i szyi – zatrzymuje ich wzrost i przyspiesza regresję [3, 13]. Substancja czynna występuje w preparacie gotowym w postaci tabletek <i>Propranolol</i> (10 mg lub 40 mg). Z uwagi na ilość substancji pomocniczych zaleca się korzystanie tabletek w wyższej dawce substancji czynnej.
Rp. 8 Diltiazemi h/ch 2,0 Eucerini ad 100,0 M.f. ung. Rp. 9 Oxycardil 1,2 Eucerini 60,0 M.f. ung.	Przykłady maści proktologicznych z blokerami kanału wapniowego stosowanych w terapii szczeliny odbytu, które działają poprzez obniżenie napięcia mięśni gładkich. Najczęściej przepisywane w stężeniu 2%. Ze względu na inny mechanizm działania preparaty są skuteczne w przypadku niepowodzenia leczenia maścią nitroglicerynową [14, 15]. W receptce nr 8 lekarz wskazał substancję czynną, natomiast w receptce nr 9 konkretny preparat, z którego należy sporządzić maść. Do jej sporządzenia potrzebne jest 1,2 g substancji czynnej (chlorowodorku diltiazemu). Należy zastosować gotowy produkt leczniczy <i>Oxycardil</i> (występuje w dawkach 60 mg, 120 mg, 180 mg), jednak można skorzystać jedynie z tabletek w dawce 60 mg – pozostałe to postaci o przedłużonym uwalnianiu.
Rp. 10 Izotretynoini 0,02 Lekobazae PhC ad 25,0 M.f. cremor	Preparat stosowany w terapii trądziku pospolitego. Substancja czynna – izotretynoina, zawarta jest w preparatach m.in. <i>Izotek</i>, <i>Curacne</i>, <i>Aknenormin</i>, <i>Axotret</i>, dostępnych w postaci kapsułek miękkich w dawkach 5 mg, 10 mg, 20 mg. Do sporządzenia preparatu należy użyć 1 kapsułkę w dawce 20 mg (nakłuć, wycisnąć i wemulgować w podłożu).



Kolejne przykłady półstałych preparatów recepturowych zawierających w swoim składzie lek gotowy w postaci roztworów do wstrzykiwań bądź tabletek stanowią recepty nr 11, 12 oraz 13:

Rp. 11

Gensulin R 300 j.m.
Lekobazae PhC ad 100,0
M.f. cremor

Insulina to hormon polipeptydowy, który obniża poziom glukozy we krwi. Stosowana miejscowo (*off-label*) wykazuje skuteczność w leczeniu trudno gojących się ran różnego pochodzenia, w tym owrzodzeń oraz stopy cukrzycowej. Poprawia gojenie poprzez regulację reakcji oksydacyjnych i zapalnych, co pobudza eliminację martwych tkanek, odbudowuje naskórek – nasila migrację keratynocytów, przyspiesza ponowną epitelializację, wywiera również działanie angiogenne [16]. Przepisana w receptce insulina występuje w postaci ampułek – *Gensulin R* (insulina krótkodziałająca) w stężeniu 100 j.m./ml (3 ml w 1 ampułce) [7]. Dodatkowo skład preparatu bywa wzbogacany o gentamycynę – antybiotyk aminoglikozydowy o działaniu bakteriobójczym, który blokuje syntezę białek bakteryjnych poprzez wiązanie z podjednostkami rybosomów i wykazuje aktywność wobec bakterii

G(+) oraz bakterii G(-). Jako surowiec *pro receptura* stosowany jest siarczan gentamycyny, który łatwo rozpuszcza się w wodzie i charakteryzuje się trwałością w środowisku wodnym. Po podaniu miejscowym na skórę substancja szybciej wchłania się z kremu. Należy jednak mieć na uwadze, że w przypadku uszkodzonej skóry (rany, oparzenia) zachodzi zwiększone wchłanianie, co niesie za sobą ryzyko ogólnoustrojowych działań niepożądanych [3, 6, 17].

Rp. 12

Sucralfati* 7,0
Lekobazae PhC ad 100,0
M.f. cremor

Preparat stosowany jest w leczeniu szczeliny odbytu oraz ostrego popromiennego zapalenia odbytnicy, które jest częstym działaniem niepożądanym u pacjentów poddanych radioterapii miednicy. Przeznaczony jest do długotrwałej terapii. Bywa przepisywany również w połączeniu z chlorowodorkiem lidokainy i metronidazolem. Sukralfat to związek wodorotlenku glinu z siarczanem sacharozy, który stosowany jest w leczeniu choroby wrzodowej przewodu pokarmowego. Dostępny jest w formie tabletek (*Venter*) i zawiesiny doustnej (*Ulgastan*) [7]. Sukralfat stosowany na błony śluzowe tworzy powłokę ochronną w miejscach zranienia po-

przez przyleganie do mukoprotein, znacząco przyspieszając gojenie. Półstałe preparaty z sukralfatem sporządza się w stężeniu 7%. Warto podkreślić, że mogą być stosowane w okresie ciąży i połogu (nie odnotowano wystąpienia działań niepożądanych) [18–20].

* Obecnie produkty lecznicze zawierające w swoim składzie sukralfat nie są dostępne w Polsce.

Rp. 13

Ketoprofeni 5,0
Lidocaini h/ch 5,0
Gabapentini 3,0
Amitriptylini h/ch 2,0
Pentavani ad 100,0
M.f. cremor

Preparaty przeciwbólowe stosowane miejscowo cechuje wysoki profil bezpieczeństwa i niewielkie ryzyko wywołania działań ubocznych (podczas miejscowej aplikacji leku jego stężenie we krwi jest znacznie mniejsze niż po podaniu doustnym), z tego względu są często wybieraną opcją terapeutyczną, szczególnie u pacjentów z bólem zlokalizowanym [21]. Preparat o powyższym składzie (*Rp. 13*) stosowany jest w terapii neuralgii półpaścowej charakteryzującej się silnym bólem pozostałym po wyleczeniu półpaśca [12, 22]. Gabapentyna jest lekiem przeciwpadaczkowym stosowanym również w leczeniu obwo-

dowego bólu neuropatycznego, np. bolesnej neuropatii cukrzycowej i neuralgii półpaścowej [12, 22, 23]. Substancja czynna występuje w postaci doustnych kapsułek twardych w dawce 100 mg, 300 mg oraz 400 mg, bądź tabletek 600 mg i 800 mg [7]. Chlorowodorek amitryptyliny jest trójpierścieniowym lekiem przeciwdepresyjnym, który stosowany jest również w terapii bólu neuropatycznego. Dostępny jest w postaci tabletek powlekanych w dawce 10 mg lub 25 mg [7]. Należy podkreślić, że zarówno gabapentyna, jak i chlorowodorek amitryptyliny stosowane są na skórę *off-label*. Ketoprofen (dostępny jako surowiec *pro receptura*) hamuje aktywność cyklooksigenazy COX-1 i COX-2 (enzymu odpowiadającego za produkcję prostaglandyn w procesie zapalnym), z tego względu wykazuje działanie przeciwbólowe i przeciwzapalne. Znajduje zastosowanie w chorobach zwyrodnieniowych, leczeniu zmian pourazowych czy stanów zapalnych tkanek [5, 24]. Chlorowodorek lidokainy, działając znieczulająco, potęguje działanie przeciwbólowe maści, jednak należy mieć na uwadze, że nie powinien być stosowany na skórę objętą stanem zapalnym lub uszkodzoną – mogłoby to skutkować wystąpieniem ogólnych działań niepożądanych. Należy podkreślić, że w zależności od miejsca aplikacji maści, do których sporządzenia jako podłoże zastosowano Pentravan, substancje czynne mogą wywoływać działanie miejscowe, jeśli są dostarczane przez skórę do mięśni czy stawów, gdy są stosowane punktowo lub ogólne – podczas smarowania skóry cienkiej i dobrze ukrwionej (substancja przenika do skóry właściwej) [5, 6, 22].

Kolejny artykuł zostanie poświęcony recepturze płynnych i stałych postaci leku, do których sporządzania stosuje się preparaty gotowe.

Źródła:

1. Redliński, A. *Przypadki off label use i orphan drugs w recepturze aptecznej*.

Część 2. *Stale postaci leku*. Farm. Pol. 2013; 69: 3–18.

2. Marszał, L. *Receptura apteczna półstałych postaci leków do stosowania na skórę w teorii i praktyce*. Farmapress, Warszawa, 2015.

3. Jachowicz R. (red.). *Receptura apteczna. Podręcznik dla studentów farmacji*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.

4. Sznitowska M. (red.). *Farmacja stosowana. Technologia postaci leku*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.

5. Strona internetowa: akademiafarmacji.pl (stan z dnia: 10.08.2022 r.).

6. Poradnik receptury współczesnej Fagron, cz. 1, wydanie II poprawione 2015 Fagron sp. z o.o. Kraków 2015.

7. Rejestr produktów leczniczych. Dostępne online: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/rpl/search/public> (stan z dnia 10.08.2022).

8. Drolet, B.A., Boakye-Agyeam, F.; Harper, B. et al. *Systemic timolol exposure following topical application to infantile hemangiomas*. JAAD, 2020; 82: 733–736.

9. Mannschreck, D.B.; Huang, A.H.; Lie, E. et al. *Topical timolol as adjunct therapy to shorten oral propranolol therapy for infantile hemangiomas*. Pediatr. Dermatol. 2019; 36: 283–289.

10. Jóźwiak, S.; Mandera, M.; Młynarski, W. *Recommendations for extralentic application of rapamycin in tuberous sclerosis*. Neurol. Dziec. 2015; 24: 55–58.

11. Balestri, R., Neri, I., Patrizi, A. et al. *Analysis of current data on the use of topical rapamycin in the treatment of facial angiofibromas in tuberous sclerosis complex*. J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol. 2015; 29: 14–20.

12. Strona internetowa: https://gr.fagron.com/sites/default/files/product/document/pain_management_flyer_2019_en_web.pdf (stan z dnia: 10.08.2022).

13. Kurzyńska, A.; Hassmann-Poznańska, E. *Zastosowanie propranololu w leczeniu naczynek dziecięcych*. Pol. Prz. Otolaryngol. 2014; 3: 1–8.

14. Strona internetowa: <https://podyplomie.pl/medycyna/10596, czy-wiemy-wszystko-o-szczelinie-odbytu-aktualne-poglady-na-temat-etiotopogenezy-i-leczenia?page=4> (stan z dnia: 10.08.2022).

15. Griffin N., Acheson A.G., Jonas M., et al. *The role of topical diltiazem in the treatment of chronic and anal fissures that have failed glyceryl trinitrate therapy*. Colorectal Dis 2002; 4: 430–435.

16. Wang, J.; Xu, J. *Effects of topical insulin on wound healing: a review of animal and human evidences*. Diabetes Metab Syndr Obes. 2020; 13: 719–727.

17. Farmakopea Polska XII. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2020.

18. Strona internetowa: <http://www.czytelniamedyczna.pl/4632,-ocena-porownawcza-skutecnosci-laczonej-terapii-7-sulcrafactem-z-2-diltiazemem.html> (stan z dnia: 10.08.2022).

19. Wałęga, P.; Romaniszyn, M.; Wręczycka-Cegielną, P. *Choroby proktologiczne u kobiet w ciąży i połogu*. Medycyna Praktyczna. Chirurgia, 2013; 6: 55–58.

20. Saei, S.; Sahebnaasagh, A.; Ghasemi, A.; Akbari, J. et al. *Efficacy of sucralfate ointment in the prevention of acute proctitis in cancer patients: a randomized controlled clinical trial*. Caspian J. Intern. Med. 2020; 11: 410–418.

21. Wordliczek J., Dobrogowski J. *Leczenie bólu*. PZWL Warszawa, 2011.

22. Strona internetowa: <https://fagron.co/wp-content/uploads/2019/11/pentravan-in-pain-management-2012.pdf> (stan z dnia: 10.08.2022).

23. Martin, C.J.; Alcock, N.; Hiom, S.; Birchall, J.C. *Development and evaluation of topical gabapentin formulations*. Pharmaceutics, 2017; 9: 31.

24. Ketoprofen, charakterystyka produktu. Dostępne online: https://www.mp.pl/pacjent/leki/leki/doktor_subst.html?id=4443 (stan z dnia: 10.08.2022).



Wybór nebulizatora dla całej rodziny – jak doradzić pacjentowi odpowiedni sprzęt?



Tekst: mgr farm.
Anna Janasziewicz

Nebulizatory stają się coraz popularniejszym sprzętem medycznym na wyposażeniu domowych apteczek. Ich popularność rośnie szczególnie wśród rodziców małych dzieci, które często chorują na infekcje górnych dróg oddechowych. W aptekach mamy szeroki wybór tego sprzętu, warto jednak znać różnice między poszczególnymi modelami i wiedzieć, jak doradzić pacjentowi ten najodpowiedniejszy, dostosowany do jego potrzeb.

Czym jest nebulizator – zasada działania

Nebulizacja to zabieg polegający na dostarczeniu do dróg oddechowych leku w postaci aerozolu (zawieszonych w gazie cząstek substancji leczniczej). W zależności od rozmiarów cząstek docierają one do różnych obszarów dróg oddechowych. Te największe

(20–100 μm) docierają jedynie do nosa, jamy ustnej i gardła. Cząstki wielkości 6–12 μm mogą dotrzeć do tchawicy i oskrzeli, a te w rozmiarze 1–5 μm – do pęcherzyków płucnych.

Nebulizator jest częścią inhalatora, która rozбивa płyn na cząsteczki mniejsze od pary, umożliwiając im dotarcie do głębszych struktur dróg oddechowych. Od jakości nebulizatora zależy rozmiar tych cząstek i skuteczność terapii.

Oprócz działania miejscowego, aerozol leczniczy może wywoływać efekt ogólnoustrojowy. Wynika to z tego, że pęcherzyki płucne mają dużą powierzchnię wchłaniania i rozbudowany system naczyń włosowatych.

Rodzaje nebulizatorów

Podstawowy podział nebulizatorów pozwala wyróżnić urządzenia:

- **pneumatyczno-tłokowe (z kompresorem),**
- **siateczkowe (membranowe, typu MESH),**
- **ultradźwiękowe.**

Najbardziej popularne nebulizatory to pneumatyczno-tłokowe, inaczej określane jako kompresorowe. W tych urządzeniach praca silnika powoduje, że sprężone powietrze przepływa przez dyszę i rozpręża się po drugiej stronie, zasysając lek. W tym miejscu dochodzi do rozbicia roztworu/zawiesiny leku na drobne cząsteczki za pomocą strumienia gazu o dużej prędkości. Aby nebulizacja była skuteczna, cząstki leku o najmniejszej średnicy opuszczają urządzenie i przez maseczkę przedostają się do dróg oddechowych osoby inhalowanej. Większe cząsteczki spływają do pojemnika, aby ponownie ulec rozproszeniu do odpowiednich rozmiarów.

W inhalatorach siateczkowych do rozbicia leku na mniejsze cząsteczki dochodzi poprzez drgania zainstalowanej w sprężce membrany. Dzięki temu powstający aerozol jest monodispersyjny, a średnica cząstek jest bardzo mała. W porównaniu z inhalatorem kompresorowym, w którym aerozol składa się z cząstek o różnej średnicy (a te większe wracają do urządzenia, aby ulec dyspersji), proces inhalacji powinien trwać krócej. W tradycyjnym

Nebulizator jest częścią inhalatora, która rozbija płyn na cząsteczki mniejsze od pary, umożliwiając im dotarcie do głębszych struktur dróg oddechowych. Od jakości nebulizatora zależy rozmiar tych cząstek i skuteczność terapii.

inhalatorach pneumatyczno-tłokowych należy liczyć się z tym, że podanie kilku ml roztworu będzie trwało 10–20 minut. Szczególnie w przypadku niecierpliwych dzieci, może stanowić to problem.

Ponadto inhalator membranowy pracuje zdecydowanie ciszej od nebulizatora z silnikiem pneumatyczno-tłokowym, ma też zdecydowanie mniejsze rozmiary. Duża ich część jest zasilana bateriami. Dzięki temu świetnie się nadają do przeprowadzania inhalacji np. w podróży.

Niestety, inhalatory membranowe są dużo bardziej podatne na uszkodzenia, a także droższe od nebulizatorów pneumatyczno-tłokowych.

Ze względu na obecność membrany, nie powinno się stosować płynów, które mogą ją zapchać, np. roztworów kwasu hialuronowego. Należy również zwrócić uwagę pacjentowi, że o membranę należy odpowiednio dbać i czyścić ją po zakończonych inhalacjach.

Trzecim rodzajem nebulizatorów są urządzenia ultradźwiękowe, które do rozpraszania roztworów/zawiesin wykorzystują ultradźwięki. Metoda ta ma jednak wady, ponieważ nie wszystkie leki można w ten sposób

podać. Inhalatorów ultradźwiękowych nie wolno stosować do sterydoterapii ani podawania antybiotyków, ponieważ ultradźwięki mogą zmieniać strukturę leków. W praktyce wykorzystuje się je do nebulizacji leków mukolitycznych lub soli fizjologicznej.

Te inhalatory, podobnie jak siateczkowe, pracują cicho, ale powstały aerozol charakteryzuje się dużą gęstością cząstek, co może podrażniać układ oddechowy, szczególnie u niemowląt. Z tego powodu inhalatory ultradźwiękowe przeznaczone są dla pacjentów powyżej 1. roku życia.

Na jakie parametry nebulizatora należy zwracać uwagę?

Aby właściwie zarekomendować pacjentowi sprzęt do nebulizacji, warto zwracać uwagę na wymienione poniżej parametry:

- **wielkość cząstek** – ten parametr związany jest z średnicą dyszy i szybkością przepływu gazu; im mniejsze cząstki, tym głębiej penetrują (do płuc); niektóre nebulizatory składają się z kilku elementów, które umożliwiają użytkownikowi regulację wielkości cząstek – większe cząstki przydatne są w infekcji nosa i krtani, mniejsze cząstki są bardziej potrzebne w infekcjach dolnych dróg oddechowych
- **MMAD (mass median aerodynamic diameter)** – czyli uśredniona wielkość cząstki w aerozolu; idealnie, jeśli wynosi poniżej 5µm (2–3µm). Warto jednak zdawać sobie sprawę, że wydajność urządzenia z czasem może ulec pogorszeniu, dlatego im mniejsza wartość MMAD na początku używania, tym

Rekomendując pacjentowi nebulizator, warto zwrócić uwagę na prawidłowe użytkowanie i konserwację sprzętu.



dłużej inhalator będzie rozpylał cząstki do pożądaných wartości

- **frakcja respirabilna** – ta wartość mówi nam o tym, jaki procent aerozolu zawiera cząstki o odpowiedniej wielkości; oczywiście im wyższy procent frakcji respirabilnej, tym lepiej; inhalatory membranowe mają ten wskaźnik bardzo wysoki (przynajmniej dopóki membrana jest sprawna), inhalatory pneumatyczno-tłokowe powinny mieć przynajmniej 70%
- **martwa objętość płynu** – po każdej inhalacji w nebulizatorze pozostaje pewna część płynu, im mniej – tym lepiej; ma to szczególne znaczenie przy inhalowaniu leków; z reguły inhalatory membranowe mają mniejszą objętość martwą niż pneumatyczno-tłokowe
- **tempo nebulizacji** – im szybciej urządzenie pracuje, tym krócej trwa nebulizacja, co ma znaczenie dla rodziców małych dzieci; warto polecać urządzenia, których tempo nebulizacji wynosi co najmniej 0,5ml/minutę; inhalatory ultradźwiękowe mogą pracować w tempie nawet do 2ml/minutę; zaleca się, aby przepływ gazu mieścił się w zakresie 8–16l/min.
- **możliwość pracy ciągłej** – niektóre urządzenia pracują w trybie przerywanym, np. 20 minut pracy – 20 minut przerwy; przy inhalowaniu więcej niż jednego

dziecka może to stanowić poważne utrudnienie, dlatego inhalatory z pracą ciągłą są bardziej polecane

- **możliwość nebulizacji zsynchronizowanej z oddechem** – niektóre urządzenia wytwarzają aerosol tylko podczas wdechu pacjenta, co znacznie zmniejsza straty leku i zwiększa skuteczność zabiegu
- **dostępność części zamiennych** – w trakcie użytkowania akcesoria mogą ulec zużyciu lub zniszczeniu, dlatego ważne jest, aby polecać modele, do których możemy zaproponować pacjentom części zamienne – mowa tu szczególnie o maskach i pojemnikach na leki, głowicach do nebulizatorów typu mesh, a także o filtrach, które eliminują nieczystości powietrza zasysanego przez kompresor

Jak prawidłowo dbać o sprzęt?

Rekomendując pacjentowi nebulizator, warto zwrócić uwagę na prawidłowe użytkowanie i konserwację sprzętu.

W inhalatorach pneumatyczno-tłokowych należy pamiętać o konieczności wymiany filtra. Im częściej sprzęt używany, tym częściej wymieniamy filtry. W specyfikacji urządzenia znajdziemy szczegółowe informacje, z jaką częstotliwością producent sprzętu zaleca wymianę.

Inhalatory membranowe powinny mieć regularnie wymienianą głowicę z siateczką, ponieważ mają określoną

przez producenta żywotność. Warto wspomnieć, że koszt głowicy z membraną może wynieść nawet kilkadziesiąt zł. Bardzo ważne jest również, aby po inhalacji wyczyścić głowicę z membraną w sposób zalecany przez producenta. W przeciwnym wypadku kolejne zabiegi będą mniej wydajne, ponieważ siateczka może ulec zatkaniu.

Po każdej zakończonej inhalacji należy dokładnie oczyścić maseczkę i komorę na lek, aby uniknąć osadzania się cząstek leku oraz zminimalizować rozwój drobnoustrojów. Nie wszystkie części biorące udział w nebulizacji nadają się do sterylizacji np. wrzątkiem.

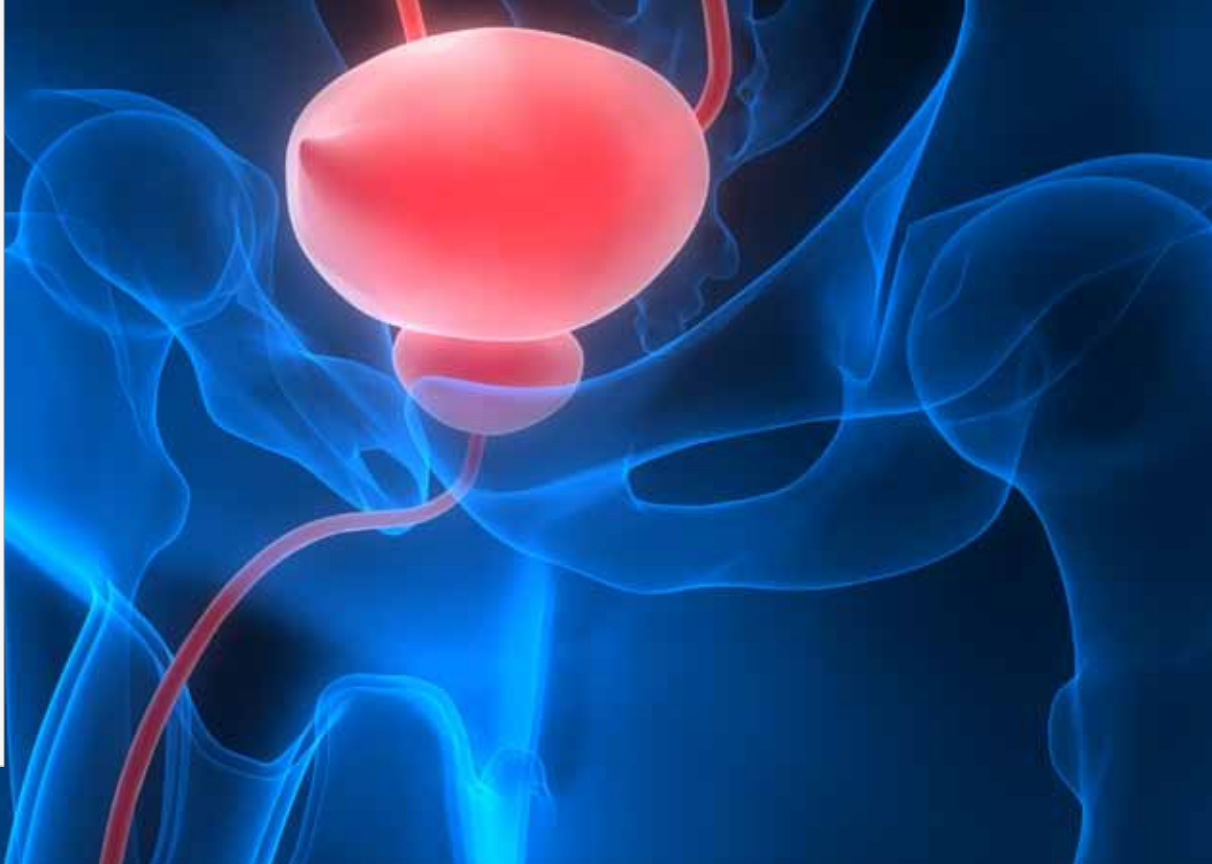
Źródła:

https://ptfarm.pl/pub/File/FP/4_2009/14%20%20nebulizacja.pdf (stan z dnia 15.09.2022).

<https://leki.pl/poradnik/nebulizatory-i-inhalatory-przeglad-urzadzen-dostepnych-na-ryнку/> (stan z dnia 15.09.2022).

<https://www.omron-healthcare.pl/pl/zdrowie-i-styl-zycia/zdrowy-uklad-oddechowy/terapia-nebulizacyjna/rodzaje-nebulizatorow-nebulizatory-pneumatyczne-siateczkowe-i-ultradźwiękowe.html> (stan z dnia 15.09.2022).

Specyfikacje techniczne różnych modeli nebulizatorów – producentów Philips, Medel, Microlife, Omron, Novama



Farmakoterapia zespołu pęcherza nadreaktywnego



Tekst: **dr hab.
n. farm. profesor
uczelni Magdalena
Markowicz-Piasecka**
Uniwersytet Medyczny
w Łodzi

Według International Continence Society (ICS) nietrzymanie moczu to stan, w którym niezależny od woli wyciek moczu jest źródłem istotnych dla chorego problemów higienicznych i socjalnych. W przebiegu OAB zwykle stopniowe nasilenie dolegliwości prowadzi do zmiany stylu życia. Dwie trzecie pacjentów przyznaje, że jakość ich życia uległa istotnemu pogorszeniu. Wyniki kwestionariuszy oceny jakości życia pacjentów z OAB wykazują, że obniżenie to jest większe niż spadek jakości życia u chorych z cukrzycą, astmą czy innymi chorobami przewlekłymi. Niestety, tylko 50% pacjentów informujących lekarza o trudnościach w utrzymaniu moczu otrzymuje leczenie farmakologiczne, a jedynie połowa z nich je kontynuuje.

Pęcherz nadreaktywny a nadreaktywność wypieracza pęcherza moczowego

Pęcherz nadreaktywny (OAB) to choroba charakteryzująca się występowaniem parć naglących oraz częstomoczem dziennego lub nocnego z nietrzymaniem moczu lub bez, przy braku lokalnych czynników, które mogłyby tłumaczyć powstanie takich objawów.

Pęcherz nadreaktywny (OAB) to rozpoznanie postawione na podstawie istnienia pewnych objawów chorobowych (Tabela 1), natomiast nadreaktywność wypieracza pęcherza moczowego (OAD) jest obiektywnym stwierdzeniem skurczy wypieracza podczas badania urodynamicznego.

W Tabeli 2 przedstawiono pięć najczęściej występujących postaci pęcherza nadreaktywnego.

Badania fizjologiczne wykazały, iż szereg neuroprzekaźników, aktywnych w centralnym układzie nerwowym, wykazuje istotny wpływ na czynność dolnych dróg moczowych. Dominujące działanie ma acetylocholina. Uwalniana z zakończeń nerwów przywspółczulnych za pośrednictwem receptorów muskarynowych (M1, M2, M3, M4, M5), powoduje szereg zmian wewnątrz komórek mięśniowych gładkich. Po ich pobudzeniu z magazynów w siateczce endoplazmatycznej zostają uwolnione jony wapnia, czego skutkiem jest skurcz włókien mięśniowych wypieracza.

Zaburzenie czynności tych receptorów prowadzi do nadmiernej pobudliwości skurczowej, niewspółmiernej do stopnia stymulacji receptora i w efekcie do nieskoordynowanych skurczów poszczególnych włókien. Najważniejszymi dla czynności pęcherza moczowego rodzajami receptorów muskarynowych są podtypy M2 i M3. W warunkach prawidłowych przeważa podtyp M3, natomiast w nadreaktywności wypieracza stwierdzana jest wzmożona ekspresja receptora M2. Istotna jest również dopamina, która poprzez oddziaływanie na receptory D1 zmniejsza aktywność wypieracza, a za pośrednictwem receptorów D2 pobudza jego skurcz. Na czynność

Tabela 1. Definicje zespołu pęcherza nadreaktywnego

Nadreaktywność mięśnia wypieracza pęcherza	Obserwacje z badań urodynamicznych, w których widoczne są mimowolne lub sprowokowane skurcze mięśnia wypieracza pęcherza w trakcie fazy napełniania.
Wielomocz w ciągu nocy	Zwiększony (> 20–30%) odsetek objętości moczu wydalanego w nocy.
Wielomocz	> 40 ml moczu/kg m.c. w ciągu 24 godzin.
Objętość moczu zalegającego po mikcji	Objętość płynu pozostającego w pęcherzu moczowym po zakończeniu mikcji.
Parcia nagłace	Nagłe, nie do odparcia pragnienie oddania moczu, któremu trudno się przeciwstawić.
Częste oddawanie moczu	> 8 mikcji w ciągu 24 godzin
Nietrzymanie moczu z parć naglących	Mimowolna utrata moczu związana z parciem nagłacym.

Tabela 2. Główne postaci pęcherza nadreaktywnego (OAB).

GŁÓWNE POSTACI OAB	
1	Wysiłkowe nietrzymanie moczu – do wycieku moczu dochodzi na skutek niewydolności zwieraczy cewki moczowej lub osłabienia mięśni dna miednicy stanowiących podporę pęcherza moczowego. W tej sytuacji nawet niewielki wzrost ciśnienia w jamie brzusznej nie jest równoważony przez mechanizm zwieraczowy i prowadzi do niekontrolowanego wycieku moczu.
2	Nietrzymanie moczu z przepełnienia – do wycieku moczu dochodzi w sytuacji, gdy znaczna ilość moczu przekracza maksymalną pojemność pęcherza moczowego i jego ciśnienie powoduje „przelewanie” moczu przez cewkę moczową. Sytuacja ma miejsce, gdy na skutek przeszkody podpęcherzowej (np. przerost gruczołu krokowego) lub zaburzeń neurologicznych (np. pęcherz neurogeny po urazie rdzenia kręgowego) pęcherz moczowy nie opróżnia się całkowicie w trakcie mikcji, wskutek czego pozostaje w nim niedostateczna wolna objętość dla kolejnych napływających porcji moczu.
3	Funkcjonalne nietrzymanie moczu – występuje w sytuacji, gdy z przyczyn fizycznych, psychicznych lub socjalnych pacjent nie ma dostępu do toalety, np. jest długotrwale unieruchomiony.
4	Nagłace nietrzymanie moczu – wywołane autonomicznymi, niezależnymi od woli skurczami pęcherza na skutek nadmiernej aktywności jego mięśni gładkich (m. wypieracza). Pacjent odczuwa silną i niepohamowaną potrzebę oddania moczu, często niewspółmierną do stopnia wypełnienia pęcherza.
5	Postać mieszana – łączy przyczyny i cechy wysiłkowego oraz nagłacego nietrzymania moczu.



pęcherza moczowego w większym lub mniejszym stopniu wpływa szereg innych neuroprzekaźników, np. serotonina (powodująca zwiótknienie mięśni) czy kwas glutaminowy (powodujący pobudzenie skurczów).

Zgodnie z zaleceniami ICS rozpoznanie samej nadreaktywności wypieracza (czyli reakcji mięśni pęcherza na czynnik zewnętrzny) wymaga potwierdzenia badaniem urodynamicznym, natomiast rozpoznanie zespołu pęcherza nadreaktywnego oparte jest na stwierdzeniu wyżej wymienionych objawów klinicznych po wykluczeniu uchwytnych przyczyn (anatomicznych, metabolicznych) podanej wyżej triady objawów. Nagłące nietrzymanie moczu to mimowolny, niemożliwy do zatrzymania jego wypływ występujący krótko po odczuciu parcia w okolicy pęcherza. Wywołane jest nieadekwatnym do stopnia wypełnienia pęcherza skurczem wypieracza. Objawy pęcherza nadreaktywnego (częstomocz, parcia nagłące, nagłące nietrzymanie moczu) mogą występować łącznie lub w różnych kombinacjach.

Przyczyny nadreaktywności pęcherza nie zostały poznane. Wśród czynników etiologicznych wymienia się zaburzenia neurologiczne związane z centralnym i obwodowym układem nerwowym, zmiany w dolnych drogach moczowych, styl życia (siedzący tryb życia, otyłość, dieta – alkohol, kofeina, palenie tytoniu). Podkreślany jest też istotny związek czynników psychogennych z nadreaktywnością pęcherza oraz częste współwystępowanie zaburzeń socjologicznych i psychologicznych, zaburzeń snu. Trudno ocenić, czy jest to zjawisko wtórne w stosunku do długotrwałych dolegliwości pęcherzowych, czy też mają one wspólne podłoże.

W farmakoterapii nadreaktywności pęcherza sięgnięto także po inne preparaty z powodzeniem stosowane w innych gałęziach medycyny: blokery kanału wapniowego (np. nifedypina), blokery receptorów alfa-adrenergicznych (doksazosyna) oraz hormony (estrogeny stosowane doustnie lub dopochwowo).

Wykazano, że objawy nadreaktywności pęcherza występują 3-krotnie częściej wśród cierpiących na depresję.

Diagnostyka pęcherza nadreaktywnego opiera się na badaniach urodynamicznych i wideourodynamicznych, umożliwiających badanie pęcherza moczowego w fazie wypełniania i opróżniania. Badanie urodynamiczne pozwala potwierdzić nadreaktywne skurcze wypieracza. Wówczas objawowe rozpoznanie pęcherza nadreaktywnego (OAB) zmienia się w rozpoznanie nadreaktywności wypieracza (OAD), czyli w obiektywnie stwierdzaną i potwierdzoną badaniem patologię.

Terapia pęcherza nadreaktywnego

W terapii pęcherza nadreaktywnego stosowane są trzy podstawowe metody leczenia: farmakoterapia przy użyciu różnych typów leków, metody fizykalne oraz metody chirurgiczne.

→ Leczenie farmakologiczne

Terapię można rozpocząć w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej. Obejmuje ona połączenie interwencji zmierzających do zmiany stylu życia, trening pęcherza oraz modyfikację zachowań. Należy podkreślić, że leczenie pęcherza nadreaktywnego nie jest proste i nie zawsze jest skuteczne. Najważniejszą grupą leków stosowanych w terapii pęcherza nadreaktywnego są leki antycholinergiczne, do których zaliczamy hyoscyaminę, oksybutyninę, tolterodynę, solifenacynę oraz trospium. Leki te zmniejszają autonomiczne skurcze wypieracza, przynajmniej częściowo łagodząc objawy i zmniejszając liczbę epizodów nietrzymania moczu. Związki te, niestety, nie są selektywne w blokowaniu receptorów muskarynowych w ścianie pęcherza moczowego, co wiąże się z działaniami niepożądanymi tej grupy leków, m.in. hamowaniem wydzielania śliny, powodującym dokuczliwe uczucie suchości w jamie ustnej, zaburzeniami widzenia, zaparciami, uczuciem senności. Preparaty z kontrolowanym uwalnianiem są na ogół lepiej tolerowane niż preparaty o natychmiastowym uwalnianiu – przy podobnej skuteczności.

Szczególnymi efektami ubocznymi w podeszłym wieku są: upośledzenie czynności poznawczych, w tym utrata pamięci oraz deficyt uwagi. Antagoniści receptora muskarynowego różnią się pod względem skłonności do wywoływania działań niepożądanych ze strony ośrodkowego układu nerwowego, co pozostaje w związku z różnicami w lipofilności i zdolności do przekraczania bariery krew-mózg. Największe prawdopodobieństwo przekraczania tej bariery wiąże się z podawaniem oksybutyniny. Zastosowanie leków

przeciwocholinergicznym należy dokładnie rozważyć pod względem ich potencjalnych zagrożeń dla czynności poznawczych w populacji starszych pacjentów, ponieważ długotrwała ekspozycja na działanie tych środków może się wiązać ze zwiększeniem częstości występowania zmian patologicznych typu alzheimerowskiego. Nowszą generacją antagonistów receptora muskarynowego – darifenacyna, solifenacyna i tolterodyna – charakteryzuje się znacząco mniejszym wpływem na czynności poznawcze w porównaniu ze środkami tradycyjnymi.

→ Tolterodyna

Tolterodyna to silny kompetycyjny antagonist muskarynowych receptorów cholinergicznym, wykazujący in vivo 10-krotnie większą wybiórczość działania na pęcherz moczowy niż na ślinianki. Za działanie odpowiada nie tylko lek macierzysty, lecz również jego metabolit 5-hydroksymetylowy. Tolterodyna hamuje czynność skurczową mięśnia wypieracza. Lek stosowany jest doustnie, dawkowanie u osób dorosłych: 2 mg co 12 h. W przypadku wystąpienia działań niepożądanych dawkę należy zmniejszyć do 1 mg co 12 h. Po 2–3 mies. leczenia należy rozważyć celowość jego kontynuacji, ewentualnie zlecić kompleksową diagnostykę urodynamiczną. U chorych z niewydolnością wątroby lub zaburzeniem czynności nerek (GFR ≤ 30 ml/min) dawka wynosi 1 mg co 12 h. Jednoczesne stosowanie innych leków cholinolitycznych (np. przeciwdepresyjnych) oraz tolterodyny może zwiększać zarówno jej działanie terapeutyczne, jak i nasilać działania niepożądane. Kojarzenie tolterodyny z lekami z grupy agonistów receptorów muskarynowych może spowodować zmniejszenie jej skuteczności. Tolterodyna może zmniejszać działanie metoklopramidu i cisaprydu.

→ Oksybutynina

Oksybutynina działa bezpośrednio rozkurczająco na mięśnie gładkie poprzez blokowanie kanałów wapniowych i jednocześnie blokuje kompetycyjnie muskarynowy receptor cholinergiczny. Wykazuje również słabe właściwości

Diagnostyka pęcherza nadreaktywnego opiera się na badaniach urodynamicznych i wideourodynamicznych, umożliwiających badanie pęcherza moczowego w fazie wypełniania i opróżniania.

miejscowo znieczulające i przeciwhistaminowe. Oksybutynina nie działa na receptory nikotynowe. Zmniejsza napięcie i liczbę skurczów mięśni gładkich pęcherza moczowego, zwiększając jego pojemność i jednocześnie zmniejszając częstość niekontrolowanego oddawania moczu. Dawkowanie u osób dorosłych wynosi 5 mg 2–3 razy dziennie. Należy zachować ostrożność w przypadku równoległego stosowania innych leków cholinolitycznych ze względu na możliwość nasilenia działania cholinolitycznego. Z powodu osłabienia motoryki przewodu pokarmowego oksybutynina może wpływać na wchłanianie innych leków, np. zwiększając wchłanianie digoksyny, zmniejszając wchłanianie lidokainy, paracetamolu oraz innych leków.

→ Trosipium

Trosipium jest silnym antagonistą receptorów M1, M2 i M3, natomiast praktycznie nie wykazuje powinowactwa do receptorów nikotynowych. Poprzez działanie cholinolityczne wpływa na narządy regulowane przez receptory muskarynowe, powoduje rozkurcz mięśni gładkich w obrębie przewodu pokarmowego i układu moczowo-płciowego. Dawkowanie wynosi 20 mg dwa razy dziennie. Podobnie jak inne leki z tej grupy trosipium może nasilać działanie równolegle podawanych leków o właściwościach cholinolitycznych (np. amantadyna, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne), nasilać tachykardię podczas stosowania z β -sympatykomimetykami oraz zmniejszać skuteczność leków pobudzających motorykę przewodu pokarmowego (np. metoklopramid).

→ Solifenacyna

Solifenacyna to kompetycyjny wybiórczy antagonist receptoru muskarynowego M3; hamuje skurcz mięśniówki gładkiej wypieracza powodowany przez acetylocholinę. Stosowana jest 1 raz dziennie w dawce 5 mg. Przeciwwskazania do stosowania solifenacyny obejmują: zatrzymanie moczu, ciężkie zaburzenia żołądkowo-jelitowe, *myasthenia gravis*, jaskra z zamykającym się kątem przesączania, ciężkie zaburzenia czynności wątroby, umiarkowane upośledzenie czynności wątroby u osób otrzymujących silne inhibitory CYP3A4 oraz ciężkie upośledzenie czynności nerek u osób otrzymujących silne inhibitory CYP3A4. W przypadku solifenacyny nie jest konieczne opracowywanie form o powolnym uwalnianiu, z uwagi na jej długi okres półtrwania, wynoszący 52 godziny, i czas osiągnięcia maksymalnego stężenia w surowicy krwi wynoszący 3–8 godzin. Wyniki badań klinicznych wskazują, że solifenacyna jest lekiem o wysokim wskaźniku bezpieczeństwa.

→ Fezoterodyna

Fezoterodyna to swoisty konkurencyjny antagonist receptorów muskarynowych. Ulega szybkiej hydrolizie z udziałem nieswoistych esteraz osoczowych do pochodnej 5-hydroksymetylowej, głównego aktywnego metabolitu. Zmniejsza istotnie częstość oddawania moczu oraz liczbę przypadków nietrzymania moczu.

Oprócz preparatów antycholinergicznym w terapii OAB znalazło zastosowanie kilka innych grup leków, w tym agonści receptorów β_3 -adrenergicznych.

→ Mirabegron

Mirabegron to silny i wybiórczy agonista receptorów β_3 -adrenergicznych. Powoduje rozluźnienie mięśni gładkich pęcherza moczowego na izolowanych tkankach ludzkich i zmniejsza napięcie mięśni pęcherza moczowego. Mirabegron poprawia czynność trzymania moczu poprzez stymulację receptorów β_3 -adrenergicznych w pęcherzu moczowym. Zmniejsza częstość skurczów niewywołujących mikcji, bez wpływu na objętość pojedynczej mikcji, ciśnienie

Nagłące nietrzymanie moczu to mimowolny, niemożliwy do zatrzymania jego wypływ występujący krótko po odczuciu parcia w okolicy pęcherza. Wywołane jest nieadekwatnym do stopnia wypełnienia pęcherza skurczem wypieracza.



mikcyjne oraz objętość moczu zalegającego. Stosowany jest 1 raz dziennie w dawce 50 mg.

→ Duloksetyna

Duloksetyna to inhibitor zwrotnego wychwyty serotoniny (5-HT) i noradrenaliny. Słabo hamuje zwrotny wychwyt dopaminy, nie wykazuje istotnego powinowactwa do receptorów histaminowych, dopaminowych, cholinergiczych i adrenergicznych. Skuteczność duloksetyny została wykazana w wysiłkowym i mieszanym nietrzymaniu moczu oraz w nietrzymaniu moczu z parć nagłych. Może być stosowana, jeśli w zespole pęcherza nadreaktywnego przeciwwskazane są leki przeciwocholinergiczne.

Poza wymienionymi wyżej lekami w terapii pęcherza nadreaktywnego stosowane są także trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, głównie imipramina. Imipramina pierwotnie była stosowana w leczeniu schizofrenii. Ponieważ wpływa na metabolizm wielu neuroprzekazników, znalazła zastosowanie w leczeniu szeregu innych zaburzeń psychicznych (np. depresji, zaburzeń afektywnych) i fizycznych (jak moczenie nocne, przewlekłe zespoły bólowe). U chorych z nadreaktywnością pęcherza zmniejsza dolegliwości związane z parciem nagłymi i bólami w okolicy nadłonowej, jednocześnie łagodząc często współistniejące objawy depresyjne.

W farmakoterapii nadreaktywności pęcherza sięgnięto także po inne preparaty, z powodzeniem stosowane w innych gałęziach medycyny: blokery kanału wapniowego (np. nifedypina), blokery receptorów alfa-adrenergicznych (doksazosyna) oraz hormony (estrogeny stosowane doustnie lub dopochwowo).

Coraz szerzej są opisywane w literaturze medycznej i wprowadzane do zastosowań klinicznych nowe metody leczenia wybiórczo nakierowanego na pęcherz moczowy. Opisano dobre efekty zastosowania ostrzykiwania ścian pęcherza moczowego za pomocą neurotoksyny botulinowej typu A, która prowadzi do czasowej chemodenerwacji i zwiócenia mięśni, utrzymującego się nawet do 6 miesięcy.

Zespół nadreaktywnego pęcherza w istotny sposób wpływa na pogorszenie jakości życia chorych. Leczenie obejmujące zmiany stylu życia, terapie behawioralne oraz farmakoterapię jest skuteczne jedynie u części pacjentów. Pomimo wprowadzenia nowych leków, analiza publikowanych badań klinicznych wykazuje, że objawy OAB utrzymują się u większości pacjentów, a farmakoterapia, niezależnie od jej rodzaju, pozwala na osiągnięcie jedynie krótko- i średnioterminowej poprawy jakości życia.

Źródła:

Kostowski W. *Farmakologia. Podstawy farmakoterapii*. 2006, PZWL.

Radziszewski P., Borkowski A., Kwias Z., Sosnowski M., Wolski Z. *Praktyczne implikacje leczenia pęcherza nadreaktywnego u mężczyzn – opinia ekspertów*. Przegląd Urologiczny, 2009, 2, <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?1555>, stan z dnia 28.08.2022.

Wroński S., Radziszewski P., Lewczak D. *Pęcherz nadreaktywny i nagłące nietrzymanie moczu – choroba jednostki czy choroba społeczeństwa*. Etiologia i leczenie. Przegląd urologiczny, 2010, 5, <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2039>, stan z dnia 28.08.2022.

Haylen B.T., de Ridder D, Freeman R.M., et al. *An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICA) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction*. Int Urogynecol J 2010; 21: 5–26.

<http://indeks.mp.pl/desc.php?id=12790>, stan z dnia 28.08.2022.

<http://indeks.mp.pl/leki/desc.php?id=13107>, stan z dnia 28.08.2022.

<http://indeks.mp.pl/desc.php?id=7480>, stan z dnia 28.08.2022.

<https://www.mp.pl/medycynarodzinna/diagnostyka-kliniczna/objawy-kliniczne/128165,zespol-pecherza-nadreaktywnego>, stan z dnia 28.08.2022.



Metformina korzystnie wpływa na funkcje śródbłónka naczyniowego



Metformina, według najnowszych badań, wykazuje wielokierunkowy wpływ na funkcje śródbłónka naczyniowego. Lek ten aktywuje kinazę AMPK w komórkach śródbłónka, co powoduje fosforylację śródbłonkowej syntazy tlenu azotu. W konsekwencji metformina zwiększa produkcję NO, który uznawany jest za ważny środek naczyniorozszerzający. Ponadto w badaniach na modelu ludzkich komórek śródbłónka żyły pępowinowej udowodniono, że aktywacja AMPK hamuje indukowaną hiperglikemią nadprodukcję mitochondrialnego ROS poprzez pobudzenie

manganowej dysmutazy nadadtlenkowej. Uważa się, że w zmniejszaniu produkcji ROS kluczowe są dwa podstawowe mechanizmy obejmujące zmniejszenie aktywności oksydazy NADPH i hamowanie kompleksu I łańcucha oddechowego. Bardzo ważny jest fakt, że aktywacja AMPK zmniejsza aktywność łańcuchów lekkich miozyny, tym samym łagodząc skurcz mięśni gładkich i naczyń.

Kolejnym istotnym działaniem metforminy jest łagodzenie niekorzystnego wpływu angiotensyny II na przebudowę serca. Niedawne dane wskazują, że dimetylobiguanid chroni przed przerostem mięśnia sercowego spowodowanym zwężeniem aorty niezależnie od AMPK.

Źródła:

Batchuluun B., Inoguchi T., Sonoda N., Sasaki S., Inoue T., Fujimura Y., Miura D., Takayanagi R.: *Metformin and liraglutide ameliorate high glucose-induced oxidative stress via inhibition of PKC-NAD(P)H oxidase pathway in human aortic endothelial cells*. *Atherosclerosis*, 2014, 232, 156–164.

Bai J., Zhang N., Hua Y., Wang B., Ling L., Ferro A., Xu B.: *Metformin inhibits angiotensin II-induced differentiation of cardiac fibroblasts into myofibroblasts*. *PLoS One*, 2013, 8, e72120.

Nanotechnologia poprawia właściwości fizykochemiczne leków



Liposomy mogą skutecznie transportować zarówno hydrofilowe, jak i hydrofobowe środki lecznicze. Niektóre preparaty, w tym antybiotyki, leki przeciwnowotworowe lub neuropeptydy okazały się nieskuteczne w leczeniu chorób ośrodkowego układu nerwowego (OUN) z powodu ich niezdolności do skutecznego przekraczania bariery

krew-mózg (BBB) i docierania do tkanki mózgowej.

Jedną z metod zwiększania przepuszczalności BBB jest zmiana lipofilowości leku poprzez włączenie cząsteczki leku do nośnika lipofilowego w postaci liposomu. Ta strategia pozwala na zmianę matrycy hydrofilowego leku, w którym jest on dystrybuowany. Te nanonośniki składają się z wodnego rdzenia otoczonego dwuwarstwą lipidową naśladującą

błonę komórkową. Struktura ta pomaga w fuzji liposomów z błoną komórkową i późniejszej absorpcji w komórkach.

Źródło:

Gajbhiye KR, Pawar A, Mahadik KR, Gajbhiye V. *PEGylated nanocarriers: A promising tool for targeted delivery to the brain*. *Colloids Surfaces B Biointerfaces*. Elsevier; 2020;187.

Neuroleptyki w leczeniu zaburzeń psychicznych towarzyszących chorobie Alzheimera



Leki przeciwpsychotyczne, zwłaszcza atypowe neuroleptyki, wydają się skutecznymi środkami terapeutycznymi w łagodzeniu objawów psychozy i pobudzenia towarzyszących chorobie Alzheimera. Leki przeciwpsychotyczne dzielą się na dwie grupy: leki przeciwpsychotyczne pierwszej generacji (FGA), takie jak haloperidol, oraz leki przeciwpsychotyczne drugiej generacji (SGA), takie jak kłozapina, risperidon czy olanzapina. Atypowe leki przeciwpsychotyczne mają mniejsze ryzyko

wywołania objawów pozapiramidowych, takich jak sztywność mięśni, spowolnienie ruchów, drżenie i problemy z chodzeniem ze względu na różne sposoby wiązania się z receptorami. Risperidon jest lekiem przeciwpsychotycznym oficjalnie zatwierdzonym w Europie do stosowania w zaburzeniach behawioralnych u pacjentów chorujących na chorobę Alzheimera. Wskazania do stosowania risperidonu (według EMA) obejmują leczenie schizofrenii, epizodów maniakalnych związanych z zaburzeniami afektywnymi dwubiegunowymi oraz uporczywej agresji u pacjentów z umiarkowaną i ciężką postacią otępienia typu Alzhe-

imera. Inne leki przeciwpsychotyczne, w tym kwetiapina oraz olanzapina, są przepisywane *off label*. Kwetiapina jest często podawana w leczeniu objawów neuropsychiatrycznych, głównie ze względu na dobry profil bezpieczeństwa i mniejszą częstość występowania poważnych działań niepożądanych, takich jak objawy pozapiramidowe i późne dyskinezy.

Źródło:

EMA. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/referrals/risperdal>, stan z dnia 8.09.2022.

Nowy lek onkologiczny



Tisagenlecleucel to nowy lek dla pacjentów chorujących na nawracającego bądź opornego na leczenie chłoniaka grudkowego, który należy do chłoniaków indolentnych, czyli powoli postępujących. Tisagenlecleucel został zatwierdzony w maju 2022 roku przez Agencję ds. Żywności i Leków (FDA) dla dorosłych pacjentów z nawrotowym lub opornym na leczenie chłoniakiem

grudkowym po dwóch lub więcej liniach leczenia systemowego. Lek ten należy do najbardziej zaawansowanych technologicznie metod leczenia nowotworów – terapii CAR-T-cells, czyli limfocytów T z chimerycznym receptorem antygenowym skierowanym przeciwko CD19. Metoda ta opiera się na zmodyfikowanych genetycznie limfocytach T, które uzyskały zdolność rozpoznawania cechy komórki nowotworowej odróżniającej ją od komórki zdrowej i dzięki czemu są zdolne do

jej zniszczenia. Jest to forma immunoterapii, polegająca na wykorzystaniu własnych sił odpornościowych pacjenta do walki z nowotworem.

Źródło:

<https://www.fda.gov/drugs/resources-information-approved-drugs/fda-approves-tisagenlecleucel-relapsed-or-refractory-follicular-lymphoma>, stan z dnia 2.09.2022.



Tekst: mgr farm.
Izabela Ośródk

Suplementy w diecie niemowląt i małych dzieci

Suplementy diety stanowią łatwo dostępną grupę produktów, które obok leków i wyrobów medycznych zajmują apteczne półki. Znaczący udział w tej grupie stanowią preparaty przeznaczone dla dzieci, po które sięgają ich rodzice. Niekontrolowane stosowanie tego typu suplementów staje się niepokojącym zjawiskiem, ponieważ przyczynia się do utrwalenia tezy, że wszelkie błędy w sposobie odżywiania czy trybie życia dziecka można naprawić za pomocą tabletki czy syropu. Warto więc wiedzieć, które składniki rzeczywiście należy suplementować, a których stosowanie jest zbędne, i w tej kwestii edukować rodziców pojawiających się u progu apteki.

Sposób żywienia dziecka powinien być dostosowany do jego fizjologicznego etapu rozwojowego. To oczywiste, że inne potrzeby żywieniowe mają niemowlęta, a inne dzieci nieco starsze, dzieci przedszkolne i szkolne. Zaspokojenie tych potrzeb wpływa korzystnie na stan zdrowia dziecka, jego zdolności intelektualne, emocjonalne i ruchowe. Z kolei niewłaściwa dieta i braki niektórych składników odżywczych manifestują się niekorzystnymi zmianami w rozwoju już w wieku dziecięcym. Dlatego tak ważne jest, aby w diecie najmłodszych pacjentów znajdowały się produkty o wysokiej wartości odżywczej, które pokrywają pełne zapotrzebowanie na energię oraz na wszelkie niezbędne składniki.

Aktualne zalecenia

Zgodnie ze stanowiskiem Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci oraz zespołów ekspertów europejskich i światowych pierwszorzędym celem, do jakiego należy dążyć, jest **wyłączne karmienie dziecka piersią przez pierwsze 6 miesięcy życia**. Pokarm kobiety, która odżywia się w prawidłowy sposób, produkowany w wystarczającej ilości zaspokaja wszelkie potrzeby niemowlęcia pod względem niezbędnych składników odżywczych (poza witaminą D₃). Zawiera ponadto kilkadziesiąt enzymów trawiennych, substancji immunostymulujących, a nawet komórki macierzyste. To sprawia, że jest mieszanką o unikalnym składzie niemożliwym do odwzorowania w żadnym laboratorium, i to składzie zmiennym, dostosowanym do aktualnej sytuacji matki i dziecka.

W przypadku, gdy karmienie piersią jest niemożliwe lub przeciwwskazane, zaleca się podawanie niemowlętom produktów zastępujących mleko kobiece – tzw. mleka modyfikowanego lub mieszanek mlecznych. Ich odpowiednio dobrany skład uwzględnia wyjątkowe potrzeby żywieniowe tego

Niemowlęta i małe dzieci nie wymagają powszechnej suplementacji żelaza.

okresu, przez co stosowanie większości suplementów diety także w tym okresie życia dziecka jest zbędne.

Wprowadzanie pokarmów uzupełniających, czyli stałych i płynnych innych niż mleko matki czy mleko modyfikowane, powinno się odbyć około 6. miesiąca życia, kiedy dziecko osiąga umiejętność siedzenia i przyjmowania pokarmów stałych. Nie oznacza to, że w tym czasie należy zaprzestać karmienia piersią. Przeciwnie – powinno ono być kontynuowane tak długo, jak chce tego matka i dziecko.

Przyjmuje się, że pierwsze 2 lata życia są kluczowe dla rozwoju nawyków żywieniowych (preferencji i awersji pokarmowych) oraz wpływają na wybory żywieniowe dorosłego człowieka. Zgodnie z aktualnymi zaleceniami zapotrzebowanie na większość składników odżywczych powinno być pokryte przez spożywanie produktów żywnościowych o wysokiej wartości odżywczej. Jedynie kilka z nich, które opisano poniżej, należy w określonych sytuacjach suplementować za pomocą gotowych preparatów.

Witamina D₃

Witaminę D₃ zaleca się suplementować od pierwszych dni życia, niezależnie od sposobu karmienia dziecka. Niedobór tego składnika jest groźnym zjawiskiem, ponieważ odgrywa on kluczową rolę w metabolizmie wapnia i fosforu, prawidłowym rozwoju kości i układu odpornościowego, a także wywiera długofalowy ochronny efekt w stosunku do chorób układu krążenia, cukrzycy, zaburzeń metabolicznych oraz autoimmunologicznych.

Do suplementacji witaminy D₃ składają także doniesienia o powszechnym niedoborze tej witaminy w populacji europejskiej, na który narażone są szczególnie dzieci:

- karmione przez matki nieprzeznaczające zasad suplementacji witaminy D₃ w okresie laktacji;
- niedostatecznie ekspozycjonowane na słońce (jak wiadomo, większość witaminy D₃ w organizmie pochodzi z syntezy słonecznej, a nie z pożywienia), stosujące filtry słoneczne oraz długotrwałe przebywanie w zamkniętych pomieszczeniach;
- z ciemną karnacją skóry;
- mieszkające w krajach Europy Północnej;
- otyłe.

Biorąc pod uwagę ogólnoustrojowe korzyści wynikające ze stosowania witaminy D₃ oraz ryzyko jej niedoboru, ustalono zakresy jej dawek w suplementach diety skierowanych do poszczególnych grup wiekowych dzieci:

- **dzieci urodzone przedwcześnie:** **800 j.m./dobę** do czasu osiągnięcia wieku 40 tygodni – w tym przypadku nad suplementacją czuwa lekarz;
- **noworodki donoszone i niemowlęta do 6. miesiąca życia:** **400 j.m./dobę** – podawanie preparatu należy rozpocząć od pierwszych dni życia, niezależnie od tego, czy matka przyjmowała witaminę w okresie ciąży; u dzieci karmionych piersią podaje się całą dawkę, u dzieci karmionych mieszanekami należy uwzględnić zawartość witaminy w pożywieniu i odpowiednio skorygować dawkę;
- **niemowlęta od 6. do 12. miesiąca życia:** **400–600 j.m./dobę** – tutaj również należy uwzględnić podaż witaminy z pożywieniem;
- **dzieci powyżej 1. roku życia:** **600–1000 j.m./dobę** – dawkę należy dobrać z uwzględnieniem masy ciała dziecka i czasu ekspozycji na słońce.

Szacuje się, że aby zapewnić odpowiednią syntezę skórnej witaminy D₃, należy w godzinach 10.00–15.00 ekspozycjonować na słońce przynajmniej

przedramiona i nogi przez 15 minut w okresie od kwietnia do września, co ważne – bez użycia filtrów ochronnych. Takich warunków nie sposób spełnić w przypadku niemowląt, dlatego w ich przypadku zaleca się suplementację całoroczną.

W przypadku dzieci powyżej 1. roku życia wskazana jest suplementacja w miesiącach niskiego nasłonecznienia (październik – marzec) lub całoroczna przy niewystarczającej ekspozycji słonecznej. W tej grupie wiekowej warto także rozważyć zbadanie poziomu aktywnej formy witaminy D₃ (25-hydroksy witaminy D₃) we krwi i na tej podstawie zdecydować, czy suplementacja jest konieczna.

Warto przekazać rodzicom informację, aby preparaty witaminy D₃ podawać dziecku jako dodatek do posiłku bogatego w tłuszcz. Pora dnia nie ma w tym przypadku znaczenia.

Witamina K

Witamina K odgrywa kluczową rolę w procesie krzepnięcia krwi, a jej niedobór może prowadzić u dzieci do krwawień śródczaszkowych i do innych narządów. U noworodków i niemowląt karmionych piersią nie zachodzi synteza witaminy K w jelitach – bakterie, które wspomagają jej produkcję, uaktywniają się dopiero w momencie przyjmowania pokarmów stałych około 4.–6. miesiąca życia. Z tego względu konieczne jest uzupełnienie jej poziomu z zewnątrz, co odbywa się w szpitalu już w kilka godzin po przyjściu dziecka na świat.

Zgodnie z aktualnymi zaleceniami Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego witaminę K podaje się:

- ➔ noworodkom donoszonym:
- **domięśniowo w jednorazowej dawce 1 mg**, do 6 godzin od urodzenia;
- doustnie w dawce 2 mg podczas pierwszego karmienia, następnie 1 mg w tygodniu do ukończenia 3. miesiąca życia lub 3 razy po 2 mg zaraz po urodzeniu, następnie w tej samej dawce między 4. a 6. dniem życia oraz między 4. a 6. tygodniem

U noworodków i niemowląt karmionych piersią nie zachodzi synteza witaminy K w jelitach – bakterie, które wspomagają jej produkcję, uaktywniają się dopiero w momencie przyjmowania pokarmów stałych około 4.–6. miesiąca życia.

życia – podawanie doustne praktykuje się w przypadku istnienia przeciwwskazań do wykonania iniekcji lub sprzeciwu rodziców;

➔ noworodkom urodzonym przedwcześnie:

- **domięśniowo w jednorazowej dawce 0,5 mg** (przy wadze urodzeniowej 1500 g lub mniejszej) **lub 1 mg** (przy wadze > 1500 g).

Obowiązujące wcześniej zalecenia wskazywały na konieczność dalszej suplementacji witaminy K u wszystkich dzieci od 3. tygodnia życia do ukończenia 3. miesiąca życia w dawce 150 µg/dobę. Obecnie zaleca się przedłużoną suplementację jedynie dzieciom cierpiącym na cholestazę i mukowiscydozę.

Kwasy omega-3

Kwasy omega-3 – długołańcuchowe, wielonienasycone kwasy tłuszczowe, szczególnie kwas dokozaheksaenowy (DHA) – stanowią istotny składnik budulcowy komórek układu nerwowego. Ich odpowiednia podaż zapewnia prawidłowy rozwój funkcji poznawczych oraz rozwój psychoruchowy dziecka. Produktami bogatymi w kwasy omega-3 są przede wszystkim tłuste ryby morskie (tuńczyk, łosoś, mintaj czy makrela atlantycka).

Na podstawie aktualnej wiedzy naukowej powstały następujące zalecenia:

➔ **noworodki i niemowlęta karmione piersią: nie wymagają dodatkowej suplementacji DHA**, ponieważ otrzymują kwasy omega-3

z mlekiem matki; warunkiem jest spożywanie przez matkę przynajmniej 100 mg DHA/dobę w postaci ryb i dodatkowo 200 mg w postaci suplementów diety lub nawet 400–600 mg/dobę w przypadku niskiego spożycia ryb;

➔ **noworodki i niemowlęta karmione sztucznie: nie wymagają dodatkowej suplementacji DHA**, ponieważ ich zawartość w mieszankach mlecznych obecnych na rynku pokrywa dziennie zapotrzebowanie na ten składnik;

➔ **niemowlęta powyżej 6. miesiąca życia i małe dzieci**: głównym źródłem DHA powinny być ryby (1–2 porcje w tygodniu) oraz mleko modyfikowane, jednak w przypadku ich spożycia poniżej 100 mg/dobę **warto rozważyć suplementację**.

Suplementację DHA cieszy się w ostatnich latach rosnącą popularnością. Wynika to z faktu, że dieta Polaków jest uboga w ryby, a ich jakość tych spożywanych pozostawia wiele do życzenia. Niedostateczna kontrola skażenia ryb metalami ciężkimi przemawia za stosowaniem DHA w postaci suplementów diety, które otrzymuje się metodami biotechnologicznymi z alg morskich.

Żelazo

Zgodnie ze stanowiskiem Komitetu ds. Żywienia ESPGHAN **niemowlęta i małe dzieci nie wymagają powszechnej suplementacji żelaza**, ponieważ:

- ➔ niemowlęta karmione piersią: otrzymują odpowiednią ilość żelaza z mlekiem matki;
- ➔ niemowlęta karmione sztucznie: otrzymują mieszanki mleczne wzbogacone w żelazo (4–8 mg/l) – obecnie wszystkie mleka w UE spełniają ten warunek;
- ➔ niemowlęta po 6. miesiącu życia: oprócz mleka matki i mieszanek mlecznych powinny otrzymywać produkty spożywcze zawierające żelazo (mięso lub produkty wzbogacone w żelazo).

Suplementację żelaza można rozważyć w przypadku populacji narażonych na występowanie niedokrwistości z niedoboru żelaza – o niskim statusie socjoekonomicznym oraz spożywających ograniczone ilości produktów spożywczych bogatych w żelazo.

Podsumowanie

W natłoku wszelkich suplementów diety dla dzieci obecnych na rynku farmaceutycznym warto zachować zimną głowę i sięgać po nie jedynie w określonych przypadkach. Z pewnością należy rekomendować rodzicom preparaty witaminy D₃ oraz kwasów omega-3. Suplementacja pozostałych składników odżywczych u dzieci zdrowych nie znajduje poparcia w badaniach naukowych i aktualnych zaleceniach specjalistów. Należy mieć na uwadze fakt, że zarówno niedobór, jak i nadmiar poszczególnych składników może być niebezpieczny dla zdrowia.

Źródła:

Szajewska H. i wsp. *Zasady żywienia zdrowych niemowląt. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci. Standardy Medyczne/Pediatrica* 2021; 18: 805–822.

Kostecka M., Kostecka J. *Kontrowersje związane ze stosowaniem suplementów diety w grupie dzieci zdrowych. Bromatologia i Chemia Toksykologiczna* 2015; 1: 59–67.

Piekara A., Kucharczyk M., Błaszczak J., Seruga P., Zimny S., Krzywonos M. *Suplementy diety dla dzieci: skład, przeznaczenie i forma. Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 2016, 461: 178–187.

Buczkowski K. i wsp. *Wytyczne dla lekarzy rodzinnych dotyczące suplementacji witaminy D. Forum Medycyny Rodzinnej* 2013; 7(2): 55–58.

Jackowska T., Peregud-Pogorzelski J. *Profilaktyka krwawienia z niedoboru witaminy K. Zalecenia Konsultanta Krajowego w dziedzinie Pediatrii i Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego. Pediatrica Polska* 2016; 91: 602–605.



Pokarm kobiety, która odżywia się w prawidłowy sposób, produkowany w wystarczającej ilości zaspokaja wszelkie potrzeby niemowlęcia pod względem niezbędnych składników odżywczych (poza witaminą D₃). Zawiera ponadto kilkadziesiąt enzymów trawiennych, substancji immunostymulujących, a nawet komórki macierzyste.

Po angielsku w aptece

Zachęcamy do powtórzenia słownictwa dotyczącego COVID-19.
Więcej przydatnych tematów po angielsku znajdziecie
w podręczniku Pharmacy Language.



Wioleta Gołębiowska,
autorka podcastu
Pharmacy Language



Link do podręcznika



ODSŁUCHAJ PODKAST

Lesson 4

CZEGO NAUCZYSZ SIĘ W TEJ SEKCJI

W tej sekcji omówiony został temat COVID-19 (objawy, zalecenia) wraz ze słowniczkiem oraz przykładowym dialogiem.

OGÓLNE SŁOWNICTWO DOTYCZĄCE COVID-19

mask – maseczka
visor – przyłbica
disinfection – dezynfekcja
decontaminate – odkażać
hand gel – żel do rąk
vaccine – szczepionka
quarantine – kwarantanna
isolation – izolacja
helpline – infolinia
epidemiological surveillance – nadzór epidemiologiczny
symptoms – objawy
suspicion – podejrzenie
positive result – wynik dodatni
negative result – wynik ujemny
test – test
viral test – test wirusowy (mówi, czy obecnie jest się chorym)
antibody test – test przeciwciał (mówi o przebiegu w przeszłości choroby)
PPE (personal protective equipment) – środki ochrony osobistej

OBJAWY MOGĄCE POJAWIĆ SIĘ PRZY ZAKAŻENIU KORONAWIRUSEM

fever – gorączka
chills – dreszcze
cough – kaszel
shortness of breath – duszność
difficulty breathing – trudności w oddychaniu
fatigue – zmęczenie
muscle aches – bóle mięśni
body aches – bóle ciała
headache – ból głowy
loss of taste – utrata smaku

loss of smell – utrata zapachu
sore throat – ból gardła
runny nose – katar
nausea – nudności
vomiting – wymioty
diarrhoea – biegunka

ZALECENIA, CO ROBIĆ, ABY UNIKNĄĆ ZARAŻENIA COVID-19

Wash your hands often, do this for at least 20 seconds.

Często myj ręce, rób to przez co najmniej 20 sekund.

Use hand sanitiser gel if soap and water are not available.

Używaj żelu do odkażania rąk, jeśli nie masz dostępu do wody i mydła.

Avoid close contact.

Unikaj bliskiego kontaktu.

Keep a distance of 1.5 metres from other people.

Utrzymuj odległość 1,5 metra od innych ludzi.

Cover your mouth and nose with a mask when around others.

Zakryj usta i nos maską w pobliżu innych osób.

Always cover your mouth and nose with a tissue when you cough or sneeze or use the inside of your elbow and do not spit.

Kiedy kaszlesz lub kichasz, zawsze zakrywaj usta i nos chusteczką higieniczną lub użyj wewnętrznej strony łokcia i nie pluj.

Put used tissues in the bin immediately and wash your hands afterwards.

Zużyte chusteczki od razu wyrzucaj do kosza na śmieci i myj ręce bezpośrednio po ich użyciu.

Do not touch your eyes, nose or mouth if your hands are not clean.

Nie dotykaj oczu, nosa ani ust, jeśli twoje ręce nie są czyste.

Clean and disinfect frequently touched surfaces.

Czyść i dezynfekuj często dotykane powierzchnie.



I Wirtualny Bieg Klubu Farmaceuty

Tekst: Maciej Słowikowski

Członkowie Klubu Farmaceuty rozsiani są po całej Polsce. Mamy członków ze Szczecina i z Ustrzyk Dolnych, z Suwałk i z Bogatyni. Jak stworzyć wydarzenie, w którym wszyscy będą mogli wziąć udział? Udało się! Zaproponowaliśmy naszym klubowiczom I Wirtualny Bieg Klubu Farmaceuty.

Wirtualny Bieg Klubu Farmaceuty był idealnym rozwiązaniem. Proste zasady i to, co motywuje najbardziej – element rywalizacji oraz nagrody dla wszystkich, którzy ukończyli zadanie.

Choć akcja ma w nazwie „wirtualny”, nie oznacza, że sama aktywność przeniosła się na ekrany komputerów. Nasz bieg w zasadzie nie różnił się zbyt wiele od innych. Liczył się tylko dystans: 5 km. Mógł go pokonać każdy, bez względu na to, czy biega od czasu do czasu, czy podczas każdego treningu próbuje złamać swoją „życiówkę”.

Uczestnicy dystans ten mogli pokonać, biegając, spacerując, pedałowując na rowerze, uprawiając nordic walking i jeżdżąc na hulajnodze (tylko nie elektrycznej).

Teraz garść statystyk.

W I Wirtualnym Biegu Klubu Farmaceuty wzięło udział 116 osób, które pokonały:

Najbardziej odległym miejscem biegu było wybrzeże jeziora Balaton.

Najwyższe punkty, które osiągnęli uczestnicy I Wirtualnego Biegu Klubu Farmaceuty, to Kasprowy Wierch w Tatrach (1987 m n.p.m.) i Wysoka Kopa w Górach Izerskich (1128 m n.p.m.).

Po zakończeniu wyzwania każdy uczestnik I Wirtualnego Biegu Klubu Farmaceuty musiał przesłać nam potwierdzenie odbycia aktywności – najlepiej screen z aplikacji sportowej.

Nagrodami w biegu, oprócz sportowej satysfakcji, były: wyjątkowy medal, koszulka biegowa oraz skarpetki. Te trzy rzeczy oczywiście z logotypem Klubu Farmaceuty.

Jak I Wirtualny Bieg Klubu Farmaceuty odebrali nasi członkowie? Czy spodobała się im ta inicjatywa? Najlepiej, gdy oddamy im głos.

Dawno tak bardzo się nie cieszyłam, jak w dniu, kiedy przeczytałam o możliwości udziału w I Biegu Farmaceutów. Było naprawdę megaprijemnie, a 5 km bardzo łatwe do przebycia (rowerkiem). ☺ Dało mi to wiele radości z obcowania z przyrodą poza domem oraz miejscem pracy. Totalny „reset”. Warto było wziąć udział i zachęcam wszystkich do tego. Inicjatywa była super, za co bardzo dziękuję pomysłodawcom oraz organizatorom. Mam nadzieję, że uda mi się namówić kolejnym razem całą ekipę z apteki, ponieważ jest to również super pomysł na integrację. Póki co mam cudowny medal oraz koszulkę ze skarpetkami, które będą mi zawsze przypominać o tym cudownym dniu. Pozdrawiam i zachęcam wszystkich do udziału.

Anna Łuszczyna
Apteka Rodzinna w Człuchowie

13,23 km

kajakiem



224, 22 km

rowerem lub hulajnogą



515 km

biegnąc lub spacerując



Od pierwszej chwili, gdy dowiedziałam się o I Wirtualnym Biegu Farmaceuty, wiedziałam, że muszę wziąć udział w tym wydarzeniu. Biegam od niedawna, więc dystans 5 km był dla mnie dużym wyzwaniem. Potlał się strumieniami, serce biło jak szalone, a nogi niosły, gdzie oczy poniosą, więc udało się wykonać zadanie. Serdecznie dziękuję organizatorom za możliwość wzięcia udziału w tak pięknej akcji pokazania „aktywnej” formy farmaceuty. ☺ Czekam na powtórkę.

Diana Maciąg

Wydarzenie Wirtualny Bieg Farmaceuty to wspinała inicjatywa, odpowiednia dla każdego z nas. Uważam, że dystans 5 km do pokonania nie stanowił żadnego problemu kondycyjnego, z przyjemnością można było go wykonać podczas rodzinnej przechadzki czy przejażdżki. Warto było wziąć udział w Biegu Farmaceuty, zachęcam wszystkich do przystąpienia w kolejnej edycji – dla siebie, dla zabawy, jak również dla jedynych w swoim rodzaju pamiątek i medalu. ☺

Kamila Szulc

Cieszę się bardzo, że mogłam wziąć udział w I Wirtualnym Biegu Klubu Farmaceuty i na pewno będę czekała na kolejne edycje. Bieganie jest doskonałą formą na minimalizowanie stresu, jaki towarzyszy naszej pracy, a integracja środowiska farmaceutycznego w sportowym stylu to także pewna forma ochrony zdrowia i promocja prozdrowotnego trybu życia. Jako farmaceuta i dietetyk zawsze staram się motywować do regularnej aktywności fizycznej. Sama uczestniczę w wielu sportowych wydarzeniach i tym bardziej Bieg Klubu Farmaceuty był obowiązkowym punktem w moim kalendarzu. ☺

Dorota Schmidt

Z farmaceutą o jedzeniu



Michał Kosiński



Bieg był świetną integrującą farmaceutów imprezą – mimo że w różnych miejscach, w różnym czasie i różne aktywności, to jednak byliśmy razem. Zwyczajny spacer z psem stał się niezwykły. ☺ Było super! Mam nadzieję, że to powtórzymy!

Monika Juskiewicz

Udział w biegu był dla mnie dość łatwy, ze względu na to, że pokonałam tę trasę rowerem, na co dzień takie dystanse pokonuję, jadąc do pracy. ☺ W całej akcji najistotniejsze było to, że bieg zrzeszał wszystkich pracowników apteki. Był fajna przygoda, którą mogliśmy przeżyć wspólnie z koleżankami i kolegami po fachu, co w pewnym sensie spowodowało umocnienie naszych relacji. ☺

Beata Michnowska

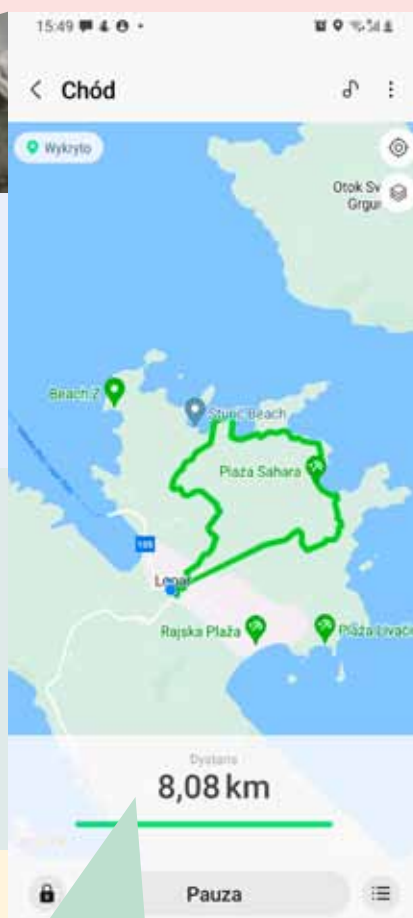
Wydarzenie odebrałam bardzo pozytywnie. Staram się stawiać sobie cele i dążyć do realizacji, bo to motywuje i poszerza horyzonty. Czy było łatwo i przyjemnie? Przyjemnie bardzo! Doceniam formę eventu – w dobre, gdy czas ma ogromne znaczenie, mogłam pozwolić sobie na wzięcie udziału, nie martwiąc się o konkretny termin i miejsce. Czy łatwo? Nigdy nie jest łatwo, kiedy zadanie wykonujemy sumiennie i skrupulatnie, dając z siebie wszystko. Jednak wtedy to właśnie ma sens, czyż nie? ☺

Magdalena Lewalska

Apteka „ARNIKA” w Zalewie

Na informacje o biegu natrafiłam przypadkiem na stronie Facebooka. Bardzo fajna inicjatywa łącząca nas, farmaceutów z różnych stron Polski, w różnym czasie. Sam bieg w moim przypadku w bardzo urokliwym miejscu z dala od zgiełku miasta, w którym na co dzień jestem. Mam nadzieję, że damy radę w przyszłości połączyć się jeszcze raz w takim wydarzeniu, czego sobie i pozostałym uczestnikom życzę.

Daria Młynarczyk



Wirtualny Bieg Farmaceuty to było ciekawe doświadczenie i fantastyczna zabawa. Przy okazji zwiedziłam większą część wyspy na Chorwacji. Miało być 5 km, a zrobiło się 8 km, nawet nie wiem kiedy. Czekamy na kolejną edycję.

Monika Chrapek

Apteka Pharmacon w Żorach

Podróż do Dalmacji, czyli warsztaty z Robertem Makłowiczem w Klubie Farmaceuty



Tekst: Maciej Słowikowski

Pierwsze urodziny Klubu Farmaceuty to bezsprzecznie okazja do świętowania! Ten wyjątkowy moment postanowiliśmy celebrować wspólnie z członkami Klubu Farmaceuty. Rozpoczęliśmy od serii quizów, za które farmaceuci mogli zdobyć dodatkowe punkty, oraz krótkiej ankiety podsumowującej dotychczasowe działania Klubu.

Zwieńczeniem obchodów było natomiast spotkanie z najbardziej zaangażowanymi uczestnikami Klubu podczas warsztatów kulinarnych z Robertem Makłowiczem, które zrealizowaliśmy 29 września w łódzkim hotelu DoubleTree By Hilton.

Zanim jednak przybliżymy Wam wczorajszą „podróż do Dalmacji”, słówko o Klubie Farmaceuty dla tych, którzy jeszcze nie słyszeli o projekcie.

Klub Farmaceuty to inicjatywa, której celem jest łączenie i aktywizowanie społeczności farmaceutów z całej Polski. Członkowie rozwiązują quizy, biorą udział w konkursach i wydarzeniach, za które zdobywają punkty, a te mogą następnie wymienić na atrakcyjne nagrody. Obecnie społeczność Klubu liczy blisko 4,5 tysiąca członków.

A teraz wracając do dalmatyńskiej przygody...

Warsztaty rozpoczęliśmy powitalnym kieliszkiem wina, po którym uczestnicy zajęli miejsca przy sto-

wiskach. Każdy zespół, składający się z 10 osób, pod okiem Roberta Makłowicza oraz kucharzy asystentów, przygotowywał zaproponowane przez niego potrawy. W każdej z 30-minutowych sesji przygotowywane było jedno danie, które uczestnicy przekładali następnie na talerze i siadali do stołu, by wspólnie je degustować.

Pan Robert każde danie ubarwiał swoimi opowieściami i zachęcał do degustacji win, dobranych specjalnie pod przygotowane potrawy.

Menu, jakie przygotował dla nas wyjątkowy Gość, składało się z następujących dań:

- Dalmatyńska sałatka z ośmiornicy
- Risotto z pomidorami i czerwonym winem
- Ciasteczka migdałowe z konfiturą pomarańczową

Na zakończenie spotkania uczestnicy mogli zamienić słówko z panem Robertem, a także zrobić sobie pamiątkowe zdjęcie.

Partnerem spotkania była firma Oleo-farm – producent olejów z linii Oleje Świata, która przygotowała dla naszych uczestników degustację swoich najpopularniejszych olejów i soków. Farmaceuci mogli odwiedzić również stoisko Marek Aptecznych i dopytać o wszelkie szczegóły dotyczące produktów Novativ, Bonatium, DERMI oraz Heltiso.

„Więcej takich aktywności!”

Nasze urodzinowe warsztaty spotkały się bardzo pozytywnym odbiorem uczestników. Jako najmocniejszy punkt obchodów, oprócz spotkania z wyjątkowym Gościem, farmaceuci wskazywali możliwość integracji środowiska farmaceutycznego. Podczas indywidualnych rozmów z członkami Klubu usłyszeliśmy, że takich aktywności bardzo brakuje i nasze inicjatywy, jak warsztaty, spacerzy z cyklu „Łódź w małych dawkach” czy Wirtualny Bieg Farmaceuty to benefity znacznie cenniejsze niż nagrody, które farmaceuci mogą wybrać w zamian za zdobyte w Klubie punkty.

Kicia Kocia w aptece

Wywiad z Anitą Głowińską

Anita Głowińska to autorka niezwykle popularnej serii książek dla dzieci, których bohaterką jest Kicia Kocia. Najnowsza część – „Kicia Kocia w aptece” – musiała powstać także dlatego, że pisarka to córka farmaceutki. Książeczka, oprócz niezwyklej wartości, jakie niesie swoim czytelnikom, jest też hołdem dla mamy – pani magister z jednej z gdańskich aptek, z czasów, gdy nie były one jeszcze tak kolorowe jak dziś, ale równie interesujące i przyciągające swoimi tajemniczymi szufladkami.

Kiedy powstała pierwsza historia o Kici Koci?

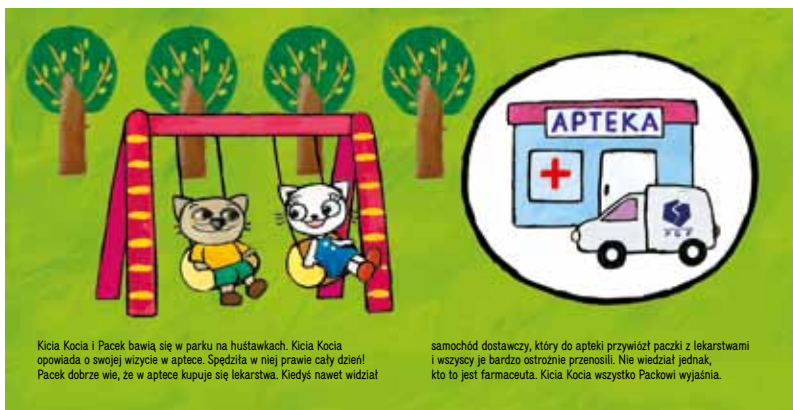
Już ponad 10 lat temu. Książeczka o aptece jest tą najnowszą.

Skąd wziął się pomysł serii?

Na początku nie myślałam o serii. Urodziłam córeczkę, potem synka i to dla nich stworzyłam pierwsze książeczki. Nie tylko napisałam historyjki, ale również je zilustrowałam. Dzięki temu połączyłam bycie mamą z aktywnością, za którą tęskniłam. Skończyłam liceum plastyczne i Wydział Sztuk Pięknych na Uniwersytecie w Toruniu. Z wykształcenia jestem konserwatorką dzieł sztuki i odkąd pamiętam, malowanie było moją pasją.

Po jakim czasie zaczęła pani myśleć o tym, żeby historię Kici Koci wydać?

To sprawa mojego męża. Często czytał naszym dzieciom i był oczarowany ich entuzjastycznymi reakcjami. Historyjki o Kici Koci musiały powtarzać wiele razy z rzędu. Dzieci naszych przyjaciół reagowały podobnie. Mąż przekonał mnie, bym wysłała ofertę do wydawnictw. Ale za pierwszym razem to był fałstart. Nikt się nie odezwał. Dopiero po kilku latach, kiedy ponownie za namową męża wysłałam portfolio, trafiłam na cudownych ludzi z wydawnictwa Media Rodzina. I tak nasza współpraca trwa do dziś.



O czym były te pierwsze dwie książeczki?

Pierwsza książeczka to „Kicia Kocia gotuje”, a druga „Kicia Kocia zakłada zespół muzyczny”.

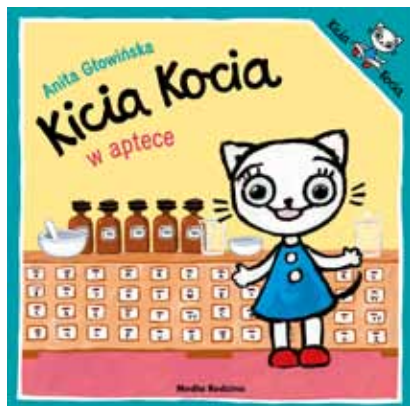
Co było inspiracją do zrobienia książki o aptece?

Temat jest dla mnie bardzo osobisty i od dawna się do niego przymierzałam. Moja mama jest byłą farmaceutką. Można powiedzieć, że dzieciństwo spędziłam pod stołem na zapleczu apteki. Po szkole często zamiast do domu, chodziłam do mamy. Przyglądałam się, jak pracuje. W białym fartuchu wyglądała tak poważnie! Na dodatek znała po łacinie nazwę niemal każdej roślinki, to mi bardzo imponowało. Dodam, że moja siostra jest lekarką, więc sam pan rozumie, ta książka musiała powstać.

Kiedy wydawnictwo zasugerowało tytuł, wszystko się wspaniale połączyło. Apteki z mojego dzieciństwa były nieco inne niż dzisiejsze, ale do dziś pamiętam tamten charakterystyczny zapach, który uwielbiam. Pamiętam też małe drewniane szufladki, skupienie i panującą ciszę. Książka przybliżyła dzieciom pracę farmaceutek i farmaceutów. Starałam się w prosty sposób pokazać, na czym polega specyfika zawodu. Mam nadzieję, że maluchom spodoba się nowa historyjka i że wspólnie z Kicią Kocią nie tylko odkryją tajemnice aptek, ale że kolejny raz przeżyją wesołą przygodę.

Dlaczego Kicia Kocia?

Dzieci lubią kotki i moje nie były żadnymi wyjątkami. Moja córka, gdy rysowała dla niej kotki, nazywała je raz kicia, a raz kocia. Tak powstała



Kicia Kocia. Pacek natomiast po prostu się zdarzył i został.

Do jakich grup wiekowych książki są kierowane?

Kicia Kocia rośnie i rozwija się razem ze swoimi czytelnikami. Można śmiało powiedzieć, że zainteresuje przedszkolaki oraz dzieci w pierwszej i drugiej klasie szkoły podstawowej.

Czy Kicia Kocia ma wersje obcojęzyczne?

Tak. Kicia Kocia została wydana w języku chińskim, wietnamskim i angielskim. Zaś „Kicia Kocia mówi dzień dobry” ukazała się również po ukraińsku. To była spontaniczna decyzja wielu ludzi dobrej woli, którzy pragnęli zrobić coś z myślą o dzieciach uciekających przed wojną. Gorąco zachęcam do kupienia tego tytułu. Cały dochód ze sprzedaży przeznaczony jest na pomoc Ukrainie.

Rozmawiał Tomasz Osadowski

Pracując dla farmaceutów, PGF postanowił zainspirować wydawcę do podjęcia tematu zawodu farmaceuty w popularnych seriach książek dla dzieci. Efektem tego jest ukazanie się nie tylko tytułu „Kicia Kocia w aptece”. O kolejnej książce dla dzieci, która przybliży im zawód i misję farmaceutów, przeczytacie w następnym numerze czasopisma. Dziękujemy Wydawnictwu Media Rodzina za współpracę. [red.]



Poznaj akcję:



Farmacja jest kobietą!

Klub Farmaceuty PGF objął patronatem akcję „Farmacja jest kobietą”, która ma przybliżyć opinii społecznej temat nowych uprawnień, które otrzymali farmaceuty wraz z wejściem w życie ustawy o zawodzie farmaceuty. Jak pokazuje raport opracowany na potrzeby akcji, dla farmaceutek, które stanowią aż 83% magistrów farmacji, ważnym czynnikiem motywacji zawodowej jest, wybrzmiewająca również w nowej ustawie, odpowiedzialność za drugiego człowieka.

Według danych raportu Ministerstwo Zdrowia z 2019 roku aż 90,4% Polaków deklaruowało swoje zaufanie do farmaceuty. Okres pandemii pokazał, że rola szeroko pojętego zawodu aptekarza musi ewoluować. Ustawa o zawodzie farmaceuty wprowadziła nowe usługi, takie jak przegląd lekowy (obecnie na etapie pilotażu), wykonywanie prostych badań diagnostycznych oraz cieszące się dużą popularnością wśród pacjentów szczepienia przeciwko COVID-19 i grypie.

Raport „Farmaceutki w pandemii” pokazuje, jak zmiany w polskim systemie opieki zdrowotnej oraz okres pandemii wpłynęły na panie wykonujące ten zawód. Aż 81,5% farmaceutek czuje się zmotywowane przez poczucie większej odpowiedzialności za zdrowie pacjenta. Pomoc drugiemu człowiekowi – mimo zwiększonej w okresie pandemii liczby codziennych zadań, zarówno zawodowych, jak i prywatnych oraz rodzinnych – stawiają na pierwszym miejscu i uznają za siłę napędową do wykonywania tego zawodu.

„Farmacja jest kobietą” to kampania edukacyjna, której celem jest promocja nowych kompetencji zawodowych farmaceutek i zwrócenie uwagi na rozszerzenie zakresu usług, jakie świadczone są w aptekach. Na potrzeby kampanii opublikowano m.in. filmy z Katarzyną Bosacką i znanymi farmaceutkami – Anną Krysiewicz, Zofią Winczewską i Pauliną Front, przedstawiające tematykę nowych uprawnień farmaceutycznych.

O idei akcji rozmawialiśmy podczas webinaru Uniwersytetu e-PGF z jej inicjatorką, dr n. med. i zarazem mgr farm. Ewą Wietrak, działającej od 20 lat w dziale badań i rozwoju firmy Nutropharma, a od niedawna również Prezes Zarządu tej spółki.

Zobacz webinar:



ePGF

UNIWERSYTET





Aspiryna prosto z drzewa

Tekst: Marzena Korosteńska

Tradycja panien aptecznych w Polsce ma się dobrze. Leśnik Karina Rudzka od siedmiu lat zgłębia tajniki tradycyjnego ziołarstwa i prowadzi autorski blog Zielarski Kącik Kari.

Autorka bloga rekomenduje swoim czytelnikom samodzielne wyprawy do lasu, niezależnie od pory roku. Zimą zaleca zbieranie sosnowego i świerkowego igliwia, które jest wówczas najbogatsze w witaminę C, a ponadto zawiera olejki eteryczne, żywice i garbniki.

Olejki działają dezynfekująco i wspomagają układ odpornościowy. Są bardzo skuteczne w walce z infekcjami górnych dróg oddechowych, grypą i przeziębieniem. Równie cennym źródłem witaminy C są owoce dzikich odmian róży, zawierające też witaminy A, B1, B2, E i K oraz bogate w pektyny, flawonoidy, karotenoidy, kwas foliowy i garbniki. Pani leśnik radzi, aby zawsze przy zbiorze surowca dokładnie sprawdzić, czy jest on zdrowy i czy nie zajęty go owady lub patogeniczne grzyby.

Zebrane igliwie lub owoce dzikiej róży należy zalać wodą i gotować kilkanaście minut, aż napój nabierze przyjemnego aromatu i herbacianego koloru. Tak przygotowany odwar można pić po przestudzeniu.

Zielarski guru

W środowisku współczesnych ziołarzy szeroko znane są przepisy

dr. n. biol. Henryka Różańskiego. Autor prac naukowych z zakresu ekotoksykologii, fitotoksykologii i fitoterapii oraz „Poradnika zielarskiego” i „Poradnika fitoterapii” od 1994 roku prowadzi prace nad utworzeniem bazy szczegółowych informacji o ludowych lekach naturalnych, zwłaszcza tych rzadko obecnie stosowanych lub nawet zaniechanych.

Poniżej jeden z przepisów dr. Różańskiego, pochodzący z autorskiego bloga.

Młode gałązki wierzby wraz z młodymi liśćmi, które są najbardziej zasobne w składniki czynne, trzeba zbierać (odcinając sekatorem) od maja do lipca, po czym suszyć w temperaturze nie wyższej niż 50 stopni C. Ze świeżego zmielonego surowca można sporządzić inkrakt na gorąco, zalewając 1 część zmielonych pędów wierzby lub topoli 3 częściami gorącego alkoholu 30–40%, wytrawiać 14 dni, przefiltrować. Taki inkrakt zażywać 2–3 razy dziennie po 5–10 ml lub 1 raz dziennie po 15 ml. W gorączce i kaszlu 4 razy dziennie po 5 ml w 100 ml herbaty malinowej lub lipowej z miodem. Napar z kwiatów wierzby (bazy – obojętnie, z jakiego gatunku *Salix*) zawierają olejek ete-

ryczny, fitosterole, fenolokwasy, cukry proste, śluzy, flawonoidy i glikozydy salicylowe. Działają napotnie, przeciwgorączkowo, wykrztuśnie, przeciwkaszlowo i przeciwzapalnie, łagodnie uspokajająco. Napar można sporządzać ze świeżych lub suchych kwiatów wierzby, biorąc 1 łyżkę surowca na 1 szklankę wrzątku (może być mleko z miodem). Herbatkę z bazy można podawać dzieciom, a nawet niemowlętom (1 łyżka herbatki 3 razy dziennie) przy przeziębieniu, gorączce i grypie. Korzystne jest łączenie wierzby (kora, pędy, bazy) z lipą, wiązówką, pączkami sosny, owocem maliny, tymiankiem, hyzopem i cząbrem.

A może by na grzyby?

Większość z nas okres grzybobrania kojarzy głównie z jesienią. Karina Rudzka zapewnia na swoim blogu, że zima to świetny czas na zbiory mniej popularnych grzybów nadrzewnych. Płomiennica zimowa (*Flammulina velutipes*) – grzyb smaczny, pospolity i jadalny, łatwy do odróżnienia od innych gatunków – wyrasta późną jesienią lub zimą, gdy nie ma mrozów, na ogół od listopada do marca. Ma pomarańczowy kapelusz, trzon w dolnej połowie ciem-

noszary i aksamitny, hymenofor blaszkowaty. Owocniki wyrastają w kępach na żywym lub martwym drewnie drzew liściastych, głównie wierzb, topoli, wiązów, rzadziej buków.

Z kolei uszak bżowy (*Auricularia auricula-judae*) to znany z Azji jadalny grzyb mun. Uszaki rosną w naszych lasach i parkach na obumarłych gałązkach i pniach drzew liściastych, najczęściej bzu czarnego. Uszak ma aksamitną powierzchnię, w środku zaś jest gładki i błyszczący. Brązowego koloru, kształtem przypomina ucho ludzkie. Można go z powodzeniem suszyć i dodawać pokruszony jako przyprawę. Ma właściwości rozrzedzające krew. Regularne spożywanie – w formie gotowanej – działa profilaktycznie przeciwko zawałom, udarom i zakrzepom.

Pospolicie występuje w naszych lasach również bocznik ostrzygowaty

(*Pleurotus ostreatus*). Można go spotkać od późnej jesieni do wczesnej wiosny. Porasta martwe drewno drzew liściastych takich jak grab, buk, wierzba, topola i klon. Szary lub popielaty kapelusz o kształcie muszli przyrasta zwykle bokiem do podłoża. Miąższ grzyba ma białą barwę i kwaskowaty smak. Spód kapelusza pokryty jest blaszkami. Dzikie rosnące boczniki są twardsze niż te pochodzące z upraw, ale równie dobrze jak hodowlane sprawdzają się w kuchni w postaci duszonych flaczków czy też grillowane razem z warzywami.

Silny jak dąb

Karina Rudzka na swoim blogu najczęściej miejsca poświęca wiosennemu zbieraniu pąków i ziół. Radzi wówczas szukać w lesie świeżych pączków bukowych, dębowych i świerkowych.

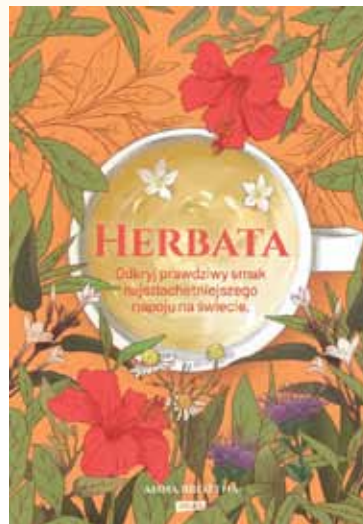
Pączki dębu szypułkowego oraz

bezszypułkowego zawierają flawonidy – kwartycynę, garbniki oraz kwasy fenolowe. Młode pączki, liście i kora są bogate w fitoncydy hamujące rozwój grzybów, bakterii i wirusów. Przydatne są w leczeniu stanów zapalnych jamy ustnej i gardła oraz nieżyty przewodu pokarmowego. Usuwają przekrwienie błon śluzowych, odkażają, obkurczają naczynia krwionośne, hamują wysięki i dzięki właściwościom ochronnym lekko powlekają wierzchnią warstwę śluzówki. Nie powodują unieczynnienia enzymów i nie hamują procesów trawiennych, dlatego są szczególnie przydatne przy niestrawności połączonej z biegunką. Pomagają również w chorobie wrzodowej, polipach i owrzodzeniach oraz brodawczakach jelit. Posiadają właściwości ściągające, antywirusowe i przeciwzapalne.

Reklama

**HERBATA. ODKRYJ PRAWDZIWY SMAK
NAJSZLACHETNIEJSZEGO NAPOJU NA ŚWIECIE**
ANNA BROŻYNA
ZNAK
PREMIERA: SIERPIEŃ 2022

Prawdziwe kompendium wiedzy sprostą oczekiwaniom smakoszy i wciągnie niejednego laika! Poradnik Anny Brożyny – znawczyni i promotorki herbaty – opowiada o różnych sposobach i tradycjach parzenia, wyjaśnia, czym są sensoryka herbaciana, tasting i pairing herbaty, a przede wszystkim udowadnia, jak bardzo zróżnicowany i wielokulturowy jest ten powszechnie znany napój.



GWIAZDA PORANNA
KARL OVE KNAUSGARD
WYDAWNICTWO LITERACKIE
PREMIERA: SIERPIEŃ 2022

Autor bestsellerowej „Mojej walki” powraca w wielkim stylu. Arne i Tove odpoczywają z dziećmi za miastem, pastorka Kathrine wraca z konferencji naukowej, pielęgniarzka Turid odbywa nocną zmianę na oddziale psychiatrycznym, a na niebie pojawia się wielka gwiazda, której obecności nikt nie jest w stanie wyjaśnić. Sierpniowa noc pociągnie za sobą wiele wydarzeń i obudzi ciemność czającą się w umysłach bohaterów.

NIC DROBNIEJ NIE BĘDZIE
MARCIN WICHA
KARAKTER
PREMIERA: WRZESIEŃ 2022

Nowa książka laureata Nike to kronika wydarzeń z ostatnich kilku lat. Eseje są zapisem osobistych doświadczeń, wspomnień i refleksji – jak choćby ta o dorastaniu dzieci czy trudach literackiego tournée. Wicha przygląda się także wielu powszechnym fenomenom kulturowym. Czytamy więc o zniczach w kształcie Polski, emotikonach, kubekach na zmieszane, ale też o prawdziwej wojnie, lękach i nadciągającej przemocy.



SERCE DĘBU

GATUNEK: DOKUMENT

PREMIERA: PAŹDZIERNIK 2022

Film przyrodniczy, jakiego jeszcze nie było! Nakręcone w technologii 4K „Serce dębu” to wyjątkowa kronika życia dwustuletniego drzewa i jego mieszkańców na przestrzeni roku. W rolach głównych zobaczymy tu wiewiórki, chrząszcze, myszy polne i mrówki. Majestatyczny dąb daje im schronienie i pożywienie. Świat filmu tętni życiem, nie brak w nim humoru, napięcia i czułości.

**MENU**

GATUNEK: CZARNA KOMEDIA

PREMIERA W POLSCE: LISTOPAD 2022

Młoda para wybiera się na odległą wyspę, by odwiedzić ekskluzywną restaurację. Światowej sławy szef kuchni w swoim menu serwuje nie tylko wyszukane dania, lecz także intrygujące niespodzianki. Jak potoczy się ta historia? Przekonacie się już w listopadzie! W roli ekscentrycznego kucharza doskonały Ralph Fiennes.

**BABY BROKER**

GATUNEK: DRAMAT

PREMIERA W POLSCE: PAŹDZIERNIK 2022

Koreańska produkcja wreszcie trafia na ekrany rodzimych kin! Dong-soo, jeden z pracowników parafii w Busan, wraz ze swoim partnerem, zadłużonym właścicielem pralni, postanawia sprzedać na czarnym rynku zauważone w przykościelnym oknie życia niemowlę. Mężczyźni wyruszają w drogę w poszukiwaniu zdesperowanej rodziny. Sprawa się komplikuje, gdy o chłopca upomina się jego biologiczna matka.

**CHCZCINY**

GATUNEK: KOMEDIA

PREMIERA: LISTOPAD 2022

Grudzień 1981 roku – ta data może się kojarzyć tylko z jednym. Marianna chce wykorzystać rodzinną uroczystość – chrzciny wnuka, by pogodzić swoje skłócone od lat dzieci. Nieoczekiwania przeszkodzi jej w tym ogłoszenie stanu wojennego. Kobieta zataja przed dziećmi prawdę o sytuacji kraju, a kłamstwo – jak to zwykle bywa – pociąga za sobą wiele nieoczekiwanych zdarzeń.

POLITYKA W SZTUCE

MOCAK, KRAKÓW

28.04.22 – 26.02.23

To już 10. wystawa z flagowej serii MOCAK-u, w której kuratorzy pokazują dzieła mierzące się z ważnymi zagadnieniami cywilizacyjnymi. Wystawy prezentują wiele interpretacji wybranego tematu. Tym razem jest on niezwykle aktualny – to relacja polityki i sztuki. Ich wzajemne powiązania mają długą tradycję: sztuka służyła umacnianiu władzy, a artyści wspierali swym talentem monarchów i później dyktatorów; dziś kontestują i obnażają działania polityków. Na wystawie zgromadzono prace reprezentujące krytyczne spojrzenie na władzę, ujawniające jej fałsz, sztuczność i manipulacyjny potencjał strategii politycznych.



17. MIĘDZYNARODOWE TRIENNALE TKANINY

CENTRALNE MUZEUM WŁÓKIENICTWA, ŁÓDŹ

8.10.22 – 15.04.23

Łódzkie triennale jest jedną z najważniejszych i najstarszych wystaw promujących sztukę włókiennictwa na świecie. Czterdziestoletnia historia festiwalu znaczna jest wieloma zmianami w podejściu do tkaniny i sztuki włókiennictwa. W ostatnich latach obserwujemy wzrost zainteresowania tym medium w świecie sztuki. 17. edycja triennale odbywa się pod hasłem: „Stan splątany”, z którym muszą się zmierzyć uczestnicy konkursu. Przyznawany artystom Złoty Medal (Grand Prix) uchodzi w środowisku za nagrodę niezwykle prestiżową. W konkursie biorą udział twórcy ze wszystkich kontynentów.

MULTIMEDIALNA WYSTAWA ALFONSA MUCHY – IMUCHA

MIEJSKI DOM REPREZENTACYJNY, PRAGA

WYSTAWA STAŁA

Wybierając się do Pragi, warto zaplanować wizytę w Miejskim Domu Reprezentacyjnym, gdzie niedawno otwarto multimedialną wystawę dzieł Alfonsa Muchy. Twórca grafik, plakatów, sztuki użytkowej, prekursor stylu secesyjnego, znany na całym świecie to prawdziwa ikona Czech. W zachwycającym secesyjną architekturą Domu Reprezentacyjnym sztuka spotyka się z technologią – najpopularniejsze dzieła artysty zostały ożywione. Zobaczmy tu m.in. „Epopcję słowiańską” czy „Kamienie szlachetne”. Wyjątkowym doświadczeniem towarzyszy jeszcze jedna atrakcja: na piętro, gdzie znajduje się wystawa, dotrzemy oryginalną windę z 1912 roku, która do dziś obsługiwana jest ręcznie.

