

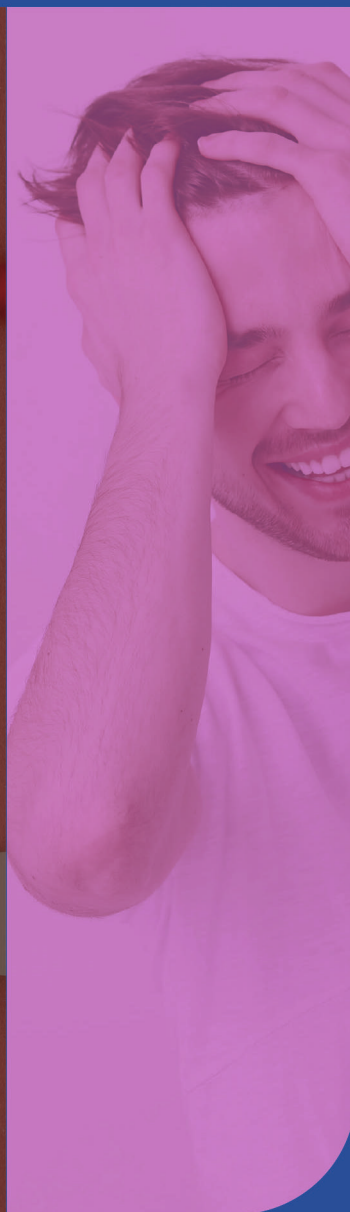
Apothecarius

Śląskie Forum Farmaceutyczne



ISSN 1232-7220

1 lipca 2025



O przyszłości farmacji
z udziałem śląskich
farmaceutów

Jak radzić sobie
ze stresem
w pracy farmaceuty?

Obiekcje pacjenta
w aptece – jak sobie
z nimi radzić?

Interakcje związków
żelaza dostępnych
w aptece

Jak działa Hurtownia
Farmaceutyczna

Choroba
hemoroidalna

Wywiad z magister
farmacji Kamilą Żyłą

Kalendarium Śląskiej
Izby Aptekarskiej



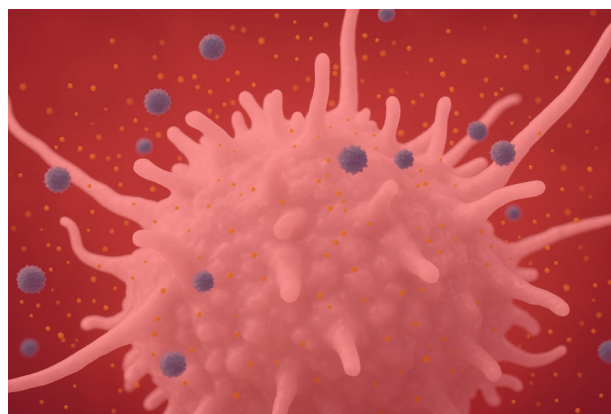
25 Krople do oczu z insuliną

W recepturze aptecznej często wykorzystujemy leki gotowe do wykonania preparatów recepturowych. Przykładem są krople do oczu, których składnikami mogą być insulina, acetylocysteina czy cyklosporyna A.



35 Witamina D w ciąży

W okresie ciąży organizm kobiety ulega dynamicznym zmianom, obejmującym układ hormonalny, immunologiczny i metaboliczny.

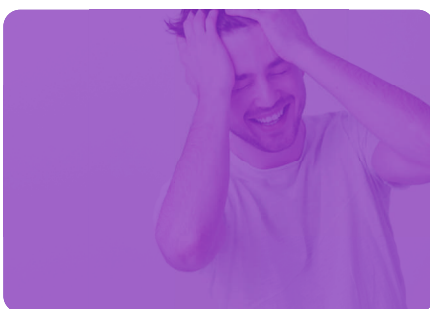


29 Zespół uwalniania cytokin



15 Interakcje związków żelaza dostępnych w aptece

W dzisiejszych czasach obserwujemy rosnącą popularność suplementów diety, a wśród nich to właśnie związki żelaza zajmują jedno z czołowych miejsc.



37 Jak radzić sobie ze stresem w pracy farmaceuty?

Wysokie tempo, odpowiedzialność za zdrowie pacjentów, nieustanne zmiany legislacyjne, braki kadrowe i rosnące oczekiwania - wszystko to sprawia, że presja jest nieodłącznym elementem zawodowej rzeczywistości farmaceutów.



39 Obiekcje pacjenta w aptece

Obiekcje pacjentów w aptece to naturalny element procesu wydawania leków i suplementów. Często spotykają się z nimi farmaceuci, którzy mogą reagować na nie alergicznie lub ze zniecierpliwieniem.

Kalendarium Śląskiej Izby Aptekarskiej	4
Choroba hemoroidalna	9
O przyszłości farmacji z udziałem śląskich farmaceutów	13
Interakcje związków żelaza dostępnych w aptece – co farmaceuta powinien wiedzieć?	15
Interakcje międzylekowe	19
Przyczynek do biografii Artura Ferdynanda Grottgera	21
Wywiad z magister farmacji Kamilą Żyłą	23
Nowoczesna receptura apteczna: Krople do oczu z insuliną	25
Zespół uwalniania cytokin (CRS - cytokine release syndrome)	29
Witamina D w ciąży - samodzielna synteza czy konieczność suplementacji?	35
Jak radzić sobie ze stresem w pracy farmaceuty?	37
Obiekcje pacjenta w aptece – jak sobie z nimi radzić?	39
Jak działa Hurtownia Farmaceutyczna – czyli zanim leki trafią do apteki	42
Po śląsku	44
Z życia Śląskiej Izby Aptekarskiej	46
Rozmówki pacjenta z farmaceutą	48

Od redaktorki naczelnej



Szanowni Państwo,
Drodzy Farmaceuci!

Z wielką radością oddajemy w Państwa ręce kolejne wydanie „Apothecarius”, Biuletynu Śląskiej Izby Aptekarskiej. Tym razem w nowej, odświeżonej, bardziej interaktywnej wersji. W prace nad tworzeniem biuletynu włączył się bardzo ambitny, multidyscyplinarny zespół, dzięki któremu udało się poruszyć bardzo szeroką tematykę związaną z farmacją. Staraliśmy się, aby każdy z Państwa znalazł w nim treści, które będą dla niego interesujące. W Biuletynie znajdziecie Państwo zarówno przegląd aktualnych aktywności farmaceutów Śląskiej Izby Aptekarskiej, jak i sporą ilość treści merytorycznych. Wśród nich wiedzę zarówno dla farmaceutów pracujących za pierwszym stołem, miłośników receptury aptecznej, farmaceutów klinicznych oraz związanych z hurtowniami farmaceutycznymi,

jak i dla tych z Państwa, którzy chcą pogłębić swoje kompetencje miękkie czy zadbać o dobrostan psychiczny. Ale to nie wszystko! Na łamach „Apothecarius” znajdziecie Państwo także materiały do nauki języka angielskiego czy kącik dla miłośników śląskiej gwary. Serdecznie dziękuję całemu zespołowi redakcyjnemu z współpracę i zapraszam Państwa do lektury!

Redaktorka Naczelna,
mgr farm. Barbara Żołna



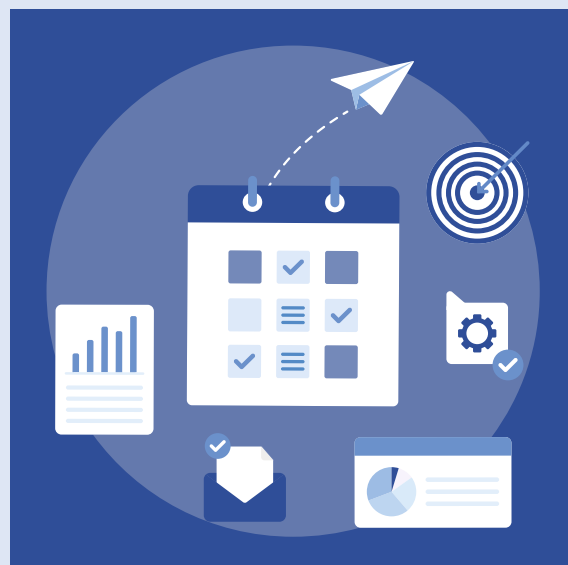
Kalendarium Śląskiej Izby Aptekarskiej



Monika Jach

Biurowisko Śląskiej Izby Aptekarskiej

kontakt: jach.monika@slaskaoia.pl



10.01.2025 r.

XII Konkurs Śląskiej Izby Aptekarskiej nalewek własnej receptury – Katowice 2025 r.



Konkurs cieszył się sporym zainteresowaniem zarówno ze strony uczestników jak i gości, którzy zaszczytili nas swoją obecnością. Uczestnicy mogli spróbować nalewek, win, miodów oraz piwa i oddać swój głos w kategorii Nagroda Publiczności.

Jury po burzliwych naradach wyłoniło zwycięzców w kilku kategoriach:

I miejsce w kategorii **Nalewki** –
Bogucka Katarzyna

II miejsce w kategorii **Nalewki** –
Majka Krzysztof

III miejsce w kategorii **Nalewki** –
Miliński Maciej

I miejsce w kategorii **Wina** – Milińska Edyta

I miejsce w kategorii **Piwo** – Ślęzak Damian

I miejsce w kategorii **Miód pitny** –
Gawęł Alicja

I miejsce w kategorii **Likiery** – Gawęł Alicja
Nagroda Publiczności – Gawęł Alicja
„Wiśnia, porzeczka czarna”
Nagroda za Najładniejszą nazwę –
Reimann Marek „Zamknij oczy”
Nagroda za Najlepszy Design –
Ślęzak Damian „Reksio”

Wydarzenie było doskonałą okazją do wspólnego spędzenia czasu.

[zobacz więcej](#)

[zobacz więcej](#)

18.01.2025 r.

Rewia! 28. Gala Sylwestrowa na bis



18.01.2025 r. w Teatrze Rozrywki w Chorzowie odbyła się 28. Gala Sylwestrowa na bis. Była to wyjątkowa okazja do wspólnego rozpoczęcia Nowego Roku 2025 w atmosferze pełnej inspiracji i podziękowań

14.01.2025 r.

Spotkanie uczestników Uniwersytetu Trzeciego Wieku



Po raz kolejny uczestnicy Uniwersytetu Trzeciego Wieku spotkali się z Farmaceutami. Członkowie Komisji Opieki Farmaceutycznej działającej przy Śląskiej

za dotychczasową współpracę na rzecz polskiej farmacji. W programie nie zabrakło występów znanych artystów. Był też czas na kularowe rozmowy, który był doskonałą okazją do wymiany pomysłów i doświadczeń w przyjemnej atmosferze.

[zobacz więcej](#)

26.01.2025 r.
WOŚP



Śląska Izba Aptekarska kolejny raz gra z Wielką Orkiestrą Świątecznej Pomocy w ramach akcji „Farmaceuci zagrają razem dla WOŚP”. 26.01.2025 r. na ul. Medyków w Katowicach w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym im. prof. Kornela Gibińskiego równo o godzinie 10.00 zameldowali się Farmaceuci SIA. Podczas wydarzenia pacjenci byli edukowani i informowani o nowych usługach farmaceutycznych. Dla najmłodszych został przygotowany specjalny kącik dziecięcy. Organizatorami tego przedsięwzięcia były Komisja Edukacji oraz Komisja Farmacji Szpitalnej Śląskiej Izby Aptekarskiej.

[zobacz więcej](#)

06.02.2025 r.
Warsztaty stacjonarne
Cykl Warsztatów
Kompetencyjnych
Lider 360°

Prelegentem warsztatów była **mgr Mirella Kowalcze**. Uczestnicy pracowali na własnych kartach pracy zgłębiając temat po-

staci lidera, przywództwa oraz umiejętności związanych z efektywnym prowadzeniem zespołu. Było dużo pozytywnej energii i przyjemna atmosfera.

[zobacz więcej](#)

04.03.2025 r.
Pilotażowy kurs
farmaceutycznego
języka angielskiego

04.03.2025 r. ruszył pilotażowy kurs farmaceutycznego języka angielskiego dla Farmaceutów Śląskiej Izby Aptekarskiej. Zostały utworzone cztery grupy. Zajęcia odbywają się raz w tygodniu. Uczestnicy szlifują język angielski pod kątem profesjonalnej komunikacji z pacjentem, analizy dokumentacji farmaceutycznej i badań klinicznych oraz fachowego słownictwa w praktyce aptecznej.

05-06.03.2025r.
Warsztaty stacjonarne
Akademia Przeglądu
Lekowego – praktyczne
warsztaty stacjonarne



W siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej miało miejsce szkolenie w formie warsztatów prowadzone przez **mgr farm. Agnieszką Moszczyńską**. Z uwagi na ogromne zainteresowanie szkolenie było dwudniowe. Uczestnicy podczas szkolenia wykorzystywali praktyczne materiały edukacyjne, które mogą wykorzystać w codziennej pracy.

[zobacz więcej](#)

10.03.2025 r.
Prelekcja w ramach
projektu „Farmacja
na okrągło”

10 marca 2025 r. w I Liceum Ogólnokształcącym im. Leona Kruczkowskiego w Tychach odbyła się kolejna prelekcja w ramach projektu „Farmacja na okrągło”. Młodzi ludzie otrzymali informacje związane z możliwościami jakie mają absolwenci farmacji przy wyborze swojej ścieżki zawodowej. **Mgr farm. Mirella Kowalcze** rozmawiała z młodzieżą o skutkach nieświadomego sięgania po substancje psychoaktywne oraz o uzależnieniu.

[zobacz więcej](#)

13-14.03.2025 r.
X Kongres
Wyzwań Zdrowotnych



W dniach 13-14 marca odbyło się jedno z najważniejszych wydarzeń branży medycznej w Polsce – Kongres Wyzwań Zdrowotnych. Śląska Izba Aptekarska objęła nad nim patronat. Spotkanie odbyło się w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach. Podczas wydarzenia wybitni eksperci rozmawiali o najważniejszych wyzwaniach sektora ochrony zdrowia. Swoją wykład poprowadziła Prezes Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej **dr n. farm. Justyna Kaźmierczak**. Ponadto wśród prelegentów pojawiły się znane nazwiska: **mgr farm Magdalena Niedbała**, **dr n. med. Marcin Cichoń**, **mgr farm. Magdalena Wieczorek**, **mgr farm. Mirella Kowalcze**, **dr n. farm. Aleksandra Góra**.

[zobacz więcej](#)

18-19.03.2025 r.

Warsztaty Stacjonarne – Warsztaty Diabetologiczne dla farmaceutów



Warsztaty stacjonarne prowadzone przez **dr n. med. i n. o zdr. Beata Stepanow** w dniach 18 i 19 marca 2025 r. cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem. Uczestnicy jeszcze długo po zakończeniu warsztatów rozmawiali z panią dr Stepanow dzieląc się swoimi wątpliwościami i korzystając z wiedzy prowadzącej.

Tematem warsztatów była cukrzyca, choroba XXI wieku. Audytorium zdobyło najnowszą wiedzę o farmakoterapii cukrzycy – leki, interakcje i personalizacja terapii, dowiedziało się jak skutecznie komunikować się z pacjentem diabetologicznym – motywacja, wsparcie, edukacja, poznało praktyczne aspekty monitorowania leczenia – glikemia, powikłania, rola farmaceuty w opiece nad pacjentem, starało się zrozumieć jak farmaceuta może wspierać profilaktykę cukrzycy – zasady zdrowego stylu życia.

[zobacz więcej](#)

20.03.2025 r.

Warsztaty stacjonarne – Jeśli operacja – to jest prehabilitacja

20.03.2025 r. w Szpitalu Miejskim w Siemianowicach Śląskich odbyły się warsztaty prowadzone przez **mgr farm. Beata Dąbrowska-Kozik** oraz **dr n.med. Mieszko Opiłka**.

*Jak pomóc pacjentom w osiągnięciu
najlepszej formy po operacji?*

Dlaczego to jest tak istotne?

*Jaka jest rola farmaceuty w procesie
prehabilitacji?*

To niektóre z pytań, na które uczestnicy otrzymali odpowiedzi.

[zobacz więcej](#)

22.03.2025 r.

Akademia Dermo warsztaty

22.03.2025 r. odbył się pierwszy cykl Akademii Dermo na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Sosnowcu. Poruszone zostały zagadnienia z zakresu „Profilaktyka przeciwstarzeniowa”. Zainteresowanie warsztatami było bardzo duże. Uczestnicy po zakończonym wykładzie przystąpili do części praktycznej, która odbywała się w grupach.

22.03.2025 r.

Farmakobus Wojkowice



Od samego rana przy Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Wojkowicach farmakobus Śląskiej Izby Aptekarskiej prowadził badania profilaktyczne z zakresu pomiaru poziomu natlenienia krwi, poziomu glukozy we krwi, pomiaru ciśnienia tętniczego oraz edukacji zdrowotnej. Akcja mogła odbyć się dzięki mgr farm. Beacie Dąbrowskiej-Kozik, mgr farm. Dariuszowi Kozik oraz mgr farm. Annie Nasiek. Farmaceuci z empatią rozmawiali z pacjentami udzielając porad w zakresie profilaktyki zdrowotnej.

28-30.03.2025 r.

XI Mistrzostwa Polski Okręgowych Izb Aptekarskich w piłce nożnej

XI Mistrzostwa Polski Okręgowych Izb Aptekarskich w Piłce Nożnej Halowej już za nami. Tym razem gościliśmy w Hali Sportowej w Chorzowie. Takich emocji dawno nie było. Piłkarze grali na najwyższym poziomie. Gra była pełna zwrotów akcji, zaskakująca i nieprzewidywalna. Zapraszamy do obejrzenia fotorelacji na FB. SIA serdecznie dziękuje wszystkim uczestnikom, kibicom oraz organizatorom za

[zobacz podsumowanie](#)

[zobacz zdjęcia](#)

03.04.2025 r.

Warsztaty stacjonarne Cykl Warsztatów Kompetencyjnych Lider 360°

Kolejny raz **mgr farm. Mirella Kowalcze** zaprosiła na warsztaty kompetencyjne Lider 360°. Tematem drugich zajęć było "Budowanie zespołu". Po zakończeniu części teoretycznej oraz praktycznej, prelegentka zaprosiła wszystkich do wspólnej medytacji.

[zobacz więcej](#)

05.04.2025 r.

Akademia Dermo

05.04.2025 r. odbył się drugi cykl Akademii Dermo na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Sosnowcu. Poruszone zostały zagadnienia z zakresu „Pielęgnacja i leczenie skóry trądzikowej”. Zainteresowanie warsztatami było bardzo duże. Uczestnicy po zakończonym wykładzie przystąpili do części praktycznej, która odbywała się w grupach.

Farmakobus Ruda Śląska



Farmakobus Jastrzębie-Zdrój

[zobacz więcej](#)

Ślubowanie w Izbie

Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej **dr n. farm.**
Justyna Kaźmierczak zaprosiła uczestni-
ków na spotkanie i rozmowę.

[zobacz więcej](#)

Dyplomatorium

[zobacz więcej](#)

Spotkanie Wielkanocne



Warsztaty stacjonarne

- „Czy wiesz jak uratować życie?”

Akademia Dermo

Koncert Wiesława Ochmana



5 czerwca 2025 roku, z inicjatywy Dziekana Okręgowej Rady Adwokackiej w Katowicach Adw. Romana Kusza, Śląskie Forum Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego zorganizowało wyjątkowy koncert w sali audytoryjnej Śląskiej Izby Lekarskiej. Na scenie wystąpili Wiesław Ochman oraz Krystian Ochman, a wydarzenie uświetnił również występ Julii Borówko jako support artystyczny. W koncercie uczestniczyła liczna grupa farmaceutów SIA.

05.06.2025r.

Warsztaty stacjonarne „Lider 360°”

5 czerwca 2025 w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej odbyły się III Warsztaty Kompetencyjne z cyklu Lider 360°. Tematem warsztatów była „ZMIANA”, a na warsztatach podjęto tematykę rezyliencji i umiejętności jej ćwiczenia.

09-10.06.2025r.

Forum Zdrowia Kobiet



W dniach 9-10.06.2025r. w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach odbyła się pierwsza edycja Forum Zdrowia Kobiet. Przedstawiciele Śląskiej Izby Aptekarskiej podkreślali podczas wydarzenia, że farmaceuci są integralną częścią interdyscyplinarnego zespołu dbającego o zdrowie kobiet – od profilaktyki, przez szczepienia, aż po programy lekowe.

14.06.2025 r.

Zakończenie Akademii Dermo



14.06.2025r. odbyło się ostatnie spotkanie Akademii dermo, którego tematem była pielęgnacja skóry atopowej. Na zakończenie cyklu, prezes ŚIA, dr n. farm. Justyna Kaźmierczak wręczyła wszystkim uczestnikom certyfikaty uczestnictwa.

17.06.2025r.

Konferencja „Leczenie żywieniowe – standardy, wyzwania, dobre praktyki”



17.06.2025 r. w Domu Lekarza w Katowicach odbyła się konferencja „Leczenie żywieniowe – standardy, wyzwania, dobre praktyki”, której inicjatorem była Komisja ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej działająca przy Śląskiej Izbie Aptekarskiej. Patronat nad wydarzeniem objęły Śląska Izba Aptekarska oraz Śląska Izba Lekarska. Wydarzenie to połączyło siłę wiedzy klinicznej z praktyką farmaceutyczną, obfitowało w inspirujące wykłady oraz dyskusje, a na zakończenie odbyły się praktyczne warsztaty.

18.06.2025r.

Zakończenie szkolenia „Angielski dla farmaceutów”



18 czerwca 2025 r. w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej odbyło się spotkanie uczestników pierwszej, pilotażowej grupy szkolenia „Angielski dla farmaceutów”, zorganizowanego we współpracy z MEDICAL PROS | CRO. Prezes ŚIA dr n. farm. Justyna Kaźmierczak wręczyła uczestnikom certyfikaty potwierdzające udział w ośmiogodzinnym kursie języka angielskiego medycznego.

Z cyklu:

Konsultacja w przypadku drobnej dolegliwości.

Choroba hemoroidalna



mgr farm. Barbara Żołna

Magister farmacji, Redaktorka Naczelna
Biuletynu Apothecarius.
kontakt: zolna.barbara@slaskaoia.pl



Pacjent zgłaszający się do apteki z chorobą hemoroidalną może nazywać swoją przypadłość właśnie jako „hemoroidy”, lub żylaki odbytu. Z uwagi na to, że problem dotyczy miejsc intymnych, pacjent może czuć zażenowanie i zgłosić się po pomoc dopiero po pewnym czasie od wystąpienia pierwszych objawów. Konsultacja w przypadku choroby hemoroidalnej powinna zatem odbyć się ze szczególnym poszanowaniem pacjenta, najlepiej z dala od innych osób.

Rozwój choroby hemoroidalnej jest efektem nakładania się kilku czynników, wśród których wymienić można:

- procesy anatomiczne (degeneracja tkanki elastycznej, rozluźnienie więzadeł),
- fizjologiczne (wzrost ciśnienia w kanale odbytu),
- mechaniczne (nadmierne parcie podczas oddawania stolca).

Rozwojowi choroby hemoroidalnej sprzyjają także czynniki związane z dietą, wykonywanym zawodem i trybem życia, ciążą i porodem a także wysiłkiem fizycznym.

Objawy i klasyfikacja choroby hemoroidalnej

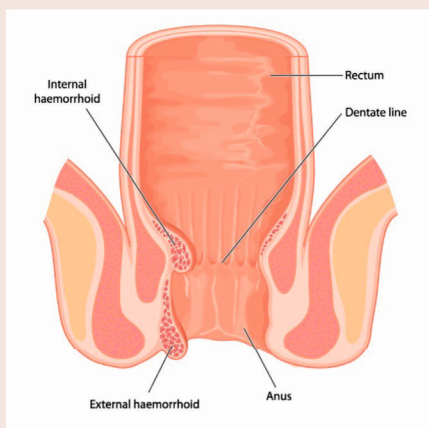
Objawy choroby hemoroidalnej, które może zgłaszać pacjent w aptecce to świąd i pie-

Chorobą hemoroidalną nazywamy patologiczne powiększenie występujących w kanale odbytu guzków krwawniczych, czyli hemoroidów. Zauważ, że hemoroidy są strukturą, która anatomicznie występuje w kanale odbytu, a dopiero ich powiększenie lub uszkodzenie ich struktury daje objawy choroby hemoroidalnej.

czenie odbytu, występowanie krwawień z odbytu, bolesność odbytu, zwłaszcza podczas defekacji czy śluzowa wydzielina z odbytu. Często do momentu wypadnięcia hemoroidu choroba może przebiegać bezobjawowo.

Z uwagi na położenie względem linii grzebieniastej odbytu, guzki krwawnicze dzielimy na wewnętrzne i zewnętrzne, co przedstawione zostało na rys. 1.

Rys. 1
Umiejscowienie hemoroidów wewnętrznych i zewnętrznych.



(fot. Shutterstock)

Najczęściej w pierwszej fazie choroby hemoroidalnej pacjenci leczą się samodzielnie, ponieważ czują skrzepowanie. Objaw, który wzbudza niepokój pacjenta to głównie zaobserwowanie krwawienia i na tym etapie pacjent najczęściej zgłasza się do apteki po pomoc. Krwawienie z odbytu nie musi oznaczać poważniejszego schorzenia, ale jest objawem o który należy dopy-

tać pacjenta, aby wykluczyć poważniejsze dolegliwości.

Krwawienie w przypadku choroby hemoroidalnej pojawia się zazwyczaj podczas defekacji. Krew jest koloru jasnoczerwonego i obserwowana jest na powierzchni stolca (nie jest zmieszana ze stolcem), na powierzchni muszli klozetowej bądź na papierze toaletowym.

Ból nie jest objawem typowym dla choroby hemoroidalnej i najczęściej towarzyszy hemoroidom zewnętrznym, w których powstała skrzeplina. Opisany jest przez pacjentów jako tępy, nasilający się podczas defekacji.

Wyróżnia się cztery stadia choroby hemoroidalnej, które przedstawiono w Tabeli 1.

Tab. 1
Klasyfikacja choroby hemoroidalnej wg Goligher'a.

Stopień Definicja

Stopień I	wygląd zewnętrzny normalny, guzki krwawnicze nie wypadają poza kanał odbytu
Stopień II	guzki krwawnicze wypadają podczas defekacji, ale cofają się samoistnie
Stopień III	guzki krwawnicze wypadają podczas defekacji, wymagają ręcznego odprowadzenia do kanału odbytu
Stopień IV	guzki krwawnicze pozostają na zewnątrz, nie ma możliwości ich ręcznego odprowadzenia

STAGE 1



STAGE 2



STAGE 3



STAGE 4



Klasyfikacja ta oparta jest wyłącznie na stopniu wypadania hemoroidów z kanału odbytu.

Wygląd poszczególnych stopni choroby hemoroidalnej przedstawiono na rys. 2.

Wywiad farmaceutyczny

Podczas konsultacji pacjenta, który zgłasza problem wskazujący na występowanie choroby hemoroidalnej, zwróć uwagę na następujące czynniki:

• **nasilenie objawów** – III i IV stopień choroby hemoroidalnej wymaga konsultacji lekarskiej, należy zatem ustalić czy hemoroidy wypadają z kanału odbytu.

Przykładowe pytania:

- Proszę opisać objawy?
- Czy hemoroidy wypadają poza kanał odbytu, czy wymagają ręcznego odprowadzania?

• **czas trwania objawów** – często pacjenci decydują się prosić o pomoc już po pewnym czasie od wystąpienia pierwszych objawów. W przypadku objawów utrzymujących się powyżej 3 tygodni, należy skierować pacjenta na konsultację lekarską.

Przykładowe pytania:

- Kiedy zaobserwował/a Pan/Pani pierwsze objawy?

• **występowanie i charakter krwawienia** – krwawienie towarzyszące hemoroidom jest zazwyczaj niewielkie, towarzyszy defekacji, a krew jest jasnoczerwona, świeża, obserwowana na powierzchni stolca, na muszli klozetowej lub papierze toaletowym.

Przykładowe pytania:

- Czy występuje krwawienie z odbytu?
- Kiedy obserwowane jest krwawienie? (tylko podczas defekacji?)
- Jak wygląda krew? (kolor, gdzie jest obecna, czy zmieszana z kałem, jaka jest ilość utraconej krwi?)

• **ból** – chorobie hemoroidalnej mogą towarzyszyć dolegliwości bólowe o charakterze tępym, często związane są z procesem defekacji, ale mogą być także odczuwane podczas siedzenia.

Przykładowe pytania:

- Czy odczuwa Pan/Pani ból w okolicy odbytu?
- Proszę opisać kiedy pojawiają się dolegliwości bólowe?
- Jakie czynniki nasilają dolegliwości bólowe?
- Jaki jest charakter bólu? (tępy, kłujący?)

• **inne objawy** – w przebiegu choroby hemoroidalnej mogą pojawić się inne objawy o charakterze lokalnym, takie jak świąd czy pieczenie w okolicy odbytu. Należy upewnić się, że u pacjenta nie występują objawy sugerujące poważniejsze schorzenia.

Przykładowe pytania:

- Jakie inne objawy Pan/Pani zaobserwował/a?
- Czy zaobserwował/a Pan/Pani gorączkę, zmiany w rytmie wypróżnień, utratę apetytu lub spadek masy ciała, nudności, wymioty?
- Czy dodatkowo coś Pana/Panią zaniepokoiło?

• **charakter i częstotliwość wypróżnień** – konsultując pacjenta z chorobą hemoroidalną warto dodatkowo dopytać o rytm wypróżnień i wygląd stolca, gdyż zaparcia często towarzyszą chorobie hemoroidalnej.

Przykładowe pytania:

- Proszę opisać jak często się Pan/Pani wypróżnia?
- Jakie są Pana/Pani zwyczaje żywieniowe? (obecność błonnika w diecie)
- Czy stolec jest twardy, a wypróżnieniu towarzyszy wysiłek?

Stany, które należy wykluczyć

Konsultując pacjenta zgłaszającego objawy choroby hemoroidalnej wyklucz następujące stany:

- **kontaktowe zapalenie skóry** – świąd odbytu, któremu nie towarzyszą inne objawy, może być spowodowany kontaktowym zapaleniem skóry wokół odbytu, które może być związane ze stosowanymi kosmetykami, w tym płynami do higieny intymnej,
- **owsica** – świąd skóry w okolicy odbytu, bez innych objawów wskazujących na chorobę hemoroidalną, może świadczyć o występowaniu owsicy. Najczęściej dotyczy jednak dzieci, a charakterystyczne pozostaje nasilenie się objawów w porze nocnej,
- **krwawienie z przewodu pokarmowego** – na krwawienie z przewodu pokarmowego wskazuje występowanie u pacjenta smolistych lub czarno zabarwionych stolców,
- **rak jelita grubego** – najczęściej dotyczy pacjentów po 50. r.ż., którzy dodatkowo zgłaszają zmiany w rytmie wypróżnień, niezamierzoną utratę masy ciała czy uczucie niepełnego wypróżnienia,
- **szczelina odbytu** – w przypadku występowania szczeliny odbytu charakterystyczny jest silny ból podczas defekacji utrzymujący się nawet do kilku godzin,
- **choroby zapalne jelit** – poza pojawieniem się krwi w stolcu pacjent zgłasza może objawy takie jak gorączka, wodniste stolce, bóle brzucha czy nocne biegunki.

Stany wymagające skierowania do lekarza

Skieruj do lekarza pacjenta, u którego:

- objawy utrzymują się ponad **3 tygodnie**,
- krew zmieszana jest ze stolcem, występują **smoliste stolce** bądź obserwowane są **skrzepy krwi**,
- wystąpiły **zmiany rytmu wypróżnień** bądź niezamierzona **utrata masy ciała**,
- guzki krwawnicze znajdują się **na zewnątrz kanału odbytu**, bądź wymagają ręcznego odprowadzania (stopień III i IV choroby hemoroidalnej),
- **ból** przy defekacji jest silny,
- występują dodatkowo silne **bóle brzucha**.

*Skierowania na SOR
wymaga pojawienie się
intensywnego krwawienia
z odbytu niezwiązanego
z defekacją.*

Dobór preparatu

Po rozpoznaniu u pacjenta choroby hemoroidalnej, niezależnie od stopnia, wprowadza się leczenie zachowawcze. W przypadku stopnia III i IV konieczna jest konsultacja lekarska, ponieważ stan ten wymagać może wprowadzenia innych metod leczenia, w tym metod małoinwazyjnych lub leczenia operacyjnego.

Przed doborem preparatu ustal, jakie leczenie pacjent stosował dotychczas, czy przynosiło ono efekty, a także jakie postacie leku pacjent preferuje.

W przypadku choroby hemoroidalnej pacjentowi zalecić możesz doustne preparaty flebotropowe, zawierające substancje takie jak:

- diosmina,
- hesperydyna,
- wyciąg z kłącza ruszczyka,
- trokserutyna lub okserutyna,
- dobesylian wapnia,
- escyna.

*Zauważ, że dawkowanie
preparatów m.in.
z diosminą czy wyciągiem
z kłącza ruszczyka jest
wyższe niż w przypadku
ich stosowania
w przewlekłej
niewydolności żyłnej.*

Dodatkowo, w celu złagodzenia miejscowych objawów, zwłaszcza uczucia pieczenia, świądu oraz bolesności, możesz zalecić pacjentowi preparaty do stosowania miejscowego w postaci maści, kremów czy czopków, które zawierają w składzie substancje znieczulające, przeciwzapalne, nawilżające, ściągające czy antyseptyczne.

U pacjentów zgłaszających objawy zaparcia zaleć dodatkowo zastosowanie preparatów przeczyszczających, spośród których pierwszym wyborem są preparaty o działaniu osmotycznym.

Po wybraniu preparatu upewnij się, że może być on zastosowany u danego pacjenta. Sprawdź, czy nie jest przeciwwskazany oraz czy nie przekroczono dolnej granicy wieku.

Wydając preparat poinformuj pacjenta o dawkowaniu i sposobie użycia preparatu.

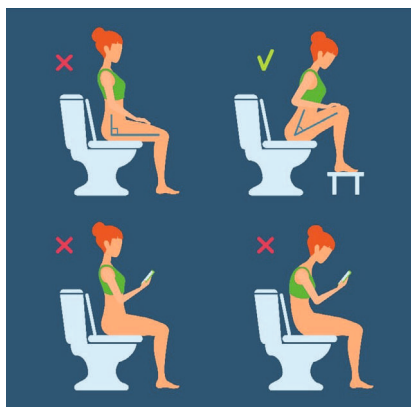
Wydając preparat do stosowania miejscowego zaleć jego odstawienie w przypadku nasilenia świądu czy pieczenia, ponieważ niektóre składniki preparatów mogą wywoływać reakcje alergiczne. Z kolei miejscowe preparaty zawierające w składzie glikokortykosteroidy zalecamy do stosowania przez 7 dni, aby nie dopuścić do wystąpienia nadwrażliwości skóry wokół odbytu. Zaleć, aby w przypadku nieskuteczności leczenia i utrzymywaniu się objawów ponad 3 tygodnie pacjent skorzystał z porady lekarza.

Przekazanie zaleceń niefarmakologicznych

Pacjentowi z chorobą hemoroidalną przekaż następujące zalecenia niefarmakologiczne:

- zwiększenie spożycia błonnika w pożywieniu i przyjmowanie odpowiedniej ilości płynów, co pozwala zapobiegać zaparciom,
- dbanie o odpowiednią higienę miejsc intymnych, zwłaszcza po wypróżnieniu, poprzez podmycie bądź zastosowanie mokrego papieru toaletowego,
- zastosowanie zimnych kompresów, bądź sztyftu krioterapeutycznego pozwala na złagodzenie objawów,
- wypróżnieniu nie powinien towarzyszyć nadmierny wysiłek, a czas spędzany w toalecie powinien być ograniczony, pozycja podczas wypróżnienia powinna być raczej kuczna, co przedstawiono na rys. 3.

Rys. 3
Prawidłowa oraz nieprawidłowe pozycje podczas defekacji



(fot. Shutterstock)

Zamknięcie konsultacji

Na zakończenie konsultacji upewnij się, że pacjent:

- zrozumiał zalecenia i wie jak stosować lek,
- wie kiedy w przypadku nieskuteczności leczenia powinien zgłosić się do lekarza,
- zna objawy alarmowe i wie kiedy powinien skorzystać z konsultacji lekarskiej bądź zgłosić się na SOR.

Ćwiczenia sprawdzające

Wykonaj poniższe 3 ćwiczenia sprawdzające.

1. Objawy alarmowe

Wymień objawy alarmowe, które wymagają skierowania pacjenta do lekarza oraz podaj, jakim schorzeniom mogą one towarzyszyć.

2. Doustne leki flebotropowe

Wymień 3 doustne leki flebotropowe, które mogą być zalecane pacjentowi z chorobą hemoroidalną i sprawdź w ChPL jakie jest ich dawkowanie w tym wskazaniu.

3. Leki stosowane miejscowo

Wymień 5 nazw handlowych preparatów do stosowania miejscowego w chorobie hemoroidalnej i wypisz składniki aktywne tych preparatów.

Piśmiennictwo

1. Brown, S., Girling, C., Thapa Magar, H., Chaudry, A., Bhatti, B., Sayers, A., & Hind, D. (2022). Guidelines, guidelines and more guidelines for haemorrhoid treatment: A review to sort the wheat from the chaff. *Colorectal Disease*, 24(6), 764-772.
2. Hawkins, A. T., Davis, B. R., Bhama, A. R., Fang, S. H., Dawes, A. J., Feingold, D. L., ... & Paquette, I. M. (2024). The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids. *Diseases of the Colon & Rectum*, 67(5), 614-623.
3. Higuero, T., Abramowitz, L., Castinel, A., Fathallah, N., Hemery, P., Duhoux, C. L., ... & Vinson-Bonnet, B. (2016). Guidelines for the treatment of hemorrhoids. *Journal of visceral surgery*, 153(3), 213-218.
4. Hollingshead, J. R. F., & Phillips, R. K. S. (2016). Haemorrhoids: modern diagnosis and treatment. *Postgraduate medical journal*, 92(1083), 4-8.
5. Muldoon, R. (2020). Review of American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids. *JAMA surgery*, 155(8), 773-774.
6. Van Tol, R. R., Kleijnen, J., Watson, A. J. M., Jongen, J., Altomare, D. F., Qvist, N., ... & Henquet, C. J. M. (2020). European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. *Colorectal Disease*, 22(6), 650-662.

ZI, PRAWDA?
TAKIE BOLESNE
E I PIECZENIE
IEŻ NA STOJĄCO,
CO (HODZI,
LNIE GDY SIEDZĘ.
NA TAM Z TYŁU
SZCZEGÓLNE
ZENIE,

MAM PROBLEM TAM NIŻE),
NO TAM Z TYŁU
NA DOŁE, (ZUJĘ
TAKIE BOLESNE
KŁUCIE I PIECZENIE,
SZCZEGÓLNE GDY SIEDZĘ.
RÓWNIEŻ NA STOJĄCO,
WIESZ O CO (HODZI,
PRAWDA?

Hemoroidy?

Jeśli Twój klient nie może znaleźć słów, rekomenduj



NeoFitoroid **BIOMAŚĆ**

NeoFitoroid łagodzi ból, pieczenie i świąd, chroniąc błonę śluzową.

- Łagodzi dyskomfort od pierwszych dni leczenia
- Niefarmakologiczne działanie przeciwzapalne
- Bez kortykosteroidów i środków znieczulających
- Bezpieczny i dobrze tolerowany
- Odpowiedni również w okresie ciąży i karmienia piersią oraz w przypadku szczelin odbytu
- Działa odświeżająco



BADANIE KLINICZNE Nowe badanie kliniczne potwierdza skuteczność, wysoką tolerancję i bezpieczeństwo w porównaniu z innymi terapiami.



ZAPOZNAJ SIĘ
Z PEŁNYM TEKSTEM
BADANIA

TO JEST WYRÓB MEDYCZNY CE 0373
Używaj zgodnie z instrukcją lub etykietą.

CELEM UZYSKANIA INFORMACJI PROSIMY O KONTAKT:
info@aboca.pl - tel. 32 352 45 85



Aboca posiada certyfikat B Corp
dobrowspolne.aboca.com

Producent: Aboca S.p.A. Società Agricola - Sansepolcro (AR) - Italia
Dystrybutor i podmiot prowadzący reklamę: Aboca Polska Sp. z o.o.,
40-384 Katowice, ul. Ks. Bpa. H. Bednorza 2a-6 - Polska

MATERIAŁ WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

Aboca

O przyszłości farmacji z udziałem śląskich farmaceutów



dr n. farm. Justyna Kaźmierczak

Doktor nauk farmaceutycznych
Prezes Śląskiej Izby Aptekarskiej.

14 marca w Katowicach, podczas Kongresu Wyzwań Zdrowotnych, odbył się panel z udziałem przedstawicieli Śląskiej Izby Aptekarskiej. W dyskusji wzięli udział mgr farm. Magdalena Niedbała, dr n. med. Marcin Cichoń - Śląski Wojewódzki Konsultant ds. Farmacji Szpitalnej, mgr farm. Magdalena Wieczorek, mgr farm. Mirella Kowalcze i dr n. farm. Aleksandra Góra.

Mgr farm. Magdalena Niedbała w swoim wystąpieniu opowiadała o tym, jakie wyzwania stoją przed farmaceutami aptek ogólnodostępnych, wspominając o potrzebie dostępu farmaceutów do systemu P1 po to, aby pełni wykorzystać potencjał 300 aptecznych punktów szczepień na terenie Śląska. Podkreślała, że farmaceuci mogą być pierwszym, istotnym ogniwem profilaktyki dla Polaków, mając możliwość rozmowy z pacjentem i przeprowadzenia prostej diagnostyki. Nie stać nas na to, by nie wykorzystywać potencjału zawodowego farmaceuty – podsumowała.

Dr n. med. Marcin Cichoń, Śląski Wojewódzki Konsultant do spraw farmacji szpitalnej, omawiał zagadnienie wpływu farmaceuty szpitalnego na poprawę skuteczności i bezpieczeństwo terapii prowadzonej w szpitalu na własnym przykładzie: udziału w merytorycznych komitetach farmaceutycznych, odpowiedzialności za procesy prehabilitacji, a także za politykę antybiotykową w szpitalu. Farmacja szpitalna wyszła z cienia. Ustawa o wyrobach medycznych narzuciła nam nowe zadania, stanowiąc nowe pole do rozwoju – zadeklarował.



Mgr farm. Magdalena Wieczorek przybliżyła, czym zajmuje się farmaceuta kliniczny w praktyce. Dokonujemy koncyliacji lekowej, przeglądów lekowych, monitorujemy terapię pod kątem działań i zdarzeń niepożądanych, w momencie wyjścia pacjenta ze szpitala dajemy cenne wskazówki odnośnie dalszej farmakoterapii – wylizowała. Argumentowała, że dobrze byłoby aby farmaceuci kliniczni przestali być postrzegani jako osoby wydające leki na rzecz specjalistów i świadczeniodawców. Z realną wycełą wykonywanych procedur.

Mgr farm. Mirella Kowalcze opowiadała o potencjale trzech tysięcy farmaceutów na Śląsku, z których część mogłaby odnaleźć się w gabinetach opieki farmaceutycznej. W takim miejscu farmaceuta mógłby przekazać informacje na temat profilaktyki i świadczyć zaawansowane usługi, na co często w warunkach apteki ogólnodostępnej nie ma czasu i miejsca.

Dr n. farm. Aleksandra Góra przybliżyła perspektywę pracy farmaceuty w hurtowni farmaceutycznej, który czuwa nad sprawnością i jakościową dystrybucją farmaceutyczną. Dopelnieniem dyskusji podczas Kongresu była obecność Farmakobusa.

Z kolei 12 maja br. **mgr farm Małgorzata Pytlik**, członek Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej wzięła udział w panelu o wykorzystaniu AI w świecie medyczno-farmaceutycznym podczas konferencji Future Economy&Tech Forum w Nałęczowie. Wspominała o potencjale dodatkowych usług farmaceutycznych, które w Polsce pojawiły się niemal równolegle z generatywną sztuczną inteligencją. Ta ostatnia może wspomóc farmaceutów, bowiem może analizować duże zbiory danych, wyciągać wnioski, ułatwiać kontrolę nad magazynem, wspierając nas w pełnieniu misji jaką jest bycie doradcą pacjenta w zakresie farmakoterapii. AI będzie dużym ułatwieniem, ale nie zastąpi farmaceutów – podsumowała.

Wnioski płynące z obu wydarzeń – Kongresu Wyzwań Zdrowotnych w Katowicach i konferencji Future Economy & Tech Forum w Nałęczowie – są jednoznaczne: farmaceuci stoją dziś przed szansą redefinicji swojej roli w systemie ochrony zdrowia. Zawód, który przez dekady kojarzony był głównie z dystrybucją leków, zyskuje nowe znaczenie – jako ogniwo profilaktyki, partner terapii, specjalista od danych i cyfrowych narzędzi. Ale każda rewolucja, nawet ta najbardziej obiecująca, stawia pytania.

Czy farmaceuci są gotowi na świat oparty na danych, algorytmach i cyfrowych interakcjach? Czy system kształcenia i doskonalenia zawodowego nadąży za tempem zmian technologicznych? Jakie kompetencje będą kluczowe w tej nowej rzeczywistości – i czy już dziś są one rozwijane?

Bo choć technologia może analizować dane szybciej niż człowiek, to tylko człowiek potrafi połączyć cyfrową precyzję z empatią i zrozumieniem pacjenta. Dlatego przyszłość farmacji nie zależy wyłącznie od sztucznej inteligencji, ale przede wszystkim od tego, czy farmaceuci będą gotowi przyjmując nowe wyzwania – z otwartością, wiedzą i odwagą do zmiany.

Farmaceuci stoją dziś przed szansą redefinicji swojej roli w systemie ochrony zdrowia.



Interakcje związków żelaza dostępnych w aptece – co farmaceuta powinien wiedzieć?



mgr farm. Daniel Bartyński
magister farmacji

Farmaceuta z ponad pięcioletnim doświadczeniem jako magister mobilny, zdobyty w kilkudziesięciu aptekach o zróżnicowanym profilu. Obecnie ekspert ds. opieki farmaceutycznej w Dziale Wdrożeń i Rozwoju jednej z ogólnopolskich sieci aptek, gdzie wspiera rozwój nowoczesnych usług farmaceutycznych.

Żelazo – niezbędny pierwiastek, ale i potencjalne zagrożenie

Żelazo to kluczowy dla funkcjonowania organizmu mikroelement. Jest składnikiem hemoglobiny i bezpośrednio wpływa na transport tlenu w organizmie. Niedobór żelaza może prowadzić do takich problemów zdrowotnych jak osłabienie, obniżona koncentracja i odporność, a nawet anemia. Naturalnym źródłem żelaza jest mięso, a także ryby, zielone warzywa i rośliny strączkowe. Niestety, w przypadku osób o zwiększonym zapotrzebowaniu na ten pierwiastek lub z problemami z jego wchłanianiem w jelitach, dodatkowa suplementacja może być niezbędna.

W dzisiejszych czasach obserwujemy rosnącą popularność suplementów diety, a wśród nich to właśnie związki żelaza zajmują jedno z czołowych miejsc. Pacjenci coraz chętniej sięgają po preparaty zawierające ten pierwiastek, często pod wpływem coraz liczniejszych reklam lub zwykłej sugestii znajomych. Wiele osób przyjmuje żelazo profilaktycznie, nie mając rzeczywistej wiedzy na temat jego poziomu w swoim organizmie. Najczęściej decyzja ta jest podejmowana bez konsultacji potrzeby suplementacji z lekarzem lub farmaceutą. Takie działanie może prowadzić do gromadzenia się nadmiaru żelaza w tkankach, co niesie ze sobą poważne konsekwencje zdrowotne.

Należy jednak pamiętać, że nadmiar żelaza w organizmie jest równie niebezpieczny co jego niedobór. Gromadzenie się tego pierwiastka w organizmie wiąże się z dużym ryzykiem uszkodzenia wątroby, serca, a nawet mózgu. Badania wskazują, że żelazo działa prooksydacyjnie, co oznacza, że promuje powstawanie wolnych rodników, uszkadzających DNA i przyczyniających się do procesów nowotworzenia [1, 2]. Istotne jest także to, że organizm posiada bardzo ograniczone mechanizmy wydalania żelaza, dlatego redukcja jego nadmiaru jest trudna i wymaga specjalistycznego postępowania medycznego, w tym często stosowania upustów krwi lub chelatacji [3].

Farmaceuci odgrywają zatem kluczową rolę w edukowaniu pacjentów o koniecz-

ności racjonalnego podejścia do suplementacji żelaza oraz uświadamianiu ich o potencjalnych interakcjach z innymi lekami, suplementami, napojami oraz pożywieniem.

Związki żelaza i związki wapnia

Jedną z najważniejszych i najczęściej występujących interakcji suplementów żelaza jest ich połączenie z wapniem. W aptece pacjenci często sięgają po suplementy zawierające oba te pierwiastki.

Suplementy zawierające kompleksowo zarówno żelazo, jak i wapń są promowane jako cudowne środki wspomagające odporność i działanie układu krwionośnego.

Nie można jednak zapominać, że wapń znacząco obniża wchłanianie żelaza w przewodzie pokarmowym i to nawet jeżeli obydwa pierwiastki występują w formie chelatów.

Wapń działa hamująco na transport żelaza w jelicie, blokując jego wchłanianie. Dotyczy to zarówno suplementów wapnia, jak i produktów mlecznych, które zawierają ten minerał. Konkurencja między wapniem a żelazem w procesie absorpcji wynika z podobieństw w sposobie w jaki oba pierwiastki są przyswajane w jelitach. Wapń może wiązać żelazo w jelitach, tworząc nierozpuszczalne kompleksy, które nie są dostępne do wchłaniania w enterocytach [4]. Żelazo i wapń konkurują o niektóre wspólne szlaki transportowe na błonie enterocytów, takie jak DMT1 (ang. *divalent metal transporter 1*). Dodatkowo wapń może zmieniać lokalne pH w świetle jelita, co wpływa na rozpuszczalność żelaza, a także nasila produkcję hepcydyny, która blokuje transport żelaza z enterocytów do krwiobiegu, zmniejszając jego biodostępność.

Najlepiej, jeśli żelazo przyjmowane jest na czczo lub co najmniej dwie godziny przed posiłkiem.

Farmaceuta powinien zalecić pacjentowi stosowanie suplementów żelaza i wapnia w różnych porach dnia. Najlepiej, jeśli żelazo przyjmowane jest na czczo lub co najmniej dwie godziny przed posiłkiem, co zmniejsza ryzyko interferencji również z wapniem z pożywienia. Jeżeli pacjent koniecznie musi stosować oba preparaty o tej samej porze, warto zasugerować zwiększenie ilości witaminy C w diecie lub jej suplementację, ponieważ kwas askorbinowy wspomaga wchłanianie żelaza.

Związki żelaza i leki zobojętniające

Inną bardzo często występującą interakcją jest połączenie związków żelaza z lekami zobojętniającymi, które stosowane są przez pacjentów w leczeniu nadkwaśności, zgagi czy refluksu. Do tej grupy leków zaliczają się preparaty zawierające związki glinu, magnezu, wapnia oraz wodorotlenek sodu. Żelazo w diecie występuje głównie

w dwóch formach Fe^{2+} (żelazo dwuwartościowe) oraz Fe^{3+} (żelazo trójwartościowe). Ze względu na to, że żelazo dwuwartościowe jest łatwiej wchłaniane w jelicie, żelazo trójwartościowe musi zostać zredukowane do Fe^{2+} przed wchłonięciem. Proces ten zachodzi w kwaśnym środowisku żołądka, a leki zobojętniające podnoszą pH, utrudniając redukcję Fe^{3+} do Fe^{2+} , w wyniku czego zmniejsza się całkowita biodostępność żelaza [5].

Farmaceuta powinien doradzić pacjentowi przyjmowanie preparatów żelaza co najmniej dwie godziny przed lub po zażyciu leków zobojętniających. W przypadku konieczności stosowania leków zobojętniających jednocześnie ze związkami żelaza, warto rozważyć alternatywne formy żelaza, np. w postaci preparatów chelatowanych, które są mniej podatne na zmiany pH w żołądku.

Związki żelaza i inhibitory pompy protonowej

Inhibitory pompy protonowej (IPP), takie jak omeprazol, pantoprazol czy lanzoprazol, są lekami często stosowanymi w leczeniu choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, refluksu żołądkowo-przełykowego, a także nadużywane przez pacjentów zmagających się ze zgagą. Ich zadaniem jest zmniejszenie produkcji kwasu solnego w żołądku.

Podobnie jak w przypadku leków zobojętniających, IPP obniżają poziom kwasów żołądkowych, co bezpośrednio wpływa na pogorszenie biodostępności żelaza [6]. Wysokie pH żołądka hamuje wchłanianie żelaza niehemowego, co może szczególnie negatywnie wpływać na osoby z istniejącymi już niedoborami żelaza.

Farmaceuta może zaproponować pacjentowi stosowanie suplementów żelaza o innej

porze dnia niż IPP lub zwiększenie ilości spożywanych produktów bogatych w witaminę C, aby zminimalizować wpływ wysokiego pH na wchłanianie żelaza. Alternatywnie, farmaceuta może zasugerować konsultację z lekarzem, aby rozważyć zastosowanie innej formy żelaza, która jest łatwiej biodostępna w mniej kwaśnym środowisku.

Związki żelaza i żywność

Oprócz suplementów i leków interakcje żelaza występują także z różnymi produktami spożywczymi. Żelazo wchodzi w interakcje z wieloma składnikami pokarmowymi, a ich obecność w diecie może zarówno wspomagać, jak i hamować jego wchłanianie.

Produkty bogate w fitinyiany i polifenole

– zawarte w produktach pełnoziarnistych, herbacie, kawie czy winie, mogą silnie hamować wchłanianie żelaza. Działają one poprzez wiązanie żelaza, tworząc nierozpuszczalne kompleksy, które są wydalone z organizmu.

Wapń z produktów mlecznych – podobnie jak w suplementach, także w żywności wapń konkuruje z żelazem o przyswajanie.

Witamina C – ma zdolność do przekształcania żelaza z formy trójwartościowej na dwuwartościową, która jest łatwiej wchłaniana w jelitach. Farmaceuta może zalecić pacjentowi, aby unikał przyjmowania żelaza wraz z kawą, herbatą, produktami pełnoziarnistymi oraz nabiałem. Zamiast tego warto zalecać przyjmowanie żelaza z posiłkami zawierającymi witaminę C, np. z sokiem pomarańczowym, papryką, czy kiwi, które znacznie zwiększają jego biodostępność. Ważne jest także, aby pacjent wiedział, że posiłki mogą znacząco wpłynąć na skuteczność suplementacji i że najlepiej przyjmować żelazo na czczo, o ile nie występują efekty uboczne, takie jak podrażnienie żołądka.

Farmaceuta może zalecić pacjentowi, aby unikał przyjmowania żelaza wraz z kawą, herbatą, produktami pełnoziarnistymi oraz nabiałem. Zamiast tego warto zalecać przyjmowanie żelaza z posiłkami zawierającymi witaminę C, np. z sokiem pomarańczowym, papryką, czy kiwi, które znacznie zwiększają jego biodostępność. Ważne jest także, aby pacjent wiedział, że posiłki mogą znacząco wpłynąć na skuteczność suplementacji i że najlepiej przyjmować żelazo na czczo, o ile nie występują efekty uboczne, takie jak podrażnienie żołądka.

Podsumowanie

Suplementacja żelaza jest procesem wymagającym świadomego podejścia i właściwej edukacji pacjenta. Interakcje pomiędzy żelazem a innymi związkami są liczne i mogą znacząco wpłynąć na skuteczność leczenia oraz ryzyko działań niepożądanych. Rola farmaceuty polega zatem na dostarczeniu pacjentowi rzetelnych informacji na temat zasad suplementacji, możliwych interakcji oraz ewentualnych skutków ubocznych, jakie mogą się pojawić w wyniku nieświadomego stosowania żelaza. Indywidualne podejście do każdego pacjenta, uwzględniające przyjmowane przez niego leki i dietę, może znacząco poprawić efektywność suplementacji oraz zmniejszyć ryzyko wystąpienia działań niepożądanych. Edukacja i świadome stosowanie preparatów żelaza to klucz do ich bezpiecznego i skutecznego wykorzystania.

Piśmiennictwo

1. Gleis M, Latunde-Dada GO, Klinder A, Becker TW, Hermann U, Voigt K, et al. Iron-overload induces oxidative DNA damage in the human colon carcinoma cell line HT29 clone 19A. *Mutat Res.* 2002 Aug;519(1-2):151-61. doi: 10.1016/S1383-5718(02)00135-3
2. Chang VC, Cotterchio M, Khoo E. Iron intake, body iron status, and risk of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2019;19(1):543. doi:10.1186/s12885-019-5642-0.
3. Orisakwe OE, Amadi CN, Frazzoli C. Management of iron overload in resource poor nations: a systematic review of phlebotomy and natural chelators. *J Toxicol.*
4. Preston CL, editor. *Stockley's Drug Interactions*. 12th ed. London: Pharmaceutical Press; 2019
5. Mizukami E, Oda K, Banba T, Nonaka J, Imai A, Furukawa M. Interaction between oral iron preparations and antacids. *Iryo Yakugaku.* 2002;28(6):559-563. doi:10.5649/jjphcs.28.559
6. Lam JR, Schneider JL, Quesenberry CP, Corley DA. Proton pump inhibitor and histamine-2 receptor antagonist use and iron deficiency. *Gastroenterology.* 2017;152(4):821-829.e1. doi:10.1053/j.gastro.2016.11.023.



suplement diety

Actiferol[®] Fe

**DOSTĘPNY
W NAJLEPSZYCH
APTEKACH**

Produkty linii **Actiferol Fe[®]** swoją unikatowość zawdzięczają **wyjątkowemu związkowi żelaza** poddanemu **mikronizacji i mikroenkapsulacji**, dzięki którym jest on **bardzo dobrze przyswajalny i wysoce tolerowany**.



Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego



PL-131-002



PL-131-003



PL-131-001

Suplementy diety

Suplementy diety Actiferol Fe w saszetkach to produkty certyfikowane przez Polskie Stowarzyszenie Osób z Celiakią i na Diecie Bezglutenowej

Unikalna forma żelaza zawarta w produkcie Actiferol:



ma wysoką biodostępność¹



jest bardzo dobrze tolerowany (brak biegunek, wymiotów, bólów brzucha)²



można podawać niezależnie od posiłków



nie wpływa na smak pokarmu



nie powoduje metalicznego posmaku w ustach³



nie barwi zębów³

Piśmiennictwo: **1.** Sakaguchi N. et. al. Int J. Vitam Nutr Res 2003;73(6)**2.** Jackowska T., Sapata-Smoczyńska A., Kamińska E., Dev Period Med. 2015 Apr-Jun 19(2);217-24 **3.** Lifschitz C. Standardy medyczne/pediatrica 2015;T12;1029-1038. Suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zrównoważona dieta i zdrowy tryb życia są istotne dla zachowania zdrowia. Więcej informacji na stronie www.actiferol.pl

UP/062025/1/AF/KON



www.actiferol.pl

"POLSKI LEK" Sp z o.o., ul. Chopina 10, 34-100 Wadowice
e-mail: polskilek@polskilek.pl / tel: +48 33 873 19 24
www.polskilek.pl



Polski Lek[®]

Interakcje międzylekowe



mgr farm. Gabriela Lewandowska
magister farmacji, absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Członek Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie. Obecnie pracuje w aptece szpitalnej Mazowieckiego Szpitala Specjalistycznego w Ostrołęce oraz w aptece otwartej. Młoda farmaceutka zaangażowana w swoją pracę oraz rozwijająca nowe umiejętności związane z farmacją szpitalną oraz apteczną. To autorka wielu publikacji popularnonaukowych zakresu farmacji. Jest również członkiem Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej.



Definicja interakcji

Pojęcie interakcji odnosi się do wzajemnego oddziaływania na siebie dwóch lub więcej substancji, konsekwencją czego mogą być zmiany właściwości pojedynczego farmaceutyku lub ich łączny skutek. Wyodrębniamy 3 rodzaje interakcji [1]:

- interakcje farmaceutyczne,
- interakcje farmakokinetyczne,
- interakcje farmakodynamiczne.

Aby w niewielkim zakresie przybliżyć Państwu kwestię wyżej wymienionego problemu, zapraszam do zapoznania się z artykułem dotyczącym interakcji międzylekowych.

Wiedza na temat interakcji jest bardzo istotnym zagadnieniem, zwłaszcza ze względu na ciągły wzrost liczby przyjmowanych przez pacjentów leków. Grupa leków, która w szczególności powinna być monitorowana pod kątem interakcji to preparaty wydawane w aptece bez recepty. Badania przeprowadzone w 2012 roku jasno pokazują, że Polacy to przodownicy w wydatkach na leki OTC. Niestety apteka nie jest jedynym miejscem zakupów powyższych medykamentów. Są one dostępne m.in. w supermarketach oraz w innych punktach pozbawionych personelu fachowego, co znacznie ogranicza możliwości monitorowania terapii pacjentów.

Rodzaje interakcji

Interakcje farmaceutyczne zachodzą w procesie przygotowania leku i nie oddziałują na organizm człowieka [1].

Faza farmakokinetyczna wyszczególnia następujące procesy: uwalnianie, wchłanianie, dystrybucję, metabolizm oraz wydalanie. Pierwszy etap, czyli uwalnianie, polega na przenikaniu substancji leczniczej do roztworu w płynach ustrojowych. Proces wchłaniania zachodzi głównie w jelicie cienkim i przebiega za pomocą transportu aktywnego, biernego lub pinocytozy. Na proces wchłaniania i dostępności biologicznej danego leku wpływa szereg czynników m.in.: stan zdrowia chorego, cechy danej substancji czynnej lub czynniki wewnętrzne. Etap dystrybucji polega na rozdysponowaniu wchłoniętej substancji leczniczej w organizmie. Miejsce biotransformacji leków to w głównej mierze wątroba i jelito cienkie, gdzie zachodzą reakcje metaboliczne zależne od enzymów metabolizujących leki. Pojęciem determinującym etap wydalania jest klirens. Klirens jest parametrem określającym ilość oczyszczanej krwi z danej substancji leczniczej w okre-

ślonym czasie. Faza wydalania zachodzi głównie w nerkach i wątrobie [1].

Faza farmakodynamiczna skrywa w sobie dwa ciekawe pojęcia: synergizm i antagonizm. Interakcje farmakodynamiczne polegają na wzajemnym modyfikowaniu działania substancji leczniczych przez równolegle zażywane leki. Tego typu przekształcenia mogą mieć skutek pozytywny bądź negatywny [1].

Synergizm opiera się na obopólnym potęgowaniu działania przez dwa lub więcej przyjmowanych medykamentów w tym samym czasie lub w niewielkim odstępie czasowym. Wyodrębnić można synergizm addycyjny oraz hiperaddycyjny [1].

Antagonizm to niekompatybilność dwóch lub większej ilości ksenobiotyków. Konsekwencją takiego działania może być np. zmniejszenie działania danej substancji leczniczej przez inny związek chemiczny [1].

Przykłady interakcji międzylekowych

• Warfaryna + NLPZ

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) przyczyniają się do podrażnienia i zapoczątkowania erozji ochronnej wyściółki żołądka czego konsekwencją mogą być wrzody żołądka oraz krwawienia z przewodu pokarmowego. Warfaryna, która wykazuje działanie przeciwzakrzepowe w połączeniu z lekami z grupy NLPZ może zwiększać ryzyko krwawień bez wpływu na INR. Dlatego należy pamiętać, aby podczas rozmowy z pacjentem przybliżyć mu problematykę powyższej interakcji, poinformować aby chory nie bagatelizował bólu okolic brzucha oraz krwawień z przewodu pokarmowego oraz zgłaszać wszelkie niepokojące objawy lekarzowi podczas jednoczesnego stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych i warfaryny [2].

Interwencja:

Wydając lek z warfaryną poinformuj pacjenta o interakcji z lekami z grupy NLPZ. W przypadku konieczności zastosowania leku przeciwbólowego zaproponuj bezpieczniejszą alternatywę, jaką jest paracetamol lub użycie maści, żeli lub areozoli z NLPZ.

• Ginkgo biloba L. + leki przeciwplatekcyjne/ przeciwzakrzepowe

Ginkgo biloba L. to gatunek znany jako miłorząb dwukłapowy lub miłorząb japoński. Surowiec farmakopealny, czyli liść miłorzębu japońskiego oraz jego aktywne metabolity mogą wchodzić w interakcje z lekami przeciwplatekcyjnymi i przeciwzakrzepowymi. Miłorząb japoński może eskalować działanie leków przeciwzakrzepowych (warfaryna, fenprokumon) oraz przeciwplatekowych (klopidogrel, ASA i inne NLPZ). Ważne jest aby bez konsultacji lekarskiej nie łączyć ze sobą wyżej wymienionych leków z preparatami leczniczymi zawierającymi miłorząb japoński. Warto również wspomnieć o interakcji między Ginkgo biloba

L. oraz eteksylanem dabigatranu. Jak wykazano w badaniach nad talinololem, lekiem niedostępnym w Polsce, miłorząb dwukłapowy może prowadzić do zahamowania glikoproteiny-P na poziomie jelitowym. Konsekwencją takiego działania może być wzrost ekspozycji na leki, na które istotnie wpływa glikoproteina-P w jelicie. Przykładem takiego leku jest eteksylan dabigatranu. W wyżej wymienionym przypadku należy zachować szczególną ostrożność podczas łączenia miłorzębu japońskiego oraz eteksylanu dabigatranu [3].

Interwencja:

Pacjentom stosującym leki przeciwplatekowe i przeciwzakrzepowe odradź stosowanie preparatów z miłorzębem japońskim. Jako alternatywę możesz zaproponować bezpieczniejszą alternatywę, np. preparaty z lecytyną.

• NLPZ+ ASA kardiologiczne

Kwas acetylosalicylowy to lek stosowany w profilaktyce zawału mięśnia sercowego oraz udaru mózgu. Mimo, iż dawka dobową ASA w kardioprotekcji jest na niskim poziomie, lek ten może wchodzić w interakcje z innymi niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi. Mechanizm działania ASA polega na blokowaniu produkcji tromboksanu A₂ poprzez nieodwracalne wiązanie z cyklooksygenazą (COX-1) w płytkach krwi, konsekwencją czego jest zahamowanie agregacji płytek krwi. Jest to efekt korzystny oraz bardzo pożądaný dla układu sercowo-naczyniowego [4]. Inne NLPZ-ty, w tym ibuprofen, również wykazują działanie przeciwplatekowe, ale jest ono krótsze, ponieważ wiązanie z COX-1 jest odwracalne, a zatem efekt ten jest przejściowy. Jednak wiązanie tych leków z centrum aktywnym blokuje dostęp dla ASA, przez co redukuje jego działanie przeciwplatekowe. Dla zachowania działania przeciwplatekowego konieczne jest zastosowanie odstępu pomiędzy zażyciem tych leków, lub wybór leku który nie blokuje działania kardioprotekcyjnego, np. preferencyjnych inhibitorów COX-2, diklofenaku czy naproksenu. Dodatkowo, jednoczesne przyjmowanie

niesteroidowych leków przeciwzapalnych i ASA w dawkach kardiologicznych może doprowadzić do uszkodzeń układu pokarmowego [4].

Interwencja:

Aby unikać zablokowania działania przeciwplatekowego ASA przez inne leki z grupy NLPZ, w tym ibuprofen, zaleć pacjentowi zażycie ibuprofenu 3-4 godziny po zastosowaniu kwasu acetylosalicylowego lub wybór innego leku przeciwbólowego, na przykład paracetamolu, diklofenaku czy naproksenu. Jeżeli pacjent obligatoryjnie przyjmuje zestaw ASA + NLPZ, należy rozważyć zastosowanie inhibitora pompy protonowej w celu ochrony układu pokarmowego przed uszkodzeniami ze strony NLPZ [4].

Podsumowanie

Interakcje międzylekowe to bardzo rozbudowana dziedzina medycyny i farmacji, wymagająca ciągłej analizy oraz edukacji ze strony farmaceutów i lekarzy. My, farmaceuci jako specjaliści w dziedzinie farmakoterapii i leków jesteśmy zobowiązani do ustawicznego pogłębiania wiedzy na temat interakcji międzylekowych aby jeszcze lepiej i efektywniej zapobiegać negatywnym konsekwencjom ich występowania.

Piśmiennictwo

1. Swora-Cwynar E. Marcinkowska E. Olejniczak M. Interakcje najczęściej stosowanych leków z żywnością. Piel. Zdr. Publ. 2015; 5(4): 427–439.
2. Carpenter M. Berry H. Pelletier AL. Clinically Relevant Drug-Drug Interactions in Primary Care. Am Fam Physician. 2019; 99(9): 558–564.
3. Czizgle S. Nagy M. Mladěnka P. Tóth J; OEMONOM.. Pharmacokinetic and pharmacodynamic herb-drug interactions-part I. Herbal medicines of the central nervous system. PeerJ. 2023 Nov 15;11:e16149. doi: 10.7717/peerj.16149. PMID: 38025741; PMCID: PMC10656908.
4. Preston CL, (red.). Stockley's drug interactions. 12th ed. London: Pharmaceutical Press; 2022.

Przyczynek do biografii Artura Ferdynanda Grottgera

mgr farm. Bożena Sawicka-Wiśniewska

Magister farmacji, absolwentka Wydziału Farmacji
na Akademii Medycznej w Poznaniu

mgr biologii Ryszard Wiśniewski

Magister biologii, UMCS Lublin

Presents the posture of Artur Ferdynand Grottger owner of the pharmacy in Szczurowa and then in Kołaczyce. Attention was turned to family affinities and pharmaceutical studies.

Życiorys

Artur Ferdynand Grottger urodził się 08.10.1874 roku w Zagórzu Starym pow. sanocki jako syn Jarosława nadinżyniera kolejowego zamieszkałego w Krakowie i Domiceli z domu Löffler [3]. Na uwagę zasługuje fakt, że Artur Ferdynand Grottger był bratankiem Artura Grottgera (1837–867) malarza, Marii Sawiczewskiej z domu Grottger [1839–1905] i Aleksandra Grottgera [1842] oraz wnukiem Jana Józefa Grottgera (1799–1853) rolnika, amatora malarza i rysownika [7, 14, 15, 18]. Szkołę średnią – gimnazjum ukończył w Krakowie [6].

Jako student nadwyzwyczajny studiował farmację na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie w latach 1898–1900. Był wyznania rzymskokatolickiego, narodowości polskiej, obywatelstwa austriackiego [3]. Dyplom magistra farmacji uzyskał w wyżej wymienionej uczelni w dniu 07.07.1900 roku [3, 12]. Obecnie jego dyplom znajduje się w Muzeum Farmacji Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (fot.1) [8, 18, 23].

Po ukończeniu studiów nadal mieszkał w Krakowie przy ul. Floriańskiej nr 15 a następnie przy ul. Łazienniczej nr 5 [11, 24]. Pracę podjął jako praktykant w aptece „Pod Gwiazdą” przy ul. Floriańskiej 15 u magistra Konstantego Wiszniewskiego w Krakowie [6]. W 1911 roku został właścicielem apteki w Szczurowej pow. Brzesko [10, 19]. Koncesję uzyskał przez nabycie inwentarza apteki od Mieczysława Maślowskiego [13]. Aptekę prowadził do 1931 roku [10]. Kolejnym miastem na drodze życiowej Grottgera były

Fot.1
Dyplom magistra farmacji Artura Ferdynanda Grottgera. Zdjęcie pochodzi ze zbiorów Muzeum Farmacji Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Fot. Dr Monika Urbanik.



Kołaczyce w których objął w posiadanie miejscową aptekę na podstawie koncesji wydanej przez Wojewodę Krakowskiego w dniu 24.11.1931 roku [1, 2, 8, 10, 16, 17, 18, 21, 22].

Poniżej zamieszczono etykietę apteczną mgra Artura Grottgera z Apteki w Kołaczych (fot. 2) [6]. Podobne etykiety apteczne z tej samej miejscowości i tego samego farmaceuty zaprezentowała w swoim opracowaniu Lidia Maria Czyż [5]. Po nacjonalizacji aptek 08.01.1951 roku nadal pracował we wspomnianej aptece [6, 18, 21].

Fot. 2
Etykieta firmowa mgra Artura Grottgera z Apteki w Kołaczych



Zmarł 29.09.1951 roku w Kołaczych i pochowany został na miejscowym cmentarzu w grobie rodzinnym nr 874 (fot. 3). Z małżeństwa z Heleną z domu Adamska (ur. 09.05.1875, zm. 04.02.1946), ślub 16.05.1908 r. miał czworo dzieci: trzech synów – Marian (24.02.1909), Artur Józef (13.03.1911) i Stanisław Jarosław (06.03.1915) oraz córkę – Krystyna (03.06.1913) [4, 6, 9].

Fot. 3
Tablica nagrobna Rodziny Grottgerów na cmentarzu w Kołaczych – grób nr 874.
<http://kolaczyce.artlookgallery.com/>



Piśmiennictwo

1. Apotheker – Verzeichnis des Generalgouvernements. Spis aptekarzy Generalnego Gubernatorstwa. Buchdruckerei „Powściągliwość i Praca” Krakau 1942, s.32,72.
2. Archiwum Państwowe w Rzeszowie. Oddział w Sanoku. Kierownik Oddziału w Sanoku dr Stanisław Dobrowolski. Znak OS.6342.172.2017. Data 2017.10.19. e-mail 19.10.2017.
3. Barcik M., Cieślak A., Grodowska – Kulińska D., Perkowska U.: Korpus Studiorum Universitatis Jagellonicae 1850/51-1917/18 E – J. Pod red. Krzysztofa Stopki. Wyd. Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2006 s.564.
4. cmentarze kołaczyce e-mail z dn. 21.09.2017 i 27.09.2017.
5. Czyż L.M.: Etykiety apteczne podkarpackich aptek w latach 1918 – 1939. W: Czyż L.M.: Służba farmaceutyczna Podkarpacia w latach 1944 – 2004 na tle przemian prawnych obrotu lekami. Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu. Rzeszów 2017 s.22.
6. Czyż L.M.: Informacje pisemne o rodzinie Grottgerów.
7. Dobrowolski T.: Grottger Artur (1837 – 1867)Polski Słownik Biograficzny. Wrocław – Kraków – Warszawa. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk 1960, T.IX/1, Zeszyt 40, s.26,28.
8. Dzieszynski R.: Z toporem w herbie. Widnokrąg. Tygodnik Społeczno – Kulturalny nr 39(365) z 29.09.1968 r. s.4. 9. Informacje o rodzinie Grottgerów przekazane drogą telefoniczną w dniu 03.10.2017 r. przez proboszcza Parafii św. Anny w Kołaczych ks. Jana Sabata (Jan Sabat).
10. Kalendarze Farmaceutyczne Franciszka Heroda z lat 1921 – 1939 Warszawa.
11. Krakowska Księga Adresowa na Rok 1906 pod red. Józefa Knapika. Wyd. Natalia Knapik Kraków. Z drukarni i stereotypii A. Koziańskiego 1905. Wyd. rok I s.220.
12. Kronika Farmaceutyczna: Organ Galicyjskiego Tow. farmaceutycznego „Unitas” w Krakowie. Nr 6 i 7 z dn. 15.07.1900 r. Rok III, s.100.
13. Kronika Farmaceutyczna: Organ Galicyjskiego Tow. farmaceutycznego „Unitas” w Krakowie. Nr 8, sierpień 1911 r. Rok XIV, s.117. - 6 -
14. Lewicki K.: Grottger Jarosław. Polski Słownik Biograficzny. Wrocław – Kraków – Warszawa. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk 1960, T.IX/1, Zeszyt 40, s.30 – 31.
15. Miodońska B.: Grottger Jan Józef (1799 – 1853).Polski Słownik Biograficzny. Wrocław – Kraków – Warszawa. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk 1960, T.IX/1, Zeszyt 40, s.30.
16. Rocznik Farmaceutyczny 1949/50. Nakładem Farmaceutycznego Instytutu Wydawniczego Naczelnej Izby Aptekarskiej im. Prof. Bronisława Koskowskiego. Warszawa, ul. Długa 16, s.376.
17. Rocznik Lekarski Rzeczypospolitej Polskiej na rok 1948 zawierający spis lekarzy, lekarzy dentystów i farmaceutów oraz wykaz najważniejszych uzdrowisk polskich pod redakcją dra med. Stanisława Konopki. Warszawa 1949. Lekarski Instytut Naukowy – Wydawniczy. Skład Główny.
18. Sawicka – Wiśniewska B., Wiśniewski R.: Aptekarz Artur Ferdynand Grottger (1874 – 1951). Farmacja Krakowska. 2018, Rok 21, nr 1, s.39 – 40.
19. Sawicka – Wiśniewska B., Wiśniewski R.: Artur Józef Grottger (1911 - 1988). Farmacja Krakowska. 2021, Rok 24, nr 2, s.43.
20. Szematyzm królestwa Galicji i Lodomerji z wielkim księstwem krakowskiem na rok (1911 - 1914). Nakładem C.K. Namiestnictwa we Lwowie.
21. Świątek Mariusz - Muzeum Regionalne w Jasle e-mail 04.09/2017 r.
22. Świeboda J.: Apteki i farmaceuci w Polsce południowo – wschodniej od 1375 – 1951 roku. W.: Historia farmacji w Polsce południowo – wschodniej od 1375 do 2006 roku [red. prowadzący Dominika Leszczyńska; zespół redakcyjny Lidia Maria Czyż et al.] Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu. Rzeszów 2006, s.135.
23. Urbanik Monika. e-mail z dn. 27.07.2018 r.
24. Wielka Księga Adresowa Stoł. król. miasta Krakowa. Stoł. król. miasta Lwowa. Król. woln. miasta Podgórze. Nakładem Stefana Mikulskiego i Spółki. Odbito w Drukarni A. Koziańskiego. Rocznik IV Rok 1908, s.59.

Streszczenie

Przedstawiono sylwetkę Artura Ferdynanda Grottgera właściciela apteki w Szczurowej a następnie w Kołaczych. Zwrócono uwagę na koligacje rodzinne i studia farmaceutyczne. Autorzy składają podziękowanie Pani dr n. o zdrowiu Lidii Marii Czyż z Podkarpackiej Okręgowej Izby Aptekarskiej w Rzeszowie za przekazane cenne informacje i materiały o rodzinie mgra Artura Ferdynanda Grottgera. Wyrazy podziękowania należą się również Pani dr n. o zdrowiu Monice Urbanik z Muzeum Farmacji Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie za zrobienie i przesłanie zdjęcia dyplomu mgra farmacji Artura Ferdynanda Grottgera.

Wywiad z magister farmacji Kamila Żyła, Przewodniczącą Komisji ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej



mgr farm. Kamila Żyła

Magister farmacji, specjalista farmacji klinicznej, Przewodnicząca Komisji ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej, członek Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej, Kierownik Apteki Szpitalnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Absolwentka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu, z którym w latach 2018 - 2021 związana była również jako wykładowca przedmiotu farmacja szpitalna. Ukończyła specjalizację z farmacji klinicznej na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Obecnie w trakcie studiów podyplomowych MBA w Ochronie Zdrowia na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach w porozumieniu z Uczelnią Łazarskiego w Warszawie oraz Gdańskim Uniwersytetem Medycznym. Pasjonatka psychologii w zarządzaniu oraz zarządzania zmianą. W wolnych chwilach miłośniczka sportów wszelakich, tańca i majestatu gór.

Redakcja: Pani Kamilo, bardzo dziękuję że znalazła Pani chwilę czasu na rozmowę. Jest Pani Przewodniczącą prężnie działającej przy Izbie Komisji ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej, proszę powiedzieć, kogo zrzesza ta komisja?

Kamila Żyła: Komisja ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej działa na podstawie ustawy o izbach aptekarskich (Dz. U. 2021 poz. 1850) w szczególności art. 7 oraz uchwały nr U-RSIA-023-IX-2024 Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej z dnia 16 stycznia 2024 r. w sprawie powołania stałych komisji działających w SIA wraz z przewodniczącymi komisji. Komisja jest organem wyłącznie opiniującym – doradczym Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej. W skład komisji oprócz członków Rady, delegatów mogą być powoływani członkowie Izby.

R: Czyli w dalszym ciągu można włączyć się w prace komisji?

KŻ: Oczywiście, zapraszam serdecznie do tworzenia jakości naszego samorządu. Warto rozważyć swój udział, jeśli chce się mieć realny wpływ na działalność komisji.

R: W jakim celu powstała komisja i jakie są założenia i cele jej pracy?

KŻ: Celem działania komisji jest wsparcie członków izby w sprawach związanych z wykonywaniem zawodu farmaceuty, w szczególności z zagadnień farmacji szpitalnej oraz klinicznej. W szczególności:

- edukacja, wsparcie merytoryczne, poszerzanie kompetencji zawodowych w zakresie usług farmacji szpitalnej i klinicznej / opieki farmaceutycznej,
- budowanie misji zawodu farmaceuty,
- wzmocnienie roli farmaceuty w systemie ochrony zdrowia w Polsce.

R: A jakie według Pani są największe wyzwania przed którymi stoją farmaceuci pracujący w szpitalach?

KŻ: Odpowiem trochę przekornie, bo największym wyzwaniem w mojej opinii jest odnalezienie się w szybko zmieniającej się rzeczywistości farmaceutów szpitalnych i klinicznych. Niewątpliwie następuje wymiana pokoleniowa i potrzebna jest otwartość z obu stron. Ta otwartość pozwala na zwiększenie dynamiki nowemu pokoleniu z jednoczesnym szacunkiem dla tego co wypracowały poprzednie. O wyzwaniach naszego zawodu napisano już dużo. No właśnie napisano, ale to naszym zadaniem jest sprawczość. Każdego z nas, czy to pracującego w dużym szpitalu klinicznym jak mój, czy działającego w małej, który dla niektórych jest sztucznym tworem na potrzeby ustawy. Nie do końca się tym zgodzę. Spotkałam około rok temu farmaceutkę pracującą w dziale farmacji niewielkiego hospicjum. Opowiedziała mi o swojej drodze, od zatrudnienia i wizji jej stanowiska oczami zarządu do "przewalania magazynu", po kompletną zmianę wynikającą z zauważonych przez nią potrzeb przedsiębiorstwa. Stała się partnerką dla lekarzy, osobą budującą jakość farmakoterapii, dbającą o jej bezpieczeństwo. Czy zapewnił jej to system? Nie. Czy zarząd wyznaczył jej świetlaną ścieżkę kariery? Nie. To ona sama się odważyła. Wzięła sprawczość w swoje ręce i zaczęła działać.

*Wyzwaniem dla nas
jest bycie aktywnym
i odpowiedzialnym za
swoje życie zawodowe.*

Odwaga, aby się zmieniać i próbować. Odważnie testować różne możliwości w ramach kompetencji zawodowych a mamy ich sporo. Nie skupiać się na ograniczeniach, ale na możliwościach.

To jest dość przykre, ale prawdziwe, że jesteśmy bardzo niedocenionym zawodem medycznym, dlatego nie oglądamy się na system. Wychodzimy poza niego, bo nic się nie zmieni. Ja również stawiałam się farmaceutką i cały czas się nią stoję. To praca na rzecz siebie pozwala mi zmieniać środowisko, w którym funkcjonuję. Uczmy się od innych branż. Jeżeli będziemy liczyć na system będziemy powtarzać to samo. Nawet jeśli popełnimy błędy, będziemy tylko lub aż się na nich uczyć.

Pamiętajmy, że do takiej rzeczywistości jaką obecnie tworzymy zapraszamy kolejne pokolenia farmaceutów. I nie ma już czasu by się nad tym zastanawiać, gdzie coś poszło nie tak. Tylko odpowiedzieć sobie na pytanie: Czy ja, będąc kierownikiem, farmaceutą wystarczająco wychodzę z inicjatywą, angażuję się, wykazuję się odwagą? Świat jest dynamiczny, stawia przed nami szereg możliwości. Pracujemy w coraz nowocześniejszych Aptekach, mamy coraz większe zespoły. Istnieją akty prawne regulujące zasady wykonywania zawodu farmaceuty szpitalnego i klinicznego, umożliwiające efektywniejsze wykorzystanie wysokospecjalistycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji, tworząc możliwości prawne do świadczenia nowych usług farmaceutycznych. Doceniśmy to, zachwycmy się tym my sami.

Czy jest to trudne? No bardzo, i nie ma tu drogi na skróty.

R: Bardzo inspirujące, również uważam, że to my sami tworzymy naszą farmaceutyczną rzeczywistość, a możliwości mamy sporo. A z perspektywy Przewodniczącej Komisji, jak udaje się realizować cele komisji w praktyce?

KŻ: Wielkość środków finansowych oraz limity na poszczególne cele i wydatki komisji określone są w programie rocznym i uzależnione od sytuacji finansowej Śląskiej Izby Aptekarskiej. Ogromnym wsparciem są dla nas sponsorzy, którzy chronią nasze zasoby ze składek członkowskich i wiele inicjatyw udaje się zorganizować dzięki nim. Jednak fundusze to jedno, najważniejsi są ludzie pełni pasji i dzielący się tym co najcenniejsze - swoim czasem. Powinno się co prawda dziękować na końcu, ale ja czuję, że to jest ten moment. W pierwszej kolejności dziękuję mojej zastępczyni mgr farmacji Monice Szymańskiej. Wiem, że ten wywiad jest o współpracy na poziomie

samorządu, jednak to wieloletnia przyjaźń pozwala nam się wspierać, napędzać, czasem złościć, szczerze rozmawiać i odpuszczać tam gdzie trzeba. Zadanie domowe dla farmaceutów – jeśli macie takiego swojego człowieka ze studiów, czytając te słowa napiszcie do niego lub zadzwońcie, a najlepiej się spotkajcie. Dziękuję również mgr farmacji Magdalenie Wieczorek za jej charakter, wiedzę, otwartość na wspólne projekty. Dziękuję mgr farmacji Ewie Ochocie oraz magister farmacji Bożenie Szeklińskiej za dzielenie się ogromnym doświadczeniem, spokojem, racjonalnym podejściem oraz podziękowania dla Pani Prezes Śląskiej Izby Aptekarskiej dr n.farm. Justyny Kaźmierczak za zaufanie i możliwość uwalniania potencjału komisji.

R: Czyli zdecydowanie w grupie siła. A jakie wydarzenia udało się zorganizować do tej pory?

[LINK DO PREZENTACJI](#)

R: Widać, że komisja działa prężnie, bo organizowanych aktywności jest naprawdę sporo. A z jakimi innymi instytucjami, komisjami, izbami współpracujecie?

KŻ: Udało się do tej pory współpracować bardzo pomyślnie m.in. z moim rodzimym Uniwersyteckim Centrum Klinicznym im. prof. K. Gibińskiego oraz Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, organizując m.in. warsztaty z TDM (terapii monitorowanej stężeniem leku, przyp. red.) w którym uczestniczyli farmaceuci z różnych stron Polski. To uczucie gościć ich w „swoim” szpitalu - bezcenne. Ponadto patronat nad naszymi wydarzeniami objęły Naczelna Izba Aptekarska, Śląska Izba Lekarska, Polskie Towarzystwo Farmacji Klinicznej. Jeśli chodzi o komisje stałe Śląskiej Izby Aptekarskiej najczęściej współpracujemy z komisją ds. edukacji i szkoleń (organizacja WOŚP, prelekcje w liceum) jak również komisją ds. marketingu i wizerunku.

R: A jakie są plany Komisji na przyszłość - bliższą i dalszą?

KŻ: Póki co opadają emocje po konferencji Leczenie żywieniowe - standardy, wyzwania, dobre praktyki połączonej z warsztatami praktycznymi z aktywacji worków RTU, która odbyła się w drugiej połowie czerwca. Miałam przyjemność wygłosić wykład w gronie doświadczonych ekspertów, jak również poprowadzić całe wydarzenie. To była dawka ogromnej wiedzy także pod kątem nowych standardów akredytacyjnych, mnóstwo ciekawych spotkań i inspirujących rozmów. W wydarzeniu wzięły udział zarówno osoby, które wykonują usługi far-

maceutyczne związane z leczeniem żywieniowym, jak i te, które chciały zapoznać się z tematem, bo dopiero rozpoczynają swoją drogę lub ją rozważają. Frekwencja bardzo pozytywnie nas zaskoczyła!

Teraz, po konferencji czas na złapanie wakacyjnego oddechu, bo jest on szalenie ważny dla naszej kreatywności. Na jesień planujemy kontynuację webinarów, bo cieszą się dużym zainteresowaniem oraz kolejne wydarzenie stacjonarne.

R: Pani Kamilo, serdecznie dziękuję za inspirującą rozmowę! Życzę Pani dalszego rozwoju zawodowego, bo pokazuje Pani, że nasz zawód jest naprawdę piękny!

Szanowni Farmaceuci, wśród różnych życiowych wyzwań, przewodniczenie komisji ds. farmacji szpitalnej i klinicznej jest niezwykle wyróżnieniem. Wszystko co się jednak dzieje, jest owocem pracy zespołowej. W procesie podejmowania inicjatyw na rzecz naszego środowiska, życzę sobie oraz koleżankom i kolegom z komisji prób, z których większość okaże się sukcesem. Chcemy działać, rozumieć potrzeby i znaleźć sposób na zaopiekowanie się nimi, szanując i doceniając różnorodność perspektywy.

Owszem, ciągle mamy jeszcze sporo do zrobienia. Zróbmy to, żeby czerpać radość i sens z wykonywanej pracy! Pieniądze... od siebie mogą dodać, że gdybym musiała pracować dla pieniędzy, to z łóżka bym chyba nie wstała.

mgr farm. Kamila Żyta



Nowoczesna receptura apteczna: Krople do oczu z insuliną



mgr farm. Barbara Żoła

Magister farmacji, Redaktorka Naczelna
Biuletynu Apothecarius.

kontakt: zolna.barbara@slaskaoia.pl



W recepturze aptecznej często wykorzystujemy leki gotowe do wykonania preparatów recepturowych. Przykładem są krople do oczu, których składnikami mogą być insulina, acetylocysteina czy cyklosporyna A.



Insulina w kroplach do oczu – ale po co?

Insulina to hormon doskonale znany każdemu farmaceucie. Jako lek w postaci iniekcji została podana pacjentowi już w 1922 roku, więc zbieranie doświadczeń związanych z możliwościami jej zastosowania trwa już ponad 100 lat. Ostatnimi czasy na popularności zyskują leki z insuliną do stosowania zewnętrznego, w postaci maści, wykorzystywane do leczenia trudno gojących się ran i owrzodzeń, czy kropli do oczu, stosowanych w leczeniu owrzodzeń rogówki.

Receptory dla insuliny zostały zidentyfikowane zarówno na powierzchni oka jak i w gruczołach łzowych, a najwcześniejsze doniesienia o możliwości zastosowania insuliny w przyspieszaniu gojenia rogówki pochodzą z 1945 roku i dotyczą zastosowania ogólnoustrojowego oraz miejscowego, ale leczenie to było wykorzystywane raczej sporadycznie [1]. W ciągu ostatnich 10 lat

zainteresowanie kroplami do oczu z insuliną znacząco wzrosło Według przeglądu z 2024 roku najczęstszymi wskazaniami do stosowania kropli do oczu z insuliną są m.in. [1]:

- neuropatia keratotroficzna (choroba rogówki wynikająca z uszkodzenia nerwu ocznego, w której dochodzi do trudno gojących się uszkodzeń rogówki, a która może rozwijać się z różnych przyczyn, również w przebiegu cukrzycy),
- ciężkie postaci zespołu suchego oka,
- zakaźne zapalenie rogówki,
- jaskra z otwartym kątem przesączania,
- nawracające erozje rogówki, zarówno o podłożu urazowym jak i wynikającym z zaburzeń rogówki,
- oparzenia chemiczne powierzchni oka.

Mechanizm działania kropli do oczu z insuliną nie został w pełni poznany, jednak wiadomo, że insulina jest peptydem blisko spokrewnionym z insulinopodobnym czynnikiem wzrostu (IGF, ang. *insulin-like growth factor*), który może stymulować migrację keranocy-



tów i bierze udział w naprawie ran [2].

Z czego przygotować krople do oczu z insuliną?

W przepisach recepturowych najczęściej lekarz podaje z jakiej insuliny należy je wykonać. Przykładowe zapisy receptur zamieszczono w tabeli 1. W badaniach klinicznych wykorzystywane są insuliny krótkodziałające, najczęściej insulina ludzka, insulina aspart i insulina lispro. Użyte w badaniach preparaty handlowe to najczęściej insuliny Actrapid, Humulin R, Humalog czy Liprolog [3].

Tab. 1
Przykłady recept na krople do oczu z insuliną.

Rp.
Ins. Actrapid 1 IU/ml
0,9% NaCl ad 10,0
M.f. gtt. oph.
DS.: 3×1 kropla

Rp.
Ins. Humulin R 10 j.m.
0,9% NaCl ad 10,0
M.f. gtt. oph.
DS.: 3×1 OP i OL

Rp.
Ins. Liprolog 250 IU
Systane Ultra ad 10,0
M.f. gtt. oph.
DS.: 2×1 kropla

Zapisane stężenia insuliny mogą być różne i wahają się w zakresie od 1 IU/ml do 100 IU/ml [3]. W leczeniu neuropatii keratotroficznej u pacjentów bez cukrzycy najczęściej wykorzystuje się stężenie 1 IU/ml, a w leczeniu nawracających erozji rogówki o różnej etiologii wykorzystuje się stężenia 1, 25 lub 100 IU/ml [2].

Jako rozpuszczalnik w kroplach do oczu z insuliną najczęściej wykorzystuje się 0,9% roztwór soli fizjologicznej. W części badań stosowane są również preparaty sztucznych łez, zawierające w składzie glikol propylenowy (PG) i/lub glikol polietylenowy (PEG), z preparatów handlowych najczęściej wymieniany jest wyrób medyczny Systane Ultra [2]. Należy mieć na uwadze, że wykorzystywane preparaty sztucznych łez zawierają w składzie konserwanty. W niektórych badaniach zaobserwowano, że tolerancja komórek rogówki na preparaty z użyciem preparatów sztucznych łez jest nieznacznie mniejsza, co może wyni-

kać z obecności konserwantu (polyquad), chociaż stężenie w przygotowanych kroplach jest uznawane za bezpieczne [2]. Polimery będące składnikami sztucznych łez wpływają na lepkość preparatu, wydłużając czas przebywania leku na rogówce przy zachowaniu fizjologicznego pH płynu łzowego.

Jaką metodę wyjaławiania wybrać?

Wykonanie kropli ocznych z insuliną odbywa się z jałowych składników, możliwe jest wykonanie preparatu w jałowej strzykawce (poprzez pobranie rozpuszczalnika i dodanie insuliny) metodą objętościową.

Z uwagi na termolabilność insuliny, termiczna metoda wyjaławiania jest w tym przypadku niewskazana. Z uwagi na wielkość cząsteczki insuliny istnieją obawy o możliwość adsorpcji insuliny na powierzchni sącza wyjaławiającego. W badaniu z 2024 roku, w którym oceniano bezpieczeństwo i stabilność kropli do oczu z insuliną (Actrapid) zastosowano sączenie wyjaławiające przez filtr o średnicy porów 0,22 µm, zarówno dla preparatu przygotowywanego na roztworze soli fizjologicznej jak i na preparacie sztucznych łez (Systane Ultra), a w badaniu oceniano m.in. stężenie insuliny w trakcie przechowywania [2]. Sączenie wyjaławiające jest zatem bezpieczną metodą wyjaławiania w przypadku insuliny. Dla porównania, w badaniach nad strukturą insuliny jej wielkość szacuje się na 5 nm, czyli 0,005 µm [4], co jest wielkością 44 razy mniejszą niż średnica porów w sączku wyjaławiającym, a roztwór insuliny krótkodziałającej nie jest roztworem koloidalnym.

W źródłach opisujących wykonanie preparatu kropli ocznych z insuliną również podano filtrację jako zalecaną metodę wyjaławiania [5].

Jaka będzie trwałość fizykochemiczna kropli z insuliną?

Niematych rozterek dostarcza zagadnienie trwałości fizykochemicznej przygotowanych kropli, zwłaszcza, kiedy w aptecznych lodówkach insulina zapakowana jest wyłącznie w szklane ampułki i fiolki. Faktycznie, w większości starszych badań klinicznych do przechowywania kropli do oczu z insuliną zalecano szklane opakowania, z uwagi na lepszą trwałość fizykochemiczną roztworu insuliny. W badaniu z 2024 roku oceniano stabilność fizykochemiczną kropli do oczu z insuliną w opakowaniach

ze szkła bursztynowego – w czasie 30 dni stabilność fizykochemiczna była zachowana, zarówno przy przechowywaniu w temperaturze 2-8°C jak i w temperaturze pokojowej [2]. Jednak utrzymanie odpowiedniego stężenia insuliny nie zależy tylko od warunków przechowywania, ale również od rodzaju zastosowanego rozpuszczalnika. Krople do oczu z insuliną wykonane na roztworze soli fizjologicznej były stabilne do 28 dni w lodówce, jednak gdy użyto rozpuszczalnika na bazie sztucznych łez, zawartość insuliny spadała znacznie szybciej, nawet przy przechowywaniu w lodówce [2]. W badaniu z 2022 roku potwierdzono, że krople z insuliną wykonane na roztworze soli fizjologicznej były stabilne fizykochemicznie przez 120 dni niezależnie od warunków ich przechowywania [8].

Insulinę, a także leki z insuliną w składzie należy przechowywać w miejscu bez dostępu światła, a na etykiecie leku recepturowego należy umieścić oznaczenie „chronić od światła”.

W badaniu z 2022 roku badano stabilność kropli z insuliną w opakowaniach z LDPE (z tego materiału wykonane są przykładowo minizakraplacze jednodawkowe zamknięte) przez okres 12 miesięcy. Nieotwarte krople przechowywano w lodówce, bez dostępu światła. Stężenie insuliny i m-krezolu nie przekroczyło zakresu 90-110% stężenia wyjściowego, nie wykazano obecności agregatów oraz fragmentów łańcucha insuliny w preparacie przez cały okres badania. W czasie stymulowanego użycia kropli przez okres 30 dni również nie odnotowano zmian składu preparatu, a przechowywanie przez okres 30 dni w temperaturze pokojowej również nie miało wpływu na stabilność fizykochemiczną kropli. Autorzy wysnuli wniosek, że wahania temperatury pojawiające się podczas używania preparatu również nie będą wpływały na jego stabilność [6]. Brak zmian we właściwościach fizykochemicznych kropli z insuliną w opakowaniach z LDPE przechowywanych przez okres 30 dni potwierdzono także w badaniu z 2024 roku [7].

Trwałość mikrobiologiczna kropli z insuliną

Zgodnie z zapisami farmakopealnymi, okres przechowywania nieotwartego opakowania

Tab. 2
Przykłady opakowań na recepturowe krople do oczu.

Opakowanie	Materiał	Trwałość mikrobiologiczna
Minizakraplacze jednodawkowe zamykane	LDPE	Zgodnie z FP
Butelki wielodawkowe jałowe 1ml z nakrętką i zakraplaczem	LDPE, HDPE	Zgodnie z FP
Butelki jałowe z zakraplaczem zachowującym jałowość 5ml/10ml	LDPE, HDPE, silikon	Jałowość do 6 miesięcy, po otwarciu 30 dni (lub 35 dni w zależności od producenta)
Butelka sterylna 5 ml wielodawkowa z pompką (zbliżona do systemu COMOD, wymaga użycia zaciskarki)	HDPE	Jałowość do 6 miesięcy, 2 miesiące od pierwszego użycia
Butelka jałowa z zakraplaczem IRYDIA (wymaga użycia zaciskarki)	LDPE, HDPE, MABS, PTFE, NBR	Jałowość do 6 miesięcy po otwarciu

kropli do oczu sporządzonych w aptece nie powinien być dłuższy niż cztery tygodnie, pod warunkiem przechowywania w temperaturze 2-8°C, a po pierwszym otwarciu pojemnika okres przydatności nie przekracza 24h dla preparatu bez dodatku środka konserwującego.

Zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 27 października 2022r. w sprawie podstawowych warunków prowadzenia apteki, etykieta leku recepturowego oraz ewidencja leków recepturowych zawierać musi informację o terminie przydatności do użycia leku recepturowego. Termin przydatności powinien uwzględniać trwałość fizykochemiczną i mikrobiologiczną leku.

Rys. 1
Przykładowe opakowania dedykowane kroplom ocznym, od lewej: minizakraplacze jednodawkowe, minizakraplacze wielodawkowe 1ml, butelki z systemem zachowującym jałowość (fot. Barbara Żołna).



Obecnie na rynku dostępne są opakowania dedykowane kroplom ocznym, dla których producenci deklarują dłuższe zachowanie trwałości mikrobiologicznej. Przykłady opakowań zebrano w tabeli 2 i na rys.1.

Przy doborze opakowania recepturowego należy również kierować się możliwościami manualnymi pacjenta, gdyż dla niektórych pacjentów użycie opakowań wymagających ściśnięcia dna pojemnika w kierunku dozowania w trakcie aplikacji może okazać się trudne.

Warto mieć na uwadze, że preparaty insuliny użyte do przygotowywania kropli do oczu zawierają również m-krezol, który wykazuje właściwości przeciwdrobnoustrojowe i zapewnia insulinie stabilność w roztworze wodnym. Ta cząsteczka, wraz z procesem sterylnego przygotowania i końcową sterylizacją produktu, może przyczynić się do utrzymania formacji wolnych od zanieczyszczeń mikrobiologicznych [2].

Podsumowanie

Krople do oczu z insuliną stanowią alternatywę dla pacjentów zmagających się ze schorzeniami rogówki, zespołem suchego oka czy jaskrą. W toku przygotowywania leku recepturowego istotną rolę odgrywa dobór odpowiedniego rozpuszczalnika, metody wyjąławiania, opakowania końcowego oraz prawidłowe określenie trwałości fizykochemicznej i mikrobiologicznej leku.

Piśmiennictwo

1. Krolo I, Behaegel J, Termote K, de Bruyn B, De Schepper M, Oellerich S, Ní Dhubhghaill S. The role of topical insulin in ocular surface restoration: A review. *Surv Ophthalmol.* 2024;69(5):805-17. doi:10.1016/j.survophthal.2024.04.003
2. Vicario-de-la-Torre M, Puebla-García V, Ybañez-García L, López-Cano JJ, González-Cela-Casamayor MA, Brugnara M, et al. Topical insulin eye drops: Stability and safety of two compounded formulations for treating persistent corneal epithelial defects. *Pharmaceutics.* 2024;16(5):580. doi:10.3390/pharmaceutics16050580
3. Wouters C, Saelens I, Delbeke H. Topical insulin for neurotrophic-related epithelial defects: Where do we stand? A systematic review. *J Curr Ophthalmol.* 2024;36(1):9-22. doi:10.4103/joco.joco_32_24
4. Hoang TX, Gsponer J. Structural ensemble of the insulin monomer. *Biochemistry.* 2021;60(34):2603-2615. doi:10.1021/acs.biochem.1c00583
5. Alvarado Fernandez A, Montero Pérez O, García Giménez I, Peláez Bejarano A, Robustillo Cortés M. Compounding an eye drop formulation of topical insulin for corneal defects refractory to previous treatment: experience in real clinical practice. Section 2: Selection, Procurement and Distribution. *Eur J Hosp Pharm.* 2021;28:e41. doi:10.1136/ejpharm-2021-eahpconf.41.
6. Le Nguyen MH, Naoum MS, Andre C, et al. Physicoche-

mical and microbiological stability of insulin eye drops in an artificial tear vehicle used in the treatment of refractory neurotrophic keratopathy. *J Fr Ophtalmol.* 2022;45(8):860-871. doi:10.1016/j.jfo.2022.04.008

7. Prieto Román S, López Guerra L, Izquierdo García E, et al. 3PC-032 Optimisation of an insulin 1 IU/mL eye drop formulation for the treatment of corneal ulcers. *European Journal of Hospital Pharmacy* 2024;31:A43-A44.
8. Cuartero-Martínez A, Hermelo-Vidal G, Castro-Balado A, et al. Stability of insulin eye drops in the treatment of refractory corneal ulcers. *Estabilidad del colirio de insulina para el tratamiento de úlceras corneales refractarias.* *Farm Hosp.* 2022;46(6):335-339. Published 2022 Nov 25.



**Butelka sterylna 5 ml i 10 ml
wielodawkowa z pompką
do wszystkich typów roztworów**

**Teraz nowe, automatyczne
urządzenie do zamykania butelek!**

**Sprawdź na
www.amapack.pl**



Zespół uwalniania cytokin (CRS - *cytokine release syndrome*) - zagrażające życiu działanie niepożądane nowoczesnych terapii przeciwnowotworowych



mgr farm. Karolina Kosowska

Magister farmacji, specjalistka farmacji szpitalnej, z Apteką Szpitalną związana od 2019 roku. Pasjonatka farmacji klinicznej, jedna z farmaceutek pełniących usługi farmacji klinicznej w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. A. Mielęckiego SUM. Zawodowo szczególnie związana z farmakoterapią zakażeń u pacjentów hematologicznych oraz terapią antybiotykową monitorowaną stężeniem. Na co dzień współpracuje z zespołami lekarskimi i pielęgniarskimi wspierając optymalizację farmakoterapii pacjentów hospitalizowanych.

kontakt: clinpharm.kkosowska@gmail.com

Choroby nowotworowe od lat stanowią jedno z największych wyzwań współczesnej medycyny. Niezwykle dynamiczny w ostatnim dwudziestopięcioleciu rozwój nauki stworzył nowe możliwości leczenia. Jedną z najbardziej obiecujących metod jest immunoterapia.

Czym jest immunoterapia?

Immunoterapia polega na wykorzystaniu naturalnych mechanizmów obronnych organizmu do zwalczania komórek nowotworowych. Strategia ta rewolucjonizuje podejście do leczenia nie tylko poprzez bezpośrednie stymulowanie układu odpornościowego, ale również poprzez modulację jego aktywności przy użyciu wyspecjalizowanych terapii. Dzięki coraz lepiej poznanym patomechanizmom nowotworowym, ta metoda rewolucjonizuje podejście do leczenia nowotworów i daje nadzieję pacjentom na dłuższe i lepsze życie [1, 2, 3].

W Polsce leczenie nowotworów jest finansowane w ramach świadczeń gwarantowanych z katalogu Chemioterapia lub Programy Lekowe, w przypadku spełnienia kryteriów włączenia do programu i kwalifikacji pacjenta przez lekarza prowadzącego terapię. Immunoterapia wykorzystuje zróżnicowane punkty uchwytu i mechanizmy prowadzące do jednego głównego celu - aktywacji i możliwego ukierunkowania organizmu na walkę z komórkami nowotworowymi. W tabeli nr 1 zestawiono główne grupy terapeutyczne wraz z mechanizmem działania leków z tej grupy oraz z przykładami preparatów handlowych.



Tab. 1
Podział leków stosowanych w immunoterapii nowotworów [wg 4, 5, 6].

Grupa leków	Mechanizm działania	Przykłady produktów leczniczych i preparatów handlowych
Inhibitory punktów kontrolnych (ICI)	Blokowanie receptorów hamujących odpowiedź immunologiczną (np. PD-1, PD-L1, CTLA-4) w celu umożliwienia limfocytom T atakowania komórek nowotworowych.	Nivolumab (<i>Opdivo</i>), Pembrolizumab (<i>Keytruda</i>), Ipilimumab (<i>Yervoy</i>), Atezolizumab (<i>Tecentriq</i>)
Terapie adoptywne (ACT)	Modyfikowanie lub namnażanie limfocytów T (np. CAR-T) poza organizmem i podawanie ich pacjentowi w celu niszczenia komórek nowotworowych.	Tisagenlecleucel (<i>Kymriah</i>), Axicabtagene ciloleucel (<i>Yescarta</i>), Breksukabtagen autoleucel (<i>Tecartus</i>)
Immunomodulatory	Wzmacnianie odpowiedzi immunologicznej poprzez działanie nieswoiste lub wpływanie na aktywność komórek odpornościowych i cytokin.	Aldesleukina – IL-2 (<i>Proleukin*</i>), Interferon alfa (<i>Intron A*</i>),
Przeciwciała monoklonalne (mAb)	Wiązanie się ze specyficznymi antygenami na powierzchni komórek nowotworowych w celu uruchomienia odpowiedzi immunologicznej (np. ADCC, aktywacja dopełniacza).	Rytuksymab (<i>MabThera</i>), Trastuzumab (<i>Herceptin</i>), Cetuksymab (<i>Erbix</i>)
Bispecyficzne przeciwciała angażujące limfocyty T (BiTEs)	Wiązanie i aktywacja limfocytów T do specyficznych receptorów na powierzchni komórek nowotworowych	Teclistamab (<i>Tecvayli</i>) Glofitamab (<i>Columvi</i>) Epcoritamab (<i>Tepkinly</i>)
Szczepionki przeciwnowotworowe	Stymulowanie układu odpornościowego do rozpoznawania i atakowania komórek nowotworowych poprzez prezentację ich antygenów.	Szczepionka HPV (<i>Gardasil</i>), Sipuleucel-T (<i>Provenge</i>)
Immunotoksyny / ADC (antibody-drug conjugates)	Dostarczanie toksyn lub leków cytotoksycznych bezpośrednio do komórek nowotworowych za pomocą przeciwciał skierowanych przeciwko ich antygenom.	Brentuksymab vedotin (<i>Adcetris</i>), Trastuzumab emtansine (<i>Kadcyla</i>)

* leki obecnie niedostępne w Polsce

Nowoczesne,
innowacyjne,
skuteczniejsze, ale
czy nie obarczone
działaniami
niepożądanymi?

Mimo ogromnych nadziei wiązanych z wysokim powinowactwem do komórek nowotworowych, leki stosowane w immunoterapii również wykazują szereg działań niepożądanych. Nie są one tak niewybiórcze, jak działania niepożądane których doświadczają pacjenci w trakcie chemio- i radioterapii, jednakże działania niepożądane wynikające z aktywacji układu immunologicznego mogą przyjmować różną postać i intensywność. Często są one niespecyficzne, o niskiej intensywności, co pozwala pacjentom na normalne funkcjonowanie.

Niektóre z nich, takie jak zespół uwalniania cytokin (CRS - *cytokine release syndrome*) lub zespół neurotoksyczności związany z komórkami efektorowymi układu odpornościowego (ICANS - *Immune Effector Cell-associated Neurotoxicity Syndrome*) są ciężkimi, zagrażającymi życiu działaniami niepożądanymi, związanymi najczęściej z adoptywną terapią komórkową i wykorzystaniem limfocytów CAR-T [7,8,9,10]. Zestawienie działań najczęstszych działań niepożądanych chemio-, radio- oraz immunoterapii nowotworów zestawiono w Tabeli nr 2.

Tab. 2
Zestawienie najczęstszych działań niepożądanych chemioterapii, radioterapii oraz immunoterapii nowotworów [wg 7, 8, 9, 10].

Rodzaj terapii	Typowe działania niepożądane	Ogólny mechanizm	Częstość
Chemioterapia	- Mielosupresja (niedokrwistość, neutropenia, trombocytopenia) - Nudności i wymioty - Wypadanie włosów - Uszkodzenie błon śluzowych (mukositis) - Toksyczność narządowa (wątroba, nerki, serce)	Działanie cytotoksyczne na szybko dzielące się komórki	Bardzo częste (>50%)
Radioterapia	- Odczyn popromienny skóry - Zmęczenie - Biegunka (przy napromienianiu jamy brzusznej) - Zapalenie błon śluzowych - Włóknienie, martwica tkanek - Ryzyko wtórnych nowotworów	Uszkodzenie DNA w zdrowych tkankach w obszarze napromieniania	Częste lub bardzo częste (30–70%)
Immunoterapia	- Zespół uwalniania cytokin (CRS) - Zespół neurotoksyczności związanej z komórkami efektorowymi (ICANS) - Zapalenia o podłożu autoimmunologicznym (płuc, jelit, wątroby, skóry, przysadki) - Niedoczynność tarczycy - Zmęczenie, gorączka	Nadmierna aktywacja układu odpornościowego	Zależna od zastosowanej terapii CRS/ICANS), reakcje zapalne – do 20% w przypadku stosowania inhibitorów punktów kontrolnych

Zespół uwalniania cytokin a stan zapalny

Zespół uwalniania cytokin (CRS) jest uogólnioną reakcją wynikającą z nadmiernej i niekontrolowanej aktywacji układu odpornościowego człowieka. Kluczowymi mediatorami tej odpowiedzi są interleukiny (IL-6, IL-1 β), interferony oraz czynnik martwicy nowotworów (TNF- α). Podczas CRS dochodzi do masowej aktywacji limfocytów T, komórek NK oraz makrofagów. Procesy te napędzają kaskadę zapalną, która w konsekwencji może prowadzić do uszkodzenia tkanek, niewydolności wielonarządowej i zgonu pacjenta [11, 12].

Burza cytokinowa opisana została już w latach 90 XX wieku jako wynik zastosowania przeciwciał monoklonalnych u pacjentów w trakcie immunosupresji po przeszczepieniach narządów (np. bazyliksimab) [13]. Ta sama burza cytokinowa została powiązana z ciężkim i śmiertelnym przebiegiem infekcji wirusem SARS-CoV2 w czasie pandemii COVID-19 [14]. Zespół uwalniania cytokin jest nieodłączną częścią nowych terapii przeciwnowotworowych. Występuje on najczęściej u pacjentów, którzy zostali poddani adoksywnej terapii komórkowej (CAR-T) lub są leczeni z zastosowaniem bispecyficznych przeciwciał angażujących limfocyty T (BiTEs) stosowanych między innymi w terapii szpiczaka plazmocytozowego [15–21]. Porównanie częstości występowania CRS po zastosowaniu poszczególnych

produktów leczniczych wraz z odsetkiem śmiertelności przedstawiono na Wykresie 1.

CRS oraz stan zapalny niewątpliwie posiadają wiele cech wspólnych – obie reakcje wynikają z aktywacji mechanizmów odporności wrodzonej i nabytej, mogą cechować się podniesionymi markerami stanu zapalnego (białko C-reaktywne, prokalcytonina) i niespecyficzne, podobne objawy (często początkowo gorączka, zmęczenie, w późniejszych etapach – tachykardia i zaburzenia hemodynamiczne). Różna jest natomiast ich etiologia i czynnik wyzwalający, dynamika przebiegu oraz podejście do leczenia. Uproszczony schemat działania terapii CAR-T oraz leków z grupy BiTEs, prowadzący do aktywacji układu odpornościowego człowieka przedstawiono na rycinie 1.

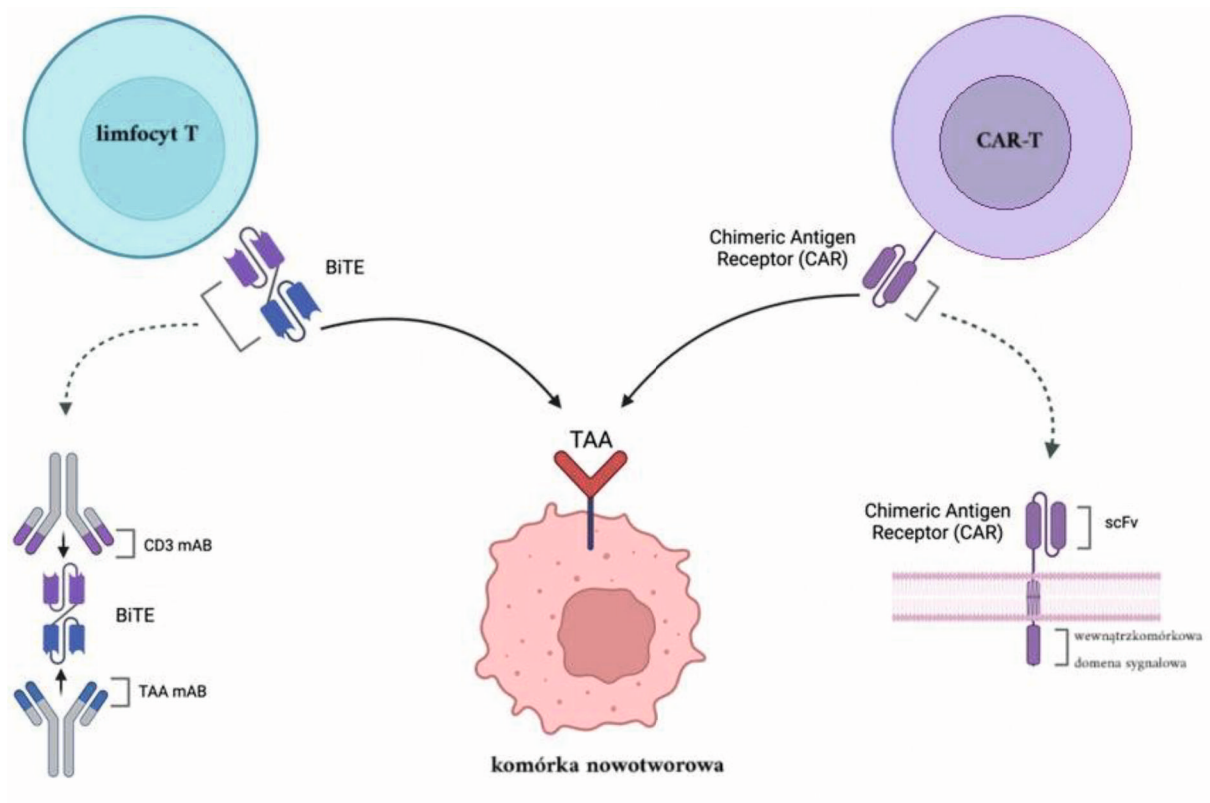
W przypadku stanu zapalnego, będącego naturalną reakcją organizmu na wystąpienie czynnika szkodliwego (uszkodzenie, infekcja) kluczowym jest poszukiwanie i diagnostyka przyczyny, natomiast w przypadku CRS – stosuje się leczenie objawowe, zależne od ocenionego stopnia ciężkości CRS w czterostopniowej skali opartego na obserwowanych objawach klinicznych (Tabela nr 3). W zależności od stopnia ciężkości rekomenduje się inne postępowanie terapeutyczne, a odsetek śmiertelności jest różny. W przypadku obserwacji objawów CRS u pacjentów otrzymujących immunoterapię rekomendowane jest jak najszybsze wdrożenie odpowiedniego postępowania terapeutycznego, które pozwala na

wczesne i skuteczne zahamowanie kaskady cytokinowej i ograniczenie skutków jej wystąpienia. Niezmiennie, podstawowym produktem leczniczym, który ze względu na swoją inhibicję IL-6 odpowiada za wyciszenie reakcji zapalnej, jest tocilizumab stanowiący leczenie pierwszego wyboru CRS. Ze względu na potencjalną śmiertelność w przebiegu CRS w farmakoterapii kluczowym jest zabezpieczenie dostępności tego leku – zgodnie z charakterystykami produktów leczniczych przed rozpoczęciem terapii (np. lekiem Yescarta, Tecartus, Tepkinly) należy zabezpieczyć minimum 1 dawkę produktu leczniczego zawierającego tocilizumab dla pacjenta (dawkowanie 8mg/kg mc.) oraz zapewnić dostęp do kolejnych dawek leku w ciągu 8 godzin. Dalsze postępowanie terapeutyczne zależne jest od stanu pacjenta i opiera się na kortykosteroidach, tlenoterapii, wazopresorach i ewentualnym postępowaniu w Oddziałach Intensywnej Terapii. Możliwe jest również ewentualne podanie innych przeciwciał skierowanych przeciwko interleukinom takim jak np. anakinra.

Niejednokrotnie CRS nie jest izolowanym powikłaniem, a przebiega równocześnie z zespołem neurotoksyczności związanym z komórkami efektorowymi układu odpornościowego (ICANS) [15, 22, 23].

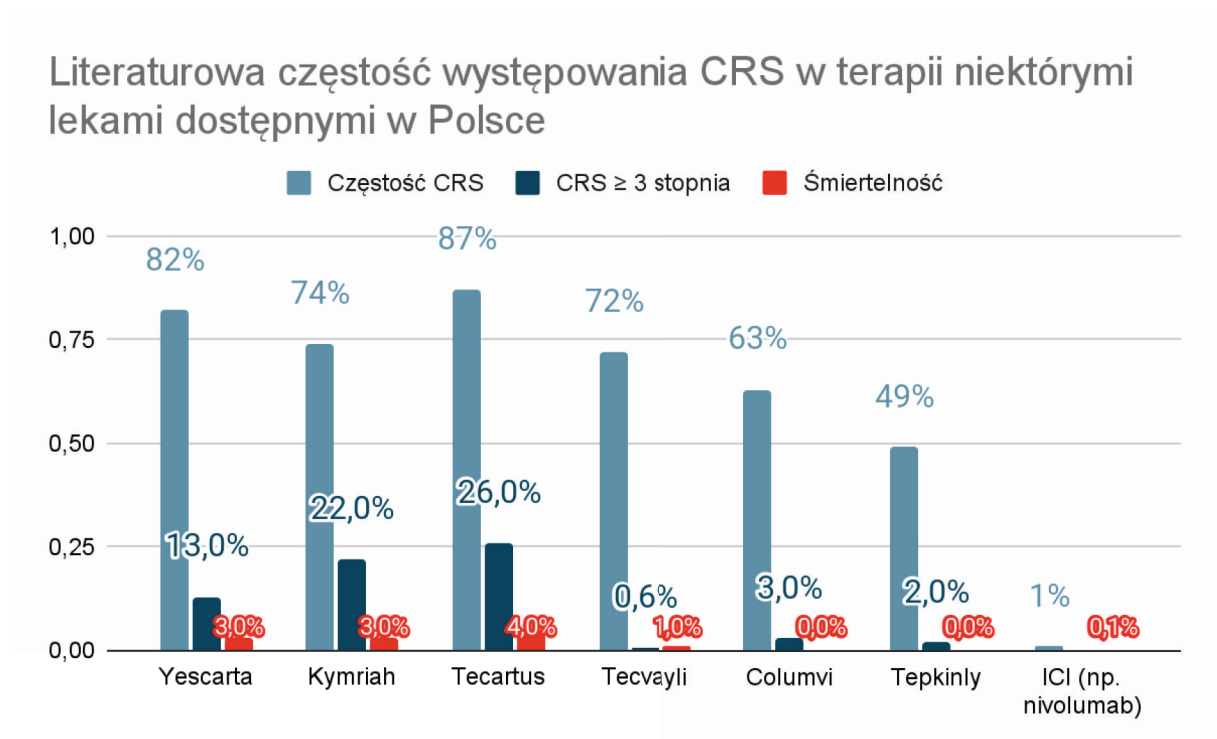
Rys. 1

Schemat działania CAR-T oraz BiTEs (TAA - tumor associated antigen - antygen związany z guzem, np. CD20, mAB - monoclonal antibodies - przeciwciała monoklonalne, scFv - zmienny fragment pojedynczego łańcucha) [24].



Wykres 1

Literaturowa częstość występowania CRS w terapii niektórymi lekami dostępnymi w Polsce



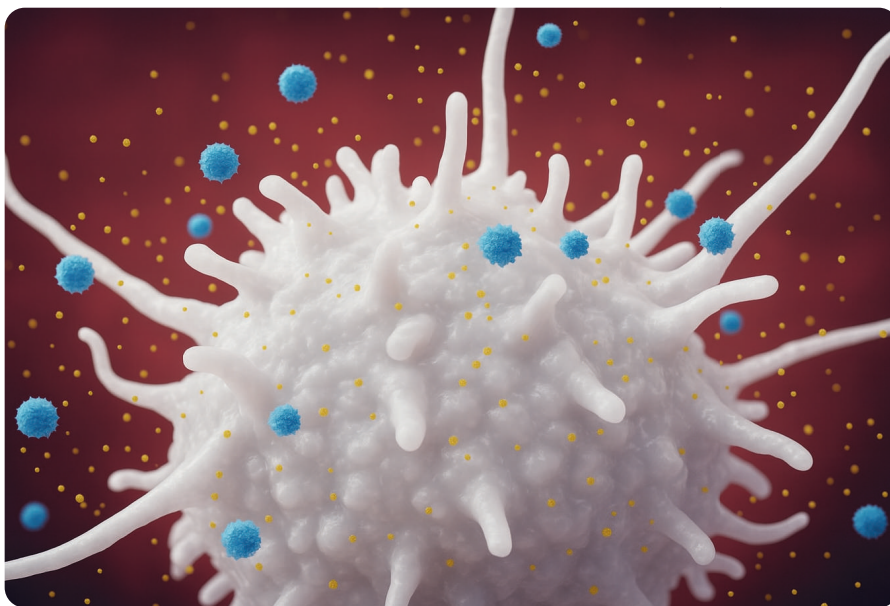
Tab. 3
Podział stopni ciężkości zespołu uwalniania cytokin (CRS) [15, 22, 23].

Stopień CRS	Objawy kliniczne	Śmiertelność (orientacyjna)
Stopień 1	- temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$	<1%
Stopień 2	- temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ oraz - niedociśnienie niewymagające podania leków wywołujących skurcz naczyń krwionośnych lub niedotlenienie wymagające przepływu tlenu poniżej <6 l/min za pośrednictwem kaniuli nosowej lub bezpośredniego strumienia kierowanego na twarz/ przedmuchiwanie	1–2%
Stopień 3	- temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ oraz - niedociśnienie wymagające podania leku wywołującego skurcz naczyń krwionośnych z wazopresyną lub bez wazopresyny lub niedotlenienie wymagające podania tlenu o wysokim przepływie (≥ 6 l/min) za pośrednictwem kaniuli nosowej, maski tlenowej z workiem lub maski Venturiego	2–5%
Stopień 4	- temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ oraz - niedociśnienie wymagające ≥ 2 leków wywołujących skurcz naczyń krwionośnych lub niedotlenienie wymagające wentylacji z dodatnim ciśnieniem (np. intubacji i wentylacji mechanicznej).	$\geq 10\%$

Podsumowanie

CRS jest działaniem niepożądanym zagrożającym życiu, a jego występowanie powiązane jest z zastosowaniem leków z różnych grup terapeutycznych. Poza adoptywną terapią komórkową (CAR-T), której zastosowanie wiąże się z bardzo częstym występowaniem CRS, do terapii wprowadzono inne leki, których zastosowanie również powiązano ze znaczną częstością występowania tego powikłania. Świadomość personelu medycznego odnośnie możliwości wystąpienia CRS po podaniu poszczególnych produktów leczniczych stosowanych w terapii, czynników ryzyka oraz opracowanie ścieżki szybkiego dostępu do minimum jednej dawki, a następnie dodatkowych dawek produktu leczniczego są niezwykle ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa terapii.

Warto zwrócić uwagę również na fakt, iż zgodnie z Ustawą Prawo Farmaceutyczne na personelu medycznym spoczywa obowiązek raportowania działań niepożądanych. Wystąpienie ciężkiego działania niepożądanego jakim jest CRS, powinno zostać przekazane do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w terminie 15 dni od dnia powzięcia informacji o ich wystąpieniu. Niezwykle istotna jest w tej kwestii współpraca z personelem lekarskim i pielęgniarskim. Zgłoszenia można dokonać tutaj.



- Mackiewicz, Jacek, and Andrzej Mackiewicz. „Immunoterapia nowotworów i perspektywy jej rozwoju.” *Współczesna Onkologia* 14 (2010): 2.
- Rutkowski, Piotr. „Immunoterapia nowotworów—bezpieczeństwo.” *Onkologia w Praktyce Klinicznej-Edukacja* 4.1 (2018): 42-45.
- Sygitowicz, Grażyna, and Dariusz Sitkiewicz. „Immunoterapia nowotworów.” *Diagnostyka Laboratoryjna* 55.1 (2020): 61-66.
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2025 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 kwietnia 2025 r.
- European Society for Medical Oncology (ESMO) – ESMO Handbook of Immuno-Oncology (2022), <https://oncology-pro.esmo.org/education-library/esmo-books/esmo-handbooks/immuno-oncology> dostęp online 25.04.2025 r.
- Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2023). *Cellular and Molecular Immunology* (10th ed.) Elsevier.
- Anand U, Dey A, Chandel AKS. Cancer chemotherapy and beyond: Current status, drug candidates, associated risks and progress in targeted therapeutics. *Cancer Chemother Pharmacol.* 2023;91(6):781–803. doi:10.1007/s00280-023-04322-5.
- Wang K, Tepper JE. Radiation therapy-associated toxicity: Etiology, management, and prevention. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(5):437–454. doi:10.3322/caac.21689.
- Khalid F, Gupta R, Gor R, et al. Neurological adverse effects of immune checkpoint inhibitors and chimeric antigen receptor T-cell therapy. *World J Oncol.* 2023;14(2):109–118. doi:10.14740/wjon1575
- Kennedy LB, Salama AKS. A review of cancer immunotherapy toxicity. *CA Cancer J Clin.* 2020;70(2):86–104. doi:10.3322/caac.21596
- Lee DW, Gardner R, Porter DL, et al. Current concepts in the diagnosis and management of cytokine release syndrome. *Blood.* 2014;124(2):188-195.
- Shimabukuro-Vornhagen A, Gödel P, Subklewe M, et al. Cytokine release syndrome. *J Immunother Cancer.* 2018;6(1):56.
- Chatenoud L, Ferran C, Reuter A, et al. Systemic reactions to OKT3 in organ transplant recipients are caused by cytokine release. *J Immunol.* 1989;142(2):452-458.
- Del Valle DM, Kim-Schulze S, Huang HH, et al. An inflammatory cytokine signature predicts COVID-19 severity and survival. *Nat Med.* 2020;26(10):1636-1643.
- Lee DW, Gardner R, Porter DL, et al. Current concepts in the diagnosis and management of cytokine release syndrome. *Blood.* 2014;124(2):188–195. doi:10.1182/blood-2014-05-552729
- Schuster SJ, Bishop MR, Tam CS, Waller EK, Borchmann P, McGuirk JP, Jäger U, Jaglowski S, Andreadis C, Westin JR, Fleury I, Bachanova V, Foley SR, Ho PJ, Mielke S, Magenau JM, Holte H, Pantano S, Pacaud LB, Awasthi R, Chu J, Anak Ö, Salles G, Maziarz RT; JULIET Investigators. Tisagenlecleucel in Adult Relapsed or Refractory Diffuse Large B-Cell Lymphoma. *N Engl J Med.* 2019 Jan 3;380(1):45-56. doi: 10.1056/NEJMoa1804980. Epub 2018 Dec 1. PMID: 30501490.
- Berdeja JG, Madduri D, Usmani SZ, Jakubowiak A, Agha M, Cohen AD, Stewart AK, Hari P, Htut M, Lesokhin A, Deol A, Munshi NC, O'Donnell E, Avigan D, Singh I, Zudaire E, Yeh TM, Allred AJ, Olyslager Y, Banerjee A, Jackson CC, Goldberg JD, Schecter JM, Deraedt W, Zhuang SH, Infante J, Geng D, Wu X, Carrasco-Alfonso MJ, Akram M, Hossain F, Rizvi S, Fan F, Lin Y, Martin T, Jagannath S. Ciltacabtagene autoleucel, a B-cell maturation antigen-directed chimeric antigen receptor T-cell therapy in patients with relapsed or refractory multiple myeloma (CARTITUDE-1): a phase 1b/2 open-label study. *Lancet.* 2021 Jul 24;398(10297):314-324. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00933-8. Epub 2021 Jun 24. Erratum in: *Lancet.* 2021 Oct 2;398(10307):1216. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02132-2. PMID: 34175021.
- Moreau P, Garfall AL, van de Donk NWCJ, Nahi H, San-Miguel JF, Oriol A, Nooka AK, Martin T, Rosinol L, Chari A, Karlin L, Benboubker L, Mateos MV, Bahlis N, Popat R, Besemer B, Martínez-López J, Sidana S, Delforge M, Pei L, Trancucci D, Verona R, Girgis S, Lin SXW, Olyslager Y, Jaffe M, Uhlar C, Stephenson T, Van Rampelbergh R, Banerjee A, Goldberg JD, Kobos R, Krishnan A, Usmani SZ. Teclistamab in Relapsed or Refractory Multiple Myeloma. *N Engl J Med.* 2022 Aug 11;387(6):495-505. doi: 10.1056/NEJMoa2203478. Epub 2022 Jun 5. PMID: 35661166; PMCID: PMC10587778.
- Zinzani PL, Mayer J, Flowers CR, Bijou F, De Oliveira AC, Song Y, Zhang Q, Merli M, Bouabdallah K, Ganly P, Zhang H, Johnson R, Martín García-Sancho A, Provencio Pulla M, Trněný M, Yuen S, Tilly H, Kingsley E, Tumyan G, Assouline SE, Auer R, Ivanova E, Kim P, Huang S, Delarue R, Trotman J. ROSEWOOD: A Phase II Randomized Study of Zanubrutinib Plus Obinutuzumab Versus Obinutuzumab Monotherapy in Patients With Relapsed or Refractory Follicular Lymphoma. *J Clin Oncol.* 2023 Nov 20;41(33):5107-5117. doi: 10.1200/JCO.23.00775. Epub 2023 Jul 28. PMID: 37506346.
- Gerds AT, Verstovsek S, Vannucchi AM, Al-Ali HK, Lavie D, Kuykendall AT, Grosicki S, Iurlo A, Goh YT, Lazarou MC, Egyed M, Fox ML, McLornan D, Perkins A, Yoon SS, Gupta V, Kiladjian JJ, Granacher N, Lee SE, Oroteala L, Passamonti F, Harrison CN, Oh S, Klencke BJ, Yu J, Donahue R, Kawashima J, Mesa R. Momelotinib versus danazol in symptomatic patients with anaemia and myelofibrosis previously treated with a JAK inhibitor (MOMENTUM): an updated analysis of an international, double-blind, randomised phase 3 study. *Lancet Haematol.* 2023 Sep;10(9):e735-e746. doi: 10.1016/S2352-3026(23)00174-6. Epub 2023 Jul 27. PMID: 37517413.
- Wang DY, Salem JE, Cohen JV, Chandra S, Menzer C, Ye F, Zhao S, Das S, Beckermann KE, Ha L, Rathmell WK, Ancell KK, Balko JM, Bowman C, Davis EJ, Chism DD, Horn L, Long GV, Carlino MS, Lebrun-Vignes B, Eroglu Z, Hassel JC, Menzies AM, Sosman JA, Sullivan RJ, Moslehi JJ, Johnson DB. Fatal Toxic Effects Associated With Immune Checkpoint Inhibitors: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Oncol.* 2018 Dec 1;4(12):1721-1728. doi: 10.1001/jamaoncol.2018.3923. Erratum in: *JAMA Oncol.* 2018 Dec 1;4(12):1792. doi: 10.1001/jamaoncol.2018.5346. PMID: 30242316; PMCID: PMC6440712.
- Neelapu SS, Tummala S, Kebriaei P, et al. Chimeric antigen receptor T-cell therapy — assessment and management of toxicities. *Nat Rev Clin Oncol.* 2018;15(1):47–62. doi:10.1038/nrclinonc.2017.148
- Lee DW, Santomaso BD, Locke FL, et al. ASTCT consensus grading for CRS and neurotoxicity associated with immune effector cells. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2019;25(4):625–638. doi:10.1016/j.bbmt.2018.12.758
- Bhasin, Amman & Mille, Patrick & Eturi, Aditya & Iskander, Andrew & Tester, William & Zarrabi, Kevin. (2024). Tumor-associated antigen targets for novel immune-based strategies in prostate cancer. *Journal of Translational Genetics and Genomics.* 8. 55-76. 10.20517/jtgg.2023.46. - grafika - dostosowano.



Witamina D w ciąży

- samodzielna synteza czy konieczność suplementacji?



mgr farm. Marcelina Kocur

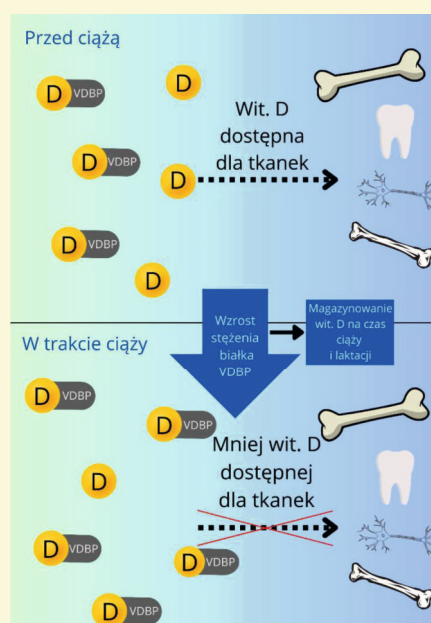
Magister farmacji, Absolwentka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, na co dzień pracuje w aptece ogólnodostępnej.

W okresie ciąży organizm kobiety ulega dynamicznym zmianom, obejmującym układ hormonalny, immunologiczny i metaboliczny. Wzmożona aktywność łożyska, zwiększone zapotrzebowanie na składniki odżywcze oraz adaptacje układu kostnego i odpornościowego determinują szczególne potrzeby żywieniowe ciężarnej. Jednym z kluczowych składników, którego rola w tym czasie nabiera szczególnego znaczenia, jest witamina D – niezbędna dla prawidłowego przebiegu ciąży oraz rozwoju płodu. Z tego względu zasady suplementacji witaminy D stanowią ważny element profilaktyki zdrowotnej w opiece nad kobietą ciężarną.

Metabolizm witaminy D w ciąży

Jedną z charakterystycznych dla ciąży zmian jest adaptacja metabolizmu witaminy D₃, która została przedstawiona na rys.1. W okresie ciąży dochodzi m.in. do wzrostu produkcji kalcytriolu [1] oraz wzrostu stężenia białka wiążącego witaminę D (VDBP), co jest z kolei związane ze spadkiem wolnego i biodostępnego 25(OH)D (na skutek związania z białkiem) mimo wzrostu całkowitego 25(OH)D. Uważa się, że te zmiany prowadzące do magazynowania witaminy w postaci związanej z białkiem, umożliwiają organizmowi kobiety utrzymanie wystarczającego stężenia witaminy D przez cały okres ciąży i laktacji. Zmiany te zostały przedstawione na rys. 1. Niestety u kobiet z niedoborem witaminy D modulacje te nie wystarczają, by zapewnić odpowiednią podaż tej witaminy zarówno dla organizmu matki jak i rozwijającego się płodu [2]. Warto też zaznaczyć, że w badaniach laboratoryjnych wykrywane jest całkowite stężenie 25(OH)D w surowicy krwi, które w tym wypadku jest mniej miarodajne ze względu na wzrost frakcji związanej.

Rys. 1
Adaptacja metabolizmu witaminy D₃ w okresie ciąży.



Konsekwencje niedoboru witaminy D w ciąży

Biorąc pod uwagę fakt, iż niedobór witaminy D jest często spotykanym problemem u osób na całym świecie, istnieje wiele badań wskazujących na negatywne skutki takiego deficytu u matki dla rozwijającego się płodu. Konsekwencją dla noworodka będą problemy związane z niedoborem wapnia w jego organizmie (późna hipokalcemia) i w dalszej kolejności patologie układu kostnego takie jak krzywica odżywcza. Ostatnie badania pokazują także korelację tego niedoboru z innymi schorzeniami, takimi jak np.: astma, cukrzyca typu 1, stwardnienie rozsiane czy autyzm [3].

Negatywne skutki mogą dotyczyć także przebiegu ciąży (wyższa częstość cięcia cesarskiego czy porodu przedwczesnego) [3] oraz zdrowia samej ciężarnej, gdyż istnieją doniesienia o zależnościach niskiego stężenia 25(OH)D w surowicy krwi z cukrzycą ciążową [4], czy częstszym występowaniem stanów przedrzucawkowych [5].

Mówiąc o witaminie D w ciąży nie sposób pominąć także jej niebagatelny wpływ na szeroko rozumianą "płodność kobiety". Możemy znaleźć badania wykazujące związek pomiędzy niskimi stężeniami metabolitu witaminy D, a występowaniem zespołu policystycznych jajników (PCOS) czy endometriozą [6], które z kolei mogą być powiązane z trudnościami z poczęciem dziecka.

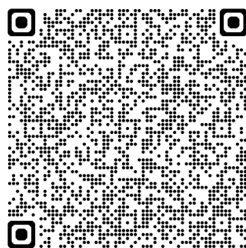
Zalecenia suplementacyjne w ciąży

W związku z powyższymi zagrożeniami Polskie Towarzystwo Ginekologów i Położników opracowało w 2020 roku rekomendacje dotyczące suplementacji witaminy D u kobiet w ciąży, w których zaleca [7]:

- w okresie ciąży i laktacji u kobiet bez objawów sugerujących deficyt witaminy D i prawidłowym BMI suplementację 1500-2000 IU witaminy D na dobę;
- dostosowanie dawki przyjmowanej witaminy D u kobiet ciężarnych do jej stężenia w surowicy krwi,
- u kobiet o BMI większym niż 30 kg/m² można rozważyć zastosowanie dawki do 4000 IU/dobę.

Warto zauważyć, iż w rekomendacjach stwierdzono, że w przeprowadzonych dotychczas badaniach nie zauważono nega-

Rys. 2
Rekomendacje PTGiP znajdziesz skanując poniższy kod QR.



tywnego wpływu suplementacji witaminy D w dawce do 4000 j.m. na dobę oraz że do niedoboru witaminy D w organizmie predisponują m.in. schorzenia wątroby, nerek, jelit, tarczycy czy też cukrzyca [7], dlatego jako przedstawiciele zawodów medycznych, którzy często za pierwszym stołem mają najczęstszy kontakt z pacjentem, możemy zachęcać kobiety z wyżej wymienionymi schorzeniami do badań całkowitej 25- hydroksy witaminy D przed planowaną ciążą i w jej trakcie oraz przede wszystkim zalecać suplementację witaminy D3 każdej kobiecie w okresie ciąży i laktacji zgodnie z podanymi rekomendacjami.

Podsumowanie

Podsumowując, prawidłowa podaż witaminy D w ciąży ma istotne znaczenie dla zdrowia matki i prawidłowego rozwoju płodu. Biorąc pod uwagę częste niedobory tej witaminy w populacji ogólnej, zasadna wydaje się rutynowa suplementacja, zgodna z aktualnymi rekomendacjami. Rola farmaceutów w edukacji pacjentek, identyfikacji czynników ryzyka niedoborów oraz w doborze odpowiednich preparatów jest nie do przecenienia. Współpraca interdyscyplinarna oraz indywidualizacja postępowania pozwalają na skuteczną profilaktykę i optymalizację opieki nad kobietą w ciąży.

Piśmiennictwo

1. Pilz S., Zittermann A., Obeid R., Hahn A., Pludowski P., Trummer Ch., Lerchbaum E., Pérez-López F.R., Karras S.N., März W. The Role of Vitamin D in Fertility and during Pregnancy and Lactation: A Review of Clinical Data. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15 (10): 2241. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30322097/]
2. Fernando M., Ellery S.J., Marquina C., Lim S., Naderpoor N., Mousa A. Vitamin D- Binding Protein in Pregnancy and Reproductive Health. *Nutrients* 2020; 12 (5): 1489. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32443760/]
3. Mansur J.L., Oliveri B., Giacomia E., Fusaro D., Costanzo P.R. Vitamin D: Before, during and after Pregnancy: Effect on Neonates and Children. *Nutrients* 2022; 14 (9): 1900. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35565867/]
4. Sadeghian M., Asadi M., Rahmani S., Zanjani M.A., Sadeghi O., Hosseini S.A., Javid A.Z. Circulating vitamin D and the risk of gestational diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Endocrine* 2020; 70 (1): 36-47. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32710437/]
5. Akbari S., Khodadadi B., Ahmadi S.A.Y., Abbaszadeh S., Shahsavari F. Association of vitamin D level and vita-

min D deficiency with risk of preeclampsia: A systematic review and updated meta-analysis. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2018; 57 (2): 241-247. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29673668/]

6. Muscogiuri G., Altieri B., Angelis C., Palomba S., Pivonello R., Colao A., Orio F. Shedding new light on female fertility: The role of vitamin D. *Rev Endocr Metab Disord* 2017; 18 (3): 273-283. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28102491/]

7. Zimmer M., Sieroszewski P., Oszkowski P. et al. Polish Society of Gynecologists and Obstetricians recommendations on supplementation in pregnancy. *Ginekol Pol.* 2020; 91 (10): 644-653.

*Podsumowując,
prawidłowa podaż
witaminy D w ciąży
ma istotne znaczenie
dla zdrowia matki
i prawidłowego
rozwoju płodu.*



Jak radzić sobie ze stresem w pracy farmaceuty?



mgr farm. Weronika Skiba

magister farmacji, Farmaceutka, trenerka mentalna biznesu, trenerka umiejętności miękkich, studentka psychologii na Uniwersytecie SWPS. Specjalizuje się w szkoleniach dla liderów i profesjonalistów z branży medycznej, skupiając się na dobrostanie, asertywności, komunikacji i regulacji emocji.



Wysokie tempo, odpowiedzialność za zdrowie pacjentów, nieustanne zmiany legislacyjne, braki kadrowe i rosnące oczekiwania - wszystko to sprawia, że presja jest nieodłącznym elementem zawodowej rzeczywistości farmaceutów. Przewlekły stres nie tylko obniża satysfakcję z pracy, ale prowadzi do wypalenia zawodowego, zwiększa ryzyko błędów oraz negatywnie wpływa na relacje z pacjentami i zespołem. Jak zatem skutecznie radzić sobie ze stresem, nie popadając w rutynowe, nieskuteczne schematy?

Definicja stresu i statystyki

Warto zacząć od redefinicji stresu. Stres nie jest wyłącznie zjawiskiem negatywnym - to sygnał, że coś wymaga naszej uwagi i adaptacji. Problem pojawia się, gdy stres staje się przewlekły i niekontrolowany. Badania przeprowadzone wśród farmaceutów wykazały, że przewlekły stres koreluje z większą liczbą pomyłek, spadkiem zaangażowania, a także wyższym ryzykiem depresji i wypalenia zawodowego [1].

Z roku na rok statystyki są coraz bardziej alarmujące. Według najnowszych badań, aż 70% farmaceutów pracujących w aptekach ogólnodostępnych określa swój poziom stresu jako umiarkowany lub bardzo wysoki, a co czwarty farmaceuta przyznaje, że jest „bardzo zestresowany” w pracy. W środowisku szpitalnym ten odsetek sięga 64% [2]. Co więcej, około połowa farmaceutów na świecie spełnia kryteria wypalenia zawodowego, a w ostatnich pięciu latach zauważono znacząco większą aktywność naukową w tym zakresie [3].

Wśród czynników, które powodują stres, farmaceuci wymieniają najczęściej niewy-

starczające wsparcie kierowników, słabą komunikację zmian oraz brak jasności co do planów i podziału obowiązków w pracy. 14% farmaceutów nigdy nie korzysta z przysługujących im przerw, a kolejne 28% robi to bardzo rzadko, co przekłada się na pogorszenie samopoczucia i efektywności pracy. Aż 78% farmaceutów wskazuje, że niedobór personelu uniemożliwia im efektywne wykonywanie obowiązków i jest głównym źródłem stresu. Dodatkowo, mimo że 71% farmaceutów deklaruje dostępność wsparcia psychicznego, wielu nie korzysta z niego z powodu braku czasu lub poczucia stygmatyzacji [4].

Na całe szczęście badania nie skupiają się jedynie na badaniu, jak wyglądają statystyki związane ze stresem w środowisku zawodowym, ale również na tym, co rzeczywiście najskuteczniej działa wśród farmaceutów.

1. Aktywność fizyczna i zwierzęta domowe

Badania przeprowadzone w Australii wykazały, że farmaceuci, którzy regularnie ćwiczą, mają istotnie niższy poziom stresu.

Co ciekawe, równie skuteczne okazało się spędzanie czasu z zwierzętami domowymi. Nawet krótki spacer czy kilka minut zabawy z pupilem może realnie obniżyć napięcie przyniesione z pracy. Wśród najczęściej stosowanych strategii radzenia sobie ze stresem farmaceuci wymieniają: branie urlopu (45,9%), czas z bliskimi (26%) i właśnie kontakt ze zwierzętami (23,8%) [5].

2. Wsparcie społeczne i rozmowa

Spędzanie czasu z rodziną, przyjaciółmi i współpracownikami jest jednym z najskuteczniejszych sposobów na obniżenie poziomu stresu. Jednak wielu farmaceutów przynajmniej do społecznego wycofania jako strategii radzenia sobie z presją - to mechanizm, który paradoksalnie zwiększa poziom stresu [5]. Coraz częściej zwraca się uwagę na to, że warto świadomie pielęgnować relacje. W Polsce samotność staje się coraz poważniejszym problemem społecznym. Najnowsze badania pokazują, że aż 68% dorosłych Polaków deklaruje, że doświadcza samotności w różnym stopniu, a 23% przynajmniej do izolacji społecznej [6].

W ramach rozwinięcia obszaru wsparcia społecznego, warto rozpiszć sobie listę osób, na które można liczyć w 5 obszarach: kariera i rozwój, rodzina i relacje, zdrowie i ciało, inspiracja i motywacja, sprawy techniczne i materialne.

3. Uwaga, przerwy i samoregulacja

Najczęściej stosowanymi mechanizmami radzenia sobie ze stresem są: strategie samopielęgnowania (28,4%), praktyka mindfulness (17,6%) i czas wolny (15,3%) [7]. Regularne, nawet krótkie przerwy w pracy, ćwiczenia oddechowe czy chwila na świadome skupienie się na „tu i teraz” pomagają zredukować napięcie i poprawić koncentrację. Do najpopularniejszych technik, które dobrze sprawdzają się w codziennej pracy farmaceuty możemy zaliczyć oddychanie pudełkowe, które polega na tym, że przez 4 sekundy robimy wdech, 4 sekundy przytrzymujemy, 4 sekundy robimy wydech i 4 sekundy przytrzymujemy. Wykonujemy takie kwadratowe w kilku powtórzeniach.

Inna popularna i skuteczna technika to 5-4-3-2-1. Technika ta polega na tym, że:

- Zauważamy 5 rzeczy, które wokół nas są - np. komputer, faktury, pieczęć, długopis, leki.
- Dotykamy 4 rzeczy, które wokół nas są - np. klawiatura, biurko, krzesło, podłoga.

- Słyszymy 3 rzeczy wokół nas - np. dźwięk drukowania paragonu, rozmowy pacjentów, dzwoniący telefon.
- Wąchamy 2 rzeczy wokół nas - np. kawa, obiad koleżanki z pracy.
- Smakujemy 1 rzecz, np. kawę.

4. Unikaj pułapek: alkohol, izolacja, przepracowanie

Farmaceuci, którzy sięgają po alkohol lub wybierają izolację społeczną, doświadczają wyższego poziomu stresu i częściej deklarują wypalenie zawodowe. Nadużywanie substancji psychoaktywnych i pracobolizm przynoszą krótkotrwałą ulgę, ale w dłuższej perspektywie pogłębiają problemy [5].

5. Organizacja pracy i jasne procedury

50% farmaceutów wskazuje, że poprawa obsady kadrowej oraz rozwijanie kultury dobrostanu w miejscu pracy to najważniejsze czynniki, które mogą realnie wpłynąć na obniżenie poziomu stresu. Porządek na stanowisku, jasny podział obowiązków i regularne przeglądy procedur pomagają ograniczyć chaos i przeciążenie [7].

6. Asertywność i praca zespołowa

Umiejętność asertywnego wyznaczania granic - zarówno wobec pacjentów, jak i współpracowników - jest podstawą dla ochrony własnego dobrostanu. Farmaceuci, którzy potrafią jasno komunikować swoje potrzeby, rzadziej doświadczają przewlekłego stresu [5]. Praca w aptece to praca zespołowa. Delegowanie zadań, korzystanie z kompetencji każdego członka zespołu - magistrów farmacji, techników farmaceutycznych, pomocy aptecznych oraz wzajemna pomoc w zespole pozwalają uniknąć przeciążenia i rozkładają odpowiedzialność na wszystkich członków zespołu [7].

7. Profesjonalne wsparcie i rozwój

Warto skorzystać z dostępnych programów wsparcia, szkoleń z zakresu zarządzania stresem i rozwoju kompetencji miękkich. To inwestycja, która szybko się zwraca - zarówno personelowi, jak i pracodawcom.

Piśmiennictwo

1. Rahim, Norhafizah & Rizal, Adriana & Al-Mashhadani, Abdulrazak. (2023). Improving Communication Skills among Pharmacists Through Communication Skill Training. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. 13. 222-6990. 10.6007/IJARBS/v13-i12/19715.
2. <https://pharmaceutical-journal.com/article/feature/special-report-the-stressors-burnout-pharmacists> [dostęp: 30.04.2025r.]
3. Dee, J., Dhuhaibawi, N., & Hayden, J. C. (2023). A systematic review and pooled prevalence of burnout in pharmacists. International journal of clinical pharmacy, 45(5), 1027-1036. <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01520-6>
4. <https://pharmaceutical-journal.com/article/feature/work-related-stress-the-hidden-pandemic-in-pharmacy> [dostęp: 30.04.2025r.]
5. Shahin, W., Issa, S., Jadooe, M., Shmoae, M., Yelegin, M., Selvarajah, S., Stupans, I., Dunkley, K., & Thrimawithana, T. (2023). Coping mechanisms used by pharmacists to deal with stress, what is helpful and what is harmful?. Exploratory research in clinical and social pharmacy, 9, 100205. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100205>
6. <https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news,105421,cbos-młode-osoby-najczęściej-doswiadczenia-samotności.html> [dostęp 30.04.2025r.]
7. Cline, K. M., & Mehta, B. (2022). Burnout and Resilience in the Community-Based Pharmacist Practitioner. Innovations in pharmacy, 13(4), 10.24926/iip.v13i4.4818. <https://doi.org/10.24926/iip.v13i4.4818>



Obiekcje pacjenta w aptece – jak sobie z nimi radzić?



mgr farm. Artur Rakowski

Farmaceuta z Zielonej Góry, twórca internetowy i właściciel agencji content marketingowej specjalizującej się w branży zdrowotnej. Choć od dwóch lat nie pracuje za pierwszym stołem, pozostaje blisko zawodu, prowadząc szkolenia, warsztaty i konsultacje farmaceutyczne. Współpracuje z fundacjami oraz inicjatywami miejskimi, promując świadome podejście do zdrowia i edukacji pacjenta. Prywatnie mąż, tata dwóch synów i opiekun dwóch psów oraz dwóch kotów – codziennie ćwiczy sztukę równowagi między pasją zawodową a domowym chaosem.



Obiekcje pacjentów w aptece to naturalny element procesu wydawania leków i suplementów. Często spotykają się z nimi farmaceuci, którzy mogą reagować na nie alergicznie lub zniecierpliwieniem. Tymczasem obiekcje są wyrazem wątpliwości, które pacjent ma lub sposobem by doprecyzować swoje potrzeby i zdobyć więcej informacji. W aptece, gdzie sprzedawanym „produktem” jest zdrowie, komunikacja wymaga szczególnej uwagi i empatii. W artykule przedstawiamy najczęstsze rodzaje obiekcji pacjentów oraz skuteczne metody ich uchylania.

Nie od dziś wiadomo, że kształcenie na uniwersytetach medycznych nie zapewnia wystarczającego przygotowania do efektywnej komunikacji z pacjentem. Wciąż tak istotne przedmioty jak farmakoeconomika pozostają w cieniu farmakologii, chemii leków czy technologii postaci leku. W efekcie absolwenci farmacji często nie potrafią przełożyć swojej specjalistycznej wiedzy na prosty i zrozumiały język, przystępny dla przeciętnego pacjenta. W obliczu dynamicznie rozwijającego się rynku aptecznego młodzi farmaceuci mają trudności z odnalezieniem się w nowej rzeczywistości. Kontakt z wymagającym pacjentem wywołuje u nich frustrację, która z czasem prowadzi do spadku satysfakcji z wykonywanej pracy. Problem ten nie dotyczy wyłącznie farmaceutów — podobne wyzwania i ryzyko wypalenia zawodowego wynikającego z braku przygotowania do pracy z ludźmi zgłaszają także lekarze, pielęgniarki czy fizjoterapeuci.

Roszczeniowa postawa wielu pacjentów wynika z ich rozczarowania funkcjonowaniem polskiej służby zdrowia. Obecny system powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego pod względem pozycji pacjenta niewiele różni się od systemu budżetowego — pacjent nadal w większości przypadków pozostaje petentem. To właśnie z tej per-

spektywy wchodzi on w kontakt z apteką, zgłaszając różnorodne obiekcje i zastrzeżenia.

Charakterystyka obiekcji pacjentów w aptece

Pacjenci najczęściej skarżą się na zbyt wysokie ceny leków lub konieczność realizowania jednej recepty w kilku aptekach – wyjaśnia farmaceuta z Częstochowy. Lista zastrzeżeń jest jednak znacznie dłuższa: od braku możliwości realizacji błędnie wystawionej recepty, przez niemożność zakupu leków na receptę bez jej fizycznego posiadania, aż po zbyt długi czas oczekiwania przy pierwszym stole.

Wielu farmaceutów odbiera te uwagi jako przejaw złośliwości lub braku zrozumienia. Tymczasem obiekcje są naturalnym elementem procesu decyzyjnego – momentem, w którym pacjent rozważa potencjalne korzyści i ryzyko związane z zakupem lub przyjęciem konkretnego leku.

Zamiast się z nimi spierać, warto spojrzeć na nie z innej perspektywy: potraktować je jako cenne źródło informacji o potrzebach pacjenta. Za każdą krytyczną uwagę może

kryć się realna potrzeba – czasem chęć zdobycia dodatkowych informacji, czasem niepokój, który farmaceuta może rozwiązać. Umiejętność rozpoznawania, zrozumienia i odpowiedniego reagowania na obiekcje pozwala nie tylko budować trwałe relacje, ale również wpływać na postawy zdrowotne pacjentów.

Obiekcje można podzielić na kilka typów – dotyczące zmiany, ceny, oferty, nasycenia rynku, emocji czy wcześniejszych negatywnych doświadczeń. Poniżej przedstawię najczęściej spotykane zastrzeżenia przy pierwszym stole oraz skuteczne sposoby, jak sobie z nimi radzić.

Obiekcje pojawiają się nie tylko w handlu, ale też w codziennych relacjach i decyzjach życiowych. W aptece mają one specyficzny charakter, ponieważ dotyczą zdrowia – niewidzialnego i bardzo osobistego dobra. Pacjent, podejmując decyzję o zakupie leku lub suplementu, często waży korzyści i ryzyko, a także może nie do końca ufać proponowanym rozwiązaniom. Dodatkowo, komunikacja bywa utrudniona przez stan zdrowia pacjenta, jego emocje i doświadczenia, a także przez używanie trudnej, medycznej terminologii przez farmaceutę. Często obiekcje są ukryte i wyrażane nie wprost, co wymaga od farmaceuty umiejętności ich rozpoznawania i łagodzenia.

Rodzaje obiekcji i sposoby ich uchylania

1. Obiekcje dotyczące ceny – „Jesteście drodzy!”

Najczęściej pacjenci kwestionują cenę leków lub suplementów. Reakcja farmaceuty nie powinna polegać na ignorowaniu problemu, zbywaniu pacjenta czy nieprzemyślanym obniżaniu ceny pod presją. Skuteczniejszą strategią jest podkreślanie korzyści płynących z zakupu, np. jakości produktu czy jego skuteczności. Warto docenić starania pacjenta o znalezienie najlepszej oferty i zaproponować tańsze odpowiedniki, gratisy lub poinformować o nadchodzących promocjach. Unikanie wojny cenowej i budowanie wartości oferty to klucz do sukcesu.

2. Opór przed zmianą leku – „Poproszę tylko tak jak na recepcie!”

Opór pacjenta wobec propozycji tańszego, ale równoważnego leku to klasyczny przykład obiekcji wynikającej ze zmiany. Wbrew pozorom, nie wynika on najczęściej

ze złych doświadczeń, lecz z braku wiedzy i lęku przed konsekwencjami zdrowotnymi. Zmiana – nawet drobna – wiąże się z wyjściem ze strefy komfortu i koniecznością porzucenia sprawdzonych nawyków. A to, dla wielu, jest trudne.

Właśnie dlatego rolą farmaceuty jest nie tylko poinformowanie, ale przede wszystkim oswojenie pacjenta ze zmianą. Zamiast mówić o „zamienniku” czy „odpowiedniku” – słowach, które mogą budzić skojarzenia z gorszą jakością – lepiej przedstawić korzyści wynikające z wyboru leku genericznego: skuteczność, bezpieczeństwo, oszczędność.

Warto też pamiętać, że opór nie zawsze dotyczy wyłącznie substytucji. Może pojawić się również przy próbie wprowadzenia nowego leku, suplementu czy nawet zmiany schematu dawkowania. W takich sytuacjach doskonale sprawdza się społeczny dowód słuszności – przytoczenie przykładów innych pacjentów, którzy skorzystali na danym rozwiązaniu.

Kluczowe narzędzia? Uważne słuchanie, parafrazowanie wypowiedzi pacjenta, umiejętne argumentowanie i stawianie pytań, które otwierają, a nie zamykają rozmowę. To właśnie one pomagają zmieniać opór w zrozumienie – a zrozumienie w działanie.

Ważne jest, by unikać trybu przypuszczającego i modalnych czasowników, które wprowadzają niepewność. Lepiej mówić konkretnie i pozytywnie, np.:

„Proponuję ten sam lek – w takiej samej dawce, opakowaniu i ilości tabletek, ale znacznie tańszy, bo produkowany przez konkurencyjnego producenta. Zaoszczędzi Pan/Pani ponad 20zł! Wiele naszych pacjentów wybiera tańsze odpowiedniki.”

3. Obiekcje wynikające z niewłaściwej oferty – „Nie to miałam na myśli! Dziękuję.”

Często pacjent rezygnuje z zakupu po rekomendacji farmaceuty, co wynika z niezrozumienia jego potrzeb lub użycia trudnego języka. Obiekcje tego typu są często ukryte i wyrażone zdawkowo. Farmaceuta powinien w takiej sytuacji spróbować dowiedzieć się, czego pacjent naprawdę oczekuje,

i dostarczyć mu odpowiedniej ilości i jakości informacji, które pomogą podjąć decyzję. Otwarte pytania i aktywne słuchanie są tu kluczowe.

4. Pacjent lojalny wobec konkurencji? To kopalnia wiedzy!

Pacjent, który regularnie korzysta z usług konkurencyjnej apteki, nie powinien być traktowany jako „stracony klient”, lecz jako cenne źródło informacji. Warto w takiej sytuacji zagrać *va banque* i zapytać wprost: co sprawia, że apteka X cieszy się u Pana tak dobrą opinią? Odpowiedzi mogą być dla nas gotową listą pomysłów i rozwiązań, które da się wdrożyć również u nas.

Pamiętajmy jednak, że żadna apteka – nawet ta z najlepszą renomą – nie jest wolna od błędów. Warto więc zadać kolejne pytanie: co skłoniło Pana do odwiedzenia naszej placówki? Może to być dogodna lokalizacja, krótszy czas oczekiwania na realizację recepty, a może po prostu przypadek. Każda taka informacja to dla nas wskazówka, co robimy dobrze i na czym możemy budować.

Rozmowa z lojalnym klientem konkurencji to również doskonała okazja, by – bez nachalności – zainicjować relację. Nie musimy od razu „przekonywać do zmiany barw”. Wystarczy zaproponować coś wartościowego: darmowy pomiar ciśnienia, edukacyjny materiał do domu, a może drobny upominek. To małe gesty, które budują pozytywną atmosferę i zapadają w pamięć. Bo gdy konkurencja się potknie – rozczarowany pacjent nie będzie długo szukał alternatywy. Będzie już znał miejsce, do którego warto wrócić.

5. Obiekcje (z pozorów) nie do przełamania

Zdarza się, że pacjent rzuca zdanie, które potrafi sparaliżować nawet doświadczonego farmaceutę. „Lekarz dał mi pół roku życia, nie będę się już leczył”, albo „Jeśli wykupię te leki, nie starczy mi do dziesiętego”. W takich momentach nie istnieje uniwersalna odpowiedź. Każda sytuacja wymaga indywidualnego podejścia – czasem lepiej nic nie mówić, innym razem wystarczy po prostu okazać zrozumienie. Uchylanie tego typu zastrzeżeń nie opiera się na wyuczonych formułkach – to sztuka, która wymaga doświadczenia, wrażliwości i treningu. Czasem więcej znaczy uważne milczenie niż nadmiar słów.



Złote standardy reagowania na obiekcje pacjentów

Pamiętaj:

- Unikaj pustych zapewnień typu: „Gwarantuję Panu, może mi Pan wierzyć”,
- Zawsze okazuj empatię – to pierwszy krok do zbudowania zaufania,
- Wystuchaj pacjenta do końca. Nie przerywaj, nie oceniaj,
- Zamiast straszyć skutkami, sięgaj po zrozumiałe przykłady z codziennego życia,
- Parafrazuj wypowiedzi pacjenta – dzięki temu poczuje się naprawdę wystuchany,
- Mów językiem korzyści: cecha – zaleta – efekt, zamiast suchego „działa na receptory X”,
- Przekształcaj negatywne sformułowania w pozytywne komunikaty,
- Zachowaj spokój – nie okazuj zniecierpliwienia ani zniechęcenia,
- Nie reaguj na słowne zaczepki – to często jedynie wyraz frustracji.

Wpływ obiekcji na pracę farmaceuty

Często słyszane odmowy mogą powodować u farmaceutów wycofanie i obawę przed ponownym podejmowaniem rozmowy. Jednak pacjenci potrafią rozróżnić, czy farmaceuta chce im pomóc, czy tylko sprzedać produkt. Kluczowe jest, by rozmowa była dialogiem, a nie monologiem sprzedażowym. Umiejętność komunikacji pozwala na zakończenie rozmowy „pomocą” – otwartą furtką do powrotu do tematu w przyszłości, co buduje partnerską relację z pacjentem.

Podsumowanie

Obiekcje pacjentów są naturalnym elementem procesu wydawania leków i suplementów. Ich właściwe rozpoznanie i odpowiednia reakcja na nie wymaga od farmaceuty empatii, umiejętności zadawania pytań otwartych oraz jasnej, zrozumiałej komunikacji. Zamiast traktować obiekcje jako przeszkodę, warto postrzegać je jako okazję do lepszego poznania potrzeb pacjenta i budowania z nim trwałej relacji opartej na zaufaniu i partnerstwie. Takie podejście zwiększa satysfakcję pacjenta i skuteczność farmaceutycznej opieki.



Jak działa Hurtownia Farmaceutyczna – czyli zanim leki trafią do apteki



dr n. farm. Aleksandra Góra

Doktor nauk farmaceutycznych

Osoba Odpowiedzialna wiodącego dystrybutora produktów leczniczych Farmacol Logistyka, farmaceutka z wieloletnim doświadczeniem w sektorze obrotu produktami leczniczymi oraz jakości w farmacji, prelegentka i promotorka treści prozdrowotnych. Przewodnicząca komisji ds. hurtowni farmaceutycznych przy Śląskiej OIA.



Dystrybucja produktów leczniczych, wyrobów medycznych czy suplementów diety jest uregulowana na rynku polskim wieloma aktami prawnymi. Zanim leki trafią do pacjenta muszą pokonać długą drogę poczynając od wytwórcy, poprzez hurtownię farmaceutyczną, a skończywszy na aptece.

Regulacje prawne

Regulacje prawne na każdym z etapów dystrybucji są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa, jakości oraz dostępności produktów dla pacjentów.

Jednym z kluczowych elementów łańcucha dystrybucji jest hurtownia farmaceutyczna. Podlega ona głównie wymaganiom Ustawy Prawo Farmaceutyczne oraz Rozporządzenia Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej. Naturalnie, aktów prawnych jest znacznie więcej, jak choćby Ustawa o Wyrobach Medycznych, Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii czy przepisy regulujące dystrybucję suplementów lub kosmetyków, ale to dwa wymienione jako pierwsze stanowią swojego rodzaju filary zarządzania hurtownią farmaceutyczną.

Pomieszczenia hurtowni farmaceutycznej

Hurtownia farmaceutyczna to wielkopowierzchniowy magazyn z wydzielonymi pomieszczeniami, wśród których znajdują się: komora przyjęć, magazyny dedykowane do przechowywania określonych rodzajów produktów, pomieszczenia lodówkowe oraz ekspedycja. W większości hurtowni znajdują się także pomieszczenia służące do przechowywania środków kontrolowanych (środków odurzających, substancji psychotropowych oraz prekursorów), ale jest to związane z posiadaniem dodatkowego zezwolenia i/lub licencji. Hurtownie mogą również prowadzić obrót substancjami o charakterze cytostatycznym, radiofarmaceutykami czy substancjami palnymi, żrącymi i lotnymi. Dla nich także zapewnione muszą być specjalne miejsca składowania.



Produkty w hurtowni farmaceutycznej

Zakres produktów jakimi może prowadzić obrót hurtownia jest określony w zezwoleniu wydawanym przez Głównego Inspektora Farmaceutycznego (GIF). Przedsiębiorcy nie wolno wprowadzać do obrotu towarów, które nie zostały ujęte w zezwoleniu.

Aby zabezpieczyć wszystkie transakcje i operacje w hurtowni farmaceutycznej stosuje się szereg systemów informatycznych. Począwszy od najprostszych służących kontroli dostępu do poszczególnych obszarów i pomieszczeń, przez systemy monitorowania warunków przechowywania produktów aż po systemy umożliwiające kompletację towarów oraz ich kontrolę i wydanie do dostawy. Większość dużych hurtowni jest zautomatyzowana co oznacza, że towar kompletowany jest przez maszyny/roboty. To umożliwia precyzyjną i szybką obsługę wielu aptek na czas. Urządzenia takie są programowane przez specjalistów IT tak, aby ich praca była w niemal 100% niezawodna. Nie można w tym miejscu zapomnieć o nieustannym raportowaniu danych do Zintegrowanego Systemu Monitorowania Obrotu Produktami Lecznictwymi (<https://zsmopl.ezdrowie.gov.pl/>) lub Krajowej Organizacji Weryfikacji Autentyczności Leków (<https://www.nmvo.pl/pl/>), które jest możliwe dzięki rozbudowanym systemom informatycznym objętych ścisłą kontrolą walidacyjną.

Każdy produkt, który trafia do apteki pochodzi od skwalifikowanego dostawcy, czyli takiego który przedłożył w hurtowni właściwe dokumenty biznesowe i zezwolenie

farmaceutyczne. Bez tego nie zostanie zatwierdzony przez upoważniony dział i nie rozpocznie współpracy z hurtownią.

Apteka lub inny podmiot, który może nabywać towary w hurtowni, także przechodzi podobną ścieżkę kwalifikacji. Pacjent musi mieć pewność, że lek, który dostanie w aptece pochodzi z legalnego łańcucha dostaw i jest bezpieczny oraz najwyższej jakości.

Pomiędzy dostawcą a apteką swoją pracę musi wykazać się przynajmniej kilka działów. Do kluczowych zalicza się działy zajmujące się zamówieniami, wyceną, obsługą kontrahenta, IT, reklamacjami, magazynowaniem, transportem itp. Działy te budują tzw. strukturę organizacyjną, w której każdy ma ważne zadanie do spełnienia, aby zapewnić pacjentom dostępność do leków.

Rola farmaceuty

Zapewne rodzi się tu pytanie jaka w tym wszystkim jest rola farmaceuty? Skoro wszystko zawarte jest w przepisach, a w samych hurtowniach działają zespoły specjalistów, wysokospecjalizowane maszyny i systemy czym zajmuje się farmaceuta? W hurtowni farmaceutycznej farmaceuta jest nazywany Osobą Odpowiedzialną i sprawuje kluczową rolę w tzw. systemie zapewnienia jakości. Stanowisko takie może piastować osoba, która ukończyła wyższe studia na wydziale farmaceutycznym i uzyskała tytuł magistra farmacji oraz posiada minimum 2 letnie doświadczenie zawodowe.

Odpowiada ona za nadzór nad wszystkimi procesami jakie związane są z dystrybucją produktów w hurtowni. Od momentu kwalifikacji produktów i kontrahentów, przez kontrolę poprawności struktury sprzedaży, wycofania, reklamacje po transport towarów do aptek.

Każdy etap obrotu produktami jest ściśle opisany w procedurach i instrukcjach, które powstają w oparciu o wymagania prawne ale pod czujnym okiem Osoby Odpowiedzialnej.

Każda zmiana w zakresie zezwolenia czy kluczowym procesie musi być zaakceptowana w pierwszej kolejności przez odpowiedzialnego farmaceutę a w dalszej przez logistykę, IT czy działy utrzymania technicznego. Obecność Osoby Odpowiedzialnej jest obligatoryjna tak samo jak w aptece.

Hurtownię farmaceutyczną mogą kontrolować urzędy takie jak Główny Inspektor Farmaceutyczny, Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych czy Państwowa Inspekcja Sanitarna. Przed każdą z tych instytucji odpowiada zawsze przedsiębiorca i Osoba Odpowiedzialna.

W hurtowni farmaceutycznej farmaceuta jest nazywany Osobą Odpowiedzialną i sprawuje kluczową rolę w tzw. systemie zapewnienia jakości.

Podsumowanie

Każdy farmaceuta, który pełni funkcję Osoby Odpowiedzialnej zdaje sobie sprawę z rangi stanowiska oraz olbrzymiej odpowiedzialności jaka na nim spoczywa ze względu na rozmiary działalności (wolumen produktów, jego wartość) oraz zapewnienie dostępności do produktów tysięcy pacjentów. Każda apteka nabywa leki w jakiejś hurtowni, dlatego warto, aby farmaceuci różnych specjalizacji poznali hurtownie nieco bardziej od tzw. „kuchni”.

Po śląsku



mgr farm. Barbara Żołna

Magister farmacji, Redaktorka Naczelna
Biuletynu Apothecarius.

kontakt: zolna.barbara@slaskaoia.pl



W tamtyj aptyce

Zaroz za winklym, wele kościoła
Stoji aptyka, a dalij szkoła.
Na szyldzie stoi: „tamta aptyka”
A pod schodami łod omy kryka.
Stojok na koła pod wiatom schowany,
A cołki budynek je ankrowany.
To słynne miejsce, kaj wszystko majom,
Pacjyni tukej tonij dostajom.
Tukej na listki wszystko podzielom
I na doczkaniu proszki rozdzielom.
Kamforom wonio na każdym kroku,
A zamykajom już po cimoku.
Za toflom frełki stojom jak z bajki,
Pedzom ci z chyniom jak ciepnonć fajki.
Kitle sam majom jak śniyg biolutki,
A sztandy tukej niy som puściutki.
Łone dradzom ci dycki dobrze,
Dajom tabletki jak szczyko w biodrze.
Bebechy bolom? Zaporz kamelki!
Łokeć łobdarty? Bandarz niywjelki!
Floster dostaniesz na zdarto piynta,
Na zgaga po wuszcie we tytkach mjynta.
A jak pierońsko śmierdzom ci szfaje,
Parfiny w szpreju z marszu dostajesz.
Ciasne rajtuzy som na żylaki,
I amol majom jak bolom flaki.

Tukej z krzyżykiym durch som tabletki,
To som na gowa dobre drażetki.
Jak rojmatyka do się we znaki,
Lub hercklekotow mosz już oznaki,
Tam roztomajće pokožom maści,
Abo wybjerom coś z inkszych paści.
Jak krupniokami szfagier futruje,
To żołądkowe krapki kupujesz.
Niy gańba kupić do kumpla gumki,
Chocioż kosztujom niy małe sumki.
Tam cie zaszczypiom na pneumokoki,
Dajom pigułki na syn głymboki.
Tam zawsze lecisz jak chyci sraczka,
A do szpitala kupisz też kaczka.
Na połkach maści, ziółka i proszki,
Tu rzodyn syrop niy kupisz gorzki.
Koždy tu bajtel lizok dostanie,
Na ryma krople, coś na chyrlanie.



Stojom sam wszyscy cicho w kolejce,
Starzik w bamboszach, młodzik w dżokejce.
O tyj aptyce wszyndy godajom,
Bładego pojyńcio ludzie ni majom,
Że ino w bojkach aptyka jest tako!
Niy myśl że twoja je bele jako,
Kaj aptykorka jest z krwi i kości
Tam ci pomoże i cie ugości!



Z życia Śląskiej Izby Aptekarskiej

Konferencja: „Zanim leki trafią do apteki”



dr n. farm. Aleksandra Góra

W imieniu komisji ds. hurtowni farmaceutycznych działającej przy **Śląskiej Okręgowej Izbie Aptekarskiej** zapraszamy na konferencję farmaceutyczną pt. „Zanim leki trafią do apteki” poświęconej szeroko rozumianym zmianom na rynku farmaceutycznym. Jeśli jesteś ciekaw jak wygląda prawidłowy obrót wyrobami medycznymi, import produktów leczniczych, współpraca na linii apteka-hurtownia w UE czy szukasz nowych możliwości rozwoju jako lider zespołu to wydarzenie będzie idealne dla Ciebie. Doświadczeni wykładowcy, rzetelne informacje, możliwość zadawania pytań czyli profesjonalne podejście do ważnych kwestii jakościowych w obrocie lekami. Termin konferencji zostanie ogłoszony wkrótce. Zapisy będą możliwe poprzez stronę internetową Śląskiej OIA. Za udział w konferencji przewidziano punkty edukacyjne. Zapraszamy wszystkich zainteresowanych farmaceutów oraz studentów farmacji.

dr n. farm. Aleksandra Góra,
Przewodnicząca komisji ds. hurtowni
farmaceutycznych przy Śląskiej OIA



 Śląski
Uniwersytet
Medyczny
w Katowicach
Wydział Nauk Farmaceutycznych
w Sosnowcu

KONFERENCJA FARMACEUTYCZNA

ZANIM LEKI TRAFIĄ DO APTEKI

! możliwość
otrzymania
punktów
edukacyjnych

PROWADZĄCA:



dr n. farm. Aleksandra Góra
Farmaceutka. Osoba
Odpowiedzialna wiodącego
dystrybutora produktów
leczniczych Farmacol Logistyka.

PRELEGENCI:



mgr farm. Mirella Kowalcze
Specjalista farmacji aptecznej,
szkoleniowiec, Członek Rady
Śląskiej Izby Aptekarskiej.

„Farmaceuta na froncie
zmian. Lider, którego
potrzebuje opieka
zdrowotna”



mgr farm. Weronika Łuczyk
Absolwentka Gdańskiego
Uniwersytetu Medycznego.
Kierownik apteki ogólnodostępnej
w Niemczech.

„Obrót produktami
leczniczymi na rynku
europejskim - współpraca
hurtowni z aptekami”



mgr farm. Przemysław Pikula
Farmaceuta. Odpowiedzialny
za kontrolę jakości produktów
leczniczych wprowadzanych
na terytorium Unii Europejskiej.

„Dystrybucja i import
produktów leczniczych
z perspektywy wytwórcy”



mec. Katarzyna Kroner
Radca prawny specjalizujący
się w prawie wyrobów
medycznych.

„Wymagania dla dystrybutorów
wyrobów medycznych:
hurtownie, apteki
ogólnodostępne, apteki
szpitalne.”

Z życia Śląskiej Izby Aptekarskiej

Pomoc psychologiczna w Śląskiej Izbie Aptekarskiej

Świadomość swoich emocji oraz mocnych stron to ważne elementy dbania o równowagę psychiczną. Umiejętność radzenia sobie ze stresem oraz elastyczne podejście do trudnych sytuacji życiowych, także tych związanych z wypaleniem zawodowym, to umiejętności, które możemy ćwiczyć, aby budować zdrowsze relacje z innymi i podejmować decyzje, które będą zgodne z naszym „ja”. Czasem, na początek wystarczy zwykła rozmowa, aby zacząć odzyskiwać siły i zasoby stracone w wyniku mierzenia się codziennymi trudnościami.

Zapraszamy wszystkich chętnych Farmaceutów, członków Śląskiej Izby Aptekarskiej na bezpłatne konsultacje psychologiczne. Konsultacje odbywają się w każdą środę, w godzinach od 8:00-15:00 w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej, po wcześniejszym zgłoszeniu i umówieniu terminu. W celu umówienia konsultacji prosimy o kontakt pod adresem mailowym: malicka.renata@slaskaoia.pl, katowice@slaskaoia.pl lub telefonicznie 32 608 97 61, 32 608 97 67.

film fb: <https://www.facebook.com/reel/2548879365295683>

mgr psychologii Renata Malicka

Redakcja biuletynu

Jesteś zainteresowany tworzeniem treści do biuletynu Śląskiej Izby Aptekarskiej? Masz doświadczenie w pisaniu artykułów i chcesz współtworzyć zespół redakcyjny? Chcesz tworzyć treści merytoryczne i nadawać kierunek biuletynowi Apothecarius? A może nie masz doświadczenia a chcesz spróbować swoich sił w pracy redakcyjnej i podszkolić się w tworzeniu treści szkoleniowych dla farmaceutów? Jeżeli odpowiedź na któreś z pytań jest twierdząca, to zapraszamy do zgłoszenia się na adres mailowy:

zolna.barbara@slaskaoia.pl
mgr farm. Barbara Żołna,
Redaktorka Naczelna
Biuletynu Apothecarius



Aktywności Śląskiej Izby Aptekarskiej

Prezes Śląskiej Izby Aptekarskiej dr n. farm. Justyna Kaźmierczak zaprasza wszystkich farmaceutów do uczestnictwa w najbliższych aktywnościach ŚIA.
Wydarzenia organizowane w najbliższym czasie to m.in.:

- 25.10.2025 -

Różowy Październik połączony z Akademią Inhalacji i Nebulizacji na Wydziale Farmaceutycznym ŚUM.

- 22.11.2025 -

Akademia Inhalacji i Nebulizacji w Hotelu Szafran w Czeladzi.

- 04.12.2025 -

Spotkanie Mikołajkowe połączone z atrakcjami dla dzieci w sali zabaw „Bajka Pana Kleksa” w Katowicach.

Zapraszamy do śledzenia mediów społecznościowych Izby, gdzie już niebawem pojawią się kolejne informacje.



Śląska Izba Aptekarska

Rozmówki pacjenta z farmaceutą



Jolanta Dyjur

Tłumaczka medyczna, założycielka CRO (Contract Research Organization) wspierające badania kliniczne. Specjalizuje się w szkoleniach i kursach specjalistycznych dla kadry medycznej, prowadząc autorskie kursy Clinical Trial English oraz Medical English dla farmaceutów, lekarzy i specjalistów branży medycznej. Na co dzień zajmuje się również tłumaczeniami dokumentacji badań klinicznych i materiałów medycznych. Jej misją jest wspieranie profesjonalistów w rozwoju kompetencji językowych i zawodowych niezbędnych do pracy w międzynarodowym środowisku medycznym i badawczym.

Contact@medical-pros.pl
www.medical-pros.pl

Alergia

Patient Good morning. I think I'm having an allergic reaction, and I need something to relieve the symptoms. Can you help me?

Pharmacist Of course, I'd be happy to help. Can you tell me what symptoms you're experiencing?

Patient Mainly sneezing, a runny nose, and itchy eyes. It started a few days ago and hasn't really improved.

Pharmacist I see. Have you had allergies before, or is this your first time?

Patient I've had mild hay fever in the past, especially during spring, but this time it feels a bit worse.

Pharmacist Understood. Are you currently taking any medication, either for allergies or anything else?

Patient No, I'm not on any regular medication. I just took some paracetamol yesterday for a headache, but that's it.

Pharmacist Okay, thank you. It sounds like seasonal allergic rhinitis, commonly caused by pollen. Since you're not on other medication, we can consider a few over-the-counter options. Would you prefer tablets, a nasal spray, or eye drops?

Patient Hmm, maybe tablets. I'm usually on the go, so that seems the easiest.

Pharmacist Great. I can recommend a non-drowsy antihistamine that you take once a day. It helps with sneezing, a runny nose, and itchy or watery eyes. Would that be suitable?

Patient Yes, that sounds good. How long does it take to work?

Pharmacist It usually starts working within an hour, and the effects can last for up to 24 hours. If your symptoms persist after a few days or worsen, it's best to see a doctor.

Patient Got it. Are there any side effects I should know about?

Pharmacist Most people tolerate it well, but some may experience mild headaches or dry mouth. If you feel unusually tired or notice any other symptoms, stop taking it and consult your doctor.

Patient Okay, thank you. And should I take it in the morning or evening?

Pharmacist Morning is usually best, especially if you're taking a non-drowsy version. That way it helps control your symptoms throughout the day.

Patient Perfect. I'll take the tablets then.

angielski - zapis fonetyczny - tłumaczenie na polski - definicja po angielsku



Allergy - /'æl.ə.dʒi/ - *alergia* - A condition in which the immune system reacts abnormally to a substance that is usually harmless.

Symptoms - /'sɪmp.təmz/ - *objawy* - Physical or mental features indicating the presence of a disease or condition.

Sneezing - /'sni:.zɪŋ/ - *kichanie* - A sudden, forceful expulsion of air through the nose and mouth, often due to irritation or allergy.

A runny nose - /ə 'rʌn.i nəʊz/ - *cieknący nos, katar* - A condition in which mucus flows from the nose, often caused by a cold or allergies.

Itchy eyes - /'ɪtʃ.i aɪz/ - *swędzące oczy* - A common symptom of allergies that causes a need to rub the eyes due to irritation.

Mild hay fever - /maɪld 'heɪ .fi:.vər/ - *łagodny katar sienny* - A mild allergic reaction to pollen that causes sneezing, itchy eyes, and nasal congestion.

Medication - /,med.i 'keɪ.jən/ - *lekarstwo, leczenie farmakologiczne* - A substance used to treat or manage diseases and medical conditions.

Headache - /'hed.eɪk/ - *ból głowy* - A pain located in any region of the head.

Rhinitis - /raɪ 'naɪ.tɪs/ - *zapalenie błony śluzowej nosa* - Inflammation of the nasal mucous membranes, often due to allergies or infections.

Pollen - /'pɒl.ən/ - *pyłek kwiatowy* - A fine powder produced by flowers, often a common allergen.

OTC (over-the-counter) - /əu.vi.ði:'kaʊn.tər/ - *lek dostępny bez recepty* - A medicine that can be bought without a prescription.

Tablets - /'tæb.ləts/ - *tabletki* - Solid doses of medication intended to be taken orally.

A nasal spray - /ə 'neɪ.zəl spreɪ/ - *spray do nosa* - A liquid medication sprayed into the nose to relieve congestion or allergy symptoms.

Eye drops - /'aɪ .drɒps/ - *krople do oczu* - A liquid medication applied directly into the eyes.

Non-drowsy - /nɒn 'draʊ.zi/ - *niepowodujący senności* - Describes medication that does not make you feel sleepy.

Antihistamine - /,æn.ti'hɪs.tə.mi:n/ - *lek przeciwhistaminowy* - A drug that blocks the effects of histamine and is used to treat allergic reactions.

Side effects - /'saɪd ɪ'fekts/ - *działania niepożądane* - Unintended and often undesirable effects of a medication.

Dry mouth - /draɪ mauθ/ - *suchość w ustach* - A condition where the mouth feels unusually dry, often as a side effect of medication.

Użyteczne zwroty

Pacjent – Patient

- *I have an allergy.* – Mam alergię.
- *I'm sneezing a lot.* – Dużo kicham.
- *My nose is runny.* – Cieknie mi z nosa.
- *My eyes are itchy.* – Swędzą mnie oczy.
- *I think it's hay fever.* – Myślę, że to katar sienny.
- *I need something for the symptoms.* – Potrzebuję czegoś na objawy.
- *Is it available over the counter?* – Czy to jest bez recepty?
- *I don't want to feel sleepy.* – Nie chcę czuć się senny.
- *Are there any side effects?* – Czy są skutki uboczne?
- *How do I take it?* – Jak to zażywać?

Farmaceuta – Pharmacist

- *How long have you had symptoms?* – Jak długo ma Pan/Pani objawy?
- *You may have mild hay fever.* – To może być łagodny katar sienny.
- *I recommend an antihistamine.* – Polecam lek przeciwhistaminowy.
- *It's non-drowsy.* – Nie powoduje senności.
- *A side effect may be dry mouth.* – Skutkiem ubocznym może być suchość w ustach.
- *Take one tablet daily.* – Proszę brać jedną tabletkę dziennie.
- *See a doctor if it doesn't help.* – Proszę iść do lekarza, jeśli nie pomoże.

