

# Biuletyn

informacyjny



- 3 Od redaktor naczelnej
- 4 Zespół redakcyjny
- 5 dr n. Farm. Włodzimierz Hudemowicz

## Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie

- 9 Struktury OIA w Warszawie
- 11 Krajowy Zjazd Aptekarzy IX kadencji
- 13 Wywiad z Prezesem ORA w Warszawie mgr farm. Marianem Witkowskim
- 16 Komisje stałe OIA w Warszawie
- 19 Co daje przynależność do OIA w Warszawie
- 23 Aplikacja mobilna "OIA WAW"

## Warto wiedzieć

### Szczepienia w aptece

- 28 Wykonywanie i rozliczanie szczepień w aptece.
- 34 Efluelda Tetra – nowa szczepionka przeciwko grypie.
- 37 Krztusiec czyli powrót chorób zapomnianych

### Przeglądy lekowe

- 41 7-krokowy model optymalizacji farmakoterapii

### Drobne dolegliwości

- 43 Biegunka u dziecka – jak farmaceuta może pomóc
- 47 Alergia - choroba naszych czasów
- 52 Temperatura i gorączka u dziecka

### Farmakoterapia

- 61 Narzędzia edukacyjne dla farmaceutów jako element opieki nad pacjentem (część I)

- 64 Decyzje organów europejskich dotyczące bezpieczeństwa farmakoterapii

- 69 Komunikat do fachowych pracowników ochrony zdrowia – podsumowanie istotnych informacji dla farmaceutów

- 72 Mężczyzna w aptece- czy furagina jest dla każdego?

- 76 Wybrane interakcje leków z alkoholem

- 79 Klinicznie istotne interakcje NLPZ

- 83 Prawidłowe stosowanie tryptanów - praktyczne wskazówki

- 86 Preparaty złożone w terapii nadciśnienia tętniczego

### Receptura

- 94 Krople oczne z atropiną – praktyczne wskazówki

- 99 Konopie w aptece – czym dysponuje lekarz i farmaceuta?!

### Suplementacja

- 102 Dlaczego warto podawać dzieciom kwasy omega-3?

- 106 Kompendium wiedzy o witaminie D3 w świetle najnowszych wytycznych.

### Farmaceuta w szpitalu

- 111 Stosowanie leków off-label

## Kalendarium wydarzeń z życia OIA w Warszawie

- 114 Kalendarium wydarzeń



# Od redaktor naczelnej

## Szanowni Państwo, Koleżanki Farmaceutki i Koledzy Farmaceuci

Oddaję w Państwa ręce wyjątkowy numer Biuletynu Informacyjnego Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie. Wyjątkowy z kilku powodów.

Po pierwsze, dlatego, że pojawia się on po dłuższej przerwie. Jest to pierwszy numer biuletynu w 2024 roku i pierwszy przygotowany i opublikowany za działania nowych, wybranych w listopadzie 2023, struktur samorządowych OIA w Warszawie.

Po drugie, biuletyn jest wyjątkowy, bo został przygotowany przez wyjątkowy Zespół Redakcyjny, pełen kompetentnych, rzetelnych i merytorycznych Farmaceutów, którzy przygotowali dla Państwa wiele wartościowych informacji i artykułów.

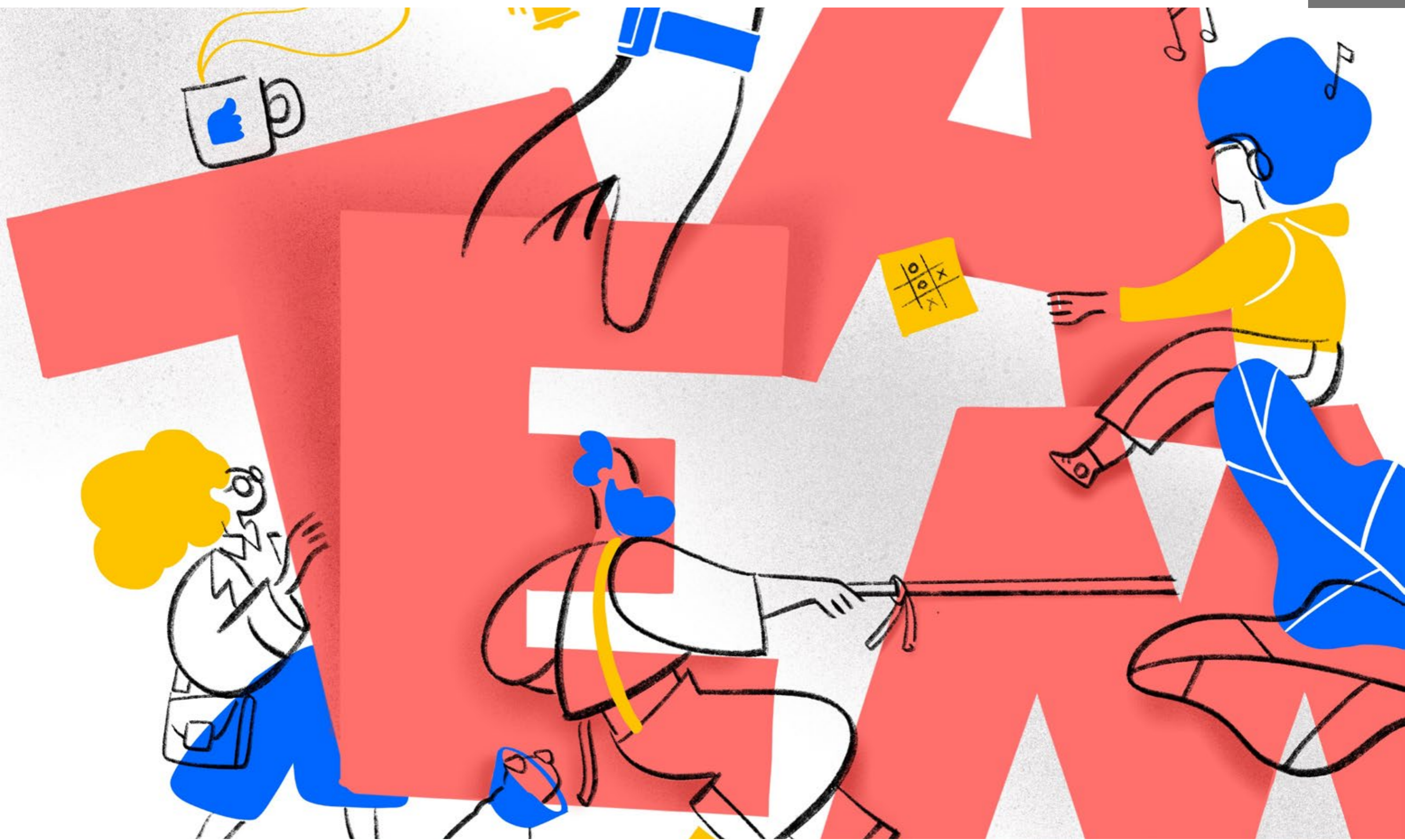
Po trzecie, biuletyn jest wyjątkowy dlatego, że zmienia swoją odstonę. Jest to już widoczne w tym numerze

a w kolejnych małymi krokami będziemy nad tym pracować. Chcemy więcej miejsca poświęcać sprawom zawodowym, wiedzy oraz informacjom, które przydadzą się nam w codziennej pracy farmaceuty, niezależnie od tego gdzie pracujemy. Oczywiście nie zabraknie miejsca na aktualności oraz relacje z życia izby i informacje o jej działaniach.

Po czwarte, biuletyn jest wyjątkowy, bo jest pierwszym, który mam zaszczyt prowadzić jako redaktor naczelna. Pomaga mi w tym moja zastępczyni mgr farm. Daria Zielińska. Jest to dla mnie ogromne wyróżnienie i zaszczyt a także zobowiązanie do tego, aby dostarczać Państwu wartościowych treści.

Zatem, żeby nie przedłużać - zachęcam do lektury.

dr n. farm. Magdalena Stolarczyk



# Zespół redakcyjny

## Redaktor Naczelna:

dr n. farm. Magdalena Stolarczyk

## Zastępca Redaktor Naczelnej:

mgr farm Daria Zielińska

## Zespół Redakcyjny:

dr n. praw. Anna Banaszewska

dr n. farm. Barbara Bukowska

dr n. farm. Krystyna Cegielska-Perkun

mgr farm. Anna Ciuraj-Lewandowska

mgr farm. Marta Daniłoś

mgr farm. Szymon Gaber

mgr farm. Anita Jeglińska

dr n. farm. Małgorzata Kołtun-Jasion

mgr farm. Aleksandra Krancberg

mgr farm. Agnieszka Krzemińska

mgr farm. Monika Kujawa

mgr farm. Gabriela Lewandowska

mgr farm. Ilona Mastowska

mgr farm. Katarzyna Markuszka

mgr farm. Agnieszka Moszczyński

mgr farm. Dominika Nowocin-Czupryniak

mgr farm. Ewa Steckiewicz-Bartnicka

mgr farm. Aleksandra Wilczak

mgr farm. Barbara Żoźna

## Opracowanie graficzne:

Maciej Zawadzki

fotoprojekty.studio@gmail.com



## dr n. Farm.

# Włodzimierz Hudemowicz

Z ogromnym żalem przyjęliśmy informację, że 16.11.2024 w wieku 86 lat zmarł dr n. farm. Włodzimierz Hudemowicz, współzałożyciel samorządu Aptekarskiego, były Prezes Okręgowej Rady Aptekarskiej w Warszawie, nauczyciel akademicki, aptekarz, mąż, ojciec, dziadek, filantrop, nasz kolega, przyjaciel i mentor.

Ś.P. Włodzimierz był w gronie pierwszych farmaceutów, którzy stworzyli Samorząd Aptekarski, był v-ce Prezesem I kadencji Okręgowej Rady Aptekarskiej w Warszawie, Prezesem w latach 2000-2008 oraz niezwykle aktywnym i zaangażowanym działaczem ORA aż do końca swojego życia.

Nie da się pisać o Jego odejściu bez emocji, bez poczucia straty i niezgody, że już go więcej nie zobaczymy.

Zawsze uśmiechnięty, optymistyczny, nigdy nie narzekał. Był bacznym obserwatorem, potrafił łączyć pokolenia, motywował do działania, odważnie wyrażał swoje zdanie i niestrudzenie walczył o dobro farmaceutów i pacjentów.

Odszedł od nas wielki Człowiek, Farmaceuta do szpiku kości, niezwykle zaangażowany działacz, dobry Człowiek... Widocznie w niebie potrzebowali Go bardziej...

Spółeczność Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie składa wyrazy ogromnego współczucia Rodzinie i bliskim pogrążonym w żałobie.

Włodku - żegnaj i do zobaczenia. Jako Farmaceuci obiecujemy, że będziemy dbać o dzieło Twojego życia...

# Moje wspomnienia o dr Włodzimierzu Hudemowiczu, Prezesie Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie w latach 2000 – 2007.

**Prof. dr hab. H. Makulska-Nowak**

**N**a początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia znaleźliśmy się z woli naszych kolegów studentów wspólnie z Włodzimierzem Hudemowiczem (studentem młodszego roku) w gronie „działaczy” istniejącej wówczas organizacji studenckiej, która nazywała się Zrzeszenie Studentów Polskich (ZSP). Wprawdzie panowało powszechne przekonanie, że organizacja ta podlega kontroli najwyższych władz, to my młodzi wówczas ludzie – studenci, którym koledzy powierzyli pieczę nad częścią ważnych dla nich spraw, angażowaliśmy się w nie i praktycznie nie odczuwaliśmy tej „opieki”. Już podczas pierwszego wspólnego zebrania samorządu studenckiego kolega Hudemowicz wyróżniał się dojrzałością w prezentowanych opiniach i ogromną determinacją zabiegania o sprawy bytowe studentów swojego roku i swojego wydziału. Od tego czasu wspólnie staraliśmy się osiągnąć dla naszych kolegów studentów wszystko to co było możliwe w zakresie naszej komisji ekonomicznej, mającej współudział w decyzjach dotyczących spraw bytowych obejmujących przydział: stypendiów, zapomóg, miejsc w domach studenckich i stołówkach oraz czuwaniu nad prawidłowością funkcjonowania studenckiej opieki zdrowotnej. Wkrótce nasz status uległ zmianie, ponieważ kolega W. Hudemowicz został moim studentem. W tym okresie mogłam zarówno potwierdzić zaobserwowane uprzednio walory Jego osobowości, jak i dodatkowo wzbogacić je o takie cechy charakteru jak: odpowiedzialność,

obowiązkowość i koleżeństwo. Po ukończeniu studiów już jako magister farmacji został pracownikiem naukowo-dydaktycznym w Zakładzie Farmacji Stosowanej Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie (która od 2008 roku zmieniła nazwę na Warszawski Uniwersytet Medyczny) (WUM). Po obronie pracy doktorskiej został mianowany adiunktem i przez długie lata z ogromnym zaangażowaniem, a nawet pasją przekazywał młodszym studentom tego wydziału zdobytą przez siebie wiedzę i treści zawarte w programie tej wiodącej na studiach farmaceutycznych dyscypliny, która jest niezbędna dla wykonywania zawodu każdego farmaceuty, a szczególnie farmaceuty-aptekarza. Po opublikowaniu ustawy o izbach aptekarskich dr W. Hudemowicz wraz z grupą aktywistów środowiska aptekarskiego włączył się w organizację zjazdu aptekarzy, który odbył się w listopadzie 1991 roku w gmachu Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie przy ul. S. Banacha 1. Podczas obrad zjazdu w tajnym głosowaniu wyłoniono władze reaktywowanego samorządu aptekarskiego szczebla okręgowego. Prezesem Okręgowej Izby Aptekarskiej (OIA) w Warszawie została Pani mgr farm. Elżbieta Góralczyk, a zastępcą wybrano dr. W. Hudemowicza. Vice-prezes dr W. Hudemowicz był także w II kadencji działalności izby tj. w latach 1995-1999, a na zjeździe sprawozdawczo-wyborczym w październiku 1999 roku wybrano dr W. Hudemowicza na funkcję prezesa OIA w Warszawie,

którym był nieprzerwanie przez okres III i IV kadencji działalności izby, aż do roku 2007. Warto pamiętać o tym, że prezes izby okręgowej jest równocześnie członkiem Naczelnej Rady Aptekarskiej. Funkcję vice-prezesa OIA w Warszawie dr W. Hudemowicz pełnił również podczas trwania V i VI kadencji tj. w latach 2007-2015, a w następnych latach 2015-2023 (VII, VIII kadencji) oraz bieżącej był z wyboru członkiem Okręgowej Rady Aptekarskiej OIA w Warszawie. Jako członek Rady Aptekarskiej OIA przewodniczył w różnych okresach czasu poszczególnym komisjom takim jak: doskonalenia zawodowego czy ds. wyróżnień i odznaczeń. Dr W. Hudemowicz czterokrotnie jako delegat OIA uczestniczył z wyboru w krajowych zjazdach aptekarzy.

Po ukazaniu się rozporządzeń dotyczących specjalizacji i szkoleń ciągłych dla farmaceutów, utworzono w Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Studium Kształcenia Podyplomowego. Studium rozpoczęło swoją działalność dzięki znaczącej pomocy i zaangażowaniu OIA i jej prezesa dr W. Hudemowicza, który oprócz wyposażenia studium w niezbędny sprzęt, zatrudnienia pracownika również udostępnił swoją pracownię w Zakładzie Farmacji Stosowanej.

We wszystkich etapach swojej działalności zarówno studenckiej, zawodowej, jak i społecznej dr W. Hudemowicz wykazywał się odpowiedzialnością, rzetelnością i obiektywizmem. Zawsze starał się nie dopuszczać do sytuacji konfliktowej, jeśli jednak taka zaistniała potrafił zająć właściwe, słuszne stanowisko, niezależnie od konsekwencji, które były jej następstwem.

Za swoją działalność dla środowiska aptekarskiego i prace w ochronę zdrowia otrzymał:

- odznaczenie Państwowe - Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski nadanym przez Prezydenta RP A. Kwaśniewskiego w 10 rocznicę stworzenia samorządu Aptekarskiego w Polsce w 2001 roku
- medal im. prof. Bronisława Koskowskiego w 2006 roku
- odznakę honorową „Za zasługi dla ochrony zdrowia”, przyznaną przez Ministra Zdrowia Prof. Zbigniewa Religę w 2007 roku
- wyróżnienie „Mecenas Samorządu Aptekarskiego” w 2012 roku
- wyróżnienie przez Prezesa Okręgowej Rady Lekarskiej w Warszawie Medalem im. Jerzego Moskwy w uznaniu zasług na rzecz integracji środowisk aptekarskiego i lekarskiego w 2013 roku
- tytuł „Strażnika Wielkiej Pieczęci Aptekarstwa Polskiego” w 2015 roku.
- medal AD GLORIAM PHARMACIAE w 2023 roku

Dr Włodzimierz Hudemowicz był dobrym, życzliwym i uczynnym kolegą o pogodnym usposobieniu, który zawsze znalazł dobre słowo, szczerzy i ciepły uśmiech dla każdego: współpracowników, studentów, kolegów i pacjentów.

W dniu 16 listopada 2024 roku odszedł od nas, ale na zawsze pozostanie w naszych sercach i naszej pamięci.



# Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie







# Struktury OIA w Warszawie

25.11.2023 roku odbył się XXXVIII Okręgowy Zjazd Delegatów, na którym wybrane zostały nowe organy samorządu OIA w Warszawie IX Kadencji (2023-2027)

## **Prezes ORA w Warszawie:**

mgr farm. Marian Witkowski

## **Prezydium**

mgr farm. Dorota Smótkowska –  
Zastępca Prezesa ORA w Warszawie

mgr farm. Jakub Dorociak – Zastępca  
Prezesa ORA w Warszawie

dr n. farm. Jerzy Żabiński – Zastępca  
Prezesa ORA w Warszawie

mgr farm. Ewa Steckiewicz Bartnicka  
– Sekretarz

mgr farm. Wojciech Szkopański  
– Sekretarz

mgr farm. Emilia Gąsińska – Skarbnik

## **Rada Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie**

mgr farm. Marian Witkowski  
(Prezes ORA)

dr n. farm. Sławomir Biątek

mgr farm. Marta Borowa

mgr farm. Adam Borowy

mgr farm. Marta Byliniak

mgr farm. Ewa Dobrosielska

mgr farm. Jakub Dorociak

mgr farm. Katarzyna Dryja

mgr farm. Magdalena Dzido

mgr farm. Emilia Gąsińska

mgr farm. Aldona Gołacka

dr n. farm. Włodzimierz Hudemowicz †

mgr farm. Małgorzata Jakóbisiak

mgr farm. Artur Jędra

mgr farm. Aleksandra Krancberg

mgr farm. Dariusz Lewandowski

mgr farm. Monika Mrozińska

mgr farm. Katarzyna Rogala

mgr farm. Dorota Smótkowska

mgr farm. Ewa Steckiewicz-Bartnicka

dr n. farm. Magdalena Stolarczyk

mgr farm. Wojciech Szkopański

mgr farm. Łukasz Weresiński

mgr farm. Daria Zielińska

dr n. farm. Jerzy Żabiński

## **Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej (OROZ)**

mgr farm. Agnieszka Bielejec

## **Z-cy Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej**

dr n. farm. Agnieszka  
Chodkowska-Doktór

mgr farm. Alina Fornal



mgr farm. Rafał Kłos

mgr farm. Sylwia Krauze-Nowakowska

mgr farm. Sylwia  
Lewandowska-Pachecka

dr n. farm. Marek Malinowski

mgr farm. Martyna Szaniawska

### **Okręgowy Sąd Aptekarski**

Przewodnicząca sądu

mgr farm. Elżbieta Lazurek

### **Z-cy przewodniczącej sądu**

mgr farm. Grażyna Czuba

mgr farm. Mariola Ogonowska

mgr farm. Małgorzata Szelachowska

### **Członkowie Sądu**

mgr farm. Ewa Cielemecka-Zajdel

mgr farm. Paulina Dziega

mgr farm. Zbigniew Gadamski

mgr farm. Agnieszka Gołda

mgr farm. Krzysztof Góra

mgr farm. Anita Jeglińska

mgr farm. Jolanta Klimowicz

dr n. farm. Piotr Kowalowski

mgr farm. Piotr Tyrcha

mgr farm. Grzegorz Wielgosz

mgr farm. Maria Żelazna

### **Okręgowa Komisja Rewizyjna**

Przewodnicząca

mgr farm. Monika Drab

Zastępca przewodniczącego:

mgr farm. Krzysztof Kondracki

Sekretarz:

dr n. farm. Andrzej Patyra

Członkowie Komisji

mgr farm. Jolanta Krawczyk

mgr farm. Adam Marendowski

mgr farm. Benedykt Rak

mgr farm. Sławomir Sobczak

# Krajowy Zjazd Aptekarzy IX kadencji

W dniach 26-28 stycznia 2024 w Warszawie odbył się Krajowy Zjazd Aptekarzy. W trakcie zjazdu wybrane zostały nowe struktury Naczelnej Izby Aptekarskiej w Warszawie. Prezesem został mgr farm. Marek Tomków.



## W zjeździe uczestniczyli Delegaci OIA w Warszawie.

1. dr n. farm. Sławomir Biątek
2. mgr farm. Agnieszka Bielejec
3. mgr farm. Marta Borowa
4. mgr farm. Adam Borowy
5. mgr farm. Michał Byliniak
6. dr n. farm. Agnieszka Chodkowska-Doktór
7. mgr farm. Ewa Cielemeńska-Zajdel
8. mgr farm. Grażyna Czuba
9. mgr farm. Maria Długokęcka
10. dr n. farm. Justyna Długokęcka-Licbarska
11. mgr farm. Ewa Dobrosielska
12. mgr farm. Jakub Dorociak
13. mgr farm. Monika Drab
14. mgr farm. Katarzyna Dryja
15. mgr farm. Emilia Gąsińska
16. mgr farm. Maria Głowniak
17. mgr farm. Aldona Gołacka
18. mgr farm. Agata Góraj
19. dr n. farm. Włodzimierz Hudemowicz †
20. mgr farm. Małgorzata Jakóbisiak
21. mgr farm. Artur Jędra
22. mgr farm. Jolanta Klimowicz
23. mgr farm. Rafał Kłós
24. mgr farm. Krzysztof Kondracki
25. mgr farm. Aleksandra Krancberg
26. mgr farm. Sylwia Krauze-Nowakowska
27. mgr farm. Jolanta Krawczyk
28. mgr farm. Agnieszka Leśkiewicz-Szkopańska
29. mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka



30. mgr farm. Dariusz Lewandowski
31. mgr farm. Anna Łuksza-Bicka
32. dr n. farm. Marek Malinowski
33. mgr farm. Agnieszka Moszczyński
34. mgr farm. Andrzej Pachecka
35. dr hab. n. farm. Dariusz Pisklak
36. mgr farm. Jolanta Pokorowska
37. mgr farm. Benedykt Rak
38. mgr farm. Katarzyna Rogala
39. mgr farm. Marta Roszkowska
40. mgr farm. Ewa  
Steckiewicz-Bartnicka
41. dr n. farm. Magdalena Stolarczyk
42. mgr farm. Izabela Szeligowska
43. mgr farm. Wojciech Szkopański
44. mgr farm. Krzysztof Świgniak
45. mgr farm. Łukasz Weresiński
46. mgr farm. Agnieszka Wielgosz
47. mgr farm. Grzegorz Wielgosz
48. mgr farm. Marian Witkowski

49. mgr farm. Dariusz Zarzecki
50. mgr farm. Anna Zawisza
51. mgr farm. Mikołaj Zerhau
52. dr n. farm. Jerzy Żabiński
53. mgr farm. Maria Żelazna

Spośród delegatów OIA w Warszawie oprócz prezesa ORA w Warszawie mgr farm. Mariana Witkowskiego, do Naczelnej Rady Aptekarskiej, wybrani zostali:

- dr n. farm. Jerzy Żabiński
- mgr farm. Łukasz Weresiński
- dr n. farm. Magdalena Stolarczyk
- mgr farm. Ewa Steckiewicz-Bartnicka
- mgr farm. Małgorzata Jakóbisiak

Zastępcą Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej NIA została mgr farm. Marta Borowa, w skład Sądu NIA weszli Katarzyna Napora-Dryja, Aldona Gołacka i Adam Borowy zaś członkami Komisji Rewizyjnej zostali Ania Zawisza i Krzysztof Kondracki.





# Wywiad z Prezesem ORA w Warszawie mgr farm. Marianem Witkowskim

**M. Stolarczyk:** Panie Prezesie, spotykamy się w listopadzie 2024 roku – czyli dokładnie rok po wyborach do struktur Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie i po prawie roku od Krajowego Zjazdu Aptekarzy. 25.11.2023 został Pan wybrany na stanowisko Prezesa Okręgowej Rady Aptekarskiej w Warszawie na IX kadencję samorządu aptekarskiego w latach 2024-2027, z kolei w styczniu został Pan Wiceprezesem Naczelnej Rady Aptekarskiej. **Ogromne gratulacje. Dzisiaj chciałabym porozmawiać z Panem o działalności naszej izby i planach na kolejne lata. I w związku z tym chciałabym**

**wrócić do zeszłego roku i wyborów. Na XXXVIII Okręgowym Zjeździe Delegatów, jeszcze przed głosowaniem na stanowisko prezesa, Pan, jako kandydat miał okazję opowiedzieć o swoich planach na tę kadencję. Czy mógłby Pan o tych planach opowiedzieć nam wszystkim?**

M. Witkowski: Tak, rzeczywiście, pierwszy rok pracy samorządu tej kadencji za nami. To był rok bardzo intensywny, wymagający i obfitujący w wiele wyzwań a zaczął się wyborami w listopadzie 2023 roku. Wówczas na Okręgowym Zjeździe Delegatów, jako kandydat na stanowisko prezesa OIA w Warszawie



opowiedziałem o tym, co chciałbym zrealizować w najbliższych latach. Swoje cele przedstawiłem w 8 punktach. Przede wszystkim moim celem było i nadal jest reprezentowanie interesów wszystkich farmaceutów, bez różnicowania na wiek, płeć i miejsce zatrudnienia. Samorząd, pod moim przewodnictwem reprezentuje farmaceutów, niezależnie od miejsca pracy. W Samorządzie znalazło się miejsce zarówno dla doświadczonych farmaceutów, jak też dla naszych młodszych kolegów i koleżanek, którzy w ten sposób zaczynają zdobywać samorządowe doświadczenie. Bo przecież to oni, w przyszłości, zastąpią obecnych działaczy i będą decydować o kierunkach rozwoju samorządu zawodowego farmaceuty. Drugim aspektem, na którym chciałem się skupić i to realizuję jest postawienie na nowe technologie oraz wprowadzenie interaktywnych elementów komunikacji z farmaceutami. Trwa właśnie przebudowa strony internetowej, aktywnie działa izbowy Discord, gdzie na bieżąco odpowiadam na pytania farmaceutów oraz udostępniona została aplikacja OIA WAW. Oprócz tego moim celem było i jest inicjonowanie, wspieranie i opiniowanie inicjatyw legislacyjnych dla naszej grupy zawodowej i rynku farmaceutycznego, walka z patologiami dotyczącymi rynku aptecznego i farmaceutycznego oraz wspieranie aktywności seniorów naszej Izby oraz współpraca z organizacjami studenckimi na Wydziałach Farmaceutycznych. Szczególną uwagę, od początków swojej kadencji, planowałam poświęcić na kwestie związane z bezpłatną ofertą edukacyjną dla farmaceutów. Dzięki temu chcę przygotować farmaceutów naszej OIA do świadczenia usług oraz serwisów

Opieki farmaceutycznej na najwyższym poziomie. Ponadto za cel stawiałem sobie współpracę z uczelniami, urzędami, towarzystwami naukowymi, instytucjami oraz administracją samorządową w celu dbałości o interesy grupy zawodowej farmaceutów. Tutaj zapowiadałem kontynuację współpracy z WUM celem sprawnej i merytorycznej organizacji kształcenia podyplomowego oraz zmiany programowej kształcenia przed dyplomowego, współpracę z NFZ, WIF, GIF i Ministerstwem Zdrowia w zakresie ochrony prawnych interesów aptek i farmaceutów, likwidację barier i ograniczeń prawnych w pracy farmaceuty i apteki oraz współpracę z PTF, fundacjami innymi towarzystwami naukowymi. No i ostatni element, który zapowiadałem, to chciałem i chcę zapewnić szeroki wachlarz wsparcia dla farmaceutów naszej izby w zakresie konsultacji prawnych, ochrony ubezpieczeniowej i opieki prawnej.

**M. Stolarczyk: Rzeczywiście plany były i są ambitne. I są stopniowo realizowane, co doskonale widać między innymi na naszej stronie - w aktualnościach, na naszych Social Mediach np. na Facebooku czy LinkedIn czy w aplikacji OIA WAW. I tu chciałabym się na chwilę zatrzymać. Co przez ten czas udało się zrealizować i co, z Pana perspektywy, jest/było najważniejsze?**

M. Witkowski: Plany były ambitne, bo i potrzeba jest szeroka. Ustawa o Zawodzie Farmaceuty otworzyła przed nami wiele możliwości na wykorzystanie jak i pozyskanie kompetencji. Dlatego też musimy ten czas wykorzystać efektywnie. Poza uruchomieniem wielu programów szkoleniowych

przygotowujących farmaceutów do wykonywania świadczeń w ramach Opieki Farmaceutycznej jak i usług farmaceutycznych, skupiliśmy się na komunikacji elektronicznej pomiędzy izbą a farmaceutami. Bierzymy też czynny udział w procesie legislacyjnym który poza naprawą dotychczasowych błędów np. zasad realizacji recept, ma na celu ugruntowanie farmaceuty w systemie ochrony zdrowia.

**M. Stolarczyk: A co nie zostało jeszcze zrealizowane?**

M. Witkowski: Takich obszarów nie mamy wiele, gdyż z 8 punkowego planu na tą kadencję większość punktów programowych albo jest w trakcie realizacji albo też jest już zakończona.

**M. Stolarczyk: A nad czym chciałby się Pan skupić w najbliższej przyszłości?**

M. Witkowski: Najbliższa przyszłość to wejście w życie ustawy o receptach jak i poszerzanie wachlarza serwisów świadczonych przez farmaceutów jak np. refundowana recepta farmaceutyczna na szczepionki. Nie zapominam również o dążeniu do wprowadzenia w byt prawny Indywidualnych praktyk farmaceutycznych jako podmiotów świadczących świadczenia zdrowotne. Jak widać przed nami jeszcze dużo pracy.

**M. Stolarczyk: Tak jak wcześniej wspominałam, jest Pan nie tylko Prezesem Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie, ale także Wiceprezesem Naczelnej Rady Aptekarskiej. Proszę przybliżyć naszym czytelnikom i członkom Izby nad czym obecnie pracuje NIA i jakie, z Pana punktu widzenia, najważniejsze rzeczy i kwestie zostały osiągnięte po pierwszym roku nowej kadencji?**

M. Witkowski: Funkcja wiceprezesa NRA to pasmo wyzwań i mnóstwo pracy w zakresie realizacji zobowiązań i oczekiwań farmaceutów. Wiele z planów i realizacji o których wspominałem powyżej jest realizowane wspólnie przez samorząd okręgowy i naczelny. Naczelna Izba Aptekarska to poziom planowania i działania o zasięgu ogólnopolskim, który w swoim wymiarze będzie dotyczył wszystkich farmaceutów, ale cele mamy wspólne i spójne.

**M. Stolarczyk: Bardzo dziękuję za rozmowę i podzielenie się z nami informacjami zarówno z OIA w Warszawie jak i NIA. Jak widać w samorządzie bardzo dużo się dzieje, wiele aspektów zostało zaopiekowanych i wiele spraw załatwionych. Myślę, że zgodzi się Pan ze mną, że jest jeszcze wiele do zrobienia – więc zabieramy się do pracy. Dziękuję za rozmowę i poświęcony czas.**

---

**rozmawiąta**

*dr n. farm. Magdalena Stolarczyk*



# Komisje stałe OIA w Warszawie

Uchwałą ORA OIA w Warszawie nr IX/29/2024 z 11 stycznia 2024 r. powołano Komisje stałe i wyznaczono ich przewodniczących

---

## **Komisja Aptek**

### **Ogólnodostępnych**

mgr farm. Magdalena Majewska

## **Komisja Hurtowni**

### **Farmaceutycznych**

mgr farm. Aleksandra Krancberg

## **Komisja ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej (poprzednio**

### **Komisja Aptek Szpitalnych, Zakładowych i Działów Farmacji Szpitalnej)**

mgr farm. Adam Borowy

## **Komisja Właścicieli Aptek**

### **Ogólnodostępnych**

mgr farm. Wojciech Szkopański

## **Komisja d.s. Zawodowych i Młodych Farmaceutów**

dr n. farm. Jerzy Żabiński

## **Komisja Nauki i Szkolenia**

mgr farm. Małgorzata Chmielak

## **Komisja Seniorów**

mgr farm. Maria Głowniak

## **Komisja Etyki i Deontologii Zawodowej**

mgr farm. Tomasz Uchimiak

## **Komisja Odznaczeń i Wyróżnień**

vacat ( † dr n. farm. Włodzimierz  
Hudemowicz)

## **Komisja ds. Opieki Farmaceutycznej**

mgr farm. Artur Jędra

## **Komisja ds. Komunikacji i PR**

mgr farm. Emilia Gąsińska

## **Komisja Legislacyjna**

mgr farm. Marta Byliniak

## **Komisja Pracowników aptek ogólnodostępnych**

mgr farm. Bartłomiej Muras





## Komisja ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej

Komisja ds. Farmacji Szpitalnej i Klinicznej to nowa/stara komisja powstała (poprzez zmianę nazwy) z Komisji Aptek Szpitalnych, Zakładowych i Działów Farmacji Szpitalnej.

Członkami ww Komisji są wszyscy „szpitalnicy” pracujący na terenie działalności OIA w Warszawie (jest nas ponad 450 osób). Cel pracy Komisji to reprezentowanie naszej grupy zawodowej, akcentowanie naszych potrzeb oraz integracja środowiska farmaceutów szpitalnych. Cele te realizowane są między innymi poprzez comiesięczne zebrania/szkolenia hybrydowe w każdy drugi wtorek miesiąca o godz. 16.00 w siedzibie OIA. Ponadto co najmniej raz w roku odbywają się warsztaty stacjonarne. Ostatnio były to warsztaty z przygotowania mieszanin do żywienia pozajelitowego. Raz w roku jesienią organizowana jest wyjazdowa sesja szkoleniowa. W tym roku w Natężczowie uczestniczyło ok. 120 farmaceutów szpitalnych. Jeśli ktokolwiek chciałby wziąć czynny udział w aktywności naszej Komisji, mieć wpływ na kierunek w którym ma się ona rozwijać to zapraszamy do kontaktu z Przewodniczącym tej Komisji mgr farm. Adamem Borowym [adam.borowy@oia.waw.pl](mailto:adam.borowy@oia.waw.pl)

## Komisja ds Opieki Farmaceutycznej

Komisja ds Opieki Farmaceutycznej liczy obecnie 29 osób plus studenci WUM. W ramach Komisji wyznaczone są podkomisje między innymi

zajmujące się tworzeniem standardów i wytycznych w zakresie usług i świadczeń OF, wyznaczaniem nowych trendów w zakresie usług OF, tworzeniem strategii dla rozwoju OF w Polsce, współpracą z innymi grupami zawodowymi. W ramach prac, Komisja organizuje akcje np: Akcje Społeczne, Pikniki Zawodów Medycznych, Działania edukacyjne na WUM, Światowy Dzień Cukrzyca, Tydzień Alergii, MMM(maj miesiącem mierzenia ciśnienia). Do komisji można dołączyć poprzez kontakt z przewodniczącym Komisji mgr farm. Arturem Jędrą [artur.jedra@oia.waw.pl](mailto:artur.jedra@oia.waw.pl)

## Komisja Etyki i Deontologii Zawodowej

Działania Komisji obejmują analizę skarg dotyczących funkcjonowania aptek oraz pracujących w nich farmaceutów na terenie OIA w Warszawie. Dyskusja pomiędzy członkami KEiDZ odbywa się w formie mailowej oraz na wcześniejszych ustalonych spotkaniach online. Wówczas podejmowane są decyzje odnośnie kolejnych kroków w rozpatrywanych sprawach. Jeśli forma online i telefoniczna jest niewystarczająca, Komisja wzywa zainteresowanych na spotkanie w biurze OIA celem złożenia stosownych wyjaśnień. Do Komisji można dołączyć kontaktując się z przewodniczącym Komisji mgr farm. Tomaszem Uchimiakiem poprzez kontakt mailowy: [komisjaetyki@oia.waw.pl](mailto:komisjaetyki@oia.waw.pl)

## Komisja Legislacyjna

Komisja Legislacyjna obecnie liczy 11 członków. Są w niej przedstawiciele reprezentujący apteki ogólnodostępne,

szpitalne i farmaceutów klinicznych oraz hurtownie farmaceutyczne.

Praca komisji polega na opiniowaniu projektów zmian aktów prawnych w ramach konsultacji publicznych oraz na zgłaszaniu propozycji zmian legislacyjnych. Wiele propozycji zmiany czy poprawy zapisów zgłaszanych przez izbę aptekarską jest uwzględnianych w ostatecznych brzmieniach aktów prawnych.

Osoby, które mają ochotę wesprzeć działania Komisji i przyłączyć się do wspólnej pracy, proszeni są o kontakt mailowy z przewodniczącą Komisji Legislacyjnej Martą Byliniak:

**[marta.byliniak@oia.waw.pl](mailto:marta.byliniak@oia.waw.pl)**

## Komisja Seniorów

Celem Komisji Seniorów jest umożliwienie Seniorom dalszego uczestniczenia w działalności samorządu aptekarskiego oraz udzielanie - w razie potrzeby - opieki i pomocy Seniorom zawodu. Te cele Komisja Seniorów realizuje m.in. poprzez :

- organizowanie comiesięcznych spotkań członków w siedzibie Izby, lub innych lokalizacjach,
- w miarę potrzeb współdziałanie w zakresie kształtowania u młodych adeptów zawodu właściwej postawy zawodowej i wzorców kultury,
- upowszechnianie wiedzy o historii i tradycjach zawodu farmaceuty i poprzez współpracę w tym zakresie z Polskim Towarzystwem Farmaceutycznym, Muzeum Farmacji oraz innymi podmiotami

- szerzenie wiedzy o prozdrowotnym sposobie życia i innymi zgłoszonymi przez kolegów tematami.
- współorganizowanie spotkań o charakterze naukowym, popularnonaukowym,
- przygotowywanie informacji o swojej działalności dla redakcji Biuletynu Izby,
- organizowanie wyjazdów turystycznych
- organizowanie oraz wspólne uczestniczenie w wydarzeniach kulturalnych,
- organizowanie spotkań o różnym charakterze,

Komisja Seniorów skupia i zaprasza w swoje szeregi członków Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie, którzy zakończyli już pracę zawodową i przeszli na emeryturę lub rentę. Wystarczy przyjść do Izby. Spotkania Komisji Seniorów przeważnie odbywają się w trzeci czwartek miesiąca o godz. 11-tej. Więcej informacji można uzyskać u Przewodniczącej Komisji Seniorów mgr farm. Marii Głowniak

**[maria.glowniak@oia.waw.pl](mailto:maria.glowniak@oia.waw.pl)**

# Co daje przynależność do OIA w Warszawie

## Aktywności Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie:



### Bezpłatna Platforma szkoleniowa OIA

- Dostęp do darmowej platformy z materiałami naukowymi – [szkolenia.oia.waw.pl](https://szkolenia.oia.waw.pl)
- **cykle edukacyjne m.in.** Akademia Opieki Farmaceutycznej, Baush Helath Pharma Masterclass, Rany dla Farmaceutów, Akademia Ginekologiczna dla Farmaceutów



### Szybka komunikacja- Serwer Discord

- Dostęp do grup dyskusyjnych wyłącznie dla członków OIA w Warszawie w ramach serwera w komunikatorze Discord – <https://discord.com>
- **zapewnia stałe konsultacje i szybkie odpowiedzi!**



### Porady prawne

- całodobowa usługa porad prawnych Lex Secure
- konsultacje z Radcą Prawnym

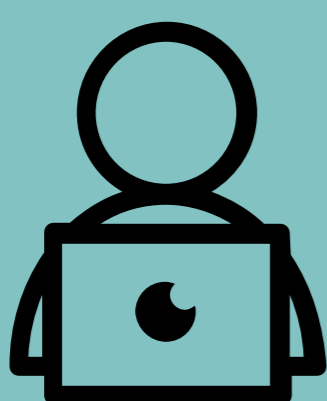


### Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej każdego członka Izby

dotyczy wykonywanej pracy zawodowej

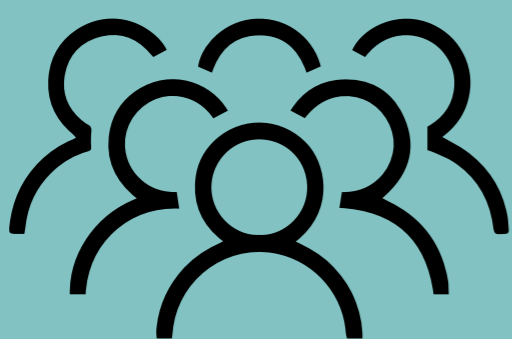
# Aktywności Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie

## wsparcie zawodowe



### **Prowadzenie doskonalenia zawodowego**

- szkolenia webinarowe i informacje o szkoleniach stacjonarnych
- Stały dostęp do materiałów wideo ze szkoleń w Strefie farmaceuty oraz na kanale YouTube



### **Integracja grup zawodowych**

- coroczne wyjazdy grup zawodowych połączone z sesjami szkoleniowymi
- szkolenia dedykowane potrzebom konkretnych grup zawodowych



### **Cykliczne comiesięczne spotkania grup zawodowych**

zebrania kierowników aptek ogólnodostępnych, farmaceutów szpitalnych, farmaceutów pracujących w hurtowniach farmaceutycznych prowadzone w formach stacjonarnych, on-line i hybrydowych

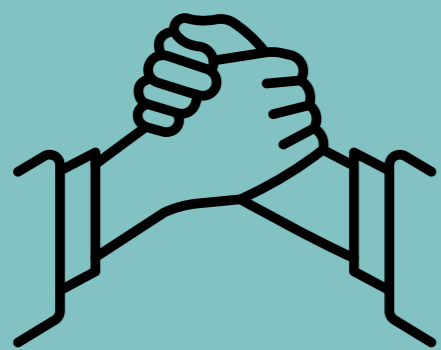
# Aktywności Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie

## wsparcie zawodowe



### **Wsparcie zawodowe**

- konsultacje dotyczące zasad funkcjonowania apteki poprzez Discord i mail pytania@oia.waw.pl
- komisje zawodowe w tym komisja ds. Etyki i Deontologii



### **Funkcjonowanie aptek**

- Procedury apteczne dla aptek zgodnie
- z wymogami ustawy Prawo Farmaceutyczne
- Aktualne akty prawne



### **Bieżące informacje o zmianach przepisów rynku farmaceutycznego**

# Aktywności Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie komunikacja



## Rozbudowana komunikacja

- Aktywne Social Media
- stały mailing
- nowoczesne kanały komunikacyjne



## Darmowa aplikacja OIA WAW

- Aplikacja skierowana wyłącznie do członków OIA
- w Warszawie zawiera w sobie wszystkie kanały,
- z których korzystają na co dzień.
- Dostępna w App Store oraz Google Play



## Możliwość szybkiego opłacenia składek

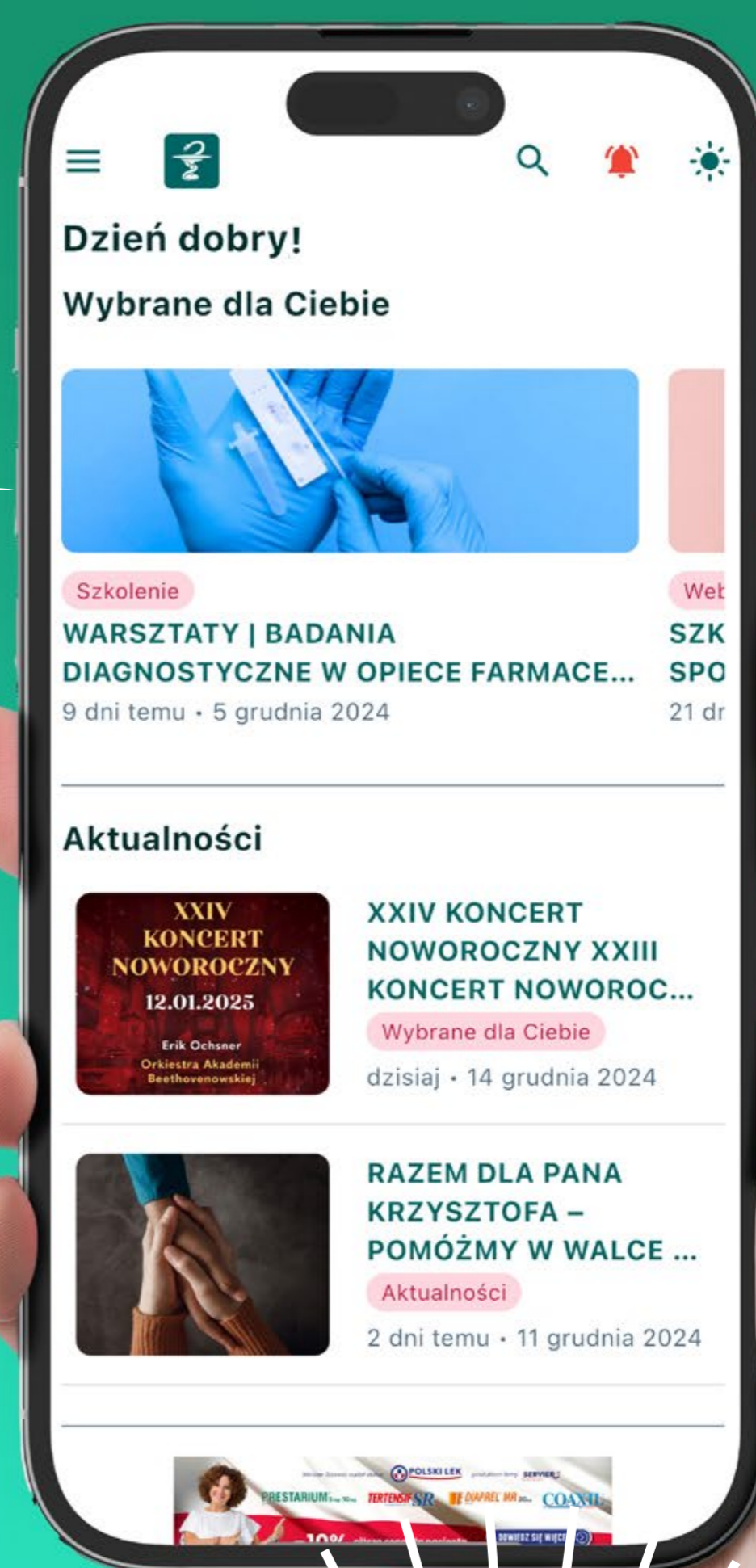
bezpośrednio ze Strefy Farmaceuty –  
za pomocą Blik lub przelewu tradycyjnego

# Aplikacja mobilna “OIA WAW”

W 2024 roku uruchomiona została nowa aplikacja mobilna OIA WAW, skierowana wyłącznie do członków OIA w Warszawie.

W aplikacji znajdują się:

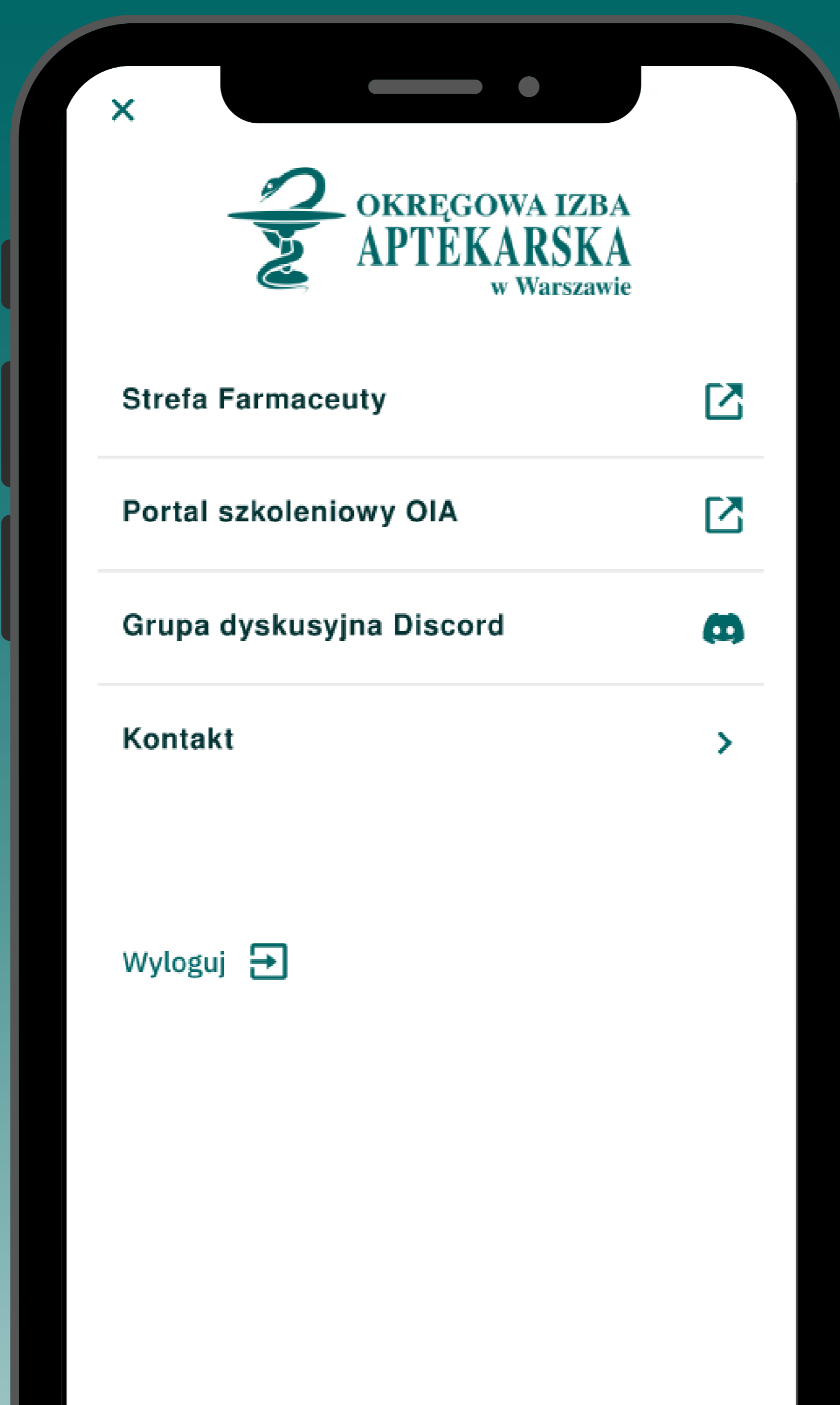
- Najświeższe informacje dotyczące mazowieckiego samorządu zawodowego
- Zakładka „Strefę Farmaceuty”
- Zakładka portalu szkolenia.oia.waw.pl – która umożliwia bezpośredni dostęp do najnowszych szkoleń on-line
- Zakładka Serwera Discord OIA w Warszawie – która umożliwia dołączenie do grupy dyskusyjnej farmaceutów z Mazowsza
- Zakładki Facebook i X (Twitter) OIA w Warszawie – które umożliwiają kontakt z OIA w mediach społecznościowych





# Poznaj aplikację "OIA WAW" OIA w Warszawie!

Bądź na bieżąco!





# 1 INSTALACJA

---

Aplikacja mobilna OIA w Warszawie - "OIA WAW" - dostępna jest w sklepach z aplikacjami, takich jak Google Play Store dla systemu Android lub App Store dla systemu iOS.

Skorzystaj z odpowiedniego sklepu aplikacji dostępnego na swoim smartfonie a następnie wyszukaj "OIA WAW".

[GOOGLE PLAY](#)

[APP STORE](#)

# 2 LOGOWANIE

---

Po pobraniu i uruchomieniu aplikacji na ekranie startowym pojawią się dwa pola - loginu i hasła

1. Jako login wpisz swój numer PWZF
2. Jako hasło wpisz kod autoryzacyjny - dostępny na indywidualnym koncie użytkownika w "Strefie Farmaceuty"

[STREFA FARMACEUTY](#)

# 3 CO DALEJ?

---

Po pierwszym logowaniu zalecana jest zmiana hasła logowania.

Twoje konto jest aktywne i możesz swobodnie korzystać z materiałów zawartych w aplikacji!



## 24h Opieka Prawna dla Farmaceutów z Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie przy współpracy z Lex Secure, wprowadza dla wszystkich Członków Izby Aptekarskiej w Warszawie, rozwiązanie dające dostęp do profesjonalnej 24-godzinnej Opieki Prawnej.

Usługa ta gwarantuje stały dostęp do prawnika i pomoc w rozwiązywaniu zagadnień prawnych we wszystkich sytuacjach, które wymagają znajomości aktualnych przepisów prawa – **zarówno w sprawach zawodowych Farmaceuty, jaki i prywatnych.**

24h Opieka Prawna dla Farmaceuty co do zasady realizowana jest w terminie 24 godzin od zadanego pytania prawnego lub prośby o przygotowanie projektu pisma lub wzoru dokumentu. Odpowiedzi udziela zespół doświadczonych prawników – radców prawnych i adwokatów. Nie ograniczamy ilości usług, kierujemy się zasadą, że realizacja kolejnej usługi prawnej rozpoczyna się niezwłocznie po zakończeniu usługi wcześniejszej.

Wszystkie nasze dokumenty i usługi sygnowane są zawsze przez radców prawnych i adwokatów i przekazywane do naszego Klienta drogą elektroniczną (na indywidualny adres e-mail).

**24h Opieka Prawna dla Farmaceuty w Pakiecie Premium**, zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Serwisu „Lex Secure 24H Opieka Prawna”, obejmuje swoim zakresem:

- ☞ Całodobową Infolinię Prawną pod numerem telefonu +48 501 538 539
- ☞ Nieograniczoną ilość zapytań prawnych
- ☞ Odpowiedzi na pytania prawne
- ☞ Opinie prawne
- ☞ Przepisy prawa
- ☞ Wzory dokumentów
- ☞ Moduł prawa podatkowego (Wariant Premium)
- ☞ Przygotowywanie dokumentów (Wariant Premium)
- ☞ Przygotowywanie umów (Wariant Premium)



# Warto wiedzieć



# Szczepienia w aptece

## Wykonywanie i rozliczanie szczepień w aptece.

**dr n. praw. Anna Banaszewska**

radca prawny, <https://www.banaszewska.pl>

Afiliacja: Kancelaria Radcy Prawnego dr Anna Banaszewska/

Akademia Leona Koźmińskiego



**W aptece ogólnodostępnej mogą być udzielane świadczenia w zakresie przeprowadzenia szczepień zalecanych oraz szczepienia przeciw COVID-19 wyłącznie u osób dorosłych. Zgodnie z obowiązującym obwieszczeniem Ministra Zdrowia farmaceuci mogą przeprowadzić szczepienia przeciwko 26 zakażeniom, z czego trzy są finansowane z budżetu państwa na podstawie umowy z NFZ.**

### Kto może przeprowadzać szczepienia w aptece?

Uprawnienia do przeprowadzania szczepień w aptekach ogólnodostępnych są ściśle uregulowane.

Szczepienia może przeprowadzać farmaceuta, który ukończył kurs kwalifikacyjny przeprowadzania badania kwalifikacyjnego w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania u osoby dorosłej zalecanego szczepienia ochronnego wskazanego w wykazie zalecanych szczepień ochronnych lub szczepienia przeciw COVID-19 oraz przeprowadzania tych szczepień, zakończony egzaminem i potwierdzony zaświadczeniem. Egzamin przeprowadzany jest przez komisję egzaminacyjną powołaną przez

Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego lub jednostkę szkolącą, czyli uczelnię, która prowadzi studia na kierunku farmacja, po uzyskaniu akredytacji udzielonej przez dyrektora CMKP.

Szczepienia może przeprowadzać również farmaceuta, który uzyskał dokument potwierdzający ukończenie szkolenia: teoretycznego w zakresie przeprowadzania badania kwalifikacyjnego w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania szczepienia przeciw COVID-19, dostępnego na platformie e-learningowej Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, oraz praktycznego, którego program zatwierdziło Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, obejmującego naukę podania szczepionki w postaci iniekcji domięśniowej oraz podjęcia działań w przypadku wystąpienia nagłej reakcji alergicznej lub innego stanu zagrożenia życia pacjenta następującego bezpośrednio po przeprowadzeniu szczepienia, realizowanego w warunkach symulowanych w Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego lub uczelni prowadzącej kształcenie na kierunku lekarskim.



## Jakie warunki lokalowe jakie musi spełnić apteka?

W przypadku przeprowadzania w aptece ogólnodostępnej szczepienia ochronnego w skład powierzchni podstawowej lokalu tej apteki powinien wchodzić pokój opieki farmaceutycznej wyposażony w urządzenia wentylacyjne zapewniające minimum 1,5-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny. Ponadto pomieszczenie opieki farmaceutycznej powinno być rozplanowane w sposób zapewniający prawidłową organizację pracy, bezpieczeństwo oraz bezkolizyjność komunikacyjną i zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych.

Pokój opieki farmaceutycznej może stanowić:

1. oddzielne pomieszczenie albo
2. wyodrębnioną część izby ekspedycyjnej, oddzieloną od pozostałej części izby ekspedycyjnej ściankami działowymi, w tym przesuwными, pod warunkiem że zagwarantuje to pacjentom bezpieczeństwo oraz poszanowanie intymności i godności, a także niezakłócone wykonywanie czynności w innych pomieszczeniach apteki, w szczególności sporządzanie produktów leczniczych oraz przechowywanie produktów leczniczych lub wyrobów medycznych zgodnie z wymaganiami dotyczącymi jakości i bezpieczeństwa, z wejściem z izby ekspedycyjnej;

Dodatkowo ustawodawca dopuszcza przeprowadzanie zalecanych szczepień ochronnych lub szczepienia przeciw COVID-19 w pomieszczeniu administracyjno-szkoleniowym, pod warunkiem:

1. zachowania rozdziału czasowego poszczególnych funkcji pełnionych przez to pomieszczenie oraz

2. wprowadzenia pisemnej procedury określającej sposób dostępu i korzystania z tego pomieszczenia, który gwarantuje pacjentom bezpieczeństwo oraz poszanowanie intymności i godności, a także niezakłócone wykonywanie czynności w innych pomieszczeniach apteki, w szczególności sporządzanie produktów leczniczych oraz przechowywanie produktów leczniczych lub wyrobów medycznych zgodnie z wymaganiami dotyczącymi jakości i bezpieczeństwa.

## Utylizacja odpadów w aptecznych punktach szczepień

W czasie przygotowania do szczepienia, w trakcie i po jego wykonaniu w aptece wytwarzana jest nowa grupa odpadów tj. odpady medyczne związane z wykonywaną działalnością, o specjalnej grupie ryzyka. Strzykawek, fiolek po szczepionkach ani gazików użytych do dezynfekcji skóry nie wolno składować w pojemnikach do odpadów komunalnych, ani pojemnikach na przeterminowane leki.

Aby spełnić wymagania stawiane przed apteką prowadzącą szczepienia odpady wytworzone podczas zabiegów trzeba gromadzić i usuwać według odrębnych zasad. W przypadku przeprowadzania zalecanych szczepień ochronnych apteka ogólnodostępna ma obowiązek utylizacji odpadów medycznych, w tym poszczepiennych, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 784 1648 i 2151).

Apteka powinna zawrzeć umowę na wywóz odpadów medycznych. Odbiór odpadów medycznych może

następować maks. co 72h (lub 30 dni dla odpadów przechowywanych w osobnej lodówce, poniżej 10 stopni Celsjusza).

Dodatkowo apteka powinna złożyć wniosek o wpis do Rejestru w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO). Wniosek należy złożyć przy użyciu rejestrowego formularza elektronicznego za pośrednictwem strony internetowej: [www.bdo.mos.gov.pl](http://www.bdo.mos.gov.pl). Apteka nie musi czekać na zatwierdzenie wniosku - może zacząć wytwarzać odpady zaraz po dokonaniu zgłoszenia.

### Zawieranie z NFZ umów na realizację zalecanych szczepień ochronnych w aptece

Trzy z zalecanych szczepień ochronnych przeprowadzane w aptece mogą być w całości lub w części finansowane ze środków publicznych. Aby realizować takie szczepienia podmiot prowadzący aptekę ogólnodostępną powinien mieć zawartą umowę z Narodowym Funduszem Zdrowia. Umowa zawierana jest przez Fundusz na wniosek podmiotu prowadzącego aptekę, składany do oddziału NFZ właściwego ze względu na adres apteki, której ma dotyczyć umowa. Wnioski mogą być składane w ciągu całego roku kalendarzowego. Wniosek sporządzany jest w aplikacji udostępnionej przez Fundusz.

W celu złożenia wniosku podmiot prowadzący aptekę powinien zarejestrować profil świadczeniodawcy z użyciem Portalu NFZ i pobrać aplikację obsługującą postępowanie oraz zapytania ofertowego (niezbędnych do przygotowania wniosku) ze stron internetowych oddziału Funduszu.

Do wniosku należy dołączyć:

1. oświadczenie, którego wzór jest określony w załączniku nr 1 do wniosku.
2. wniosek w sprawie rachunku bankowego, którego wzór określony jest w załączniku nr 2 do wniosku,
3. polisę lub inny dokument potwierdzający zawarcie umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone przez farmaceutów, którzy będą realizować szczepienia, w związku z ich wykonywaniem; wnioskodawca może złożyć także umowę przedwstępną lub oświadczenie o zobowiązaniu się do zawarcia umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej od dnia rozpoczęcia obowiązywania umowy,
4. pełnomocnictwo do składania oświadczeń woli w imieniu wnioskodawcy – w przypadku, gdy wnioskodawca jest reprezentowany przez pełnomocnika.

Po wypełnieniu wniosku w formie elektronicznej należy wygenerować plik zawierający wniosek wskazać wykaz załączników a następnie podpisać wniosek podpisem elektronicznym kwalifikowanym albo profilem zaufanym i wysłać wniosek przez Portal NFZ do właściwego oddziału Funduszu.

Informacja o przystąpieniu do weryfikacji wniosku przez oddział Funduszu jest widoczna dla wnioskodawcy w Portalu NFZ.

W toku postępowania NFZ może wezwać wnioskodawcę do przedstawienia:

1. dokumentów potwierdzających kwalifikacje osób wymienionych w wykazie farmaceutów określonym we wniosku.
2. do wglądu oryginału dokumentu w przypadku, gdy kopia dokumentu



jest nieczytelna lub budzi wątpliwości, co do jej zgodności z oryginałem.

W przypadku wniosku zawierającego błędy lub braki formalne, Fundusz wzywa wnioskodawcę do korekty lub usunięcia braków formalnych wniosku, w terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia otrzymania wezwania. Dokumenty lub oświadczenia składane na skutek wezwania powinno się przestać w formie elektronicznej.

Fundusz weryfikuje wniosek pod względem poprawności i kompletności, niezwłocznie, ale nie później niż w terminie 14 dni od dnia jego złożenia.

Wniosek zostaje pozytywnie rozpatrzony, jeżeli spełnia następujące warunki jest poprawnie sporządzony i kompletny, tj. zawiera wszystkie wymagane, aktualne i prawidłowo uzupełnione dane oraz załączniki do wniosku.

W przypadku negatywnej oceny wniosku – oddział Funduszu przesyła wnioskodawcy informację wskazującą przyczyny odmowy zawarcia umowy. W przypadku pozytywnej oceny wniosku – oddział Funduszu niezwłocznie, nie później niż w terminie 14 dni od pozytywnej oceny wniosku przesyła wnioskodawcy umowę na wykonywanie szczepień w celu jej podpisania lub informuje wnioskodawcę o możliwości zawarcia umowy w siedzibie oddziału Funduszu.

### Wykonywanie umowy na realizację zalecanych szczepień ochronnych w aptece

Podmiot prowadzący aptekę udzielający świadczeń w ramach umowy ma obowiązek zamieścić w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, informację o wykonywaniu szczepień. Treść ani

forma takiej informacji nie mogą stanowić reklamy/zachęty do korzystania z apteki czy jej usług.

Podmiot prowadzący aptekę wprowadza dane dotyczące szczepień ochronnych przeciwko COVID- 19 do centralnego elektronicznego systemu rejestracji szczepień na szczepienia ochronne przeciwko COVID- 19.

W tym celu apteka ma obowiązek podłączenia do systemu teleinformatycznego, przez co należy rozumieć uzyskanie przez podmiot prowadzący aptekę certyfikatu uwierzytelnienia systemu lub założenie konta w aplikacji gabinet.gov.pl.

Farmaceuta przed udzieleniem świadczenia kwalifikacji do szczepienia lub wykonaniem szczepienia, jeśli kwalifikacji dokonała inna uprawniona osoba, ma obowiązek weryfikować uprawnienie pacjenta do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych w systemie e-WUŚ.

Wykonanie szczepienia ochronnego na podstawie umowy z NFZ obejmuje:

1. samodzielne dokonanie kwalifikacji przez farmaceutę, w stosunku do pacjenta podlegającemu zaszczepieniu oraz wykonanie zalecanego szczepienia ochronnego przez farmaceutę zgodnie z przepisami

albo

2. wykonanie zalecanego szczepienia ochronnego przez farmaceutę pacjentowi podlegającemu zaszczepieniu, którego kwalifikacji do szczepienia dokonał lekarz, felczer, lekarz dentysta i wystawił on receptę na szczepionkę;
3. wpis w Karcie Szczepień potwierdzający kwalifikację do szczepienia zalecanego,

4. wpis w Karcie Szczepień potwierdzający wykonanie szczepienia zalecanego.

Apteka ma obowiązek przechowywać w archiwum apteki dokumentację związaną z wykonaniem szczepienia, w tym oświadczenia o posiadaniu uprawnienia do świadczeń ze środków publicznych, w postaci papierowej przez co najmniej 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, w którym nastąpiła wypłata należności za wykonanie szczepienia, którego dotyczy dokumentacja.

W każdym przypadku zmiany dotyczącej farmaceutów wykonujących szczepienia w aptece, w tym dostępności personelu oraz dotyczącej dostępności miejsca udzielania świadczeń w ramach umowy, apteka ma obowiązek dokonać zmiany (aktualizacji) w harmonogramie najpóźniej w dniu wystąpienia takiej zmiany.

### Zasady sprawozdawania i rozliczania świadczeń udzielanych na podstawie umowy

Wartość zobowiązania Funduszu wobec apteki jest ustalana na podstawie

liczby i ceny jednostek udzielonych świadczeń wynikających z zatwierdzonego w wyniku weryfikacji oddziału Funduszu w systemie informatycznym miesięcznego sprawozdania, która odbywa się na podstawie danych przekazanych przez Centrum e-Zdrowia.

W celu rozliczenia szczepień udzielanych na podstawie umowy apteka ma obowiązek przekazać do oddziału Funduszu, w terminie 10 dni od zakończenia okresu sprawozdawczego rachunek z tytułu udzielenia tych świadczeń oraz jednolity plik sprawozdawczy stosowany do wymiany informacji między świadczeniodawcami a Funduszem, zgodnie ze wzorem i w formacie określonym przez Prezesa Funduszu. Należność z tytułu realizacji umowy za okres sprawozdawczy, określona w rachunku przekazywanym przez aptekę, stanowi sumę należności odpowiadających poszczególnym produktom rozliczeniowym.

Należność z tytułu realizacji umowy oddział Funduszu wypłaca w terminie 5 dni roboczych od dnia otrzymania pozytywnie zweryfikowanych dokumentów, na wskazany w umowie rachunek bankowy podmiotu prowadzącego aptekę.

Lp.	Kod zakresu świadczeń	Kod świadczenia wg NFZ	Nazwa produktu rozliczeniowego	Wartość w zł	Uwagi
1.	21.0000.001.02	5.16.21.0000001	Wykonanie zalecanego szczepienia przeciwko Covid-19	33,37	Osobom po ukończeniu 18 roku życia
2.	21.0000.001.02	5.16.21.0000003	Wykonanie zalecanego szczepienia przeciwko pneumokokom	33,77	Osobom po ukończeniu 65. roku życia, w schemacie jednodawkowym
3.	21.0000.001.02	5.16.21.0000005	Wykonanie zalecanego szczepienia przeciwko grypie	33,77	Osobom po ukończeniu 65. roku życia, w schemacie jednodawkowym realizowanym cyklicznie w każdym sezonie jesienno-zimowym





Fundusz w trybie monitorowania może prowadzić analizy danych przekazywanych przez wnioskodawcę

co może skutkować wezwaniem wnioskodawcy do złożenia korekty.

## Przechowywanie dokumentacji po rozwiązaniu umowy z NFZ

W przypadku rozwiązania umowy lub jej wygaśnięcia podmiot prowadzący aptekę ma obowiązek przekazać oddziałowi Funduszu informację o adresie i miejscu przechowywania dokumentacji związanej z realizacją umów oraz wskazać osobę odpowiedzialną za jej udostępnienie. Informacja obejmuje imię, nazwisko, adres zamieszkania i numer kontaktowy osoby odpowiedzialnej za udostępnienie dokumentacji.

5 grudnia Sejm uchwalił zmianę ustawy Prawo farmaceutyczne oraz zmianę ustawy o refundacji leków środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na podstawie której farmaceuta będzie mógł wystawić receptę farmaceutyczną na refundowany produkt immunologiczny niezbędny do przeprowadzania w aptece zalecanego szczepienia ochronnego. Recepta ta będzie podstawą zastosowania produktu immunologicznego w aptece ogólnodostępnej, w której farmaceuta wystawił tę receptę. Aby zmiana mogła wejść w życie konieczna jest jeszcze uchwała senatu, podpis Prezydenta oraz publikacja zmiany w Dzienniku Ustaw. A zatem z niecierpliwością czekamy!

## Podstawy prawne:

1. Ustawa z dnia 10 grudnia 2020 r. o zawodzie farmaceuty (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 676).
2. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 686).
3. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 924).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2002 r. w sprawie wykazu pomieszczeń wchodzących w skład powierzchni podstawowej i pomocniczej apteki (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 69 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1737 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2022 r. w sprawie kursów kwalifikacyjnych dla farmaceutów (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 257 z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (Dz. U. poz. 2077 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie wykazu zalecanych szczepień ochronnych oraz Międzynarodowej Książeczki Szczepień (Dz. U. poz. 2056).
9. Zarządzenie nr 155/2023/DGL Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 października 2023 r. w sprawie warunków zawierania i realizacji umów na realizację zalecanych szczepień ochronnych w aptece.
10. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2023 r. w sprawie wykazu szczepień ochronnych przeprowadzanych w aptece, które mogą być w całości lub w części finansowane ze środków publicznych (Dz. Urz. MZ z 2023 r. poz. 93).

Druk sejmowy nr 803:

Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw – Uchwalono na posiedzeniu Sejmu nr 23 dnia 05-12-2024.



## Efluelda Tetra – nowa szczepionka przeciwko grypie.

**mgr farm. Monika Kujawa**

*apteka ogólnodostępna*

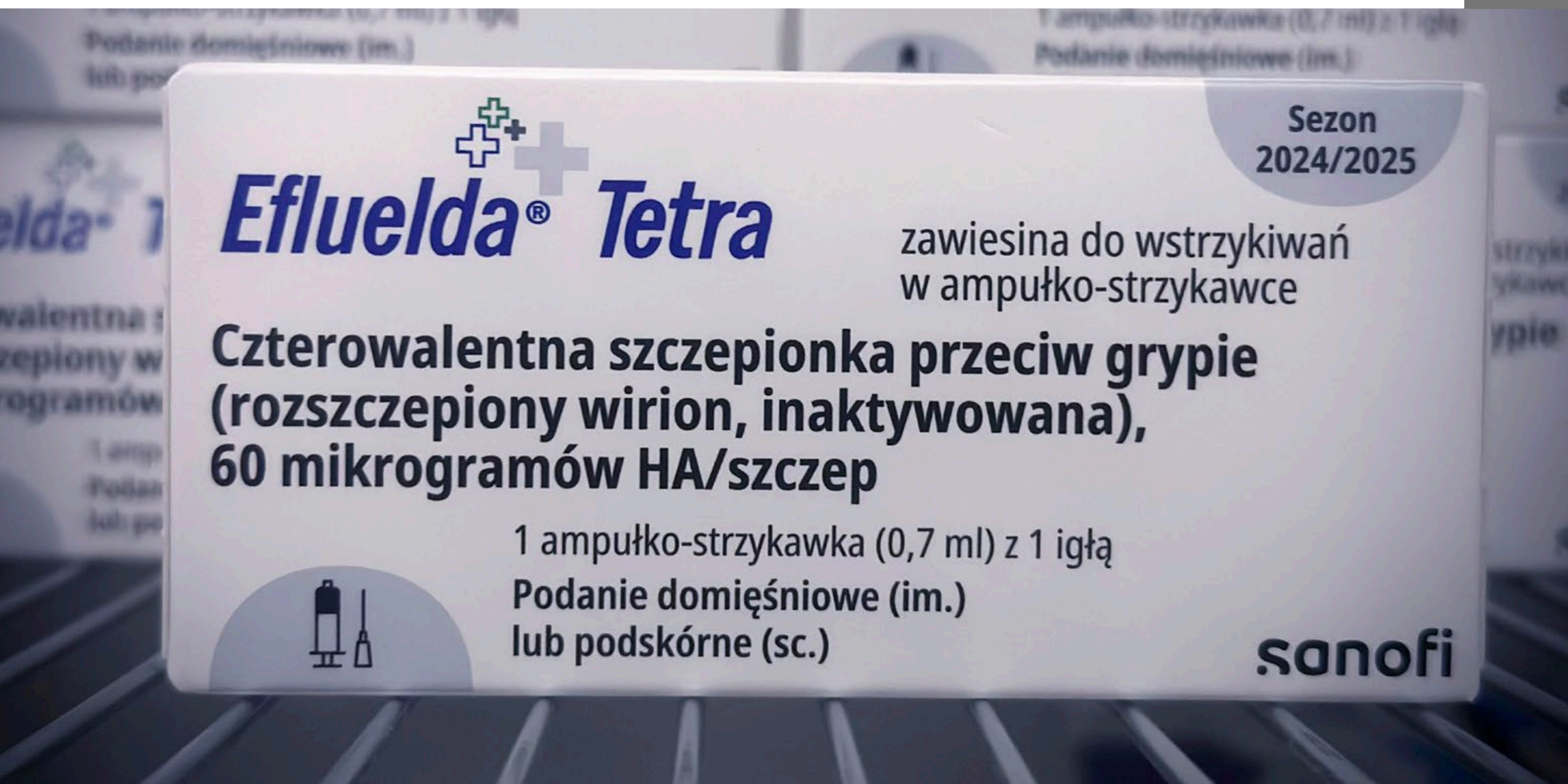


**P**oruszając temat odporności osób starszych warto wspomnieć o zjawisku immunosenescencji. Zgodnie z definicją jest to stopniowe pogarszanie się układu odpornościowego, spowodowane naturalnym postępowaniem wieku. Obejmuje zarówno spadek wydolności odpowiedzi immunologicznej, jak i wzrost ryzyka chorób infekcyjnych, nowotworowych oraz zapalnych u osób starszych. Jedną z wielu konsekwencji klinicznych immunosenescencji jest zwiększona podatność na infekcje. Osoby starsze są bardziej narażone na infekcje wirusowe

(np. grypa, COVID-19) oraz bakteryjne (np. zapalenie płuc). Upośledzona odpowiedź immunologiczna wydłuża czas rekonwalescencji i zwiększa ryzyko powikłań.

W odpowiedzi na zwiększone ryzyko zachorowalności na grypę oraz częstsze występowanie powikłań u osób powyżej 60. roku życia opracowano "turboszczepionkę" - Efluelda Tetra.

Efluelda Tetra to czterowalentna szczepionka przeciw grypie o wysokiej dawce antygeny, zaprojektowana specjalnie z myślą o osobach powyżej 60. roku życia. Jest ona nowoczesnym



Zdjęcie 1 Efluelda Tetra. Galeria prywatna.

rozwiązaniem, zaprojektowanym z myślą o maksymalnym wsparciu odporności seniorów. W USA dopuszczona do obrotu od 2009 roku, w wielu krajach Unii Europejskiej od 02.09.2020. W tym sezonie po raz pierwszy zaistniała w Polsce. W artykule omówiono mechanizm działania szczepionki, jej skuteczność w porównaniu z innymi preparatami oraz korzyści wynikające z jej stosowania w populacji seniorów. Szczególną uwagę poświęcono jej unikalnym właściwościom, takim jak zwiększona immunogenność i ochrona przed ciężkimi powikłaniami grypy.

## Charakterystyka szczepionki Efluelda Tetra

Efluelda Tetra to czterowalentna szczepionka inaktywowanej grypy o wysokiej dawce (HD-IIIV4, high-dose inactivated influenza vaccine). Wyróżnia się kilkoma kluczowymi cechami:

### **1. Zwiększona dawka antygeny:**

Efluelda Tetra zawiera cztery razy większą ilość antygeny (60 µg na każdy z czterech szczepów wirusa grypy) w porównaniu do standardowych

szczepionek. Zwiększona dawka stymuluje silniejszą odpowiedź immunologiczną, co jest szczególnie istotne u osób starszych.

### **2. Czterowalentna formuła:**

Szczepionka chroni przed czterema szczepami wirusa grypy: dwoma typami A (H1N1 i H3N2) oraz dwoma typami B (Victoria i Yamagata). Czterowalentność zapewnia szerszą ochronę, szczególnie w sezonach o zmiennym rozkładzie dominujących szczepów.

### **3. Inaktywowany wirus:**

Efluelda Tetra zawiera wirusy w inaktywowanej formie, co czyni ją bezpieczną nawet dla osób z obniżoną odpornością.

Efluelda Tetra działa poprzez wzmocnienie odpowiedzi układu odpornościowego. Zwiększona dawka antygeny stymuluje produkcję większej liczby przeciwciał neutralizujących, co prowadzi do:

- lepszej ochrony przed infekcją,
- szybszej eliminacji wirusa w przypadku zakażenia,

- zmniejszenia ryzyka ciężkich powikłań, takich jak zapalenie płuc czy zaostrzenie przewlekłych chorób, np. POChP.

## Skuteczność szczepionki

W porównaniu z konwencjonalnymi szczepionkami badania kliniczne wykazały, że Efluelda Tetra:

- redukuje ryzyko hospitalizacji z powodu grypy o 24,2% w porównaniu do standardowych szczepionek,
- oferuje o 51% wyższą skuteczność w zapobieganiu poważnym powikłaniom grypy u osób starszych.

## Dlaczego warto wybrać Efluelda Tetra?

- Przede wszystkim jest to lepsza ochrona dla seniorów. Zwiększona dawka antygeny czyni tę szczepionkę bardziej efektywną w grupie osób starszych, które są najbardziej narażone na ciężki przebieg grypy.
- Zmniejsza ryzyko hospitalizacji. Dzięki wyższej immunogenności Efluelda Tetra zmniejsza częstość

poważnych powikłań wymagających hospitalizacji.

- Jest wysoce skuteczna w sezonach o wysokiej zmienności szczepów. Czterowalentna formuła zwiększa szanse na dopasowanie szczepionki do krążących szczepów wirusa.
- Zapewnia bezpieczeństwo. Szczepionka jest dobrze tolerowana, a jej efekty uboczne są porównywalne z innymi preparatami przeciw grypie.

Podsumowując, Efluelda Tetra to innowacyjne rozwiązanie dla osób starszych, które dzięki zwiększonej dawce antygeny i czterowalentnej formule oferuje skuteczniejszą ochronę przed grypą. Szczepionka ta nie tylko redukuje ryzyko infekcji, ale także minimalizuje poważne powikłania związane z chorobą. Jej stosowanie może znacząco poprawić jakość życia seniorów i zmniejszyć obciążenie systemu opieki zdrowotnej w sezonie grypowym.

### **Bibliografia.**

1. Charakterystyka Produktu Leczniczego Efluelda Tetra 06/2024.
2. Nitsch-Osuch i in., W stronę lepszej ochrony przed grypą osób starszych. Polskie rekomendacje dotyczące wysokodawkowej szczepionki przeciw grypie. Lekarz POZ, 2024, 2

Lp.		<b>Vaxigrip Tetra</b>	<b>Influvac Tetra</b>	<b>Efluelda Tetra</b>
1.	Forma	Ampułko-strzykawka	Ampułko-strzykawka	Ampułko-strzykawka
2.	Objętość	0,5 ml	0,5 ml	0,7 ml
3.	Rodzaj podania	Domięśniowo/ podskórnio	Domięśniowo/ głęboko podskórnio	Domięśniowo/ podskórnio
4.	Skład	Czterowalentna, wirus grypy (inaktywowany, rozszczepiony)	Czterowalentna, antygeny powierzchniowe wirusa grypy (inaktywowane)	Czterowalentna, wirus grypy (inaktywowany, rozszczepiony)
5.	Grupa wiekowa	Osoby dorosłe i dzieci powyżej 6. miesiąca życia	Osoby dorosłe i dzieci powyżej 6. miesiąca życia	Od 60. r.ż. i starsi
6.	Dawka antygeny	15 µg x 4	15 µg x 4	60 µg x 4
7.	Skuteczność u seniorów	Ograniczona skuteczność	Ograniczona skuteczność	Wyższa (szczególnie w redukcji hospitalizacji)
8.	Ochrona przed powikłaniami	Umiarkowana	Umiarkowana	Bardzo wysoka
9.	Refundacja	50% / S	50% / S	50%
9.	Refundacja	50% / S	50% / S	50%

Tabela 1 Porównanie szczepionek dostępnych w Polsce. Opracowanie własne.



## Krztusiec czyli powrót chorób zapomnianych

**dr n.med i n.o.zdr. Małgorzata Kołtun-Jasion**

*Katedra i Zakład Biologii Farmaceutycznej,  
Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet  
Medyczny lub Wydział Farmaceutyczny Warszawskiego  
Uniwersytetu Medycznego*



**C**hoć jeszcze niedawno krztusiec wydawał się odległym wspomnieniem medycznych podręczników, dziś ponownie daje o sobie znać – i to ze zdwojoną siłą. Według danych Zakładu Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru tylko od stycznia do końca października 2024 roku zgłoszono niemal 24 tysiące przypadków krztuśca, co stanowi ponad 30-krotny wzrost ilości zachorowań w Polsce, w stosunku do roku ubiegłego (około 690 zgłoszonych przypadków).

### Czym jest krztusiec?

Krztusiec, znany również pod nazwą koklusz lub „100-dniowy kaszel” to wysoce zakaźna choroba bakteryjna wywołana przez pałeczkę krztuśca

(*Bordetella pertussis*), przenoszona drogą kropelkową lub w wyniku bezpośredniego kontaktu z osobą zarażoną. Źródłem infekcji mogą być zarówno dzieci z pełnoobjawową chorobą jak i dorośli, u których infekcja przebiega najczęściej łagodnie lub skąpoobjawowo. Ryzyko zakażenia w kontakcie z osobą chorą sięga aż 90%, szczególnie w pierwszych dwóch tygodniach od pojawienia się kaszlu. Choć po około pięciu tygodniach chory przestaje zarażać, uporczywy kaszel może utrzymywać się nawet miesiącami.

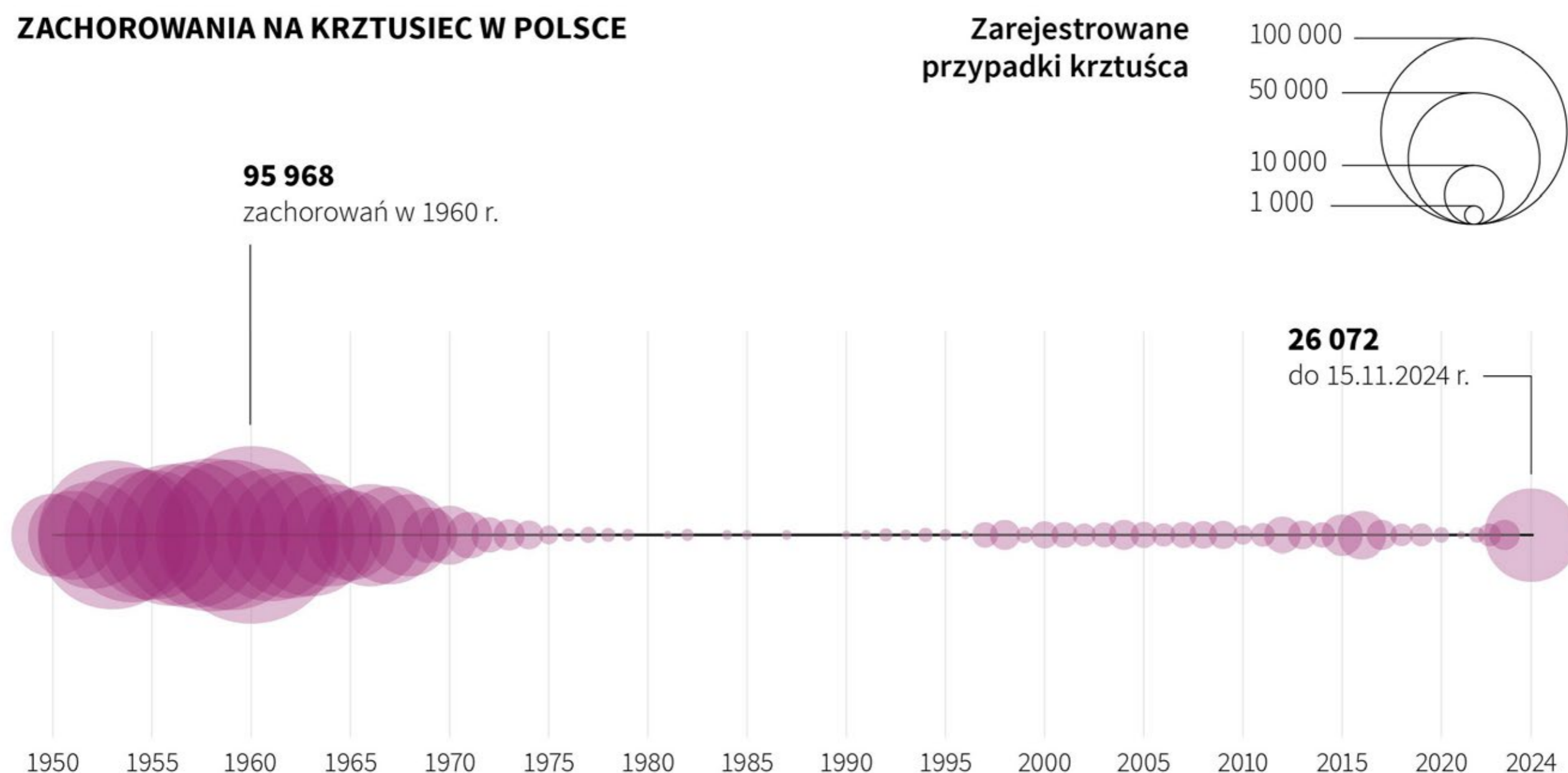
### Objawy choroby u dzieci i dorosłych

Krztusiec określany jest mianem mistrza kamuflażu. Najczęstszymi

## Krztusiec w Polsce

Od początku roku do połowy listopada odnotowano ponad 26 tys. zachorowań na krztusiec. Tylko w ciągu ostatnich czterech tygodni zachorowało ponad 5 tys. osób – wynika z najnowszych danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego.

### ZACHOROWANIA NA KRZTUSIEC W POLSCE



objawami, obserwowanymi w pierwszej fazie choroby (7-21 dzień) są objawy typowe dla infekcji górnych dróg oddechowych, tj. nieżyt nosa, stan podgorączkowy z towarzyszącym bólem gardła i mięśni, narastający suchy kaszel oraz uczucie ogólnego rozbicia.

Dopiero po kilku tygodniach choroba ujawnia swoje prawdziwe oblicze – **napadowy, męczący kaszel** z dusznością i charakterystycznym świstem wdechowym. Głęboki wdech po napadzie kaszlu jest utrudniony przez współistniejące zwężenie krtani, co wywołuje efekt określany mianem „piania”.

Objawy tej fazy choroby są najczęściej skorelowane z wiekiem oraz ogólnym stanem zdrowia pacjenta. U niemowląt krztusiec bywa szczególnie niebezpieczny. Dominujące napady duszności, z towarzyszącym łzawieniem oczu, zaczerwienieniem twarzy mogą prowadzić do sinicy, a nawet drgawek, wymiotów czy bezdechu. U starszych dzieci typowe napady kaszlu zwiększają stopniowo swoją częstotliwość i nasilenie, dochodząc u nieszczepionych dzieci do kilkudziesięciu napadów

dziennie. Czynnikiem wyzwalającym napadowy kaszel mogą być różnorodne bodźce drażniące, w tym silne emocje, wysiłek fizyczny czy zmiany temperatury, a nawet kichanie, ziewanie czy sen. U osób dorosłych choroba często przybiera łagodniejszą formę. Jedynym objawem krztuśca może być przewlekły, suchy kaszel, który zwykle nasila się nocą i stopniowo łagodnieje z czasem.

W ostatniej fazie choroby częstotliwość i intensywność napadów kaszlu ulega stopniowej redukcji, jednak sam kaszel może utrzymywać się nawet do kilkunastu tygodni (nawet 3-4 miesiące), na skutek wcześniejszego uszkodzenia błony śluzowej gardła przez toksyny bakteryjne. Powikłania nieprawidłowo leczonej lub przedłużającej się infekcji pałeczką krztuśca są szczególnie groźne dla niemowląt i małych dzieci, a także kobiet w III trymestrze ciąży.

### Szczepienie – skuteczna ochrona

Kalendarz szczepień dzieci i młodzieży zaleca szczepienie przeciwko

krztuścowi w postaci szczepionki skojarzonej (DTP/Tdap), zawierającej toksoid błoniczy (D- Diphtheria toxoid), toksoid tężcowy (T- Tetanus toxoid) oraz zawiesinę inaktywowanego szczepu *B. pertussis* – pełnokomórkowy antygen krztuścowy (P- Pertussis vaccine).

Obowiązkowy cykl szczepień obejmuje dawki w 2., 3-4., 5., 16-18. miesiącu życia oraz dawkę przypominającą w 6. roku życia. Nastolatki w wieku 14 lat otrzymują kolejną dawkę szczepionki Tdap (o obniżonej zawartość antygenów krztuścowych), a dla młodych dorosłych zaleca się powtórzenie szczepienia w wieku 19 lat.

Warto jednak pamiętać, że ani szczepienie, ani przechorowanie krztuśca nie gwarantuje trwałej odporności.

Czas ochrony poszczepiennej u dzieci wynosi około 10-12 lat w przypadku szczepionki pełnokomórkowej i około 5 lat dla szczepionki bezkomórkowej. W związku z tym w przypadku osób dorosłych warto pamiętać o możliwości przyjęcia dawki przypominającej (co 10 lat). Zalecane jest również szczepienie przeciw krztuścowi kobiety ciąży (szczepionka Tdap w trzecim trymestrze ciąży).

## Leczenie

Według aktualnych wytycznych grupą antybiotyków stosowanych w leczeniu krztuśca są makrolidy, z azytromycyną (10 mg/kg m.c. raz na dobę przez 5 dni u dzieci <6 m.ż oraz 500 mg w 1. dniu, następnie 250 mg od 2. do 5. dnia raz na dobę u osób dorosłych)

**szczepienia info**

## SZCZEPIENIE przeciw KRZTUŚCOWI potrzebne w każdym wieku



DTP/DTaP dla dzieci	Tdap dla nastolatków	Tdap dla kobiet w ciąży	Tdap dla dorosłych
2, 3-4, 5-6 miesiąc* 16-18 miesiąc* 6 lat*	14 lat* 19 lat**	27-36 tydz. ciąży**	1 dawka co 10 lat**

\* szczepienie obowiązkowe (bezpłatne)  
\*\*szczepienie zalecane (odpłatne)

Ministerstwo Zdrowia  

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



i klarytromycyną (1 g na dobę w 2 dawkach podzielonych, przez 7 dn u osób dorosłych) jako lekami I wyboru. U osób uczulonych lub nietolerujących makrolidów stosowany jest kotrimoksazol.

Rozpoczęcie leczenia w początkowym stadium choroby, gdy dominują objawy nieżytu górnych dróg oddechowych, pozwala na złagodzenie jej przebiegu. W zaawansowanej fazie, charakteryzującej się napadowym kaszlem, terapia nie wpływa znacząco na intensywność objawów, lecz skutecznie skraca okres zakaźności, zmniejszając ryzyko transmisji patogenu.

## Podsumowanie

Krztusiec nie jest już „zapomnianą” chorobą dziecięcą. W ostatnich latach najwyższy odsetek zachorowań jest obserwowany wśród nastolatków oraz osób dorosłych co można tłumaczyć słabnącą z czasem ochroną poszczepienną, zwłaszcza u osób szczepionych w dzieciństwie szczepionkami bezkomórkowymi oraz niskim odsetkiem szczepień przypominających wśród dorosłych. Dodatkowo

nietypowy przebieg choroby u osób dorosłych często prowadzi do opóźnienia diagnozy i nieświadomego przeniesienia infekcji. W obliczu tych wyzwań kluczowe znaczenie ma nie tylko leczenie, ale przede wszystkim działania profilaktyczne, takie jak szczepienia, szybka diagnostyka i ograniczanie transmisji. Wspólne wysiłki w tym zakresie mogą skutecznie powstrzymać rozwój choroby, zanim stanie się ona ponownie poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego.

## **Bibliografia**

1. Barkoff, A.M., Molecular Epidemiology of Bordetella pertussis. *Adv Exp Med Biol*, 2019. 1183, 19-33. [https://doi.org/10.1007/5584\\_2019\\_402](https://doi.org/10.1007/5584_2019_402).
2. Domenech de Cellès, M., Pertussis vaccines, epidemiology and evolution. *Nat Rev Microbiol*, 2024, 22(11), 722-735. <https://doi.org/10.1038/s41579-024-01064-8>.
3. Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia, Komunikat głównego inspektora sanitarnego w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2024, 30.10.2023, Dostęp: <https://www.gov.pl/web/psse-przasnysz/program-szczepien-ochronnych-na-rok-2024>
4. Mazur-Melewska, K., Krztusiec – od historii do współczesności. *Lekarz POZ*, 2018, 6/2018.
5. Nitsch-Osuch, A., Krztusiec u dorosłych, 2022, *Lekarz POZ* 8(5).



# Przeglądy lekowe

## 7-krokowy model optymalizacji farmakoterapii

**mgr farm. Agnieszka Moszczyński**

Farmaceutka kliniczna, Independent Prescriber



Przeгляд lekowy, wg Ustawy o Zawodzie Farmaceuty, jest jednym ze świadczeń opieki farmaceutycznej. Zasadniczym elementem przeglądu lekowego jest ocena farmakoterapii z uwzględnieniem problemów lekowych pacjenta. Pomocny w tej ocenie może być

7-krokowy model optymalizacji farmakoterapii opisany w „Polypharmacy guidance realistic prescribing”, który przedstawiono w tabeli 1.

### Bibliografia

1. Polypharmacy guidance. Realistic prescribing. 3rd edition, 2018.

Tabela 1 ANALIZA FARMAKOTERAPII PACJENTA Ogólny zarys kluczowych aspektów polifarmakoterapii do rozważenia podczas przeglądu lekowego. Opracowanie własne na podstawie „Polypharmacy guidance. Realistic prescribing. 3rd edition, 2018.

Dziedzina	Krok	Proces	Informacje w odniesieniu do sytuacji pacjenta
<b>Cele</b>	Co jest ważne dla pacjenta?	<p>Przyjrzyj się chorobom zdiagnozowanym u pacjenta i zidentyfikuj cele terapeutyczne w kontekście:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zarządzania obecnymi chorobami pacjenta</li> <li>• prewencji potencjalnych chorób</li> </ul> <p>Co jest ważne dla pacjenta i dla farmaceuty?</p>	
<b>Potrzeba</b>	Zidentyfikuj konieczną farmakoterapię	<p>Zidentyfikuj niezbędne leki, które nie mogą być zaprzestane bez konsultacji z lekarzem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leki które pełnią ważne funkcje uzupełniające np. lewotyroksyna</li> <li>• leki zapobiegające pogorszeniu się stanu pacjenta np. leki na chorobę Parkinsona, niewydolność serca</li> </ul> <p>Zidentyfikuj i przeanalizuj potrzebę kontynuacji dla m.in. tych grup leków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ze wskazaniami tymczasowymi</li> <li>• z wyższą niż zwykle dawką podtrzymującą</li> <li>• z niską skutecznością w danym wskazaniu</li> <li>• z niską skutecznością u danego pacjenta</li> </ul>	
	Czy pacjent bierze niepotrzebne leki?	Zidentyfikuj zbędne leki, suplementy diety itp.	

Dziedzina	Krok	Proces	Informacje w odniesieniu do sytuacji pacjenta
<b>Efektywność</b>	Czy cele terapeutyczne są osiągnięte?	<p>Zidentyfikuj potrzebę zintensyfikowania/ dodania farmakoterapii w celu osiągnięcia celów terapeutycznych aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osiągnąć zamierzoną kontrolę objawów</li> <li>osiągnąć biochemiczne/kliniczne cele</li> <li>zapobiec postępowi/pogorszeniu się choroby</li> </ul> <p>Pamiętaj o indywidualizacji celów terapeutycznych w oparciu o ryzyko sercowo-naczyniowe</p> <p>Zidentyfikuj i zakomunikuj cele terapeutyczne pacjentowi</p> <p>W przypadku nieosiągniętych celów terapeutycznych zastanów się czy przyczyną nie jest brak adherence</p> <p>W przypadku braku problemów z adherence rozważ czy jest inna dawka lub inny lek, które mogą być bardziej skuteczne?</p>	
<b>Bezpieczeństwo</b>	Ustal czy pacjent zgłasza działania niepożądane lub czy istnieje ryzyko, że mogą one wystąpić?	<p>Zidentyfikuj ryzyka dotyczące bezpieczeństwa farmakoterapii poprzez sprawdzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interakcji wszelkiego rodzaju: lek-lek, lek-choroba, lek-suplement</li> <li>monitorowania farmakoterapii</li> <li>zjawiska kumulującej się toksyczności leków</li> <li>ryzyka przypadkowego przedawkowania</li> <li>występowania działań niepożądanych poprzez sprawdzenie specyficznych objawów, badań krwi (potas, sód).</li> </ul>	
<b>Koszt -efektywność</b>	Czy terapia jest koszt efektywna?	<p>Zidentyfikuj niepotrzebnie kosztowną farmakoterapię poprzez rozważenie tańszych zamienników.</p> <p>Rozważ ostrożnie czy proponowana zamienna terapia jest tak samo efektywna, dostępna cenowo, bezpieczna i wygodna dla pacjenta?</p> <p>Rozważ bardziej opłacalne, bezpieczne i wygodne dla pacjenta alternatywy</p> <p>Rozważ wpływ stosowanych leków na środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zawartość w produktach tworzyw sztucznych jednorazowego użytku</li> <li>odpady leków</li> <li>zanieczyszczenie wody</li> </ul> <p>Upewnij się, że pacjent wie o konieczności zwrotu niezużytych leków do aptek</p>	
<b>Dobro pacjenta w centrum naszych działań</b>	Czy pacjent chce kontynuować przepisaną farmakoterapię?	<p>Sprawdź czy pacjent rozumie ustalenia z przeglądu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>czy pacjent rozumie dlaczego stosuje swoje leki</li> </ul> <p>Upewnij się, że wszystkie zaproponowane zmiany uwzględniają pacjenta priorytety i preferencje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>czy leki są w formach, które są łatwe do przyjęcia</li> <li>czy schemat stosowania leków jest dogodny</li> <li>czy pacjent jest w stanie stosować leki wedle zaleceń</li> </ul> <p>Uzgodnij i zakomunikuj plan działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>przedyskutuj cele i założenia dalszej opieki</li> <li>zdecyduj z pacjentem które leki będą kontynuowane a które zaprzestane</li> <li>powiadom lekarza lub innych przedstawicieli służby zdrowia o zidentyfikowanych problemach i konieczności zmian.</li> <li>Rozważ użycie metody przekazy zwrotnego (teach-back)</li> </ul> <p>Tam, gdzie to możliwe angażuj pacjenta w podejmowanie decyzji.</p> <p>W przypadku stwierdzenia, że jest to niemożliwe zaangażuj opiekuna.</p> <p>Ustal z lekarzem preferowaną formę komunikacji a także preferencje dotyczące dyskusji ustaleń z przeglądu.</p> <p>Zadbaj o to by dokumentacja z przeglądu była wykonana w sposób dokładny i rzetelny</p>	

# Drobne dolegliwości

## Biegunka u dziecka – jak farmaceuta może pomóc

*mgr farm. Ilona Mastowska*



**B**iegunka to jedna z najczęstszych dolegliwości z jakimi zmagają się rodzice, zwłaszcza niemowląt i dzieci do 2. roku życia. Może być wywołana przez wiele czynników, takich jak infekcje wirusowe, bakteryjne, zmiany diety czy alergię. Choć biegunka u dzieci zazwyczaj ma łagodny przebieg i ustępuje samoistnie, może prowadzić do poważnych komplikacji, szczególnie w postaci odwodnienia, które u najmłodszych jest wyjątkowo niebezpieczne.

Zgodnie z definicją *World Health Organization* (WHO) o biegunce mówimy, gdy dziecko oddało co najmniej trzy płynne lub półpłynne stolce na dobę lub stwierdzono w stolcu obecność domieszek patologicznych, takich jak śluz, ropa lub krew. Szczególnym wyjątkiem są jednak niemowlęta karmione piersią, u których fizjologicznie stolce są luźniejsze i pojawiają się częściej. U takich dzieci, aby rozpoznać biegunkę obserwujemy zwiększenie liczby wypróżnień oraz zmianę konsystencji stolca w ciągu doby, porównując do dni poprzednich.

Według statystyk epidemiologicznych aż 35-50% ostrych biegunek u dzieci wywołują wirusy (rotawirus, norowirus

i adenowirus). Co ciekawe, do największej ilości zakażeń dochodzi w okresie jesienno-zimowym. Zakażenie odbywa się głównie przez drogą kropelkową, bezpośredni kontakt lub też spożycie żywności zawierającej patogeny. U dzieci do wspomnianych zakażeń bardzo często dochodzi w przedszkolu lub szkole. Dlatego ważne jest, aby podkreślać znaczenie higieny i edukować w jej zakresie już od najmłodszych lat. Objawy infekcji rotawirusowej są różne – od bezobjawowej po ciężką biegunkę z gorączką i wymiotami. U dzieci znacznie rzadziej ostre biegunki wywołane są przez zakażenia bakteryjne. Objawy biegunki najczęściej mijają samoistnie po 5-7 dniach, a leczenie opiera się głównie na podawaniu dziecku dostępnych płynów nawadniających (ORS, ang. *oral rehydration salts*).

### Doustne płyny nawadniające

Doustne płyny nawadniające wyrównują zaburzenia wodno-elektrolitowe oraz kwasowo-zasadowe (zawierają glukozę, sód i potas). Ważne jest, by płyny podać dziecku jak najszybciej. Zgodnie z aktualnymi zaleceniami *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) oraz



Podział biegunek		
Czas trwania		
Biegunka ostra	< 14 dni	
Biegunka przewlekła	>14 dni	
Czynnik etiologiczny		
Wirusy	Bakterie	Pierwotniaki i pasożyty
Rotawirusy	<i>Escherichia coli</i>	<i>Giardia intestinalis</i>
Norowirusy	<i>Campylobacter</i>	<i>Cryptosporidium parvum</i>
Adenowirusy	<i>Salmonella</i>	<i>Cyclospora cayetanesis</i>
Astrowirusy	<i>Shigella</i>	<i>Entameba histolytica</i>
	<i>Vibrio cholerae</i>	<i>Dientamoeba fragilis</i>
	<i>Clostridium difficile</i>	<i>Balantidium coli</i>
		<i>Isospora belli</i>
		<i>Trichiuris trichiur</i>

European Society of Paediatric Infectious Diseases (ESPID), u dzieci z ostrą biegunką należy stosować płyny o zmniejszonej osmolarności, w których stężenie sodu wynosi 60mmol/l. Pozwala to zmniejszyć objętość stolca oraz natężenie wymiotów (jeśli występują).

### Ile płynów rodzic powinien podać dziecku?

We wstępnej fazie nawadniania trwającej ok. 4h: 75ml/ kg mc., ponadto 5-10 ml/kg mc. po każdym stolcu. Dobrą metodą jest podawanie dziecku płynów po kilka łyków, np. łyżeczką lub strzykawką – szczególnie, gdy bieguncie towarzyszą również wymioty. Dobrym wyborem są elektrolity. Rozwiązanie to nie skraca jednak ani czasu trwania biegunki, ani nie zmniejsza ilości stolców. Warto zarekomendować również

kleik marchwiowo-ryżowy. Gotowy produkt dostępny w aptekach posiada zmniejszoną osmolarność 240 mOsm/l i jest przeznaczony już dla dzieci powyżej 4. miesiąca życia.

### Co w przypadku, gdy rodzic zapyta o nawadnianie dziecka domowymi sposobami?

- Można podać dzieciom powszechnie dostępne płyny: herbata, jogurty, mus i kompot jabłkowy, zupy – dobrze sprawdzą się lekko posolone.
- Zdecydowanie nie należy polecać podawania dzieciom komercyjnych soków owocowych (np. soku jabłkowego) lub coli, głównie ze względu na dużą zawartość sacharozy lub innych cukrów, które mogą stać się dodatkową przyczyną biegunki.



## Smektyn dwuoktanościenny

Niestety samo nawadnianie okazuje się jednak często niewystarczające. W tym przypadku pomocny może okazać się smektyn dwuoktanościenny, którego niewątpliwą zaletą jest skrócenie czasu trwania biegunki, a nawet możliwość powrotu do zdrowia już w 3. Dniu leczenia. Smektyn stabilizuje warstwę śluzu i chroni komórki błony śluzowej, wykazując tym samym silne właściwości adsorbcyjne w stosunku do enterotoksyn, bakterii i wirusów. Wzmacnia również barierę tworzoną przez błonę śluzową jelita.

Są jednak minusy. Smektyn, tak jak inne leki przeciwbiegunkowe u dzieci, nie jest zalecany ani przez WHO, ani American Academy of Pediatrics (AAP). A kolejną „wadą” stosowania preparatu jest jego nieprzyjemny smak.

## Probiotyki

Według badań w leczeniu ostrej biegunki, a w szczególności rotawirusowej u dzieci, szczególnie pomocne mogą okazać się szczepy bakteryjne *Lactobacillus rhamnosus GG* i *Saccharomyces boulardii*. Uzupelniają florę bakteryjną i znacznie skracają czas trwania biegunki.

## Racekadotryl

Przez swoje działanie sekrecyjne skracca czas trwania biegunki o co najmniej 48h oraz zmniejsza objętość stolców biegunkowych. Według wytycznych ESPGHAN/ESPID można rozważyć stosowanie racekadotrylu jako terapię uzupełniającą dla nawadniania. Dawkowanie: doustnie, powyżej 3. miesiąca życia, 1,5 mg/kg mc. na dobę, 3x dziennie. Zaleca się stosowanie racekadotrylu przez 3-5 dni (max. 7 dni). Do pewnego czasu racekadotryl dostępny był tylko

w preparatach receptę, od niedawna jest dostępny również dla pacjentów bez recepty.

## Chlorowodorek loperamidu

Nie należy stosować loperamidu u małych dzieci poniżej 6. roku życia, ze względu na wystąpienie poważnych działań niepożądanych takich jak m.in. zaburzenia świadomości, depresja ośrodka oddechowego, śpiączka.[2] U dzieci starszych, powyżej 6. roku życia, chlorowodorek loperamidu może być stosowany. W tym przypadku również należy pamiętać, że jest to środek wspomagający, a podstawą leczenia jest nawadnianie.

## Taninan żelatyny

Działanie taninianu żelatyny polega na powlekanii błony śluzowej jelita warstwą ochronną (taninian nie ulega przemianie w żołądku), przez co zmniejsza częstotliwość wypróżnień oraz czas trwania biegunki. Choć na rynku dostępne są preparaty dla dzieci, nawet już od 4. roku życia, to badania [13,14] prowadzone w kierunku skuteczności taninianu żelatyny wykazały, że nie ma podstaw do jego stosowania (porównywalna efektywność taninianu żelatyny i placebo w leczeniu ostrej biegunki u dzieci).

## Antybiotykoterapia

Nie zaleca się rutynowego stosowania antybiotykoterapii w leczeniu ostrej biegunki. Jest ona skuteczna głównie w zakażeniach *Shigella* oraz we wczesnym okresie zakażenia *Campylobacter*. Dla obu przypadków lekiem pierwszego rzutu jest azytromycyna.

## Kiedy należy bezwzględnie odebrać rodzica z dzieckiem do lekarza?



W przypadku gdy:

- dziecko ma poniżej 2. miesiące życia
- w stolcach obecna jest krew
- choruje przewlekłe
- występują u niego dodatkowo uporczywe wymioty
- nie ma chęci do jedzenia i picia
- ilość stolców na dobę >8
- występują objawy odwodnienia (suchy język, płacz bez łez, zapadnięte gałki oczne, zaburzenia świadomości, otępienie, nadmierna senność, rzadkie i skąpe oddawanie moczu).

## Dieta

Dziecko powinno wrócić szybko do diety sprzed biegunki (już nawet po 3-4h po wstępnym nawodnieniu). U dzieci karmionych piersią, karmienie nie powinno być przerywane.

## Profilaktyka

Oprócz leczenia, równie ważna jest profilaktyka, która obejmuje:

- regularne mycie rąk,
- staranne i higieniczne przygotowywanie posiłków,
- oddzielanie osób chorych, zwłaszcza od niemowląt i kobiet w ciąży.
- szczepienia przeciwko rotawirusom - podawane do 24.-26. tygodnia życia, zmniejszają ryzyko wystąpienia ciężkiej biegunki i konieczności hospitalizacji. Od 2021 roku szczepienia są bezpłatne.

## Podsumowanie

Leczenie biegunki u dziecka wymaga odpowiedniego podejścia, opartego na nawodnieniu, odpowiedniej diecie oraz, w niektórych przypadkach, zastosowaniu leków takich jak smektyn. Farmaceuci odgrywają kluczową rolę

w udzielaniu pierwszej pomocy w zakresie leczenia, a także w edukowaniu rodziców na temat objawów odwodnienia i zasad profilaktyki. Współpraca z lekarzem jest niezbędna w przypadkach wymagających dalszej diagnostyki lub interwencji.

## **Bibliografia**

1. Albrecht P. Postępowanie w stanach odwodnienia u niemowląt i dzieci. W: Gastroenterologia – podręcznik lekarza praktyka. Czelej, Lublin 2014.
2. World Health Organization: The treatment of diarrhea: practical guidelines. Wyd. 3. Geneva 1993.
3. Albrecht P., Szajewska H. Choroby przewodu pokarmowego u dzieci. Podręcznik dla studentów medycyny; WUM, 2011.
4. Czerwionka-Szaflarska M, Adamska I. Ostra biegunka u dzieci- najnowsze wytyczne, Forum Medycyny Rodzinnej 2009; 3 (6): 431-438.
5. Szajewska H. Probiotyki – aktualny stan wiedzy i zalecenia dla praktyki klinicznej. Med. Prakt., 2017; 7-8: 19-37.
6. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra H, Shamir R, Szajewska H: European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition/ European Society for Paediatrics Infectious Diseases Evidence- based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis In Children In Europe. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2008,suppl. 2, 46:81-184.
7. Buda P, Książyk J. Ostra biegunka u dzieci. Pediatr Med. Rodz 2010; 6 (4): 275-282.
8. Rybak A, Guidelines for the management in acute gastroenteritis in children – updates and changes. Standardy medyczne, PEDIATRIA 2008: 275-284.
9. Szajewska H., Mrukowicz J. "Probiotics in the treatment and prevention of acute infectious diarrhea in infants and children: a systematic review of published randomized double-blind placebocontrolled trials". Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2001; 33 (supl. 2): S17-S25.
10. Lifschitz C.: Biegunka w pediatrii. Standardy Medyczne, PEDIATRIA 2012; 9: 327-338.
11. Szajewska H., Pieścik-Lech M.: Leczenie ostrej biegunki infekcyjnej w 2013 roku. Stand Med, Pediatr 2013; 10: 315-322.
12. Flaszewska A., Szajewska H.: Ostra biegunka infekcyjna u dzieci – co mówią aktualne dane? Zakażenia XXI wieku, 2018;1(2):79-87
13. Florez ID, Sierra JM, Niño-Serna LF. Gelatin tannate for acute diarrhoea and gastroenteritis in children: a systematic review and meta-analysis. Arch Dis Child. 2020 Feb;105(2):141-146. doi: 10.1136/archdischild-2018-316385. Epub 2019 Jul 4. PMID: 31272969.
14. Kołodziej M, Bebenek D, Konarska Z, Szajewska H. Gelatine tannate in the management of acute gastroenteritis in children: a randomised controlled trial. BMJ Open. 2018 May 24;8(5):e020205. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020205. PMID: 29794092; PMCID: PMC5988067.

# Alergia - choroba naszych czasów

**mgr farm. Gabriela Lewandowska**

Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce



**A**lergia to jedna z najczęściej występujących chorób współczesnego świata, która dotyka miliony osób na całym świecie. Jej objawy mogą przybierać różnorodne formy począwszy od kataru po silne reakcje anafilaktyczne.

Objawy alergii znacznie pogarszają jakość życia, dlatego warto pochylić się nad tematem alergii, aby w przyszłości zminimalizować występowanie tego typu symptomów.

Zapraszamy do zapoznania się z artykułem dotyczącym chorób alergicznych.

## Trochę historii...

Choroby alergiczne uznawane są za „epidemie XXI wieku”. Wiele osób uważa, że pojęcie ALERGII pojawiło się stosunkowo niedawno, już na początku poprzedniego stulecia. Jest w tym sporo prawdy, ponieważ definicję choroby alergicznej rozpowszechnił około 100 lat temu Clemens von Pirqueta. Termin ten wzbudził niezwykle zainteresowanie zarówno w świecie nauki, jak i wśród osób nie związanych z medycyną i farmacją.

Tymczasem różnego rodzaju odmiany alergii, takie jak alergie pokarmowe, alergie skórne czy wstrząs

anafilaktyczny zostały zdefiniowane już w 2650-2600 p.n.e. Hipokrates zwany ojcem medycyny jako pierwszy opisał przypadek wystąpienia pokrzywki oraz zaburzeń żołądkowo-jelitowych po spożyciu mleka krowiego. Inni starożytni uczeni Celsus i Aretaeus opracowali opis objawów astmy oraz sposoby jej leczenia. Bez wątpienia, już od czasów starożytnych naukowcy z wielkim zainteresowaniem pogłębiali wiedzę w dziedzinie alergologii. Aktualnie alergologia i immunologia to jedne z najszybciej rozwijających się dziedzin medycyny i farmacji [1].

## Czym właściwie jest alergia ?

Słowem ALERGIA określa się objawy choroby spowodowane nadmierną odpowiedzią immunologiczną organizmu na czynniki zewnętrzne. W ostatnich latach naukowcy dostrzegli znaczący wzrost występowania chorób alergicznych zarówno u dzieci jak i dorosłych.

Badania naukowe ECAP przeprowadzone w latach 2006-2008 wykazały występowanie alergii pokarmowej u około 13% dzieci w wieku 6-7 lat i u 11% dzieci w wieku 13-14 lat, atopowe zapalenie skóry (AZS) u około 9% dzieci w obu grupach wiekowych oraz alergiczny nieżyt nosa u 24% 6-7-latków i u 30% 13-14-latków [2].



Do głównych czynników wpływających na rozwój alergii zaliczamy predyspozycje genetyczne, zanieczyszczenie środowiska, palenie tytoniu czy otyłość a także narażenie na alergeny środowiskowe oraz choroby, zwłaszcza wirusowe [2].

## Alergeny

Nieodłącznym elementem wystąpienia zmian alergicznych są czynniki wywołujące reakcję immunologiczną czyli ALERGENY. Wyróżniamy 3 grupy czynników alergizujących: alergeny wziewne, alergeny pokarmowe oraz alergie atopowe [2].

## Alergia pokarmowa

Alergia pokarmowa stanowi podstawę diagnostyki w gabinetach lekarskich. Statystycznie około 2% zgłoszeń w gabinetach podstawowej opieki zdrowotnej dotyczy nietolerancji pokarmowych. Diagnoza tego typu nadwrażliwości jest dość szybka do określenia i bazuje

w większości przypadków na wywiadzie lekarskim [3]. Produkty spożywcze, które najczęściej wywołują nadwrażliwość to: orzechy, mleko krowie, jajka, produkty zbożowe np. pszenica a także skorupiaki i mięczaki. Warto zaznaczyć, że najczęstszą przyczyną alergii pokarmowych w grupie niemowląt jest nadmierne spożycie mleka krowiego oraz owoców cytrusowych. Kontakt z alergenem nie następuje jedynie podczas spożywania tego typu pokarmów bezpośrednio przez małe dziecko. Kontakt z alergenami może nastąpić również w czasie ciąży oraz w okresie karmienia piersią [4].

Tematem wartym podkreślenia są alergie krzyżowe. Alergia krzyżowa to nadwrażliwość na więcej niż jeden alergen. Alergie krzyżowe nie występują jedynie w obecności alergenów pokarmowych ale również do tego typu nadwrażliwości może dojść w wyniku łączenia się czynników uczulających pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Klasyycznym przykładem jest połączenie





alergenu brzozy i jabłka oraz bananów i orzechów. Alergia krzyżowa objawia się również podczas łączenia produktów pochodzenia zwierzęcego np. białka mleka krowiego oraz pyłków traw [4].

Wykrycie i zdefiniowanie rodzaju alergii nie jest proste. Do typowych objawów alergii pokarmowych zaliczamy postępujące zmiany skórne takie jak pokrzywka lub egzema. Charakterystycznym symptomem jest również biegunka oraz objawy ze strony układu oddechowego czyli kaszel, nieżyt nosa oraz astma [4].

Co należy zrobić, aby uniknąć tych przykrych dolegliwości? Po pierwsze profilaktyka. W przypadku noworodków i niemowląt kluczową rolę pełni naturalne karmienie piersią i unikanie mleka modyfikowanego. Ważną kwestią jest wyeliminowanie czynnika uczulającego z codziennej diety. Warto również rozważyć wprowadzenie do codziennej diety probiotyków, prebiotyków oraz kwasów nienasyconych, które efektywnie eliminują objawy alergii pokarmowych [4].

Leczenie alergii pokarmowych polega w głównej mierze na podawaniu leków przeciwhistaminowych, które łagodzą jej objawy. Glikokortykosteroidy również nie zapobiegają anafilaksji ale w znacznym stopniu osłabiają jej objawy. Z kolei lekiem pierwszego rzutu w poważnej reakcji anafilaktycznej jest adrenalina. Roztwór adrenaliny przygotowany jest do natychmiastowego podania domięśniowego w przypadku zagrażającej życiu silnej reakcji anafilaktycznej [5].

## Alergia Atopowa

Alergia atopowa to rodzaj nadwrażliwości podlegający dziedziczeniu. Atopia to choroba uwarunkowana genetycznie, konsekwencją czego następuje duże prawdopodobieństwo wystąpienia objawów alergii atopowej wśród najbliższych członków rodziny [6].

Atopowe Zapalenie Skóry to choroba o podłożu zapalnym, której charakterystycznymi objawami są uciążliwe i nawracające podrażnienia skóry,



świąd, naruszona bariera naskórkowa oraz zmiany skórne w postaci wyprysków [7].

Alergia atopowa czyli między innymi AZS może ujawnić się już w okresie niemowlęcym ale również pierwsze objawy choroby mogą wystąpić u osób dorosłych. Charakterystycznym objawem AZS jest silny i uporczywy świąd, który jest trudny do wyeliminowania. Intensywne swędzenie skóry uwidacznia się zazwyczaj w nocy, co prowadzi do frustracji i bezsilności pacjenta. Osoby cierpiące na AZS mogą ulegać dyskryminacji ze strony społeczeństwa, zmiany skórne prowadzą do obniżenia pewności siebie i znacznie ograniczają jakość życia [7].

Istnieje wiele czynników wpływających na nasilenie objawów AZS. Do głównych bodźców mających wpływ na rozwój zmian skórnych zaliczamy; dietę, aktywność fizyczną, trafną diagnostykę oraz stan psychofizyczny [7].

## Alergia pokarmowa kontra AZS

Nadwrażliwość pokarmowa stanowi główny motyw występowania wykwitów skórnych. Eliminacja z diety czynników uczulających np. orzechów lub truskawek może znacznie poprawić jakość życia pacjenta cierpiącego na AZS i zmniejszyć objawy choroby. W celu konsultacji w zakresie żywienia warto udać się do alergologa i dietetyka klinicznego w celu osiągnięcia konsensusu, dzięki któremu pacjent osiągnie zauważalne rezultaty [7].

## AZS kontra Astma oskrzelowa i Alergiczny Nieżyt Nosa

Tematem wartym poruszenia jest wpływ AZS na rozwój astmy oskrzelowej. Obecność AZS u dziecka

klasyfikowany jest jako czynnik podwyższonego ryzyka astmy oskrzelowej. Astma oskrzelowa diagnozowana jest w większości przypadków u dzieci w wieku przedszkolnym. Nie należy również zapominać o Alergicznym Nieżycie Nosa, który tak jak astma oskrzelowa jest skutkiem niewłaściwie prowadzonej kuracji [7].

## AZS a stan psychofizyczny

Zmiany atopowe nasilają się w znaczący sposób w czasie dużego obciążenia emocjonalnego. Dlatego warto uświadamiać osoby cierpiące na choroby atopowe aby unikały stresujących sytuacji w swoim życiu i nie zapominały o odpoczynku [7].

## Leczenie i profilaktyka

Leczenie alergii atopowej czyli wyprysku atopowego polega nie tylko na podawaniu leków przeciwhistaminowych oraz glikokortykosteroidów. Terapia atopii to łączenie prawidłowej pielęgnacji i leczenia farmakologicznego. Pielęgnacja dotyczy stosowania kosmetyków nie posiadających w swoim składzie laurylosiarczanu sodu (SLS). Należy unikać długich kąpieli w wodzie o temperaturze przekraczającej 30 °C oraz silnego pocierania rękami zmian atopowych. Osoby cierpiące na AZS i inne zmiany atopowe powinny pamiętać o regularnym natłuszczeniu skóry w celu zminimalizowania utraty wody z naskórka [7].

Nie należy zapominać o suplementacji diety witaminą D u osób z atopią. Witamina D stymuluje odbudowę nowych komórek naskórka i wspomaga proces regeneracji i gojenia się zmian atopowych [7].

Leczenie farmakologiczne opiera się na zlecaniu pacjentom leków

przeciwhistaminowych nowej generacji. Również w terapii AZS stosowane są glikokortykosteroidy. Glikokortykosteroidy mogą być podawane w formie doustnej oraz w postaci tzw. opatrunku mokrego. Jest to opatrunek nasączone glikokortykosteoidem, który należy przyłożyć do zmienionej chorobowo skóry. Zewnętrzną warstwę tego opatrunku stanowi opatrunek suchy, który pełni rolę zabezpieczenia mokrego kompresu [7].

W ciężkich przypadkach AZS u dorosłych rekomendowana jest Cyklosporyna A. Lek ten zmniejsza w znaczącym stopniu stan zapalny i poprawia jakość snu [7].

## Alergia wziewna

Pojęcie Alergii Wziewnej dotyczy przeważnie nadwrażliwości na pyłki roślin, kurz i roztocza.

Grupą docelową najbardziej narażoną na kontakt z alergenami wziewnymi są mieszkańcy dużych aglomeracji. Nieprzyjemną konsekwencją kontaktu z białkiem wywołującym reakcje alergiczne często jest np. alergiczny nieżyt nosa, zapalenie spojówek bądź wykwity skórne. Z kolei pyłki roślin utrzymują się w powietrzu do około 3.5 miesiąca. Alergie na pyłki roślin lub kurz nie są proste do załagodzenia ze względu na wszechobecne występowanie alergenów, dlatego warto na czas ekspozycji na pyłki roślin lub kurzu zaopatrzyć się w leki przeciwhistaminowe II i III, które załagodzą objawy alergii wziewnej i poprawią komfort życia [8].

## Podsumowanie

Alergia jako choroba cywilizacyjna stanowi duże wyzwanie w diagnostyce i leczeniu. Z każdym rokiem zwiększa się ilość pacjentów objętych tego typu schorzeniem. Dlatego my, farmaceuci mamy obowiązek nieustannego pogłębiania wiedzy w zakresie chorób alergicznych aby szybko i efektywnie pomagać pacjentom w walce z różnego rodzaju nadwrażliwościami.

## **Bibliografia**

1. Sybilski A.J. Narodziny nauki o alergii. *Nowa Pediatria*. 2006;2:41-44.
2. Dadas-Stasiak E. Kalicki B., Jung A. Najczęściej występujące przyczyny i rodzaje alergii u dzieci w świetle aktualnej epidemiologii. *Pediatr Med Rodz*. 2010;6(2):92-99.
3. Rey A. Chełmińska M. Ogólne zasady postępowania w chorobach alergicznych w praktyce lekarza rodzinnego. *Forum Medycyny Rodzinnej. VIA Medica*. 2019;13(4):170-175.
4. Marek K. Alergia pokarmowa u dzieci. *Forum Medycyny Rodzinnej. Via Medica*. 2013;7(6):349- 354.
5. Rymarczyk B. Rogala B. Alergia pokarmowa. *Lekarz POZ*. 2018;4(5):396-405.
6. Kubicka- Kozik B i wsp. Obecność uczuleń i objawy alergii w rodzinach atopowych. *Alergia Astma Immunologia*. 2007;12(1):35-39.
7. Streszczenia. *Dermatology Review/Przegląd Dermatologiczny*. 2017;104(4):455-481. doi:10.5114/dr.2017.70061.
8. Wojciechowska- Majkowska B. Pyłek roślin i alergie sezonowe w Polsce. *Alergia Astma Immunologia*. 2016;21(1): 5-15.

# Temperatura i gorączka u dziecka



**mgr farmacji Katarzyna Markuszka**

kierownik apteki

@mamatymka\_aspirynka (instagram)

**G**orączka u dziecka, jest częstym problemem, z jakim zgłaszają się rodzice, do farmaceuty w aptece. Często kojarzona, z poważnymi chorobami, budzi niepokój rodzica. W większości przypadków, jest naturalną reakcją organizmu na infekcję i oznacza, dobrze funkcjonujący układ odpornościowy. Wysoka temperatura, może być jednak, sygnałem do pilnej i szybkiej interwencji, rodzica dziecka. Czym jest gorączka? Jakie są jej przyczyny? Kiedy wymagana jest pilna konsultacja lekarska? Jak poprawnie zmierzyć temperaturę? Jaki termometr zaproponować? To jedne z wielu pytań, na które odpowiedzi, znajdują się w tym artykule, aby jeszcze lepiej pomóc rodzicowi z objawem gorączki u dziecka.

## Temperatura ciała u dzieci

Temperatura ciała u dzieci utrzymywana jest na podobnym poziomie. W środowisku o normalnej temperaturze, regulowana jest przez ośrodek termoregulacji w podwzgórzu. Ośrodek ten utrzymuje równowagę pomiędzy produkcją ciepła

(pochodzącą z procesów metabolicznych w mięśniach i wątrobie), a jej utratą przez skórę oraz układ oddechowy. Średnia temperatura, mierzona na powierzchni ciała wynosi 37°C, u niemowląt i małych dzieci, wartości te mogą być wyższe, niż u starszych dzieci i dorosłych. Fizjologiczna zmienność temperatury waha się między 0,5-1°C, gdzie wartości najniższe możemy odnotować między 2 a 6 rano, a najwyższe między 17 a 19. Wpływ na wartość temperatury ma : aktywność fizyczna, faza cyklu miesięczkowego u dziewcząt, płacz, grubość ubranka oraz czym przykryte jest dziecko.

## Pomiar temperatury

Pierwszą kwestią jest, wybranie odpowiedniego miejsca pomiaru temperatury u dziecka. Rekomendowane są 4 miejsca pomiaru temperatury: pod pachą, w ustach, w odbycie oraz w uchu (na błonie bębenkowej). W zależności od miejsca wykonania pomiaru, temperatura może być różna i różne wartości mogą wskazywać na gorączkę (Tabela 1).

Miejsce pomiaru	Zakres prawidłowej temperatury	Średnia temperatura	Gorączka
pod pachą	34,7-37,3	36,4	>= 37,4
ucho (błona bębenkowa)	35,7-37,5	36,6	>= 37,6
odbyt	36,6-37,9	37	>= 38
usta	35,5-37,5	36,6	>= 37,6

Tabela 1. Wartości temperatury prawidłowej, średniej temperatury oraz gorączki w zależności od miejsca pomiaru (1)

W doborze miejsca pomiaru temperatury, należy wziąć pod uwagę, również ich wady i zalety opisane w tabeli 2.

Pomimo tego, że najdokładniejszy pomiar uzyskuje się w odbytnicy, odradza się tą technikę mierzenia temperatury, w warunkach domowych, ze względu na niebezpieczeństwo (ryzyko urazu mechanicznego oraz wpływu na psychikę dziecka). Miejsce pomiaru w odbytnicy jest przewidziane jedynie dla sytuacji, gdy wymagana jest dokładna znajomość temperatury dziecka, przy podejmowaniu ważnych decyzji terapeutycznych (zazwyczaj odbywa się to

w szpitalu i jest wykonywane przez fachowy personel medyczny).

Wykonanie prawidłowego pomiaru i identyfikowanie gorączki, to kwestia na którą warto zwrócić uwagę rodziców dziecka, którzy przychodząc do apteki proszą o lek przeciwgorączkowy. Oto kilka wskazówek niezbędnych dla rodzica wykonującego pomiar :

- odczyt powinien być przeprowadzany, w tym samym miejscu ciała
- powinien być używany ten sam termometr

Miejsce pomiaru	Zalety	Wady
<b>pod pachą</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpieczny</li> <li>• łatwo dostępny</li> <li>• wygodny</li> <li>• pomiar dokładny (porównywalny z pomiarem w odbycie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymaga nadzoru (termometr może wysunąć się)</li> <li>• pomiar trwa najdłużej ze wszystkich - 30-40s</li> <li>• może być niedokładny ze względu na pocenie i parowanie</li> </ul>
<b>na czole</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpieczny</li> <li>• łatwo dostępny</li> <li>• wygodny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedokładny</li> <li>• niezalecany często pokazuje prawidłową temperaturę mimo , że jest podwyższona</li> </ul>
<b>usta (podjęzykowo)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• łatwo dostęp</li> <li>• dokładny (zbliżony do temperatury głębokiej)</li> <li>• temperatura otoczenia nie wpływa na wynik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymaga współpracy (nie zalecany dla dzieci poniżej 5 roku życia)</li> <li>• wiele czynników zaburza wynik pomiaru (gorące kąpiele, ciepłe i zimne jedzenie/napoje, ćwiczenia czy też oddychanie przez usta)</li> <li>• zmienny wynik pomiaru w zależności od miejsca umieszczenia termometru</li> </ul>
<b>w odbytnicy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jest <b>złotym standardem</b> jeżeli chodzi o dokładność pomiaru</li> <li>• temperatura otoczenia nie ma wpływu na wynik</li> <li>• brak ograniczeń wiekowych (za wyjątkiem <b>NOWORODKÓW</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieprzyjazny dla małych dzieci , może mieć szkodliwy wpływ na psychikę dziecka</li> <li>• ryzyko urazu</li> <li>• może powodować dyskomfort i być bolesny</li> <li>• niehigieniczny może powodować ryzyko infekcji</li> <li>• czasochłonny wymaga intymności</li> <li>• wynik jest zmienny w zależności od głębokości umieszczenia</li> </ul>
<b>w uchu (błona bębenkowa)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• łatwy i szybki</li> <li>• niezależny od temperatury otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedokładny gdy technika wykonania jest błędna zwłaszcza u ruchliwych dzieci</li> </ul>

Tabela 2. Wady i zalety miejsca pomiaru temperatury (1)

- ważne jest aby rodzic był zaopatrzony w termometr dla dziecka już na etapie kompletowania wyprawki, był zaznajomiony z zasadami prawidłowego wykonania nim pomiaru

- termometr powinien być w domu w temperaturze pokojowej (przyniesiony np. z zimnego pomieszczenia bądź dworu, musi w nim poleżeć przynajmniej godzinę)

- rodzic powinien znać „normalną” temperaturę ciała dziecka, aby mieć punkt odniesienia w momencie pojawienia się infekcji u dziecka, która będzie powodem wystąpienia gorączki

## Metoda „Całus prawdę Ci powie „?”

Niektórzy rodzice dokonują pomiaru temperatury ciała dziecka, na czole, za pomocą swoich ust, przykładając je do niego. Jak dowiodły badania rodzice mieli rację w 75%, że dziecko ma wyższą temperaturę. Metoda ta nie jest natomiast skuteczna, ponieważ dziecko może mieć cieplejsze czoło, nie mając podwyższonej temperatury, lecz skuteczniejsza, niż mierzenie temperatury za pomocą specjalnych pasków.

Drugą kwestią, którą należy poruszyć za pierwszym stołem z rodzicem

dziecka, to odpowiedni dobór termometru. Według NICE (National Institute of Health and Care Excellence) zaleca się pomiar (tabela 3) :

- u niemowląt < 4 tygodnia życia pomiar za pomocą elektronicznego termometru pod pachą
- od 4 tygodnia do 5 roku życia termometrem elektronicznym lub ciekłokrystalicznym (chemicznym) pod pachą lub termometrem na podczerwień do ucha
- powyżej 5 roku życia termometrem na podczerwień do ucha lub termometrem elektronicznym do ust

## Cechy termometru

Rekomendowane cechy termometru :

- wygodny
- łatwy w użyciu
- odzwierciedlać prawidłową temperaturę
- we wszystkich grupach wiekowych
- szybki
- bez wpływu temperatury otoczenia
- bezpieczny
- właściwy stosunek ceny do jakości
- wysoka powtarzalność wyniku

Wiek dziecka	Rekomendowane miejsca pomiaru i rodzaj termometru
<b>noworodki</b>	termometr ciekłokrystaliczny lub elektroniczny <b>pod pachą</b>
<b>niemowlęta i dzieci</b> do 5 roku życia	termometr elektroniczny lub ciekłokrystaliczny <b>pod pachą</b> termometr elektroniczny <b>w odbycie</b> termometr na podczerwień <b>do ucha</b>
<b>dzieci &gt; 5 roku życia</b> współpracujące	termometr na podczerwień <b>do ucha</b> termometr elektroniczny <b>w ustach</b>

Tabela 3. Wiek dziecka a rekomendowane miejsce pomiaru oraz rodzaj termometru (1)



Termometry elektroniczne dostępne w aptekach, mają dla określonego miejsca pomiaru, określoną liczbę sekund na jego wykonanie. Dobrym rozwiązaniem jest dopytanie rodzica, w jakim miejscu będzie wykonywał pomiar i poinformować, o różnym czasie pomiaru, dla danego miejsca mierzenia (dla przykładu termometr elektroniczny dla pomiaru doodbytniczego wykona go w 10 s natomiast dla pomiaru pod pachą w 1 minutę).

W rekomendacjach dotyczących pomiaru i rodzaju termometru, nie wymieniono termometru bezdotykowego, natomiast w warunkach domowych, możemy wykonać pomiar tego typu termometrem. Mimo tego, że pomiar będzie najmniej dokładny to jednak najłatwiejszy. Termometry bezdotykowe, mimo prostej techniki pomiaru, przysparzają opiekunom dużo trudności. Termometry różnią się techniką wykonania pomiaru (dla termometru na podczerwień może być to środek czoła, skroń, skanowanie od środka czoła do skroni, zachowanie

różnych odległości lub też uchwycenie przez termometr odpowiedniej odległości – przytrzymanie go w niej i kilkusekundowy pomiar). Termometry na podczerwień do czoła często mają również możliwość pomiaru temperatury mleka, wody przez odpowiednią zmianę funkcji, uczulmy pacjenta, aby zawsze sprawdził czy termometr jest dobrze ustawiony, adekwatnie do tego co chcemy zmierzyć. Warto więc z opiekunem dziecka rozpakować kupiony termometr i przeprowadzić krótką prezentację techniki pomiaru. Zdarza się, że opiekun robi pomiar błędnie, uzyskując nieprawidłowy wynik temperatury ciała dziecka.

W termometrach na podczerwień do ucha – aby pomiar był wykonany poprawnie, wiązka światła czerwonego musi odbić się od błony bębenkowej ucha, co może być utrudnione u dzieci w wieku 2-3 lat, a nawet i starszych z powodu, często zalegającej woskowiny usznej.

Bardzo precyzyjne określenie wysokości temperatury, nie jest jednak kluczowe. Najważniejsze jest wybranie najkorzystniejszego miejsca pomiaru, dostosowanego indywidualnie do dziecka, korzystanie z odpowiedniego termometru, wykonanie pomiaru poprawnie (technika) oraz zdiagnozowanie czy gorączka występuje. Wysokość gorączki nie świadczy jednak o tym, z jak poważną infekcją zмага się dziecko.

## Gorączka

Gorączka wywołuje u wielu rodziców ogromny stres i niepokój za sprawą powszechnego przekonania, że ma degradacyjny wpływ na mózg. Kilka badań odnotowuje wysoki odsetek rodziców dzieci, podających leki przeciwgorączkowe przy minimalnych wzrostach temperatury, stosując przy tym niepoprawne dawkowanie lub niewłaściwe odstępy czasowe pomiędzy dawkami.

**Gorączka (ang. fever; łac. febris)** jest to stan podwyższenia temperatury

wewnętrznej ciała do poziomu, który przekracza zakres jej prawidłowych dobowych zmian, przy dobrze działającej termoregulacji ciała. Gorączka stanowi reakcję obronną organizmu w walce z patogenami oraz przyspiesza powrót do zdrowia. Klinicznie gorączka to temperatura ciała podwyższona o 1°C lub więcej, powyżej średniej prawidłowej, bądź normalnej temperatury w miejscu mierzenia.

## Mechanizm powstawania gorączki

**Patofizjologicznie gorączka** to reakcja organizmu polegająca na zwiększeniu temperatury ciała przez aktywację ośrodka termoregulacji w podwzgórzu i przestawieniu go na wyższy poziom równowagi termicznej. Proces ten następuje w odpowiedzi na:

- *pirogeny egzogenne* (wirusy, bakterie i ich toksyny, alergeny, kompleksy immunologiczne, aktywne składowe dopełniacza







- *pirogeny endogenne* (cytokiny – interleukina 1 (IL-1), interleukina 6 (IL-6) oraz czynnik martwicy nowotworów  $\alpha$  [TNF- $\alpha$  – *tumour necrosis factor*] – uwalniane przez stymulowane monocyty i makrofagi)

Wymienione cytokiny indukują ekspresję podwzgórzowej cyklooksygenazy 2 (COX-2) i przez układ cAMP – wytwarzanie prostaglandyny E2 (PGE-2) działającej głównie na area preoptica podwzgórza właściwego. Cytokiny przenoszone są drogą krwionośną do bariery krew – mózg. W efekcie dochodzi do aktywacji ośrodka termoregulacji i przestawienia go na wyższy poziom równowagi termicznej. W odpowiedzi na podwyższenie w górę wartości zadanej, następuje dążenie organizmu, do osiągnięcia nowej wyższej temperatury ciała. U noworodków i niemowląt dominuje *termogeneza bezdrżeniowa* (zwięźnienie naczyń krwionośnych obwodowych) a u starszych dzieci *termogeneza drżeniowa* (występują dreszcze).

Korzyścią powstawania gorączki jest opóźnienie wzrostu i rozmnażania wirusów i bakterii oraz nasilenie odpowiedzi immunologicznych (umiarkowanie podwyższona temperatura), efekty te zanikają przy wyższych wartościach temperatury ok. 40°C. Brak jednak dowodów na to, że gorączka skraca czas infekcji. **Kiedy zatem obniżyć gorączkę?** Powszechnie przyjmuje się, że temperatura 38–38,5°C jest wartością przy której należy podać lek przeciwgorączkowy, jednak nie ma potrzeby podania go, jeśli dziecko zachowuje się tak jak na co dzień. Rozważamy podanie leku, gdy dziecko jest słabe, odmawia jedzenia i picia, jest marudne, apatyczne oraz kiedy podwyższenie temperatury stwarza dyskomfort. Obniżenie temperatury ciała dziecka, ma na celu przyniesienie mu ulgi,

zniesienie dyskomfortu i związanych z nią dolegliwości – poprawę samopoczucia – celem nie jest uzyskanie normy temperatury, która wynosi 36,6°C (wg powszechnej wiedzy).

Gorączka jest przyczyną takich dolegliwości jak :

- a) uczucie zimna
- b) bóle mięśni i głowy
- c) mdłości
- d) dreszcze
- e) drgawki gorączkowe
- f) upośledzenie odżywiania

Gorączka u dzieci może być objawem wielu chorób, zarówno wirusowych zakażeń górnych dróg oddechowych, jak i poważnych chorób stanowiących zagrożenie dla życia dziecka. Z tego powodu jest częstą przyczyną wizyt w gabinetach lekarskich oraz w szpitalnych oddziałach ratunkowych, a także powodem do hospitalizacji dziecka. W związku z tym zaleć rodzicowi dziecka wizytę u lekarza jeśli :

- gorączka – powyżej 38°C – występuje u dziecka poniżej 3 miesiąca życia, nawet jeśli dziecko czuje się dobrze i nie ma żadnych innych objawów
- gorączka przekracza 39°C u dzieci od 3 miesiąca do 3 roku życia
- gorączka przekracza 40°C bez względu na wiek dziecka
- gdy gorączce towarzyszą inne objawy (zmiana zachowania dziecka – apatia, senność, zaburzenia oddychania, zmiana wyglądu dziecka, drgawki gorączkowe lub odwodnienie – dziecko mało pije, śpi, oddawanie moczu jest rzadkie
- temperatura jest ciężka do opanowania, nie działają podane leki mimo stosowania poprawnej dawki a temperatura szybko narasta

## Przyczyny powstawania gorączki

U większości dzieci, przyczyną powstawania gorączki są **infekcje**, które wywołują – bakterie, wirusy, pasożyty, gruźlica oraz zdecydowanie rzadziej **choroby nieinfekcyjne** – autoimmunologiczne, alergiczne polekowe lub poszczepienne, dlatego też u dzieci zawsze za przyczynę gorączki uważa się infekcję, dopóki nie zostanie udowodnione, że jest inny powód jej powstania. Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej podaje również, ciekawy termin FUO – gorączki o nieznannej przyczynie, która występuje u około 30% przypadków. Jest to gorączka powyżej 38.3°C i utrzymuje się przez okres trzech tygodni bez uchwytnej przyczyny, która nie daje się wyjaśnić w ciągu pierwszych trzech dni diagnostyki dziecka, głównie w szpitalu .

W pediatrii opisuje się gorączki dwuokresowe, ciągłe, przerywane, zwalnające, powrotne, nieregularne, ostre, przedłużające się oraz nieznanego pochodzenia. Każda z nich charakteryzuje się innym przebiegiem oraz jednostką chorobową do niej przypisaną.

U noworodków i niemowląt do 3 miesiąca życia, gorączka może być objawem – **poważnego zakażenia bakteryjnego (PZB)** – układu moczowego, bakteriemii, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych oraz zapalenia płuc. Z uwagi na fakt, że częściej występuje u noworodków niż dzieci starszych, rodzic nie powinien zlekceważyć występowania gorączki mimo braku innych objawów towarzyszących. Czynniki ryzyka wystąpienia PZB jest : wcześniactwo, przedłużone pęknięcie błon płodowych, trudności w karmieniu,

zaburzenia oddychania, bezdechów oraz kolonizacja paciorkowcami z grupy B u matki. U dzieci od 3 miesiąca do 3 roku życia, choroba dziecka z gorączką ma charakter samo ograniczający się, bez znacznych wymagań co do leczenia, natomiast nie wyklucza się, że gorączka w tej grupie wiekowej, nie zwiastuje choroby zagrażającej życiu.

**WSKAZÓWKA. Jeśli dziecko ma gorączkę bez innych objawów – można zarekomendować rodzicowi, aby wykonał dziecku badanie ogólne moczu.**

## Fazy gorączki

Wyróżnia się 3 fazy gorączki : wzrostu, stabilizacji i spadku temperatury.

### **Faza wzrostu**

Charakteryzuje się często dyskomfortem i jest wynikiem zmniejszonej utraty ciepła w wyniku zwężenia naczyń i zwiększonej produkcji ciepła, przez drżenia ciała . Dziecko odczuwa zimno, zimna jest również jego skóra, kończyny (przez skurcz naczyń krwionośnych obwodowych). Dochodzi również do zwiększenia częstości pracy serca (ryzykowne u dzieci z wadami) serca oraz zwiększenia ilości oddechów.

### **Faza stabilizacji (tzw. faza wypieków)**

Występuje przy nowym wyższym punkcie nastawczym termoregulacji. Produkcja ciepła i straty ciepła są na takim samym poziomie jak w normalnym stanie zdrowia, lecz przy wyższej temperaturze . Zaczerwieniony lub różowy wygląd skóry świadczy o tym, że gorączka osiągnęła swój szczyt nowego punktu nastawczego. Dziecko czuje się zwykle komfortowo, po osiągnięciu tej fazy, wraca do zabawy, jest aktywniejsze. W fazie tej nie pojawiają się już drżenia.

## Faza spadku

W tej fazie dochodzi do spadku temperatury, obniżenia punktu nastawczego termoregulacji do fizjologicznego. Faza ta może trwać od 2 – 3 dni stopniowo lub może nastąpić w ciągu kilku godzin. W tej fazie występuje pocenie. Rozszerzają się naczynia krwionośne, co wywołuje pozbywanie się nadmiaru ciepła przez skórę.

Gorączka u dziecka jest naturalną reakcją organizmu na infekcję - najczęściej

wirusową lub bakteryjną. Jest ważnym elementem obronnym układu odpornościowego. Przyczyny gorączki mogą być różnorodne – od drobnych infekcji, po poważniejsze choroby wymagające interwencji lekarskiej. Prawidłowe określenie temperatury, jest kluczem dla oceny stanu dziecka. Dzięki właściwej technice pomiaru i monitorowaniu temperatury, rodzice mogą lepiej reagować na pojawienie się gorączki, zapewniając dziecku bezpieczeństwo, odpowiednią opiekę i komfort podczas choroby.

### Najczęstsze przyczyny kliniczne gorączki

#### gorączka o uchwytnej lokalizacji

- infekcje górnych dróg oddechowych - infekcje wirusowe , zapalenie migdałków , zapalenie ucha środkowego , ostre zapalenie krtani , stan zapalny jamy ustnej
- zapalenie płuc , zapalenie oskrzelików
- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych , zapalenie mózgu
- zapalenie wyrostka robaczkowego
- zapalenie żołądkowo-jelitowe
- zapalenie wątroby
- ospa wietrzna , zapalenie przyusznic
- choroby reumatyczne

#### gorączka bez zlokalizowanych objawów

- infekcje bakteryjne – sepsa , zakażenie dróg moczowych
- infekcje wirusowe
- malaria
- młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów
- polekowe i poszczepienne gorączki

#### przewlekła i o nieznannej przyczynie

- zapalenie zatok obocznych nosa
- zapalenie wsierdza
- ropień
- gruźlica
- zespół Kawasaki
- bruceloza
- choroba kociego pazura
- młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów
- toczeń rumieniowaty układowy
- białaczka
- chłoniaki
- neuroblastoma
- gorączka polekowa , rzekoma
- choroby autoimmunologiczne

Tabela 4. Najczęstsze przyczyny kliniczne gorączki (1)



Bardzo ważną rolę odgrywa tutaj profesjonalizm farmaceuty, dzięki któremu rodzic zostanie dobrze poprowadzony w walce z gorączką u dziecka.

## Pomoc farmaceuty – podsumowanie

1. Dobranie odpowiedniego termometru uwzględniającego najwygodniejsze miejsce pomiaru, dopasowane do wieku dziecka
2. Wytłumaczenie prawidłowej techniki pomiaru temperatury
3. Wyczulenie rodzica i zarekomendowanie obserwacji dziecka z gorączką – zwłaszcza dotyczy noworodków i niemowląt do 3 miesiąca życia
4. Rekomendacja wizyty lekarskiej na podstawie przeprowadzonego wywiadu z rodzicem w zależności od wysokości temperatury

5. Rekomendacja notowania wyników pomiaru temperatury (godzina mierzenia, miejsce pomiaru)

## **Bibliografia**

1. Doniec, Z., Jackowska, T., Sybilski, A., Woróń, J., Matalerz-Migas, A. (2021) Gorączka u dzieci – rekomendacja postępowania w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej – KOM-PAS GORĄCZKA Fam Med. Prim Care Rev 2021 <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.102648>
2. Dobrzańska, A., Olbrycki, Ł., Socha, P. (2022) Pediatria w praktyce lekarza POZ Media Press Sp z o.o.
3. Zespół autorski Tuszyński, P., i in. Pediatria okiem farmaceuty (2024) opieka.farm Sp. z o.o.
4. Zespół autorski Tuszyński, P., i in. Leki pierwszego wyboru (2023) opieka.farm Sp. z o.o.
5. Sears, W., Sears, M., Sears, R., Sears, J., Księga dziecka od narodzin do drugiego roku życia (2013) Grupa Wydawnicza Relacja Sp z o.o.
6. Friese K., Mörike, K., Neumann, G., Windorfer, A., Leki w ciąży i laktacji (2006) MedPharm Polska

# Farmakoterapia

## Narzędzia edukacyjne dla farmaceutów jako element opieki nad pacjentem (część I)

**dr n. farm. Krystyna Cegielska-Perun**  
niezależny ekspert



**P**rodukty lecznicze oprócz działania korzystnego mogą wpływać na organizm w sposób niezamierzony i szkodliwy. Działania takie, związane z działaniami niepożądanymi, stanowią ryzyko stosowania leków. Do czasu wydania pozwolenia na dopuszczenie do obrotu nowego produktu leczniczego, dany produkt został już przebadany, a uzyskane dane pozwoliły na wyciągnięcie wniosku, że korzyści wynikające ze stosowania leku w określonym wskazaniu lub wskazaniach przewyższają jego ryzyko. Jednakże po wprowadzeniu na rynek produkt leczniczy będzie stosowany w codziennej praktyce lekarskiej i ordynowany wielu pacjentom, którzy mogą różnić się od badanej populacji na przykład, ze względu na wiek lub występowanie innych chorób współistniejących. Ponadto rzadkie działania niepożądane można wykryć dopiero wówczas, gdy lek znajduje się w obrocie przez dłuższy czas. Natomiast przedrejestracyjne badania kliniczne trwają zbyt krótko by obserwować odległe skutki wpływu danego leku na organizm. Dlatego ważne jest, aby zidentyfikować nowe lub zmieniające się ryzyko stosowania produktu leczniczego tak szybko jak to możliwe oraz

podejmować działania mające na celu zminimalizowanie ryzyka, a także promowanie bezpiecznego i skutecznego stosowania.

Środki podejmowane w celu ograniczenia ryzyka dzielimy na rutynowe oraz dodatkowe. Do rutynowych środków minimalizacji ryzyka zaliczamy informacje zawarte w drukach informacyjnych (charakterystyka produktu leczniczego i ulotka dla pacjenta), oznaczenie opakowań bezpośrednich i zewnętrznych, wielkość opakowania, kategoria dostępności produktu leczniczego na rynku [np. wydawane z przepisu lekarza (Rp); wydawane z przepisu lekarza, zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe (Rpw); wydawane bez przepisu lekarza – OTC (z ang. over the counter)]. W momencie kiedy rutynowe środki minimalizacji ryzyka są niewystarczające wprowadza się dodatkowe środki, takie jak:

- narzędzia edukacyjne/porady dotyczące bezpieczeństwa w tym wytyczne dotyczące minimalizacji ryzyka dla pacjentów lub pracowników ochrony zdrowia, lista kontrolna dla fachowego pracownika ochrony zdrowia, karta pacjenta oraz dzienniczek pacjenta;



- narzędzia kontroli minimalizacji ryzyka w tym kwalifikacje pracowników ochrony zdrowia, akredytacja placówki oraz system identyfikowalności np. kontrolowane programy dostępu lub system kontrolowanej dystrybucji;

- narzędzie komunikacji bezpieczeństwa np. komunikaty do fachowych pracowników ochrony zdrowia.

Narzędzia edukacyjne (NE) to zatem dodatkowy środek minimalizacji ryzyka. NE mają na celu poprawę bezpieczeństwa stosowania produktu, a więc zapobiegać albo ograniczać występowanie działań niepożądanych, zmniejszać ich ciężkość lub wpływ na pacjenta w przypadku wystąpienia tych działań, albo przynajmniej informować o nich [1]. Narzędzia edukacyjne różnią się znacząco w zależności od grupy docelowej do której będą skierowane (np. lekarze, farmaceuci, pielęgniarki, pacjenci lub ich opiekunowie), rodzaju ryzyka (np. mają zapobiegać przedawkowaniu leku, informować o poprawnym podaniu produktu, zapobiegać

nadużywaniu produktu albo pominięciu dawki), budowy i projektu NE (np. przygotowane w wersji papierowej, filmy instruktarzowe, szkolenia, strony internetowe, aplikacje mobilne) [1-3]. Treść opracowanych NE powinna być zgodna z aktualnymi drukami informacyjnymi dla produktu leczniczego i stanowić uzupełnienie informacji w nich zawartej, natomiast nie powinna jej powiełać [3]. NE są przygotowywane wg określonych wytycznych (Guidelines on Good Pharmacovigilance Practices (GVP): Moduł V – Risk Management System, Moduł XVI – Module XVI – Risk minimisation measures (Rev 3) oraz Moduł XVI Addendum II – Methods for evaluating effectiveness of risk minimisation measures), a ich treść jest uzgadniana z Urzędem Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. NE nie mogą zawierać cech promocyjnych i haseł zachęcających do przepisywania produktu. Według Instrukcji Prezesa Urzędu z dnia 16.11.2021 r. NE opatrzone są

dodatkowym napisem: "Ważna informacja o bezpieczeństwie leku zatwierdzona przez Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych" [3].

## Narzędzia edukacyjne dla farmaceutów

Farmaceuci stanowią istotną grupę pracowników ochrony zdrowia, są w bliskim kontakcie z pacjentami, łatwo i szybko dostępni, posiadają ugruntowaną wiedzę farmakologiczną o działaniu produktów leczniczych, o możliwych działaniach niepożądanych leków, a także ich potencjalnych interakcjach. Dlatego zatwierdzone NE w rękach farmaceutów są ważnym elementem opieki nad pacjentem.

Przykłady NE, z którymi mogą mieć do czynienia farmaceuci w codziennej praktyce to: NE dla produktów zawierających topiramate; NE dla produktów po zmianie kategorii dostępności leku z Rp na OTC (np. sildenafil, tadalafil, furoinian mometazonu, almotryptan); NE dla produktów zawierających metotreksat.

Zgodnie z Informacją Prezesa Urzędu z dnia 8 maja 2020 roku narzędzia edukacyjne dla produktów leczniczych są publikowane w Rejestrze Produktów Leczniczych (RPL). Rejestr produktów leczniczych znajduje się na stronie <https://rejestry.ezdrowie.gov.pl/rpl/search/public>, a same narzędzia edukacyjne po wpisaniu odpowiedniego produktu leczniczego są umieszczone poniżej informacji o drukach informacyjnych i opakowaniu, pod nazwą materiały edukacyjne.

## Podsumowanie

Celem niniejszej publikacji było przedstawienie wybranych informacji na temat narzędzi edukacyjnych dla farmaceutów, w jakim celu są przygotowywane dla farmaceutów. W kolejnej części przedstawione zostaną przykłady narzędzi edukacyjnych i jak powinny być wykorzystywane przez farmaceutów w codziennej praktyce w celu zapewnienia opieki nad pacjentem.

## **Bibliografia**

1. Strona internetowa Europejskiej Agencji Leków, Guideline on good pharmacovigilance practices (GVP). Module XVI – Module XVI - Risk minimisation measures (Rev 3) [https://www.ema.europa.eu/en/documents/regulatory-procedural-guideline/draft-guideline-good-pharmacovigilance-practices-gvp-module-xvi-risk-minimisation-measures-selection-tools-effectiveness-indicators-rev-3\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/regulatory-procedural-guideline/draft-guideline-good-pharmacovigilance-practices-gvp-module-xvi-risk-minimisation-measures-selection-tools-effectiveness-indicators-rev-3_en.pdf)
2. K. Cegielska-Perun. Materiały edukacyjne dla farmaceutów jako element opieki farmaceutycznej nad pacjentem. Almanach 2020, 15(1): 24-27
3. Strona internetowa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Informacja Prezesa Urzędu z dnia 16.11.2021 w sprawie zasad oceny i zatwierdzania materiałów edukacyjnych w aspekcie realizacji Planu Zarządzania Ryzykiem (Risk Management Plan, RMP) <https://www.gov.pl/web/urpl/materialy-edukacyjne>

# Decyzje organów europejskich dotyczące bezpieczeństwa farmakoterapii



**dr n. farm. Krystyna Cegielska-Perun**

*niezależny ekspert*

**W**artykule przedstawione są streszczenia wybranych decyzji Organów Europejskich, dotyczące bezpieczeństwa farmakoterapii, opublikowane na stronach internetowych Europejskiej Agencji Leków (z ang. European Medicines Agency, EMA), Grupy Koordynacyjnej ds. Procedur Wzajemnego Uznania i Zdecentralizowanej dla produktów leczniczych stosowanych u ludzi (z ang. the Co-ordination Group for Mutual Recognition and Decentralised procedures, CMDh) oraz w Rejestrze Komisji Europejskiej w okresie od października 2024 r. do listopada 2024 r.

## Wybrane procedury wyjaśniające/arbitrażowe dotyczące bezpieczeństwa

Procedury wyjaśniające/arbitrażowe EMA są kluczowym elementem nadzoru nad bezpieczeństwem i skutecznością leków na terenie Unii Europejskiej (dalej EU). Mają one na celu rozwiązywanie kwestii związanych z bezpieczeństwem, jakością lub skutecznością leków w przypadkach, gdy pojawiają się wątpliwości lub rozbieżności pomiędzy państwami członkowskimi.

Procedury te mogą być inicjowane w związku z różnymi sytuacjami, takimi jak nowe dane dotyczące

bezpieczeństwa leku, spory o autoryzację produktu leczniczego lub ryzyka związane z jego jakością. Przykładowo, w sytuacjach pilnych, takich jak ryzyka związane z bezpieczeństwem farmakologicznym, stosuje się tzw. procedurę pilną (Urgent Union Procedure). Oceny przeprowadza Komitet ds. Oceny Ryzyka w ramach Nadzoru nad Bezpieczeństwem Farmakoterapii (z ang. Pharmacovigilance Risk Assessment Committee, PRAC), a decyzje mogą obejmować zmiany w pozwoleniu na dopuszczenie do obrotu, wprowadzenie dodatkowych działań minimalizujących ryzyko lub wycofanie leku z rynku.

Więcej szczegółowych informacji można znaleźć na stronie EMA: Referral procedures (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/post-authorisation/pharmacovigilance-post-authorisation/referral-procedures-human-medicines>)

## Metamizol - procedura arbitrażowa z art.107i Dyrektywy 2001/83/EC – ryzyko agranulocytozy

18 września 2024 r. Grupa Koordynacyjna CMDh zatwierdziła rekomendacje PRAC mające na celu zminimalizowanie ryzyka agranulocytozy wywołanej przez metamizol. Agranulocytoza jest



znany działaniem niepożądanym produktów leczniczych zawierających metamizol, które może wystąpić w dowolnym momencie leczenia lub wkrótce po zaprzestaniu przyjmowania leku, nawet u osób, które wcześniej stosowały metamizol bez żadnych problemów. To poważne działanie niepożądane nie jest związane z dawką stosowanego metamizolu.

Przeгляд rozpoczęto na wniosek fińskiej agencji leków, ponieważ mimo niedawnego wzmocnienia środków minimalizacji ryzyka w Finlandii, wciąż zgłaszano przypadki agranulocytozy związane z metamizolem. Po przejrzaniu danych dotyczących ryzyka agranulocytozy związanego z metamizolem, PRAC stwierdził, że istniejące ostrzeżenia w drukach informacyjnych muszą zostać zaktualizowane. Zmiany te mają na celu zwiększenie świadomości o tym poważnym działaniu niepożądanym wśród pacjentów i fachowych pracowników ochrony zdrowia oraz ułatwienie jego wczesnego wykrycia i diagnozy.

Komitet zalecił, aby fachowi pracownicy ochrony zdrowia poinformowali pacjentów o konieczności zaprzestania przyjmowania tych leków i natychmiastowego skonsultowania się z lekarzem, jeśli wystąpią u nich objawy agranulocytozy. Do objawów tych należą gorączka, dreszcze, ból gardła i bolesne owrzodzenia na wilgotnych, wewnętrznych powierzchniach ciała (błonach śluzowych), zwłaszcza w jamie ustnej, nosie i gardle, a także w okolicach narządów płciowych lub odbytu. Pacjenci muszą zachować czujność na te objawy zarówno w trakcie, jak i krótko po zakończeniu leczenia. Jeśli metamizol jest przyjmowany w celu złagodzenia gorączki, niektóre wczesne objawy agranulocytozy mogą pozostać

niezauważone. Podobnie, gdy antybiotyki są stosowane jednocześnie z metamizolem, objawy te mogą być również zamaskowane. Jeśli u pacjentów wystąpią objawy agranulocytozy, należy natychmiast wykonać badanie krwi w celu zmierzenia poziomu krwinek, w tym poziomu różnych rodzajów białych krwinek. Leczenie należy przerwać do czasu uzyskania wyników.

PRAC zalecił również, aby metamizolu nie stosować u pacjentów, u których występuje zwiększone ryzyko agranulocytozy lub którzy są na nią podatni. Dotyczy to pacjentów, u których wcześniej wystąpiła agranulocytoza spowodowana metamizolem lub podobnymi lekami znanymi jako pirazolony lub pirazolidyny, którzy mają problemy ze szpikiem kostnym lub cierpią na schorzenie wpływające na sposób wytwarzania lub funkcjonowania krwinek.

Zalecenia te opierają się na przeglądzie wszystkich dostępnych dowodów, w tym danych z literatury naukowej, danych dotyczących bezpieczeństwa po wprowadzeniu produktu do obrotu oraz informacji przekazanych przez zainteresowane strony, takie jak pacjenci i fachowi pracownicy ochrony zdrowia. Podczas przeglądu PRAC zasięgnął porady grupy ekspertów, w skład których wchodziłi specjaliści w leczeniu bólu, hematolodzy, lekarzy rodzinni, farmaceutyci oraz przedstawicielei stowarzyszeń pacjentów. PRAC zalecił aktualizację ostrzeżeń w drukach informacyjnych oraz wzmocnienie świadomości pacjentów i lekarzy, szczególnie w kontekście możliwego maskowania objawów przez gorączkę lub antybiotyki. Metamizol nie powinien być stosowany u pacjentów z historią agranulocytozy lub problemami hematologicznymi. Ponadto zostanie przygotowany komunikat do fachowych pracowników

ochrony zdrowia (z ang. a direct healthcare professional communication, DHPC) zawierający powyższe zalecenia i zostanie rozesłany w odpowiednim czasie do pracowników ochrony zdrowia przepisujących, wydających lub podających produkty lecznicze zawierające metamizol. DHPC zostanie również opublikowany na dedykowanej stronie internetowej EMA [1].

### Produkty zawierające finasteryd i dutasteryd – procedura arbitrażowa z art. 31 Dyrektywy 2001/83/EC – myśli samobójcze i samobójstwa

Podczas październikowego posiedzenia PRAC wszczęto procedurę arbitrażową dotyczącą finasterydu i dutasterydu. Leki te, stosowane m.in. w łusieniu androgenowym i łagodnym rozroście gruczołu krokowego, powiązane z ryzykiem myśli i zachowań samobójczych. Finasteryd i dutasteryd mogą wpływać na neurosteroidy regulujące funkcje mózgu, co potencjalnie wywołuje skutki psychiatryczne. Myśli samobójcze zostały niedawno dodane do możliwych działań niepożądanych w informacjach o produktach takich jak Propecia i Proscar. PRAC dokona szczegółowej analizy dostępnych danych i wyda zalecenia co do dalszego stosowania tych leków w EU [2].

**Podsumowanie:** Obie procedury podkreślają konieczność ciągłego monitorowania bezpieczeństwa leków oraz zapewnienia, że korzyści z ich stosowania przewyższają potencjalne ryzyko. Rekomendacje PRAC będą miały wpływ na dalsze decyzje Komisji Europejskiej, które będą obowiązywały w całej UE.

### Wyniki wybranych procedur wspólnej oceny okresowych raportów o bezpieczeństwie (PSUSA), prowadzących do zmian w warunkach pozwoleń na dopuszczenie do obrotu, produktów leczniczych

Na podstawie wyników przeglądów okresowych raportów o bezpieczeństwie (z ang. the EU PSUR single assessment, PSUSA) Komitet PRAC dokonał aktualizacji warunków stosowania kilku produktów leczniczych, uwzględniając nowe informacje dotyczące działań niepożądanych oraz interakcji lekowych. Zmiany te mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów i świadomości wśród personelu medycznego. Poniżej przedstawione są najważniejsze zalecenia:

1. **Mesalazyna:** W charakterystyce produktu leczniczego (ChPL) w punkcie 4.4 i 4.8 oraz odpowiednio w ulotce dla pacjenta zostanie dodana informacja o nowym działaniu niepożądanym – idiopatycznym nadciśnieniu śródczaszkowym.
2. **Kladrybina** (z wyjątkiem wskazań w stwardnieniu rozsianym): zostaną zaktualizowane informacje dotyczące karmienia piersią. ChPL zostanie uzupełniona o informacje o wydalaniu kladrybiny z mlekiem i potencjalnych działaniach niepożądanych u niemowląt karmionych przez matki stosujące lek (punkt 4.6).
3. **Pemetreksed:** W związku z możliwością interakcji lek-lek między pemetreksedem a inhibitorami pompy protonowej, zostanie zaktualizowana ChPL (punkt 4.5) i ulotka. Badania sugerują, że inhibitory pompy protonowej mogą

wpływać na transport pemetreksedu przez białka OAT3 (z ang. organic anion transporter 3).

4. **Rywastygmia:** Do działań niepożądanych (punkt 4.8 ChPL) zostanie dodana pleurothotonus (tzw. zespół krzywej wieży w Pizie) – schorzenie powodujące mimowolne skurcze mięśni i nieprawidłowe pochylenie ciała.

5. **Sugammadeks:** zostanie uzupełniony opis reakcji nadwrażliwości na lek oraz na połączenie sugammadeks-rokuronium. Informacje te zostaną dodane w punkcie 4.8 ChPL. Wskazanie leku obejmuje odwrócenie blokady nerwo-mięśniowej wywołanej przez rokuronium lub wekuronium.

6. **Oksykodon:** Chlorowodorek Oksykodonu jest wskazany w leczeniu bólu wymagającego zastosowania opioidowego leku przeciwbólowego (wskazania różnią się w zależności od kraju) i jest dostępny w postaci preparatów doustnych o natychmiastowym uwalnianiu, preparatów doustnych o kontrolowanym uwalnianiu. Jest również wskazany w leczeniu umiarkowanego do silnego bólu u pacjentów z chorobą nowotworową i bólu pooperacyjnego (roztwór do wstrzykiwań lub infuzji). W ChPL w punkcie 4.4 zostanie usunięty zapis „...podnosząc ciśnienie wewnątrz dróg żółciowych”. Ponadto w ulotce dla pacjenta zostanie dodane ostrzeżenie dotyczące ryzyka uzależnienia. Informacja ta została wyróżniona w czarnej pogrubionej ramce, by zwiększyć świadomość użytkowników i personelu medycznego.

7. **Spironolakton:** Zostanie wprowadzona informacja w punkcie 4.5 ChPL i odpowiednio ulotce dla pacjenta o nową interakcję z mitotanem, prowadzącą do zmniejszenia jego stężenia.

Obie substancje są stosowane w leczeniu raka nadnerczy, co czyni tę zmianę szczególnie istotną w praktyce klinicznej.

8. **Wardenafil:** zostaną zaktualizowane informacje o działaniach niepożądanych w punkcie 4.4 i 4.8 ChPL oraz odpowiednio w ulotce dla pacjenta, o zespół Stevensa-Johnsona (SJS) oraz toksyczną nekrolizę naskórka (TEN), wraz z odpowiednim ostrzeżeniem. Ponadto zostanie uzupełniona informacja o wady wzroku, w tym centralną surowiczą chorioretinopatia (z ang. central serous chorioretinopathy, CSCR).

9. **Risankizumab:** W drukach pojawi się nowa informacja o możliwości wystąpienia reakcji anafilaktycznej jako działania niepożądanego, co wymaga szczególnej ostrożności u pacjentów stosujących lek (aktualizacja punktu 4.4 i 4.8 ChPL i odpowiednio ulotki dla pacjenta).

10. **Siponimod:** Druki zostaną zaktualizowane o ryzyko zespołu rekonstrukcji układu immunologicznego po odstawieniu leku, co może mieć wpływ na pacjentów z chorobami autoimmunologicznymi. Ponadto zostanie dodane działanie niepożądane czerniak złośliwy w SOC Nowotwory łagodne, złośliwe i nieokreślone (w tym torbiele i polipy) z częstością rzadką.

[Rekomendacje Komitetu ds. Oceny Ryzyka w ramach Nadzoru Nad Bezpieczeństwem Farmakoterapii PRAC\) Europejskiej Agencji Leków dotyczące wyników przeprowadzonej oceny sygnałów w zakresie bezpieczeństwa stosowania produktów leczniczych](#)

Produkt leczniczy/substancja czynna	Działanie niepożądane	Zalecane postępowanie, rekomendacje
Octan medroksyprogesteronu (MPA)	Oponiak	Aktualizacja druków informacyjnych ChPL w punktach 4.3, 4.4, 4.8 i 5.1 oraz ulotka dla pacjenta punkty 2 i 4

W oparciu o regulacje prawne oraz liczne opracowania naukowe, sygnał oznacza informację pochodzącą z jednego bądź wielu źródeł, w tym z badań obserwacyjnych oraz eksperymentalnych, z których wynika nowy, potencjalny związek przyczynowy lub nowy aspekt znanego już związku pomiędzy interwencją a zdarzeniem lub grupą powiązanych zdarzeń – niepożądanych lub korzystnych, która zostanie uznana za wystarczająco prawdopodobną, aby uzasadnić kolejne działania weryfikacyjne.

Proces zarządzania sygnałami obejmuje następujące działania: wykrywanie/detekcja sygnału, sprawdzenie/walidacja sygnału wraz z wstępną oceną/analizą sygnału, potwierdzenie sygnału i określenie jego ważności, a także zalecenia dotyczące dalszego działania.

Europejska Agencja Leków (z ang. European Medicines Agency, EMA) i krajowe organy regulacyjne wykorzystują różnorodne źródła danych, takie jak raporty spontaniczne, badania kliniczne czy literaturę naukową, by identyfikować sygnały. Kluczowym narzędziem jest baza EudraVigilance, zawierająca zgłoszenia działań niepożądanych. Weryfikacja sygnałów pozwala ocenić, czy istnieje wystarczające prawdopodobieństwo związku przyczynowego, aby podjąć dalsze kroki.

Regularne monitorowanie i ocena sygnałów są niezbędne dla zapewnienia aktualnej wiedzy o stosunku korzyści

do ryzyka leków oraz ochrony zdrowia publicznego.

Więcej szczegółów znajdziesz na stronie EMA: Signal management (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/post-authorisation/pharmacovigilance-post-authorisation/signal-management>)

Octan medroksyprogesteronu (MPA)  
[https://www.ema.europa.eu/pl/documents/prac-recommendation/new-product-information-wording-extracts-prac-recommendations-signals-adopted-2-5-september-2024-prac\\_pl.pdf](https://www.ema.europa.eu/pl/documents/prac-recommendation/new-product-information-wording-extracts-prac-recommendations-signals-adopted-2-5-september-2024-prac_pl.pdf)

**Podsumowanie:** Zmiany te mają kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa pacjentów oraz prawidłowego stosowania wymienionych leków. Farmaceuci powinni zwrócić szczególną uwagę na nowe informacje w dokumentacji produktów, aby skutecznie doradzać pacjentom i współpracować z lekarzami w zapewnieniu bezpiecznej terapii. Edukacja i precyzyjne informowanie pacjentów to kluczowe elementy minimalizacji ryzyka związanego ze stosowaniem leków.

## Bibliografia

1. Informacja Prezesa Urzędu z dnia 25 września 2024 r. w sprawie posiedzenia grupy koordynacyjnej CMDh w dniach 17-18 września 2024 r.
2. Europejska Agencja Leków: Produkty lecznicze zawierające finasteryd i dutasteryd – procedura arbitrażowa (<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/referrals/finasteride-dutasteride-containing-medicinal-products>)

# Komunikat do fachowych pracowników ochrony zdrowia – podsumowanie istotnych informacji dla farmaceutów



**dr n. farm. Krystyna Cegielska-Perun**

*niezależny ekspert*

**K**omunikat do fachowych pracowników ochrony zdrowia (z ang. Direct Healthcare Professional Communication, DHPC), jest narzędziem komunikacyjnym, należącym do dodatkowych środków minimalizacji ryzyka. Komunikaty są przygotowane w celu szybkiego przekazania informacji do fachowych pracowników o nowym ryzyku lub nowych aspektach znanego ryzyka produktu leczniczego. Podmioty odpowiedzialne uzgadniają treść oraz plan dystrybucji DHPC z Urzędem Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (dalej Urząd). Komunikaty mogą być pojedyncze – dotyczą tylko jednego produktu leczniczego lub zbiorcze – dotyczą substancji czynnej. W komunikatach zbiorczych biorą udział kilka podmiotów odpowiedzialnych, wymienionych w tabeli podsumowującej pod właściwym komunikatem. Jeżeli zagrożenie związane jest z wadą jakościową produktu leczniczego, Urząd uzgadnia treść komunikatu oraz sposób jego dystrybucji z Głównym Inspektorem Farmaceutycznym (dalej GIF). Na końcu DHPC podane są dane do zgłaszania działań niepożądanych do Urzędu lub podmiotu

odpowiedzialnego/podmiotów odpowiedzialnych [1].

Komunikaty DHPC publikowane są na stronie Urzędu w zakładce „Aktualności” pod linkiem „Komunikaty bezpieczeństwa” (Aktualności -> Komunikaty bezpieczeństwa -> Komunikaty dot. produktów leczniczych). Przy czym DHPC do 31.12.2023 r. są dostępne na stronie archiwalnej Urzędu (<https://archiwum.urpl.gov.pl/pl/produkty-lecznicze/komunikaty-bezpiecze%C5%84stwa-0>), a na nowej stronie publikowane są DHPC od 1.01.2024 r. (<https://www.gov.pl/web/urpl/komunikaty-dot-produktow-leczniczych>).

Na stronie Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w październiku i listopadzie (na dzień 14.11.2024 r.) opublikowano 3 komunikaty do fachowych pracowników ochrony zdrowia istotnych z punktu widzenia pracy farmaceutów, które dotyczyły m.in. **produktu leczniczego Depo-Provera (Medroxyprogesteroni acetat), 150 mg/ml, zawierającego do wstrzykiwań i ryzyka wystąpienia oponiaka oraz działań minimalizujących to ryzyko oraz DHPC**



**o ograniczeniu dostaw produktu leczniczego Pegasys® (peginterferon alfa-2a), 90/135/180 mikrogramów, roztworu do wstrzykiwań w amputko-strzykawkach**, w związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na produkt leczniczy Pegasys (peginterferon alfa-2a) we wszystkich zatwierdzonych dawkach (90/135/180 mikrogramów) produktu. Podmiot odpowiedzialny w komunikacie poinformował, że niedobór dostaw nie jest związany z wadami jakościowymi produktu czy problemami dotyczącymi bezpieczeństwa stosowania. Ponadto w komunikacie do fachowych pracowników ochrony zdrowia dotyczącym produktu leczniczego **Milgamma®N (Thiamini hydrochloridum + Pyridoxini hydrochloridum + Cyanocobalaminum), (50 mg + 50 mg + 0,5 mg)/ml, roztwór do wstrzykiwań domięśniowych** poinformowano o **nieprawidłowym oznakowaniu zawartości substancji czynnej na ampułce produktu leczniczego**. Wykryto nieprawidłowe oznakowanie zawartości substancji czynnej na ampułce w produkcie leczniczym Milgamma N (50 mg + 50 mg + 0,5 mg)/ml, zawartość opakowania: 5 ampułek po 2 ml w pięciu seriach:

- Numer serii: 40117C, data ważności: 12/2026;
- Numer serii: 30717A, data ważności: 06/2026;
- Numer serii: 30524A, data ważności: 04/2026;
- Numer serii: 40108C, data ważności: 12/2026
- Numer serii: 40501C, data ważności: 04/2027

Zgłoszona nieprawidłowość dotycząca oznakowania zawartości substancji czynnej na ampułce leku wynika z błędu typograficznego jednostki metrycznej mocy dawki jednej z substancji czynnych (chlorowodorek pirydoksyny). Na etykiecie ampułki widnieje zapis „ml” zamiast „mg”. Moc podana w zapisach na etykiecie na opakowaniu pośrednim, w ulotce dla pacjenta i w charakterystyce produktu leczniczego jest poprawna. Błąd typograficzny na opakowaniu bezpośrednim zostanie poprawiony dla wszystkich kolejnych partii Milgamma N wyprodukowanych na rynek polski. W celu uniknięcia braku dostępności produktu leczniczego Milgamma N dla pacjentów w Polsce wszystkie serie, których dotyczy



wspomniana niezgodność, powinny pozostać w obrocie. Podawanie produktu zgodnie z zalecanym dawkowaniem nie stwarza ryzyka dla bezpieczeństwa pacjenta.

**Komunikat dotyczący produktu leczniczego Depo-Provera (Medroxyprogesteroni acetat), 150 mg/ml, za-wiesina do wstrzykiwań** informuje, że istnieje zwiększone ryzyko rozwoju oponiaka po zastosowaniu dużych dawek octanu medroksyprogesteronu (wszystkie postacie podawane we wstrzyknięciach i w dawkach doustnych  $\geq 100$  mg), głównie w przypadku długotrwałego stosowania (kilka lat).

W przypadku środków antykoncepcyjnych lub wskazań innych niż onkologiczne:

- Produkty lecznicze zawierające duże dawki octanu medroksyprogesteronu są przeciwwskazane u pacjentek z oponiakiem występującym obecnie lub w wywiadzie.

- Należy przerwać leczenie w przypadku rozpoznania oponiaka u pacjentki leczonej dużymi dawkami octanu medroksyprogesteronu.

W przypadku wskazań onkologicznych:

- W przypadku rozpoznania oponiaka u pacjentki leczonej dużymi dawkami octanu medroksyprogesteronu należy dokładnie rozważyć konieczność kontynuowania leczenia, biorąc pod uwagę indywidualne korzyści i zagrożenia dla każdej pacjentki.

Pacjentki leczone dużymi dawkami octanu medroksyprogesteronu powinny być monitorowane pod kątem objawów przedmiotowych i podmiotowych oponiaka zgodnie z praktyką kliniczną.

Informacje te pochodzą z francuskiego kliniczno-kontrolnego badania epidemiologicznego, w którym zaobserwowano związek pomiędzy stosowaniem octanu medroksyprogesteronu a rozwojem oponiaka. Badanie to zostało oparte na danych z francuskiego krajowego systemu danych zdrowotnych (Système National des Données de Santé, SNDS) i obejmowało populację 18 061 kobiet, u których przeprowadzono wewnątrzczaszkowy zabieg chirurgiczny z powodu oponiaka [2].

Druki informacyjne odpowiednich produktów leczniczych zawierających octan medroksyprogesteronu zostaną odpowiednio zaktualizowane, a oponiak zostanie dodany jako działanie niepożądane występujące z „częstością nieznaną”.

Więcej informacji dostępne są na stronie: <https://www.gov.pl/web/urpl/komunikaty-dot-produktow-leczniczych>

## Bibliografia

1. Informacja Prezesa Urzędu z dnia 20.02.2024 r. w sprawie zasad uzgadniania i rozpowszechniania komunikatów dotyczących bezpieczeństwa stosowania produktów leczniczych skierowanych do fachowych pracowników ochrony zdrowia (Direct Healthcare Professional Communication, DHPC) <https://www.gov.pl/web/urpl/informacja-prezesa>
2. Roland N, Neumann A, Hoisnard L, Duranteau L, Froelich S, Zureik M et al. Use of progestogens and the risk of intracranial meningioma: national case-control study BMJ 2024; 384 :e078078 doi:10.1136/bmj-2023-078078.

# Mężczyzna w aptece- czy furagina jest dla każdego?



**mgr farm. Dominika Nowocin-Czupryniak**

Specjalista farmacji aptecznej. W trakcie studiów podyplomowych „Profesjonalna opieka farmaceutyczna” - edycja III WUM

Leki zawierające furaginę dostępne są bez recepty. Wskazane są do stosowania w zakażeniach dolnych dróg moczowych. Może zdarzyć się tak, że o ten lek poprosi mężczyzna. I wtedy należy zachować ostrożność. Właściwe postępowanie zostanie przedstawione na przykładzie sytuacji Pana Wiktora.

## Opis przypadku:

Do apteki przychodzi pan Wiktor. Pokazuje opakowanie leku z furaginą, które ostatnio pomogło jego żonie. Prosi o tańszy zamienniki

w najwyższej dawce dostępny bez recepty. Mężczyzna ma około 40 lat. Pyta jak ma dawkować lek, żeby jak najszybciej pomogło ponieważ ma lot samolotem za 2 dni.

## Wywiad

W przypadku mężczyzn każde wystąpienie infekcji dróg moczowych należy uznawać za infekcję powikłaną, co oznacza, że może być powiązana z inną towarzyszącą dolegliwością. W związku z tym, konieczne jest przeprowadzenie wywiadu i określenie, jak najlepiej wesprzeć pacjenta.

☉

## Mężczyzna w aptece- czy furagina jest dla każdego?



CZEGO SIĘ DOWIESZ Z TEGO PRZYKŁADU?

- POZNASZ, JAKIE SĄ SYMPTOMY ORAZ METODY TERAPII INFЕКCJI DRÓG MOCZOWYCH U MĘŻCZYZN
- ZIDENTYFIKUJESZ STAN ZAPALNY PROSTATY





<b>PROFIL PACJENTA</b>	
<b>Płeć i wiek</b>	<b>Mężczyzna lat 40</b>
Choroby przewlekłe	Brak
Dodatkowe dolegliwości	Brak
Stosowane leki	Brak

## Pytania farmaceuty

- Jakie dokładnie objawy zauważył?
- Czy pojawiła się podwyższona temperatura ciała?
- Czy wcześniej miał podobne problemy zdrowotne?

## Odpowiedzi pacjenta

Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że:

- zgłasza częste i bolesne mikcje, pieczenie podczas oddawania moczu oraz ból w dolnej części brzucha,
- objawom nie towarzyszy podwyższona temperatura ciała,
- nigdy wcześniej nie miał podobnych problemów zdrowotnych.

## Problem pacjenta

Zakażenia układu moczowego (ZUM) u mężczyzn różnią się zarówno w swej patogenezie jak i epidemiologii od zakażeń dróg moczowych u kobiet. U pacjenta występują symptomy infekcji dróg moczowych, które u mężczyzn należy z góry traktować jako zakażenia

powikłane, czyli powiązane z inną towarzyszącą chorobą. Furazydyna nie powinna być lekiem pierwszego wyboru w powikłanych infekcjach [7]. O powikłanej postaci mówimy, gdy ZUM współtowarzyszą anomalie układu moczowego np.: przeszkoda podpęcherzowa – czyli utrudnienie odpływu moczu z pęcherza na tle łagodnego rozrostu stercza; Zakażenia układu moczowego u mężczyzn w większości przypadków wiążą się z bakteryjnym zapaleniem prostaty, co wymaga specjalistycznego leczenia. U kobiet najczęściej pojawiają się proste infekcje dróg moczowych, co umożliwia samodzielne leczenie przy użyciu furaginy [6].

## Diagnostyka gruczołu krokowego

Zapalenie prostaty jest najczęstszym schorzeniem układu moczowego u mężczyzn poniżej 50. roku życia i trzecim najczęstszym problemem u mężczyzn powyżej 50. roku życia.

W połowie lat 90. Narodowe Instytuty Zdrowia (NIH) opracowały następujący podział zapalenia gruczołu krokowego:



NAZWA LEKU	DAWKA	CZĘSTOŚĆ PODAWANIA
Cyprofloksacyna (Cipronex, Ciprinol, Proxacin)	500 mg	2 x dziennie
Lewofloksacyna (Levalox, Levoxa)	500-750 mg	1 x dziennie
Sulfametoksazol+trimetop rim (Bactrim forte, Biseptol 960)	800 mg + 160 mg	2 x dziennie

Tabela 1. Antybiotykoterapia bakteryjnego zapalenia prostaty [5].

- ostre bakteryjne zapalenie prostaty (kategoria I),
- przewlekłe bakteryjne zapalenie prostaty (kategoria II),
- przewlekłe zapalenie prostaty/ przewlekły zespół bólowy miednicy (kategoria III),
- bezobjawowe zapalenie gruczołu krokowego (kategoria IV).

Infekcje układu moczowego u mężczyzn najczęściej współwystępują z bakteryjnym zapaleniem prostaty [6]. Ostre bakteryjne zapalenie gruczołu krokowego, wywoływane głównie przez bakterie *E. coli*, a także przez *Pseudomonas aeruginosa* oraz szczepy *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Enterobacter*, *Proteus* i *Serratia*, objawia się następująco:

- częstym i bolesnym oddawaniem moczu,
- parciem na mocz,
- osłabionym strumieniem moczu,
- bólem w okolicy krocza i podbrzusza,
- gorączką, dreszczami i ogólnym złym samopoczuciem.

Jeśli objawy utrzymują się przez 3 miesiące lub dłużej, diagnozuje się przewlekłe bakteryjne zapalenie prostaty[1].

Przewlekłe zapalenie prostaty lub przewlekły zespół bólowy miednicy dotyczy 10-15% mężczyzn w pewnym momencie ich życia. Objawy mogą się różnić, ale zazwyczaj obejmują dolegliwości ze strony układu moczowo-płciowego, takie jak ból miednicy, prącia lub moszny oraz objawy z dolnych dróg moczowych. Choroba ta może wystąpić w każdym wieku, a jej przyczyny nie są do końca poznane. Może być wywołana przez mikroorganizmy inne niż bakterie lub substancje chemiczne obecne w moczu, choć nie zostało to jednoznacznie potwierdzone.

Ostre bakteryjne zapalenie prostaty, choć rzadko występujące, jest łatwe do zdiagnozowania i leczenia. Natomiast przewlekłe zapalenie prostaty jest najczęstsze, a jego diagnoza jest trudna z powodu ograniczonej wiedzy na temat patogenezy oraz braku jednoznacznego zestawu objawów[6].



## Interwencja farmaceuty

Pacjent otrzymał wsparcie w następujący sposób:

- **Przekazanie informacji ustnej:** Odradzono pacjentowi stosowanie furażyny, tłumacząc, że jej używanie może opóźnić wdrożenie odpowiedniego leczenia oraz utrudnić wykonanie posiewu, który jest niezbędny do rozpoczęcia właściwej terapii. Zaznaczono również, że niewłaściwe leczenie zakażenia układu moczowego może prowadzić do poważnych powikłań, takich jak przewlekłe zapalenie gruczołu krokowego.
- **Skierowanie do lekarza:** Pacjentowi zalecono wizytę u urologa, który po przeprowadzeniu badania dobierze skuteczną i bezpieczną terapię.

## Uzasadnienie interwencji

Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Urologicznego z 2022 roku, zakażenia układu moczowego u mężczyzn bez towarzyszącego zapalenia gruczołu krokowego występują rzadko. W takich przypadkach zaleca się stosowanie antybiotyków, takich jak kotrimoksazol lub fluorochinolony, które mają zdolność przenikania do tkanki gruczołu krokowego[3]. Leczenie zarówno ostrego, jak i przewlekłego zapalenia prostaty odbywa się według tego samego schematu dawkowania, który przedstawiono w Tabeli 1. Różnią się one jedynie czasem trwania terapii – ostre zapalenie prostaty wymaga leczenia przez 14 dni, natomiast przewlekłe zapalenie prostaty wymaga leczenia przez 4-6 tygodni (nawet do 90 dni) [1].

W przypadku umiarkowanie ciężkiego lub ciężkiego zapalenia prostaty, niezbędna jest hospitalizacja i leczenie dożylne.

## WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA:

**Terapii bakteryjnego zapalenia prostaty nie powinno się przerywać, nawet jeśli objawy ustąpią wcześniej, aby uniknąć komplikacji, takich jak powstanie ropnia w gruczole krokowym. [1].**

Nieprawidłowe leczenie infekcji dróg moczowych u mężczyzn może wydłużyć czas trwania zakażenia, co zwiększa ryzyko wystąpienia poważnych powikłań, takich jak przewlekłe zapalenie prostaty. Dlatego ważne jest, aby jak najszybciej rozpocząć odpowiednią terapię. Konsultacja z lekarzem jest kluczowa, ponieważ zakażenia układu moczowego u mężczyzn mogą być wynikiem rozrostu prostaty, co prowadzi do zatorów w drogach moczowych, zalegania moczu po mikcji i rozwoju bakterii chorobotwórczych. W takich przypadkach konieczne jest leczenie rozrostu prostaty, aby zapobiec nawracającym infekcjom dróg moczowych[6].

## **Bibliografia**

1. Redakcja Paweł Konrad Tuszyński (wydanie II 2024). Antybiotyki i chemioterapeutyki. Kompendium dla praktyka. Bakteryjne zapalenie prostaty, 253-254.
2. Piątek- Koziej Katarzyna Przegląd urologiczny Kontrola pacjentów z kamicą układu moczowego według Wytycznych Europejskiego Towarzystwa Urologicznego 2022 r., 41-44
3. Dzierżanowska-Fangrat i in.(2024). Przewodnik Antybiotykoterapii 2024, 68-69
4. Medycyna Praktyczna, Kraków 2023. Interna Szczeklika 2023, 1716-1724
5. Redakcja Paweł Konrad Tuszyński (Wydanie II). Leki. Praktyczny przewodnik po grupach leków dostępnych w Polsce. Pochodne nitrofuranu, 626-630.
6. Roland Dadej, Agata Jędrzejczak- Dadej. Zakażenia układu moczowego u mężczyzn w podeszłym wieku. Geriatria 2009; 3 151-161
7. Charakterystyka produktu leczniczego: <https://rejstrymedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/11284/characteristic>



# Wybrane interakcje leków z alkoholem

**mgr farm. Szymon Gaber**

*Farmaceuta pracujący w aptece ogólnodostępnej*



**N**apoje alkoholowe są konsumowane powszechnie – tylko w 2022 roku w Polsce wypito 9,37 litra czystego alkoholu w przeliczeniu na jednego mieszkańca, a od 15 lat jego spożycie (w przeliczeniu na jednego mieszkańca) nie jest mniejsze niż 9 litrów [1]. W związku z powszechnym spożywaniem alkoholu wśród polskiego społeczeństwa, należy zwracać szczególną uwagę na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych dla zdrowia i/lub życia interakcji lekowych. Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie drugs.com, etanol powoduje co najmniej 540 interakcji, z których aż 38 określone są jako istotne [2].

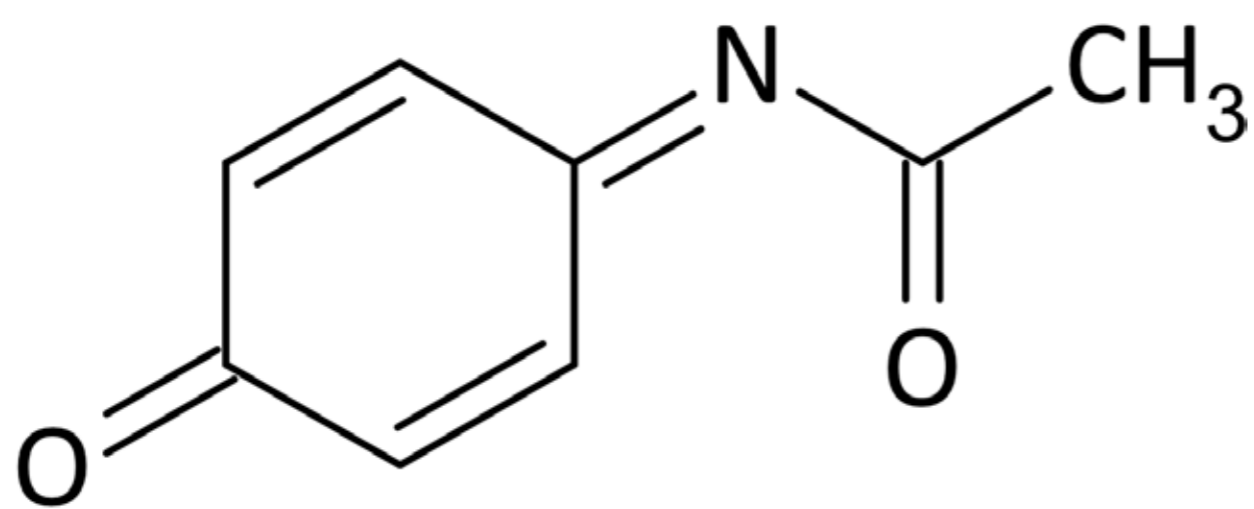
W niniejszym artykule przedstawiono niektóre istotne interakcje lekowe z punktu widzenia farmaceuty pracującego w aptece ogólnodostępnej.

Etanol to związek chemiczny, hydroksylowany węglowodór, powszechnie występujący w napojach alkoholowych. Podawany doustnie wchłania się w żołądku oraz dwunastnicy, a obecność pokarmu spowalnia proces i zmniejsza stopień jego wchłaniania. Głównym szlakiem przemian jest metabolizm (w obecności dehydrogenazy alkoholowej) do aldehydu octowego, a następnie (w obecności dehydrogenazy aldehydu octowego) do octanu [10]. Etanol metabolizowany jest także przez

cytochrom P450 2E1 oraz katalazy do tego samego związku – aldehydu octowego. Zwiększona ilość spożywanego etanolu powoduje wzrost aktywności CYP2E1 [3].

## 1. Łączenie alkoholu z nieopiodowymi lekami przeciwbólowymi

Nieopiodowe leki przeciwbólowe to grupa substancji, po które pacjenci chętnie sięgają w przypadku m.in. przeziębień, zapalenia zatok przynosowych, bólu gardła, bólu zęba czy bólu reumatycznego. Do tej grupy leków zaliczamy paracetamol, metamizol oraz niesteroidowe leki przeciwzapalne (NSAID). Paracetamol metabolizowany jest w wątrobie przez enzym CYP2E1, a produktem jest związek zwany N-acetylo-p-benzochinonoiminą (NAPQI). Podczas stosowania maksymalnych dawek dobowych, ilość NAPQI jest na tyle niska, że wykazuje znikomą szkodliwość. Natomiast w przypadku łączenia paracetamolu z dużymi dawkami alkoholu, dochodzi do zwiększenia metabolizmu acetaminofenu (indukcja CYP2E1), co w konsekwencji zwiększa ilość produktu NAPQI, który w większych dawkach działa szkodliwie na wątrobę, powodując śmierć jej komórek oraz doprowadzając do niewydolności wątroby [4; 5]. Jednym z działań niepożądanych



Rysunek 1 Struktura chemiczna N-acetylo-p-benzochinonoiminy

NSAID jest ryzyko zwiększenia wystąpienia krwawień z górnego odcinka przewodu pokarmowego oraz wystąpienia wrzodów trawiennych wraz z powikłaniami [6]. Alkohol odpowiada m.in. za negatywny wpływ na błonę śluzową żołądka poprzez ułatwienie penetracji jonów wodorowych czy pośrednio za ryzyko wystąpienia nadciśnienia wrotnego. Łączenie NSAID z alkoholem zwiększa negatywne oddziaływanie na górny odcinek przewodu pokarmowego, co może skutkować wystąpieniem krwawień w jego obrębie [7].

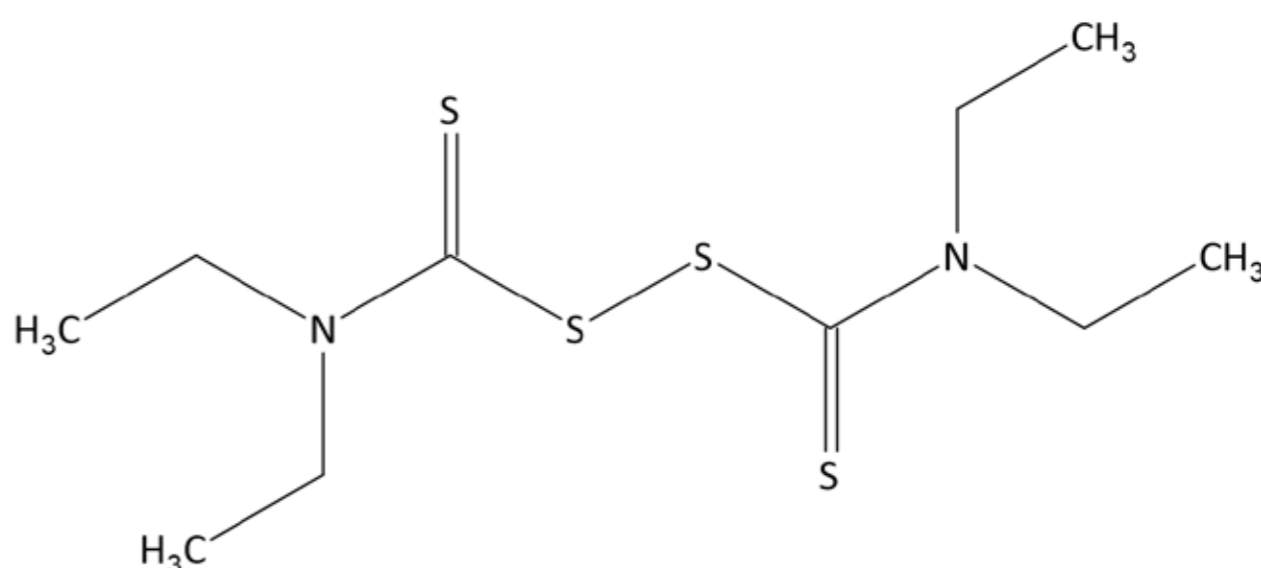
## 2. Łączenie alkoholu z lekami przeciwalergicznymi I generacji

Do substancji zaliczanych do I generacji leków antyhistaminowych należą m.in.: chlorfeniramina, klemastyna, cyproheptadyna, difenhydramina, hydroksyzyna czy prometazyna. Są to antagoniści receptora H1, ale często także blokują receptory adrenergiczne, cholinergiczne czy serotoninowe. Ze względu na właściwości lipofilne łatwo przenikają do ośrodkowego układu nerwowego i poprzez wiązanie z receptorami H1 działają sedatywnie [8]. Do ośrodkowych działań niepożądanych należą m.in.: upośledzenie funkcji poznawczych, senność, zmęczenie, zawroty głowy czy dezorientacja [9]. Etanol nasila działanie neuroprzebieżnika GABA, co powoduje jego działanie

uspokajające oraz sedatywne. W małych dawkach selektywnie działa depresyjnie na OUN [10]. Łączenie alkoholu z lekami przeciwhistaminowymi I generacji powoduje nasilenie działania nasennego na OUN.

## 3. Reakcja disulfiramowa i disulfiramopodobna

Reakcją disulfiramową (DER) można określić jako występujące po spożyciu etanolu ostre zatrucie aldehydem octowym na skutek zahamowania przez disulfiram dehydrogenazy aldehydu octowego. Reakcja disulfiramopodobna (DLR) natomiast może zostać opisana jako również ostre zatrucie aldehydem octowym na skutek zahamowania przez związki o innej strukturze niż disulfiram dehydrogenazy aldehydu octowego. Disulfiram oraz jego metabolity inaktywują enzym ALDH2, czego skutkiem jest zahamowanie reakcji przekształcania aldehydu octowego do octanu oraz nagromadzenie aldehydu octowego. Objawami DER oraz DLR są nudności, potliwość, niepokój, a także objawy ze strony układu sercowo-naczyniowego: niedociśnienie, tachykardia, zaczerwienienie górnych części ciała [11; 12]. Do leków, które mogą wywoływać DLR, należą cefalosporyny, ketokonazol, trimetoprym-sulfametoksazol (kotrimoksazol), izoniazyd, metronidazol, tynidazol (ze względu na chemiczne podobieństwo do metronidazolu) [12].



Grupa leków	Interakcja	Zalecenie
Nieopiodowe leki przeciwbólowe	Negatywne oddziaływanie na błonę śluzową żołądka (NSAID), ryzyko krwawień z górnego odcinka przewodu pokarmowego; Toksyczne działanie na wątrobę, ryzyko niewydolności wątroby (paracetamol)	Ograniczyć lub całkowicie zrezygnować ze spożycia alkoholu podczas stosowania nieopiodowych leków przeciwbólowych
Leki przeciwhistaminowe I generacji	Ryzyko nasilenia działania nasennego na OUN	Zrezygnowanie ze spożycia alkoholu
Disulfiram	Reakcja disulfiramowa	Całkowita rezygnacja ze spożywania alkoholu przed, w trakcie i po (przynajmniej 72h) stosowaniu grup leków
Cefalosporyny	Reakcja disulfiramopodobna	
Metronidazol		
Ketokonazol		
Kotrimoksazol		

W powyższej tabeli podsumowane zostały w skrócie najważniejsze interakcje grup leków przedstawionych w artykule oraz zalecenia dla pacjenta. Należy zapamiętać, że alkohol negatywnie wpływa na funkcjonowanie naszego organizmu w połączeniu z NSAID, lekami przeciwhistaminowymi I generacji, a także może wywoływać objawy zatrucia, gdy jest on stosowany m.in. z popularnymi cefalosporynami czy metronidazolem.

## Bibliografia

- Szmidt J, Bajeroska B, Borkowska M, Bukowska B, Chojecki D, Dalmata D, Frączek R, Jabłoński P, Kidawa M, Łukowska K, Malczewski A, Michalska K, Muszyńska D, Siedlecka A, Słodownik-Przybytek L, Zin-Sędek M. Raport 2023 Uzależnienia w Polsce. Jabłoński P, Malczewski A, red. Krajowe Centrum Przeciwdziałania Uzależnieniom; 2023
- <https://www.drugs.com/drug-interactions/ethanol.html>, dostęp 22.11.2024r.
- Zakhari S. Overview: how is alcohol metabolized by the body?. Alcohol Res Health. 2006;29(4):245-254.
- Weathermon R, Crabb DW. Alcohol and medication interactions. Alcohol Res Health. 1999;23(1):40-54
- Johnson BA, Seneviratne C. Alcohol-medical drug interactions. Handb Clin Neurol. 2014;125:543-559.
- Venerito M, Wex T, Malfertheiner P. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug-Induced Gastroduodenal Bleeding: Risk Factors and Prevention Strategies. Pharmaceuticals (Basel). 2010;3(7):2225-2237
- Stermer E. Alcohol consumption and the gastrointestinal tract. Isr Med Assoc J. 2002;4(3):200-202.
- Olszanecki R, Wołkow P, Jawień J. Farmakologia. Korbut R, red. PZWL; 2012.
- Simons FE, Simons KJ. Histamine and H1-antihistamines: celebrating a century of progress. J Allergy Clin Immunol. 2011;128(6):1139-1150.e4. doi:10.1016/j.jaci.2011.09.005
- Whalen KL. Lippincott® Illustrated Reviews: Farmakologia. Karbownik M, Szelağ A, Kowalczyk E, red. Edra Urban & Partner; 2024.
- Badura K, Owczarek W, Wiktorowska-Owczarek A. Disulfiram-ethanol reaction and disulfiram-like reaction – not fully explained ethanol-drug interactions. Farmacja Polska. 2023;79;227-235. 10.32383/farmpol/172209.
- Chen CH, Ferreira JC, Gross ER, Mochly-Rosen D. Targeting aldehyde dehydrogenase 2: new therapeutic opportunities. Physiol Rev. 2014;94(1):1-34.
- Mergenhagen KA, Wattengel BA, Skelly MK, Clark CM, Russo TA. Fact versus Fiction: a Review of the Evidence behind Alcohol and Antibiotic Interactions. Antimicrob Agents Chemother. 2020;64(3):e02167-19

# Klinicznie istotne interakcje NLPZ

*mgr farm. Marta Daniłóś*



**N**iesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) są skuteczną i bezpieczną metodą zwalczania bólu i gorączki. Mechanizm działania NLPZ-ów polega na odwracalnym hamowaniu cyklooksygenazy. Do działań niepożądanych NLPZ-ów należą m.in. krwawienia z przewodu pokarmowego, niekorzystny wpływ na układ sercowo-naczyniowy oraz nerki. Ryzyko działań niepożądanych może zwiększać się w przypadku jednoczesnego stosowania NLPZ-ów oraz innych leków. Przy jakich połączeniach warto zachować czujność?

## Leki hipotensyjne

Przy 4-tygodniowym przyjmowaniu ibuprofenu w dawce 2400 mg/dobę u pacjentów stosujących jednocześnie inhibitory konwertazy angiotensyny ciśnienie skurczowe zwiększyło się o  $6.5 \pm 1.4$  mmHg, a rozkurczowe o  $3.5 \pm 0.9$  mmHg. U ponad 16% pacjentów ciśnienie skurczowe zwiększyło się o 20 mmHg lub więcej od wartości wyjściowej. [1]

Ibuprofen i piroksykam osłabiają działanie przeciwnadciśnieniowe skojarzonej terapii lisinoprilem i hydrochlorotiazidem. W porównaniu z wartością wyjściową, średnie ciśnienie tętnicze wzrosło o 9,5 mmHg dla ibuprofenu i o 10,2 mmHg dla piroksykamu. [1] Podobny, lecz mniejszy efekt zaobserwowano również w przypadku pacjentów przyjmujących sam hydrochlorotiazyd. [1]

Łączenie NLPZ-ów z diuretykami pętlowymi np. furosemidem osłabia jego działanie nawet o 20%, co w konsekwencji również prowadzi do wzrostu ciśnienia tętniczego. [2] NLPZ-y mogą zwiększać ciśnienie krwi u pacjentów stosujących  $\beta$ -blokery i sartany, jednak badania dotyczące istotności tej interakcji dają mieszane wyniki. [1]

Poza wpływem NLPZ-ów na ciśnienie krwi, niepokojące jest również zwiększone ryzyko niewydolności nerek. Występuje ono przy połączeniu NLPZ, diuretyku oraz inhibitora ACE lub sartanu. Każdy z tych leków zwiększa ryzyko ostrej niewydolności nerek poprzez inny mechanizm. **Połączenie tych trzech grup leków powoduje wzrost ryzyka ostrej niewydolności nerek o ponad 30%**. Natomiast połączenie NLPZ z jednym z wyżej wymienionych leków nie zwiększa ryzyka niewydolności nerek. [2]

Antagoniści aldosteronu np. spironolakton, eplerenon zwiększają ryzyko krwawienia z przewodu pokarmowego oraz utrudniają gojenie owrzodzeń przewodu pokarmowego. W przypadku pacjentów przyjmujących jednocześnie NLPZ ryzyko to jest jeszcze większe. [2]

## Digoksyna

Digoksyna jest lekiem o wąskim indeksie terapeutycznym, który wydalany jest przez nerki. NLPZ mogą



upośledzać funkcje nerek, co będzie miało wpływ na klirens digoksyny. Interakcja ta ma znaczenie przede wszystkim w przypadku pacjentów w podeszłym wieku, z upośledzoną funkcją nerek lub wątroby. U zdrowych pacjentów NLPZ nie powinny wpływać na toksyczność digoksyny. [2]

### Leki przeciwkrzepliwe

Jednoczesne stosowanie warfaryny i NLPZ-ów może zwiększać ryzyko krwawienia z przewodu pokarmowego. Warfaryna metabolizowana jest przez enzym CYP2C9. Leki z grupy NPLZ również są metabolizowane przez ten sam enzym. Równoczesne podanie obu tych leków może opóźnić metabolizowanie warfaryny i nasilić jej działanie przeciwkrzepliwe. [1]

### Kwas acetylosalicylowy

Jednoczesne przewlekłe stosowanie ibuprofenu może osłabiać działanie

kardioprotekcyjne kwasu acetylosalicylowego. Ibuprofen blokuje miejsce wiązania ASA na płytkach krwi i zmniejszając jego działanie antyagregacyjne. Efektem czego jest osłabienie przeciwplatekcyjne działania ASA i wzrost ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych. W celu zmniejszenia ryzyka interakcji ASA i ibuprofenu, FDA zaleca jego przyjmowanie 8 godzin przed lub 30 minut po przyjęciu kwasu acetylosalicylowego. Przypuszcza się, że podobna interakcja występuje również w przypadku innych NLPZ-ów. [1]

### Leki antydepresyjne

Leki przeciwdepresyjne z grupy SSRI zwiększają ryzyko krwawień. Łączenie ich z lekami NLPZ może jeszcze bardziej zwiększać to ryzyko. Wśród osób jednocześnie przyjmujących SSRI i NLPZ ryzyko krwawienia z przewodu pokarmowego jest ponad 15-krotnie większe niż wśród osób nie przyjmujących leków z tych grup. [1] SSRI oraz NLPZ hamują





Lek	Interakcja
Inhitory ACE, β-blokery, sartany	Wzrost ciśnienia krwi
Digoksyna	Wzrost stężenia digoksyny u pacjentów z upośledzoną funkcją nerek
Warfaryna	Wzrost ryzyka krwawienia z przewodu pokarmowego, nasilenie działania przeciwkrzepliwego warfaryny
Kwas acetylosalicylowy	Oslabienie działania antyagregacyjnego kwasu ASA
SSRI	Wzrost ryzyka krwawienia z przewodu pokarmowego
Lit	Wzrost ryzyka osiągnięcia toksycznego stężenia litu
Metotreksat	Wzrost ryzyka osiągnięcia toksycznego stężenia metotreksatu
Glikokorykosteroidy	Wzrost ryzyka choroby wrzodowej i krwawienia z przewodu pokarmowego

Leki wchodzące w interakcje z NLPZ [2]

agregację płytek krwi poprzez różne mechanizmy. Ponadto, niektóre SSRI (fluwoksamina, fluoksetyna, sertralina, paroksetyna) hamują działanie enzymu CYP2C9, który odpowiada za metabolizowanie większości NLPZ-ów. [1, 4]

## Lit

Dostępnych jest kilkanaście case studies na temat interakcji litu z lekami hamującymi COX-2. Zgłaszano przypadki objawów związanych z zatruciem litem, które wystąpiły po przyjmowaniu przez pacjentów celekoksybu lub rofekoksybu. W badaniu na niewielkiej ilości

pacjentów podobny efekt zaobserwowano podczas przyjmowania ibuprofenu (1800 mg/dobę) oraz naproksenu (750 mg/dobę). Przypuszcza się, że efekt ten związany jest z hamowaniem prostaglandyn nerkowych, które regulują wydalanie wody i jonów z moczem. W konsekwencji prowadzi to do zmniejszenia klirensu nerkowego litu.

**Pomimo niewielu danych na temat częstości występowania tej interakcji, warto mieć ją na uwadze ze względu na wąski indeks terapeutyczny litu. [1]**

## Metotreksat

NLPZ zmniejszają klirens nerkowy metotreksatu, co może prowadzić do jego toksyczności. Uwagę powinno przykuć pojawienie się nudności i wymiotów, bólu brzucha, wypadanie włosów, częste infekcje czy zmiany skórne. [3] Pacjenci przyjmujący wysokie dawki metotreksatu (stosowane w onkologii) powinni unikać leków z grupy NLPZ, również tych dostępnych bez recepty. Działania niepożądane nasilone również mogą być u pacjentów przyjmujących mniejsze dawki, stosowane w łuszczycy czy RZS.[1]

## Doustne glikokortykosteroidy

Przyjmowanie doustnych glikokortykosteroidów zwiększa ryzyko rozwoju choroby wrzodowej żołądka. Jednoczesne przyjmowanie NLPZ-ów jeszcze bardziej nasila ryzyko choroby wrzodowej żołądka oraz wystąpienia krwawień z przewodu pokarmowego. [1]

Niwelowanie bólu jest istotnym zagadnieniem, które znacząco wpływa na jakość życia pacjenta. Warto informować pacjentów, aby przyjmowali NLPZ

w najmniejszej skutecznej dawce, możliwie jak najkrócej i tylko wtedy, kiedy jest to konieczne. Ważne jest również, aby zwracać uwagę pacjenta na ewentualne działania niepożądane, które mogą się pojawić. W przypadku podejrzenia ryzyka wystąpienia interakcji istotnej klinicznie, należy poinformować o niej pacjenta, zaproponować bezpieczniejszą alternatywę lub zalecić kontakt z lekarzem.

### **Literatura:**

1. Moore, N., Pollack, C., & Butkerait, P. (2015). Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Therapeutics and clinical risk management*, 11, 1061–1075. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S79135>
2. Dunbar, D., & Ouanounou, A. (2023). An update on drug interactions involving anti-inflammatory and analgesic medications in oral and maxillofacial medicine: a narrative review. *Frontiers Of Oral And Maxillofacial Medicine*, 0. doi: 10.21037/fomm-22-70
3. Hamed, K. M., Dighriri, I. M., Baomar, A. F., Alharthy, B. T., Alenazi, F. E., Alali, G. H., Alenazy, R. H., Alhumaidi, N. T., Alhulayfi, D. H., Alotaibi, Y. B., Alhumaidan, S. S., Alhaddad, Z. A., Humadi, A. A., Alzahrani, S. A., & Alobaid, R. H. (2022). Overview of Methotrexate Toxicity: A Comprehensive Literature Review. *Cureus*, 14(9), e29518. <https://doi.org/10.7759/cureus.29518>
4. Schmider, J., Greenblatt, D. J., von Moltke, L. L., Karsov, D., & Shader, R. I. (1997). Inhibition of CYP2C9 by selective serotonin reuptake inhibitors in vitro: studies of phenytoin p-hydroxylation. *British journal of clinical pharmacology*, 44(5), 495–498. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.1997.00601>



# Prawidłowe stosowanie tryptanów - praktyczne wskazówki

*mgr farm. Aleksandra Wilczak*



**T**ryptany (sumatryptan, zolmitryptan, eletryptan, almotryptan) to grupa leków używanych głównie w leczeniu migreny i klasterowych bólów głowy. Ich działanie polega na stymulacji receptorów serotoninowych (głównie 5-HT<sub>1B/1D</sub>), co prowadzi do zwężenia naczyń krwionośnych w mózgu oraz zmniejszenia uwalniania neuropeptydów odpowiedzialnych za ból i zapalenie. [1] Właściwe stosowanie tych leków jest kluczowe dla maksymalizacji skuteczności leczenia i minimalizacji ryzyka działań niepożądanych. Poniżej przedstawiono praktyczne wskazówki dotyczące ich stosowania.

## 1. Wybór odpowiedniego momentu przyjęcia leku

Najlepiej zażyć tryptany na początku bólu. Lek należy przyjąć zaraz po wystąpieniu bólu migrenowego, unikając jednak fazy aury. Aury migrenowe charakteryzują się innymi mechanizmami niż bóle głowy, dlatego tryptany w tym czasie mogą być mniej skuteczne. Opóźnienie w zażyciu leku może zmniejszyć jego skuteczność. [2]

## 2. Unikanie nadużywania

W celu uniknięcia bólu głowy związanego z nadużywaniem leków (MOH), tryptany należy stosować w sposób ograniczony, maksymalnie 2–3 razy w tygodniu. Regularne nadużywanie tryptanów i innych leków przeciwbólowych może prowadzić do zwiększenia częstotliwości bólu głowy oraz ich nasilenia. MOH jest szczególnie problematyczny wśród osób z migreną, gdzie stosowanie leków przeciwbólowych lub tryptanów przekraczające 10 dni w miesiącu może skutkować chronicznymi bólami głowy. Edukacja pacjentów jest kluczowa dla zapobiegania MOH. Prowadzenie dzienniczka migrenowego pomaga monitorować częstotliwość stosowania leków i unikać przekraczania zaleceń terapeutycznych. Dodatkowo, w przypadku rozwinięcia MOH, odstawienie nadużywanych leków na 8–12 tygodni jest uznawane za skuteczną strategię terapeutyczną. Wdrożenie alternatywnych metod leczenia, takich jak inhibitory peptydu związane z genem kalcytoniny (CGRP), może pomóc w zarządzaniu migreną bez ryzyka MOH. [3]



### 3. Przeciwwskazania i środki ostrożności

Tryptany są przeciwwskazane u pacjentów z chorobami niedokrwiennymi serca, niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym, ciężkimi schorzeniami wątroby i innymi chorobami naczyniowymi. Wynika to z ich mechanizmu działania, który polega na zwężaniu naczyń krwionośnych, co zwiększa ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych u pacjentów z istniejącymi obciążeniami. Według wytycznych American Headache Society (AHS) i innych badań, tryptany są bezpieczne dla pacjentów bez chorób sercowo-naczyniowych. Jednakże, dla pacjentów z grup ryzyka, takich jak osoby z chorobą niedokrwienną serca lub niekontrolowanym nadciśnieniem, leki te mogą wywoływać potencjalne skutki uboczne, w tym zwężenie naczyń wieńcowych. U takich pacjentów wymagana jest szczególna ostrożność oraz ocena

ryzyka przed zastosowaniem tryptanów. W przypadku stosowania przez pacjenta tryptanów warto zwrócić jego uwagę na ryzyko wystąpienia zespołu tryptanowego, który może objawiać się między innymi – zawrotami głowy, zmęczeniem, sennością, parestezjami, nudnościami, nagłym uciskiem w klatce piersiowej i szyi czy dyskomforcie w tych okolicach.[4]

### 4. Interakcje lekowe

Zalecenie, aby unikać łączenia tryptanów z inhibitorami monoaminooksydazy (IMAO) oraz innymi lekami serotonergicznymi, wynika z ryzyka zespołu serotoninowego. Badania potwierdzają, że równoczesne stosowanie tryptanów i leków, takich jak SSRI czy SNRI, może zwiększać ryzyko tej potencjalnie groźnej reakcji. Dodatkowo, tryptany nie powinny być stosowane w ciągu 24 godzin po przyjęciu ergotaminy, ze względu na ryzyko nadmiernej skurczunaczyń. [5]

## 5. Skuteczność i monitorowanie leczenia

Skuteczność tryptanów może różnić się u różnych osób. Jeśli jeden rodzaj tryptanu nie przynosi oczekiwanej ulgi, warto spróbować innego preparatu.

Ważne jest regularne monitorowanie objawów oraz ocena skuteczności leczenia przez lekarza. Badania wskazują, że 30-40% pacjentów może doświadczać niewystarczającej skuteczności lub nietolerancji na leki, co podkreśla konieczność dostosowania leczenia do indywidualnych potrzeb pacjenta. [6]

### Podsumowanie

Tryptany to skuteczne i bezpieczne leki pod warunkiem ich prawidłowego stosowania. Ważne jest przestrzeganie zaleceń lekarza, regularne monitorowanie objawów i ograniczenie stosowania do ściśle określonych sytuacji. Pacjenci

powinni być świadomi potencjalnych przeciwwskazań oraz interakcji, aby unikać ryzyka poważnych powikłań.

### **Odniesienia**

1. Samar Nicolas, Diala Nicolas. Triptans. tatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. 2024 Feb 25
2. Domenico D'Amico, Franca Moschiano, Gennaro Bussone. Early treatment of migraine attacks with triptans: a strategy to enhance outcomes and patient satisfaction? Expert Rev Neurother. 2006 Jul;6(7):1087-97.
3. Prut Koonalintip, Katherine Phillips, Benjamin R. Walkerley. Medication-Overuse Headache: Update on Management. Life 2024, 14(9), 1146.
4. Laura Mayans, Anne Walling. Acute Migraine Headache: Treatment Strategies. Am Fam Physician. 2018 Feb 15;97(4):243-251.
5. Eric Wooltorton. Triptan migraine treatments and antidepressants: risk of serotonin syndrome. CMAJ October 10, 2006 175 (8) 874.
6. Louise Lombard, Mallory Farrar, Wenyu Ye, Yongin Kim, Sarah Cotton, Andrew S Buchanan, James Jackson, Shivang Joshi. A global real-world assessment of the impact on health-related quality of life and work productivity of migraine in patients with insufficient versus good response to triptan medication. J Headache Pain. 2020 Apr 29;21(1):41.



# Świat farmacji



## Preparaty złożone w terapii nadciśnienia tętniczego – czyli dlaczego pacjent odnosi więcej korzyści niż ze stosowania pojedynczych leków

prof. dr hab. n. med. Aleksander Prejbisz, prof. dr hab. n. med. Piotr Dobrowolski

Reprint ze Świata Farmacji luty 2024 2(201)

**Materiał promocyjny kierowany do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi.**

# Preparaty złożone w terapii nadciśnienia tętniczego – czyli dlaczego pacjent odnosi więcej korzyści niż ze stosowania pojedynczych leków?

Aleksander Prejbisz<sup>1</sup>, Piotr Dobrowolski<sup>1</sup>

1. Zakład Epidemiologii, Prewencji Chorób Układu Krążenia i Promocji Zdrowia Narodowy Instytut Kardiologii.

Słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, preparaty złożone (SPC), wytyczne ESH 2023

Key words: arterial hypertension, single pill combination (SPC), ESH Guidelines 2023

Adres do korespondencji:

Zakład Epidemiologii, Prewencji Chorób Układu Krążenia i Promocji Zdrowia Narodowy Instytut Kardiologii, Państwowy Instytut Badawczy, ul. Alpejska 42, 04-628 Warszawa

Telefon: +48 22 812 55 86;

e-mail: p.dobrowolski@ikard.pl

## Abstrakt

W terapii nadciśnienia tętniczego (NT) obowiązuje prosty schemat leczenia. Zaleca się rozpoczęcie leczenia NT od dwóch leków z różnych grup hipotensyjnych, a w przypadku nieosiągnięcia docelowych wartości ciśnienia, szybkie dołączanie trzeciego leku. Istotne znaczenie w tym schemacie ma zastosowanie preparatów złożonych (SPC, single pill combination) opartych na dwóch lub trzech lekach hipotensyjnych na każdym kroku terapii NT. Opublikowano wiele badań, które wskazują, że **stosowanie dwóch lub trzech leków za pomocą SPC pozwala na uzyskanie większych korzyści – lepszej kontroli ciśnienia tętniczego, ochrony narządowej i zmniejszenia ryzyka serowo-naczyniowego – niż zastosowanie osobnych leków**. Wiadomo, że stosowanie leczenia skojarzonego z zastosowaniem SPC w pierwszym kroku terapii NT pozwala na osiągnięcie zalecanych wartości ciśnienia u 2 na 3 pacjentów. Natomiast stosowanie SPC opartych na trzech lekach hipotensyjnych w drugim kroku pozwala na zapewnienie odpowiedniej kontroli ciśnienia tętniczego u 90% pacjentów. Terapia NT musi być

prosta, skuteczna i bezpieczna, bo tylko wtedy będzie długotrwale stosowana przez pacjenta i doprowadzi do przedłużenia jego życia.

## Wprowadzenie

W terapii nadciśnienia tętniczego (NT) obowiązuje kilka dogmatów leczenia<sup>1-4</sup>:

- im wcześniej rozpoczęte leczenie, tym lepiej dla pacjenta, czyli **nie odkładaj skutecznego leczenia na później**;
- kontrola ciśnienia tętniczego ma trzy wymiary – **ilościowy** (czyli obniżenie ciśnienia tętniczego do wartości < 130/80 mm Hg), **jakościowy** (czyli kontrola ciśnienia tętniczego musi być stabilna przez całą dobę) oraz **narządowy** (kontrola ciśnienia skutkuje ochroną narządową – zapobiega i prowadzi do regresji powikłań nadciśnienia tętniczego – przerostu mięśnia lewej komory i mikroalbuminurii);
- zdecydowana **większość chorych na NT wymaga stosowania dwóch i więcej leków hipotensyjnych**, a intensyfikacja leczenia NT jest bardziej skuteczna przez dołączenie kolejnego, a nie przez zwiększenie dawki/ dawek już stosowanego leku.

Rok 2018 był przełomowy dla kanonów leczenia NT. Opublikowane wtedy wytyczne European Society of Cardiology/ /European Society of Hypertension (ESC/ /ESH) w znaczącym stopniu uprościły schemat terapii i zaleciły stosowanie leczenia skojarzonego od początku terapii u zdecydowanej większości pacjentów z NT, preferując jednocześnie preparaty złożone (SPC, single pill combination)<sup>1</sup>.

Niestety ten zapis wciąż nie jest wystarczająco stosowany w praktyce. Mimo że obserwujemy cały czas stopniowe zwiększenie częstości stosowania SPC opartych na dwóch i trzech lekach hipotensyjnych w Polsce, stosowane są one wciąż zbyt rzadko – odpowiednio u około 30% i 3% pacjentów z nadciśnieniem tętniczym<sup>5</sup>. Odsetek stosowania preparatów złożo-

nych w terapii NT jest niższy w Polsce niż w wielu krajach europejskich.

## Najnowsze wytyczne ESH z 2023 r. – terapia skojarzona oparta na preparatach złożonych

Na rycinie 1 podsumowano zasady rozpoczynania terapii nadciśnienia tętniczego. W zdecydowanej większości przypadków obowiązujące wytyczne wskazują na konieczność rozpoczynania terapii od leczenia skojarzonego w oparciu o SPC. Jak przedstawiono na rycinie 1 liczba sytuacji, w których można rozpocząć od stosowania jednego leku (monoterapii) jest ograniczona do kilku rzadkich sytuacji klinicznych.

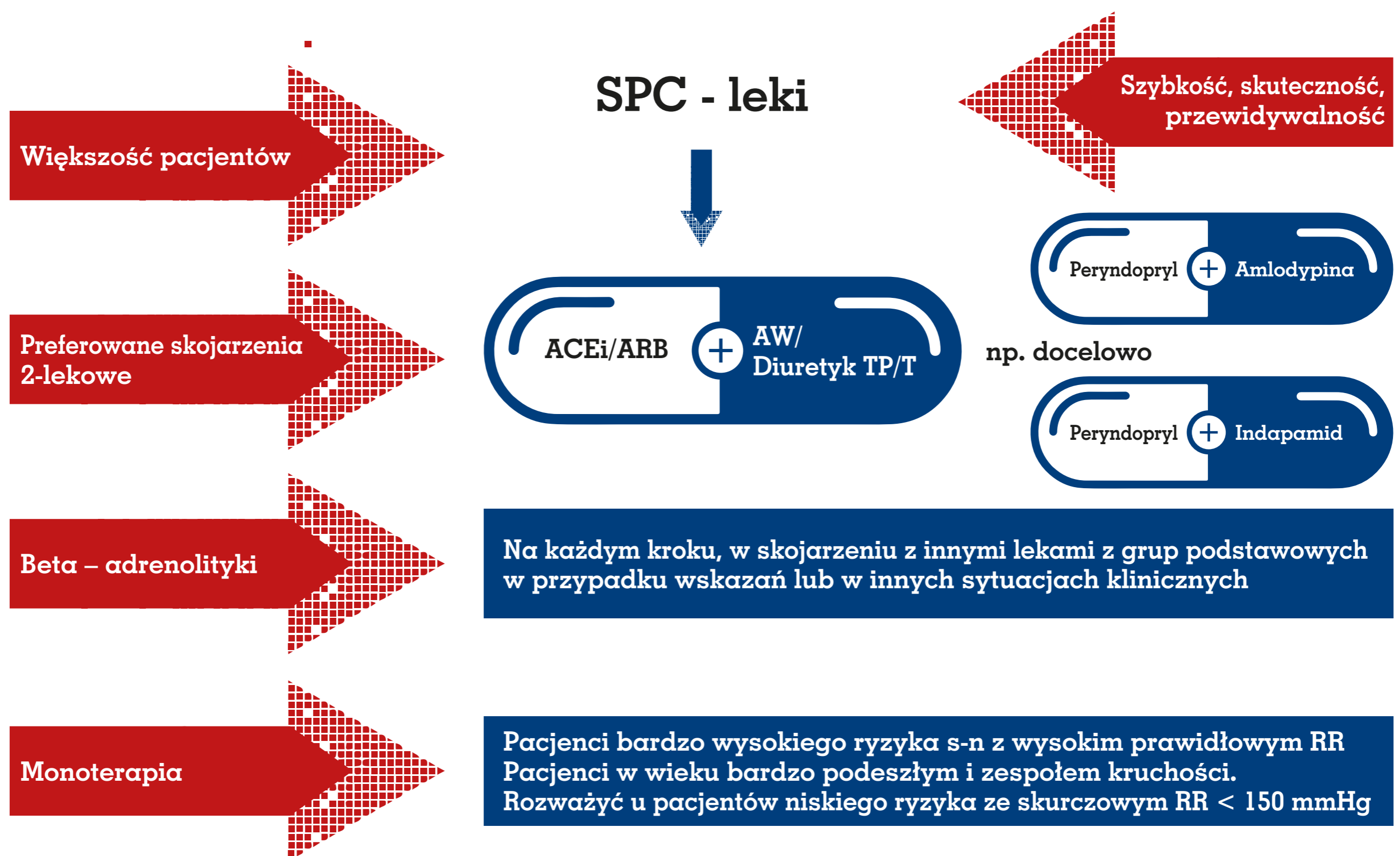
**Według wytycznych ESH z 2023 r. SPC powinny być preferowane na każdym etapie leczenia, tj. podczas rozpoczynania terapii za pomocą skojarzenia dwóch leków i na każdym innym etapie leczenia NT.**

## Jakie są korzyści z rozpoczęcia terapii od dwóch leków w postaci SPC?

Zastosowanie od początku dwóch leków hipotensyjnych pozwala na:

- **szybkie** uzyskanie wartości docelowych,
- **przewidywalność** odpowiedzi (oddziaływanie na dwa ogniwa złożonej patogenezy NT),
- a co za tym idzie, **skuteczność** hipotensyjną – przekłada się to na osiągnięcie docelowych wartości ciśnienia tętniczego u ok 60% pacjentów.

Przewidywalność odpowiedzi i skuteczność hipotensyjną rozpoczynania leczenia NT od skojarzenia dwóch leków wykazano m.in. w badaniach z zastosowaniem skojarzeń opartych na peryndoprylu – peryndoprylu i amlodypinie oraz peryndoprylu i indapamidzie. W badaniach z zastosowaniem tych skojarzeń wykazano<sup>4, 6-9</sup>:



Rycina 1. Wytyczne ESH 2023. Zasady rozpoczynania terapii NT<sup>2</sup>

- efekt hipotensyjny proporcjonalny do wartości wyjściowych,
- efekt hipotensyjny niezależny od charakterystyki wyjściowej pacjentów (przewidywalność odpowiedzi),
- bezpieczeństwo terapii.

NT jest chorobą niedającą u większości pacjentów objawów, której terapia polega na stosowaniu leków hipotensyjnych codziennie do końca życia. Jedną z głównych przyczyn ograniczających skuteczność kontroli NT jest niestosowanie się przez pacjentów do zaleceń terapii NT, w tym nieregularne przyjmowanie leków, wakacje terapeutyczne czy nierzadko przerywanie terapii. Uproszczenie schematu leczenia przez zmniejszenie liczby tabletek – zastosowanie SPC – przekłada się na poprawę stosowania się do zaleceń lekarskich<sup>10</sup>.

Wykazano, że pacjenci, u których rozpoczęto terapię NT opartą na dwóch lekach hipotensyjnych w preparacie złożonym charakteryzowali się wyższym odsetkiem stosowania się do zaleceń, w porównaniu do pacjentów rozpoczynających leczenie od jednego leku<sup>11</sup>. Ponadto wykazano lepsze stosowanie się do zaleceń u pacjentów leczonych

SPC wykorzystując m.in. ilościowe oznaczenie metabolitów leków hipotensyjnych we krwi i w moczu<sup>12</sup>. Badania te jednoznacznie wykazały bezpośredni związek – im większa liczba tabletek, tym gorsze przestrzeganie zaleceń. Zatem, przez zmniejszenie liczby stosowanych tabletek, upraszczamy schemat terapii, co przekłada się na wzrost stosowania się do zaleceń, a w ostateczności na skuteczne obniżenie ciśnienia tętniczego.

#### Podstawowy schemat terapii NT – piękno prostoty, której nie należy komplikować

Podstawowy schemat leczenia NT jest bardzo prosty<sup>2</sup>:

- 1) rozpoczynanie terapii od dwóch leków, wykorzystując SPC dwulekowe;
- 2) w przypadku niedostatecznej kontroli ciśnienia tętniczego najbardziej logicznym rozwiązaniem jest dołączenie trzeciego leku, wykorzystując trójtabletkę – zapewni to kontrolę NT u 90% chorych;
- 3) zarówno w pierwszym, jak i drugim kroku leczenia pacjent może być leczony jedną tabletką.

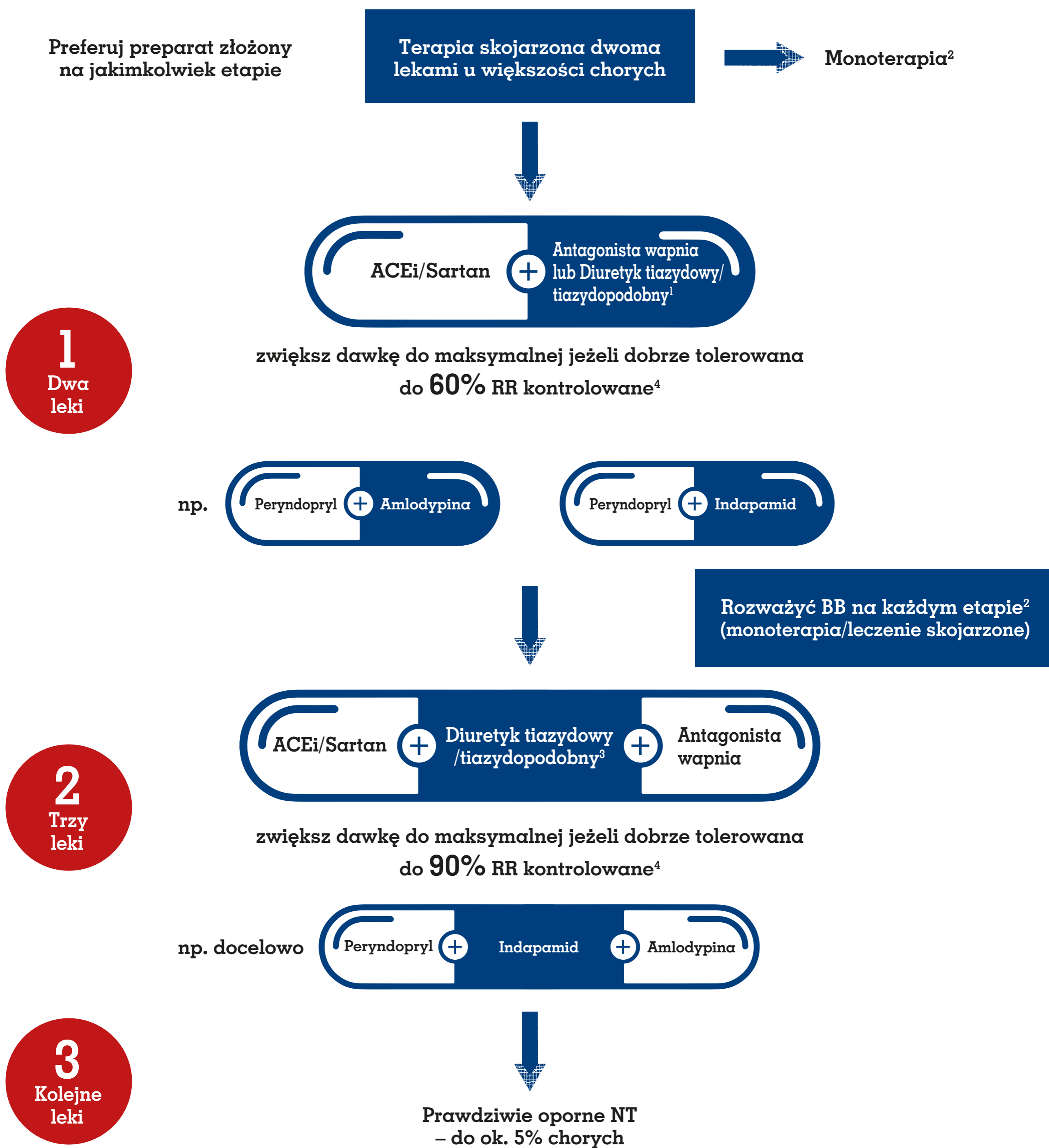
Należy podkreślić, że w terapii NT preferowane są SPC oparte na lekach długodziałających, bowiem tylko one

pozwolą na kontrolę ciśnienia tętniczego przez całą dobę i na stosowanie się do wskazówek wytycznych ESH z 2023 r. – by leki hipotensyjne stosować raz dziennie w godzinach porannych<sup>2</sup>.

Jak wspomniano, jeżeli stosowanie SPC opartego na dwóch lekach nie doprowadzi do osiągnięcia docelowych wartości ciśnienia tętniczego, należy sięgnąć po SPC oparte na trzech ww. grupach leków hipotensyjnych. Podejście to jest obecnie ułatwione dzięki dostępności SPC trójtabletek opartych na lekach dotychczas stosowanych już w dwutabletce – możliwa jest łatwa kontynuacja leczenia jedną tabletką. **Pacjenci liczą leki tabletkami a nie substancjami czynnymi, dlatego tak ważne jest utrzymanie jak najniższej liczby tabletek przy intensyfikacji terapii – w tym przypadku jednej.** Dodatkowo trójtabletki mają szeroki zakres dawek. Może się to przełożyć na „skrojenie” leczenia NT na miarę dla każdego pacjenta w chwili rozpoczęcia i/lub kontynuacji leczenia (przykładem są dwutabletki – peryndopryl + amlodypina, peryndopryl + indapamid oraz trójtabletki – peryndopryl + indapamid + amlodypina)<sup>2, 4, 9</sup>.



## Podstawowa strategia leczenia hipotensyjnego



1 – Stosowanie leków moczopędnych: rozważyć przejście na diuretyk pętlowy, jeśli eGFR wynosi 30–45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

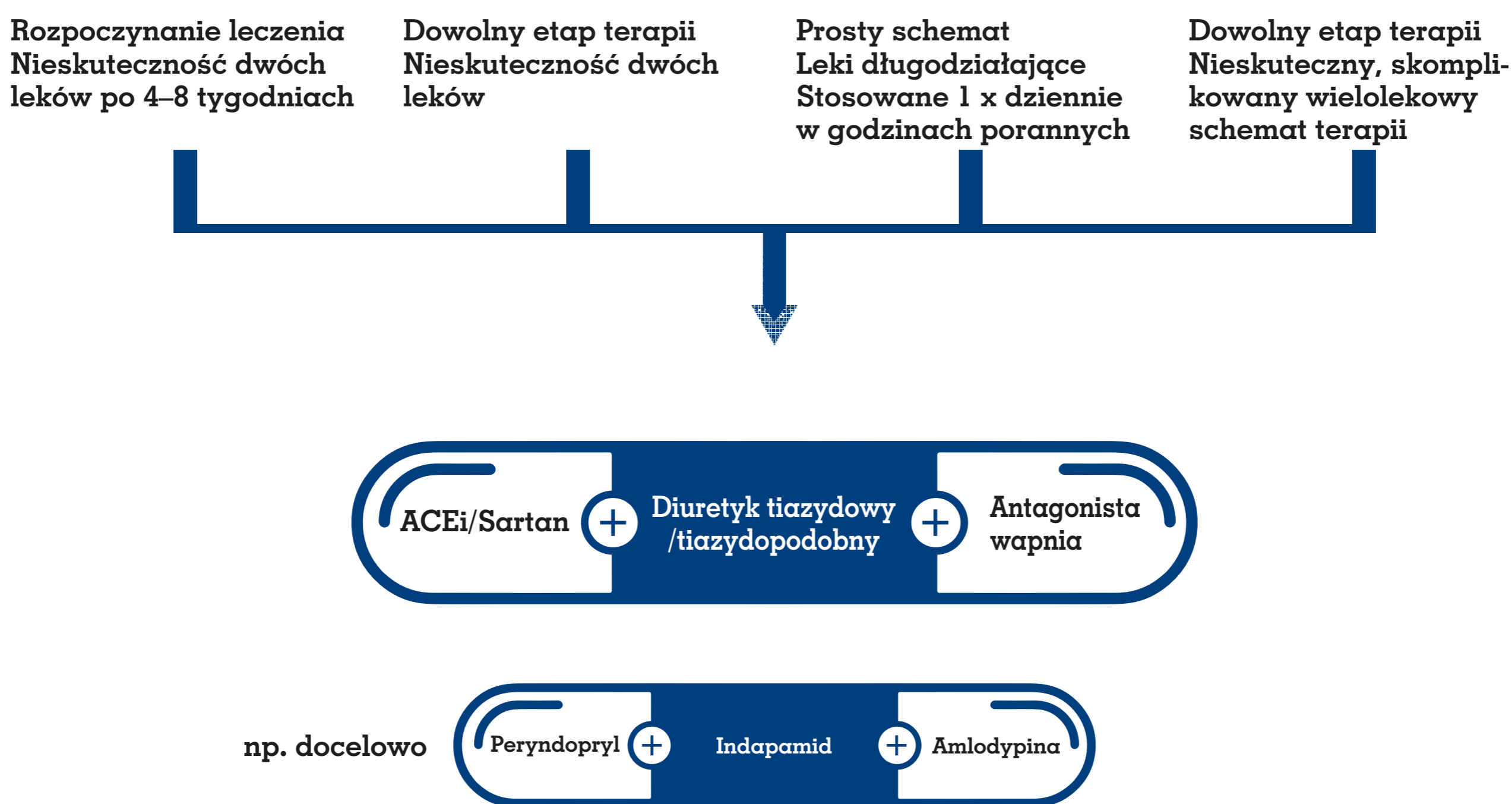
Jeśli eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, należy stosować diuretyk pętlowy

2 –  $\beta$ -adrenolityki powinny być stosowane w odpowiednich wskazaniach lub rozważane w innych stanach klinicznych

3 – Niedyhydropirydynowi antagoniści wapnia nie powinni być łączeni z  $\beta$ -adrenolitykami

4 – RR < 140/90 mmHg

Rycina 2. Podstawowa strategia leczenia hipotensyjnego



Rycina 3. Podstawowy schemat terapii NT wg wytycznych ESH z 2023 r.<sup>2</sup>

Wyniki badań jednoznacznie wskazują na korzyści z zastosowania SPC trójlekowych w terapii NT:

- stwierdzono **lepsze stosowanie się do zaleceń** lekarskich w porównaniu do SPC opartego na dwóch lekach hipotensyjnych + dodatkowy lek hipotensyjny<sup>13</sup>;
- lepsze stosowanie się do zaleceń oraz **mniej zdarzeń sercowo-naczyniowych** w porównaniu ze stosowaniem tych samych leków osobno<sup>14</sup>;
- **niższe ryzyko hospitalizacji z powodu chorób sercowo-naczyniowych** w porównaniu ze stosowaniem trzech leków w postaci osobnych preparatów lub dwulekowego leku<sup>15</sup>.

Podsumowując, stosując prosty schemat:

- **SPC dwulekowe w pierwszym kroku – 2 na 3 pacjentów osiągnie docelowe wartości ciśnienia tętniczego,**
- **SPC trójlekowe w drugim kroku – 9 na 10 pacjentów<sup>2</sup>.**

Tak więc piękno prostego schematu terapii NT polega na jego pragmatyczności i wysokiej skuteczności. Ponadto, jak wykazano w badaniach, **zastosowanie trójtabletki to większa korzyść niż stosowanie preparatów osobno**. Zmiana trójtabletki SPC na większą liczbę tabletek – dwulek i jeden lek lub trzy leki osobno – jest dla pacjenta rozwiązaniem związanym potencjalnie z pogorszeniem kontroli NT i zwiększeniem ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych, takich jak zwiększenie częstości m.in. zawałów serca i/lub udarów mózgu. Dlatego też postępowanie takie powinno być oparte na istotnych przesłankach.

#### **Budowanie terapii hipotensyjnej – czyli jak wybrać najlepsze skojarzenie?**

Omawiając zagadnienia związane z terapią hipotensyjną należy podkreślić, że nie bez znaczenia jest odpowiedni wybór leków z poszczególnych klas, tak aby zastosować leki nie tylko długo

działające, ale również o korzystnym wpływie na zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego.

Kontynuując przywołane wcześniej skojarzenia oparte na peryndoprylu, należy podkreślić, że są to jedne z najlepiej „przebadanych” skojarzeń lekowych. Ostatni, ale najważniejszy element będący sumą wszystkich poprzednich. **Dla peryndoprylu, indapamid i amlodypiny stosowanych w monoterapii i leczeniu skojarzonym w dużych badaniach klinicznych, m.in. PROGRESS, ADVANCE, EUROPA, ASCOT i HYVET, stwierdzono ich wpływ na zmniejszenie częstości zdarzeń sercowo-naczyniowych<sup>16–20</sup>.** Tak więc leki wchodzące w skład SPC opartych na peryndoprylu posiadają unikalne właściwości<sup>4,9</sup>. Jest to szczególnie ważne z uwagi na fakt, że Polska jest krajem wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Stosowanie SPC dwulekowych i trójlekowych na bazie peryndoprylu wpisuje się w obo-

wiążące wytyczne PTNT z 2019 r., które wskazują na zasadność stosowania u pacjentów wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego inhibitorów konwertazy angiotensyny<sup>3</sup>.

#### Zastosowanie trójlekowego SPC jako celowy zabieg mający na celu poprawę kontroli NT

Tak jak przedstawiono wyżej, wytyczne wskazują na ścieżkę postępowania, w której istotną rolę odgrywają SPC oparte na trzech długo działających lekach hipotensyjnych (patrz ryc. 3). W codziennej praktyce odgrywają rolę zwłaszcza trzy sytuacje kliniczne<sup>2, 3</sup>:

- pierwsza, to moment rozpoczynania leczenia i nieskuteczność dwóch leków hipotensyjnych po 4–8 tygodniach;
- druga, to dowolny etap terapii w momencie, gdy stosowane dotychczas

dwa leki hipotensyjnej nie są lub przestały być skuteczne;

- trzecia, to nieskuteczność wielolekowego, często skomplikowanego, schematu leczenia.

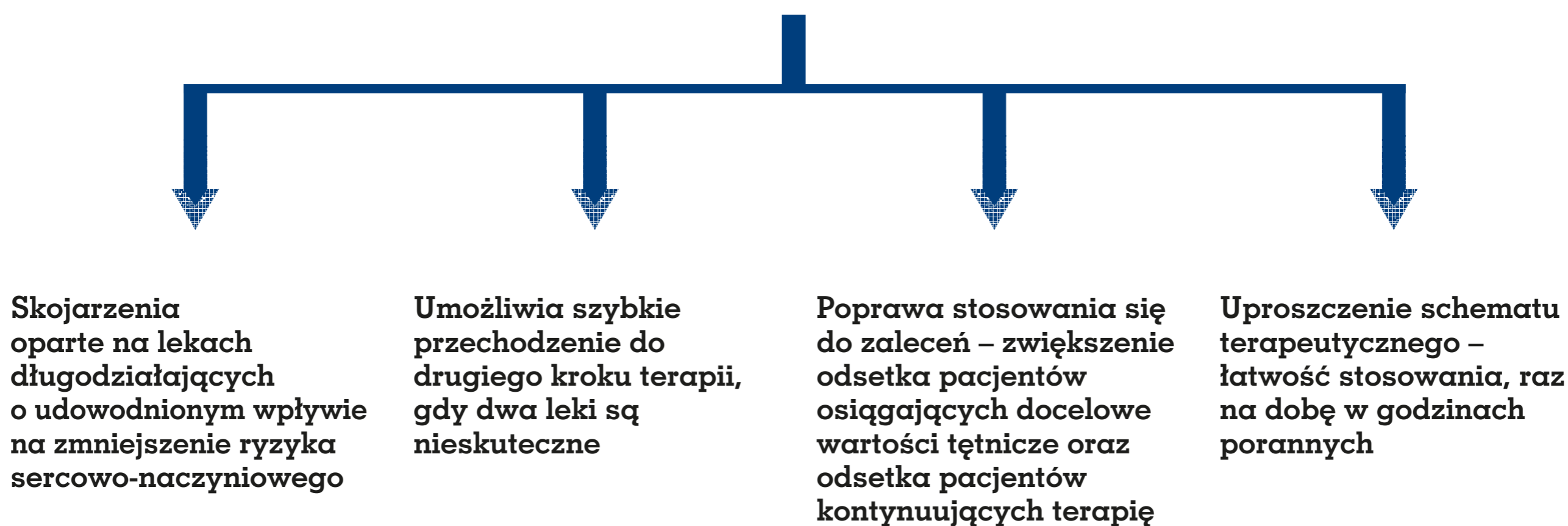
W odniesieniu do dwóch pierwszych sytuacji klinicznych warto wspomnieć o badaniu PIANIST, w którym wykazano, że zastępując dotychczas nieskuteczne leczenie hipotensyjne oparte na różnych połączeniach 2 leków hipotensyjnych, leczeniem skojarzonym 3 lekami hipotensyjnymi (docelowo preparatem złożonym peryndopryl + indapamid + amlodypina) – było skuteczne hipotensyjnie oraz bezpieczne<sup>21</sup>.

Omawiając trzecią z wymienionych sytuacji klinicznych należy podkreślić, że jedną z przyczyn braku kontroli NT

jest skomplikowany schemat leczenia, często oparty na krótko działających lekach. Jak wyżej przedstawiono, im bardziej skomplikowany schemat, **im większa liczba tabletek, tym częściej stwierdzany jest brak stosowania się do zaleceń, a tym samym brak efektu terapeutycznego**. A więc jest to sprzeczne z przeświadczeniem, że podawanie leków hipotensyjnych kilka razy dziennie przekłada się na zapewnienie rozciągającej się na całą dobę ścisłej kontroli NT. Jeśli stosowany przez pacjenta, często wielolekowy i oparty na stosowaniu leków częściej niż raz dziennie, schemat nie jest skuteczny, należy powrócić do podstawowego algorytmu terapii na jego drugi krok – zastosować trzy długodziałające leki hipotensyjne, podawane raz dziennie rano, z wykorzystaniem trójtabletki. Pro-



Preparat złożony > leki stosowane osobno



Rycina 4 przedstawia miejsce preparatu złożonego opartego na trzech lekach hipotensyjnych w terapii NT na podstawie wytycznych ESH 2023 i wyników badań klinicznych<sup>1, 2, 4, 8, 9, 21</sup>.

\*preparat złożony: Triplixam jest wskazany w leczeniu substytucyjnym nadciśnienia tętniczego samoistnego u pacjentów, u których uzyskano kontrolę ciśnienia podczas stosowania peryndoprylu i indapamid w produkcie złożonym oraz amlodypiny w oddzielnym preparacie, w takich samych dawkach jak w produkcie leczniczym Triplixam.



sty zabieg, „rozpoczęcie terapii od nowa”, wpływa na poprawę kontroli NT<sup>2</sup>.

### Podsumowanie

Nadciśnienie tętnicze jest jednym z głównych czynników wpływających na ryzyko sercowo-naczyniowe i skrócenie życia. W Polsce NT występuje u ponad 10 milionów osób. Dlatego też należy dołożyć wszelkich starań, by terapia NT prowadziła do uzyskania kontroli ciśnienia tętniczego u jak największego odsetka pacjentów. Dobra kontrola ciśnienia tętniczego, to najlepsza inwestycja w przyszłość na-

szych pacjentów. Preparaty złożone mogą być bardzo pomocne w leczeniu pacjentów z NT. Zgodnie z najnowszymi wytycznymi ESH z 2023 roku SPC należy preferować na każdym kroku leczenia NT<sup>2</sup>. U większości pacjentów leczenie należy rozpoczynać od SPC dwóch leków, aby poprawić szybkość, skuteczność i przewidywalność kontroli ciśnienia tętniczego. W razie nieosiągnięcia docelowych wartości ciśnienia tętniczego w pierwszym kroku, należy szybko przejść do drugiego kroku zalecając SPC oparte na trzech grupach leków hipotensyjnych. Na rycinie 4,

na przykładzie preparatu złożonego opartego na trzech lekach hipotensyjnych – peryndoprylu, indapamidzie i amlodypinie – podsumowano przedstawione w artykule argumenty, które wskazują, że zastosowanie preparatu złożonego opartego na trzech lekach (trójtabela), to więcej niż zastosowanie leków osobno. **Odpowiednio dobrana trójtabela, w porównaniu z zastosowaniem leków osobno nie tylko ułatwia terapię NT i wpływa na jej skuteczność, ale również wpływa na przedłużenie życia.** A o to w terapii NT chodzi. ■

Przedruk finansowany przez firmę Servier Polska Sp. z o.o.



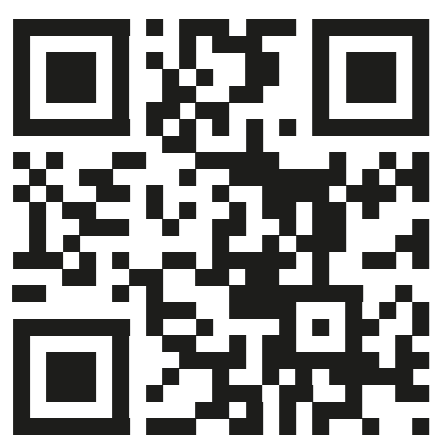
PZ240128

Piśmiennictwo:

- Kjeldsen SE, Narkiewicz K, Burnier M, Oparil S. 2018 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. *Blood pressure*. 2018;27:313. doi: 10.1080/08037051.2018.1530564
- Mancia G, Kreutz R, Brunstrom M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, Muiesan ML, Tsioufis K, Agabiti-Rosei E, Algharably EAE, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). *J Hypertens*. 2023. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480
- Tykowski A, Filipiak KJ, Januszewicz A, Litwin M, Narkiewicz K, Prejbisz A, Ostalska-Nowicka D, Widecka K, Kostka-Jeziorny K. 2019 guidelines for the management of hypertension – Part 1–7. *Arterial Hypertens*. 2019;23:41–87. doi: 10.5603/AH.a2019.0008
- Prejbisz A, Dobrowolski P, Doroszko A, Filipiak KJ, Januszewicz A, Olszanecka A, Narkiewicz K, Tykowski A, Wolf J. Practical use of single pill combinations in the treatment of hypertension – an analysis focused on perindopril-based combinations. *Arterial Hypertens*. 2023;27:113–132.
- Dobrowolski P, Prejbisz A, Bożek G, Koń B, Machnio A, Urbański F, Topór-Madry R, Kreutz R, Januszewicz A, Miłkowski M. Use of antihypertensive combination therapy during the COVID-19 pandemic – a cross-sectional, nation-wide study 2019–2021. *J Hypertens*. 2023;41:e77–e78.
- Dézi CA, Glezer M, Karpov Y, Brzozowska-Villatte R, Farsang C. Effectiveness of Perindopril/Indapamide Single-Pill Combination in Uncontrolled Patients with Hypertension: A Pooled Analysis of the FORTISSIMO, FORSAGE, ACES and PICASSO Observational Studies. *Advances in therapy*. 2020;38:479–494. doi: 10.1007/s12325-020-01527-3
- Karpov YA. Full-dose Perindopril/Indapamide in the Treatment of Difficult-to-Control Hypertension: The Fortissimo Study. *Clinical Drug Investigation*. 2016;37:207–217. doi: 10.1007/s40261-016-0479-7
- Prejbisz A, Dobrowolski P, Januszewicz A. Kiedy możemy powiedzieć, że ciśnienie tętnicze jest skutecznie kontrolowane? *Terapia*. 2022;7:31–39.
- Dobrowolski P, Prejbisz A. Preparaty złożone wciąż w centrum uwagi? Nowe wytyczne ESH 2023. *Terapia*. 2023;8:22–30.
- Fadl Elmula FEM, Mariampillai JE, Heimark S, Kjeldsen SE, Burnier M. Medical Measures in Hypertensives Considered Resistant. *Am J Hypertens*. 2023. doi: 10.1093/ajh/hpad118
- Rea F, Savare L, Franchi M, Corrao G, Mancia G. Adherence to Treatment by Initial Antihypertensive Mono and Combination Therapies. *American journal of hypertension*. 2021;34:1083–1091. doi: 10.1093/ajh/hpab083
- Gupta P, Patel P, Strauch B, Lai FY, Akbarov A, Maresova V, White CMJ, Petrak O, Gulsin GS, Patel V, et al. Risk Factors for Nonadherence to Antihypertensive Treatment. *Hypertension*. 2017;69:1113–1120. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.08729
- Sung J, Ahn KT, Cho BR, Lee SY, Kim BJ, Kim DK, Park JI, Lee WS. Adherence to triple-component antihypertensive regimens is higher with single-pill than equivalent two-pill regimens: A randomized controlled trial. *Clin Transl Sci*. 2021;14:1185–1192. doi: 10.1111/cts.12979
- Wilke T, Weisser B, Predel HG, Schmieder R, Wassmann S, Gillissen A, Blettenberg J, Maywald U, Randerath O, Mueller S, et al. Effects of Single Pill Combinations Compared to Identical Multi Pill Therapy on Outcomes in Hypertension, Dyslipidemia and Secondary Cardiovascular Prevention: The START-Study. *Integr Blood Press Control*. 2022;15:11–21. doi: 10.2147/IBPC.S336324
- Wang X, Chen H, Essien EJ, Wu J, Serna O, Paranjpe R, Abughosh S. Risk of Cardiovascular Outcomes and Antihypertensive Triple Combination Therapy Among Elderly Patients with Hypertension Enrolled in a Medicare Advantage Plan (MAP). *Am J Cardiovasc Drugs*. 2020;20:591–602. doi: 10.1007/s40256-020-00395-0
- Patel A, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Woodward M, Billot L, Harrap S, Poulter N, Marre M, Cooper M, et al. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007;370:829–840. doi: S0140-6736(07)61303-8 [pii] 10.1016/S0140-6736(07)61303-8
- Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet*. 2001;358:1033–1041.
- Dahlof B, Sever PS, Poulter NR, Wedel H, Beevers DG, Caulfield M, Collins R, Kjeldsen SE, Kristinsson A, McInnes GT, et al. Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;366:895–906.
- Fox KM. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). *Lancet*. 2003;362:782–788. doi: S0140673603142869 doi: 10.1016/s0140-6736(03)14286-9
- Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, Stoyanovsky V, Antikainen RL, Nikitin Y, Anderson C, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887–1898. doi: 10.1056/NEJMoa0801369
- Toth K, Investigators P. Antihypertensive efficacy of triple combination perindopril/indapamide plus amlodipine in high-risk hypertensives: results of the PIANIST study (Perindopril-Indapamide plus Amlodipine in high risk hypertensive patients). *Am J Cardiovasc Drugs*. 2014;14:137–145. doi: 10.1007/s40256-014-0067-2



# *Partner w leczeniu kardiologicznym*



SV230202



**SERVIER**   
moved by you



# Receptura

## Krople oczne z atropiną – praktyczne wskazówki

**mgr farm. Barbara Żołna**

EDU-FARM



**A**tropina to dobrze znany wszystkim farmaceutom alkaloid tropanowy, pierwotnie otrzymywany z pokrzyku wilczej jagody (*Atropa belladonna*). W recepturze aptecznej wykorzystywany jest siarczan atropiny, czyli forma bardzo dobrze rozpuszczalna w wodzie, z której najczęściej przygotowuje się krople do oczu.

### Zastosowanie atropiny w okulistyce

Atropina podana do worka spojówkowego działa rozkurczająco na zwieracznicy oraz mięsień ciała rzęskowego, przez co wywołuje mydriazę (rozszerzenie źrenic) oraz cykloplegię (porażenie akomodacji). Na rynku dostępny jest preparat gotowy, w postaci 1% kropli do oczu, który może być stosowany u dorosłych i dzieci od 6. r.ż. do długotrwałego rozszerzenia źrenicy oraz w przygotowaniu do badań diagnostycznych, na przykład badania refrakcji. W przypadku konieczności zastosowania u dzieci poniżej 6. r.ż. konieczne jest przygotowanie kropli w niższych stężeniach, które nie są dostępne na polskim rynku jako preparaty gotowe. W przygotowaniu do badań diagnostycznych u dzieci do 3. r.ż. stosuje

się zazwyczaj roztwór 0,25%, a u dzieci między 3.-6. r.ż. roztwór 0,5%. Krople do oczu z atropiną podaje się najczęściej 3-4 dni przed badaniem, ale efekt działania atropiny może utrzymywać się nawet do 12 dni.

Co ciekawe, atropina już od lat 20-tych XX wieku była wykorzystywana także w leczeniu krótkowzroczności. Początkowo wykorzystywano stężenie 1%, jednak ze względu na duże ryzyko działań niepożądanych, do których należą światłowstręt, niewyraźne widzenie z bliska, paraliż mięśnia rzęskowego czy zwiększone ryzyko zaćmy, ograniczono ich stosowanie. W ostatnich latach przeprowadzono szereg badań porównujących zastosowanie preparatów atropiny o różnych stężeniach w leczeniu krótkowzroczności. Według metaanalizy z siedmiu badań klinicznych krople oczne z atropiną w niskim stężeniu 0,01% pozwalają na skuteczne ograniczenie postępów krótkowzroczności u dzieci w wieku szkolnym. Interwencja ta jest obarczona niskim ryzykiem działań niepożądanych i jest dobrze tolerowana przez pacjentów. Co więcej, według tej metaanalizy, istniały wysokiej jakości dowody na większe korzyści w przypadku zastosowania

atropiny w stężeniu 0,01% niż w stężeniach wyższych [1].

Według wytycznych Polskiego Towarzystwa Okulistycznego atropina w kroplach do oczu o stężeniu 0,01%, podawana raz dziennie na noc przez okres nawet do 2 lat jest skuteczną i bezpieczną metodą zapobiegania progresji krótkowzroczności, dobrze tolerowaną przez dzieci. Co więcej, według raportu WHO krople z atropiną o stężeniu 0,01% są najczęstszą metodą leczenia krótkowzroczności u dzieci w krajach azjatyckich, gdzie na rynku dostępne są gotowe preparaty o tym stężeniu [3]. Na polskim rynku dostępne są jedynie krople do oczu z atropiną w stężeniu 1%, w przypadku konieczności zastosowania innych stężeń atropiny w kroplach do oczu, konieczne jest wykonanie leku recepturowego.

### Trudności recepturowe przy sporządzaniu kropli do oczu z atropiną

Receptura kropli ocznych z atropiną może dostarczyć pewnych wątpliwości odnośnie trwałości fizykochemicznej, mikrobiologicznej, a także trudności w doborze opakowania czy samej procedury sporządzania.

#### **Trwałość fizykochemiczna**

Z uwagi na niskie stężenie substancji w przypadku przygotowywania kropli do oczu z atropiną o stężeniu 0,01%, istnieje obawa o możliwość adsorpcji substancji czynnej na ścianach opakowania leku, która mogłaby obniżyć stężenie i skuteczność leczenia. W badaniu z 2020 roku 0,01% roztwór atropiny był przechowywany przez 6 miesięcy w temperaturze pokojowej w dwóch różnych pojemnikach wykonanych z polietylenu (LDPE), a próbki preparatu

były okresowo pobierane do analizy. Wykazano, że w czasie całego okresu przechowywania próbki okazały się trwałe fizykochemicznie, stężenie atropiny utrzymywało się na poziomie powyżej 94,7% stężenia wyjściowego, a preparat bez konserwantów w podanym czasie wykazał podobną trwałość mikrobiologiczną [4].

#### **Trwałość mikrobiologiczna**

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. Zgodnie z zapisami farmakopealnymi, okres przechowywania nieotwartego opakowania 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. Warto jednak zauważyć, że obecnie na rynku dostępne są opakowania na krople oczne, dla których producenci deklarują dłuższe zachowanie trwałości mikrobiologicznej potwierdzonej w badaniach.

Dyskusyjne pozostaje także przygotowywanie kropli do oczu z atropiną z użyciem środków konserwujących. Warto zauważyć, że dla kropli przygotowywanych do stosowania przed badaniem nie ma potrzeby użycia środków konserwujących z uwagi na krótki okres stosowania. Z kolei w przypadku kropli stosowanych w terapii krótkowzroczności, kiedy czas stosowania leku jest długi, dodatek konserwantów może negatywnie oddziaływać



na tkanki gałki ocznej i prowadzić do rezygnacji z terapii, dlatego korzystniejsze jest wykonywanie leku bez dodatku substancji konserwujących.

### Izotoniczność

Krople oczne, zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi winne być izotoniczne z płynem łzowym. W przypadku siarczanu atropiny izotonicznym roztworem uzupełniającym może być 0,9% roztwór chlorku sodu lub 1,9% roztwór kwasu borowego. Najwygodniejszym rozwiązaniem jest użycie ampułek soli fizjologicznej (Injectio Natrii chlorati isotonica (Natrii chloridum), roztwór do wstrzykiwań) znajdujących się na wykazie leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych.

### Czystość mikrobiologiczna

Przygotowując preparat okulistyczny zobowiązani jesteśmy do ścisłego

przestrzegania technik aseptycznych i prawidłowej sterylizacji. W przypadku leków ocznych z atropiną, nie ma przeciwwskazań, aby metodą sterylizacji było sączenie wyjąławiające przy użyciu filtra membranowego (0,22  $\mu\text{m}$ ).

### Dobór opakowania leku recepturowego

Obecnie oferta opakowań recepturowych na krople oczne jest bogata i pozwala na dobór odpowiedniego opakowania, dostosowanego do potrzeb i preferencji pacjenta. Dobór opakowania końcowego na lek recepturowy należy do farmaceuty, a do wyboru mamy następujące opakowania:

- minizakraplacze jednodawkowe (tzw. minimisy), zamykane zatrzaskiem lub przy użyciu zgrzewarki,
- minibuteleczki wielodawkowe o pojemności 1 ml,

Rysunek 1 Przykładowe opakowania na krople oczne (fot. Barbara Żołna).





- butelki jałowe z zakraplaczem zachowującym jałowość o pojemności 5 lub 10 ml (deklarowana trwałość mikrobiologiczna 6 miesięcy przed otwarciem/28 dni od otwarcia),
- butelki jałowe z pompką zbliżoną do systemu COMOD o pojemności 5 lub 10 ml (deklarowana trwałość mikrobiologiczna 6 miesięcy przed otwarciem/2 miesiące od otwarcia), wymagające dedykowanego urządzenia zamykającego,
- butelki z zakraplaczem Iridya o pojemności 5 i 10 ml (deklarowana trwałość mikrobiologiczna do 6 miesięcy od otwarcia), wymagające dedykowanej zaciskarki.

Przykładowe opakowania zostały przedstawione na rys. 1. Wszystkie wymienione opakowania podlegają refundacji. Należy pamiętać, aby wydając pacjentowi lek w konkretnym opakowaniu przekazać informacje na temat prawidłowej techniki jego użycia. Często producenci dołączają do opakowań instrukcje przeznaczone dla pacjenta, które możemy dołączyć do leku recepturowego.

### Trudności aparaturowe

W przypadku wykonywania kropli do oczu z atropiną w niższych stężeniach wyzwaniem może być poprawne odważenie niezbędnej ilości substancji czynnej. Dla większość wag proszkowych o dokładności 0,001 g, minimalna naważka wynosi 0,02 g, co może sprawić kłopot przy wykonywaniu 1 rzycałtu kropli ocznych (10 g) w stężeniu 0,01% z surowca pro receptura. W takim przypadku konieczne jest wykonanie roztworu pomocniczego siarczanu atropiny. Należy pamiętać, że z uwagi na potwierdzoną w badaniach stabilność fizykochemiczną roztworów

atropiny, sporządzony roztwór pomocniczy może być wykorzystany wielokrotnie. W przypadku wyższych stężeń, kiedy ilość substancji koniecznej do odważenia jest większa od 0,02 g nie ma konieczności wykonywania roztworu pomocniczego.

## Procedura sporządzania

Poniżej zaprezentowano tok postępowania przy wykonaniu kropli do oczu z atropiną wg następującej recepty:

**Rp.**

**0,01% Sol. Atropini sulfatis 10,0  
M.f. gtt. ophthalmicae**

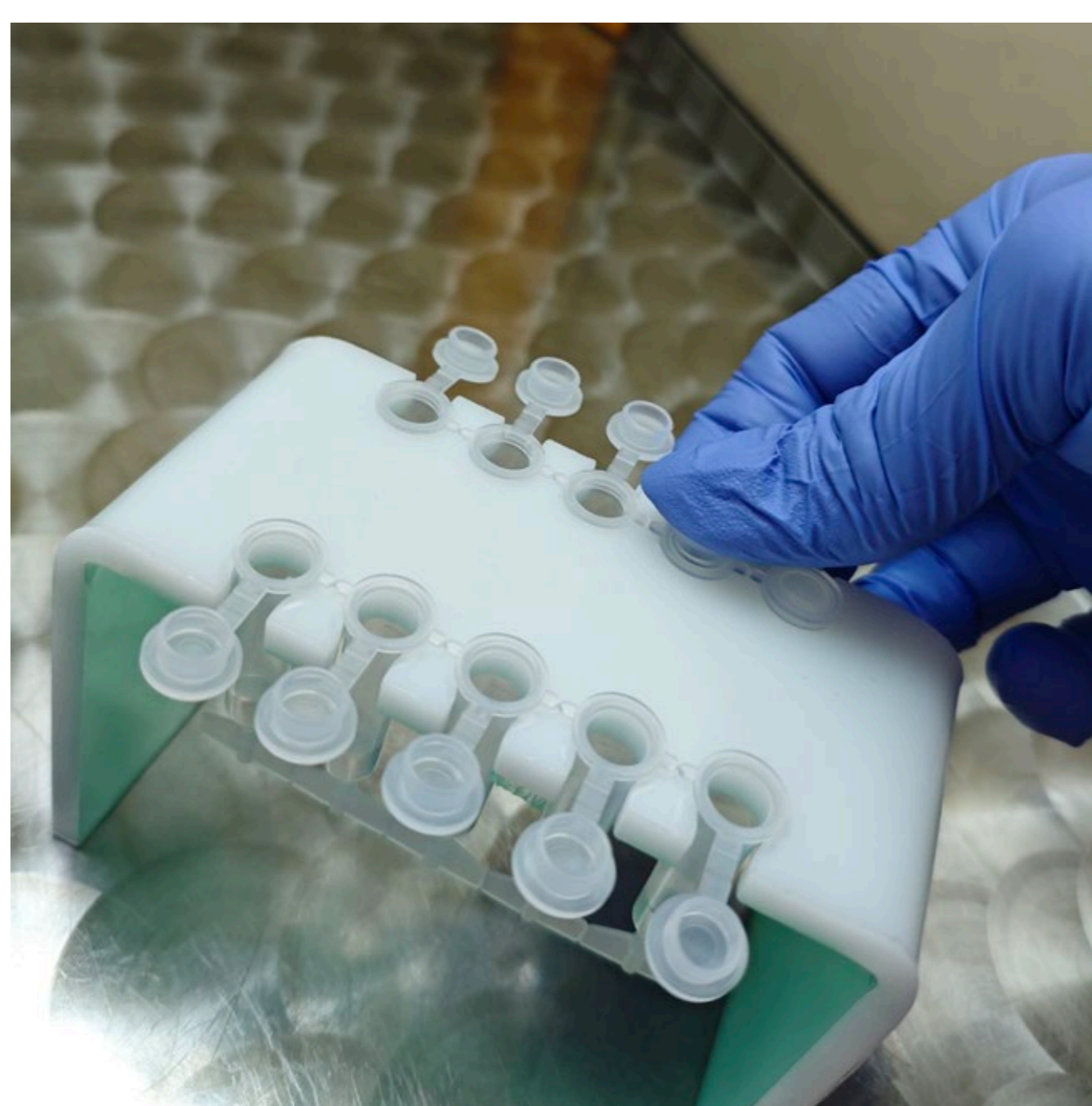
**DS. 1x dziennie po jednej kropli  
do obu oczu, stosować na noc**

### Wykonanie roztworu pomocniczego

1. Odważyć 0,02 g siarczanu atropiny.
2. Do wytarowanej jałowej zlewki przenieść substancję i dopełnić 0,9% roztworem chlorku sodu do 10 g. Substancję rozpuścić.

### Wykonanie kropli do oczu

1. Do jałowej wytarowanej zlewki odważyć 0,5 g przygotowanego roztworu pomocniczego.
2. Dopełnić do 10 g 0,9% roztworem chlorku sodu.
3. Wymieszać roztwór i pobrać całość do jałowej strzykawki.
4. Strzykawkę zaopatrzyć w filtr membranowy wyjąławiający 0,22  $\mu\text{m}$  i roztwór przesączyć do opakowania końcowego.
5. Lek zaopatrzyć w pomarańczową sygnaturkę zawierającą informację o sposobie stosowania i warunkach przechowywania.



Rysunek 2 Tok postępowania przy wykonaniu kropli do oczu z atropiną (fot. Barbara Żołna).

## Podsumowanie

Krople do oczu z atropiną są jednym z częściej wykonywanych leków recepturowych stosowanych do oczu. W zależności od stężenia mają one różne zastosowanie, a w związku z tym sposób wykonania czy dobór opakowania końcowego będzie różny.

## **Bibliografia**

1. Zhao Y. i wsp. Atropine 0.01% eye drops slow myopia progression: a systematic review and Meta-analysis. *Int J Ophthalmol.* 2019;12(8):1337-1343. Published 2019 Aug 18.

2. Chia A. i wsp. Five-Year Clinical Trial on Atropine for the Treatment of Myopia 2: Myopia Control with Atropine 0.01% Eyedrops. *Ophthalmology.* 2016;123(2):391-399.
3. Bakunowicz-Łazarczyk A. i wsp. Management of myopia in children and adolescents – Guidelines of the Polish Society of Ophthalmology. *Klinika Oczna / Acta Ophthalmologica Polonica.* 2024;126(2):51-58.
4. Berton B. i wsp. Stability of Ophthalmic Atropine Solutions for Child Myopia Control. *Pharmaceutics.* 2020; 12(8):781.

## Konopie w aptece – czym dysponuje lekarz i farmaceuta?!

**mgr farm. Anita Jeglińska**

[anita.jeglinska@oia.waw.pl](mailto:anita.jeglinska@oia.waw.pl)

Instagram: [www.instagram.com/pigulkiwiedzy](https://www.instagram.com/pigulkiwiedzy)

LinkedIn: [www.linkedin.com/in/ajeglinska](https://www.linkedin.com/in/ajeglinska)



**M**edyczna marihuana w Polsce klasyfikowana jest jako surowiec farmaceutyczny, a co za tym idzie preparaty przepisane przez lekarza wykonywane są przez farmaceutę w recepturze aptecznej. Medyczna marihuana i wytwarzane z niej leki są środkami odurzającymi z grupy I-N i mogą być przepisane jedynie na receptę Rpw, ważnej 30 dni od daty wystawienia na 90 dni kuracji.

Obecnie zarejestrowanych mamy prawie 40 różnych surowców farmaceutycznych: 6 w postaci gotowych ekstraktów, reszta w postaci suszu. Ponadto pod kilkoma rejestracjami „ukrywa się” nawet do kilkunastu różnych odmian.

Pamiętajmy jednak, że obecność w rejestrach nie gwarantuje dostępności. Dostawy surowców konopnych w Polsce są bardzo nieregularne i należy na bieżąco weryfikować dostępność w hurcie.

Wykaz wszystkich dostępnych rejestracji możecie znaleźć na stronie Rejestry Medyczne – Lista Surowców

Farmaceutycznych: <https://rejstry.ezdrowie.gov.pl/rpl/lstf>

Z suszonych kwiatostanów, czyli tzw. suszu konopnego, doświadczony farmaceuta w wyspecjalizowanym do tego celu laboratorium aptecznym może wykonać dowolną postać leku na zlecenie lekarza: żywice, ekstrakty olejowe o różnym stężeniu, globulki, czopki czy nawet maści.

Poza surowcami farmaceutycznymi w aptekach dostępne są również preparaty z CBD zarejestrowane w większości jako suplementy diety. W wielu jednostkach chorobowych, to właśnie CBD wykazuje większą skuteczność niż THC.

Za działanie konopi odpowiadają obecne w niej fitozwiązki. Surowiec farmaceutyczny *Cannabis flos* w dokumentach rejestracyjnych charakteryzowany jest przez dwa główne kannabinoidy THC i CBD, nie oznacza to jednak, że pozbawiony jest innych czynnych związków mogących wpływać na efekt terapeutyczny.

## Cannabis flos.

- **zamieniać, czy niezamieniać?!**

**Oto jest pytanie!**

**mgr farm. Anita Jeglińska**  
Prezesa Polskiego Towarzystwa  
Terapii Konopnych PACT



Bardzo często można spotkać się z podziałem medycznej marihuany na odmiany *sativa* czy *indica*. Podział ten jest raczej umowny, gdyż wszystkie surowce dostępne obecnie na rynku to odmiany hybrydowe, łączące w sobie geny *sativa* oraz *indica*.

Przyjęto się twierdzenie, że odmiany *sativa* działają pobudzająco, kreatywnie i rekomenduje się stosowanie ich w ciągu dnia, natomiast odmiany *indica* wykazują działanie relaksujące, nasenne stąd ich dawkowanie w godzinach popołudniowych i wieczornych. Dużą rolę w klasyfikacji surowca *sativa* czy *indica* odgrywają właśnie terpeny!

O profilach terpenowych i odmianach dostępnych na naszym rynku mówiłam podczas webinaru przygotowanego dla izby „Cannabis flos- zamieniać, czy nie zamieniać?! Oto jest pytanie!”. Nagranie webinaru jest już dostępne na portalu szkoleniowym OIA w Warszawie w zakładce elearning.

## Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania:

### **Czy recepta na medyczną marihuanę może być realizowana częściowo?**

TAK. Recepta może być zrealizowana częściowo! Jeśli pacjent chce wykupić pozostałą ilość, powinien pamiętać, że będzie to możliwe tylko w okresie ważności recepty, czyli 30 dni od jej wystawienia!

### **Czy przepakowywać konopie do pudełka aptecznego?**

TO ZALEŻY. Decyzja powinna należeć do Kierownika Apteki. Istnieją merytoryczne przesłanki argumentujące zarówno przepakowywanie suszu, jak i wydanie go pacjentowi w opakowaniu oryginalnym. Pod uwagę powinniśmy wziąć również opinie konsultanta krajowego w dziedzinie farmacji aptecznej z 2020r.: „farmaceuci powinni wydawać go [susz] w opakowaniu własnym, czyli w opakowaniu aptecznym z bezpieczną

nakrętką oraz aluminiową membraną wraz z odpowiednią sygnaturą. Bardzo ważnym elementem przed wydaniem pacjentowi suszu w oryginalnym opakowaniu jest kontrola jego jakości zgodnie z Ustawą Prawo Farmaceutyczne. Nabyty w aptece produkt może podlegać zwrotowi w przypadku wady jakościowej, niewłaściwego wydania lub sfalszowania produktu leczniczego. W związku z powyższym należy przeprowadzić ocenę wizualną czy produkt nie wykazuje cech świadczących o jego niewłaściwej jakości lub jego sfalszowaniu.”

### **Czy mogę zamienić susz na inny niż przepisany na receptę?**

NIE. Zamiana suszu powinna odbywać się pod kontrolą lekarza, nawet jeśli nominalne stężenia THC i CBD są takie same. Wpływ na działanie surowca farmaceutycznego mają nie tylko obecne w nim kannabinoidy. Różne odmiany

różnią się między sobą zawartością m.in. terpenów, które mogą wpływać na różnice terapeutyczne. Tutaj również możemy przywołać opinie konsultanta krajowego w dziedzinie farmacji aptecznej z 2023r.: „Farmaceuta nie stosuje w stosunku do surowca *Cannabis sativa* flos substytucji aptecznej, ponieważ powołując się jedynie na określone stężenie THC oraz CBD w różnych surowcach nie zagwarantuje tego samego wskazania terapeutycznego i efektu leczniczego wydanych zamienników, co może być przyczyną poważnych różnic terapeutycznych.”

Pamiętaj, że pytania dot. medycznej marihuany możesz kierować na: [pytania@oia.waw.pl](mailto:pytania@oia.waw.pl) lub bezpośrednio do [anita.jeglinska@oia.waw.pl](mailto:anita.jeglinska@oia.waw.pl)



# Suplementacja

## Dlaczego warto podawać dzieciom kwasy omega-3?

**dr n. biol., mgr farm. Barbara Bukowska**

[www.benescriptum.pl](http://www.benescriptum.pl)



**R**ola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (WKT) omega-3 w organizmie jest nie do przecenienia, zarówno u osób dorosłych, jak i u dzieci. Jakie efekty ich działania znalazły jednak faktyczne potwierdzenie w badaniach naukowych? Jakim grupom najmłodszych pacjentów warto zalecić suplementację i w jakiej dawce?

### WKT omega-3 – podstawowe informacje

Grupę WKT omega-3 stanowią trzy związki: kwas  $\alpha$ -linolenowy (ALA), kwas eikozapentaenowy (EPA) oraz kwas dokozaheksaenowy (DHA) (tabela 1). EPA i DHA są związkami biologicznie aktywnymi; ALA natomiast wymaga

przekształcenia najpierw do EPA, następnie do DHA. Wydajność tych enzymatycznych procesów jest niska, a wiele czynników (w tym wiek, płeć, dieta i ogólny stan zdrowia) dodatkowo je zakłóca.

WKT omega-3 zaliczane są do związków niezbędnych – organizm człowieka nie syntezuje ich, muszą być dostarczane z dietą. Wykazują szereg prozdrowotnych korzyści, spośród których w odniesieniu do najmłodszych pacjentów najważniejsze wydają się:

- zapewnienie prawidłowej budowy mózgu i działania układu nerwowego,
- wspieranie funkcjonowania układu nerwowego, działanie przeciwzapalne.

Tabela 1. Podstawowe informacje o kwasach omega-3

	ALA	EPA	DHA
pod pachą	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oleje roślinne (lniany, rzepakowy)</li> <li>• siemię lniane</li> <li>• nasiona chia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tłuste ryby morskie</li> <li>• łosoś, makrela, tuńczyk</li> <li>• owoce morza (kryl)</li> <li>• algi</li> </ul>	
Najważniejsze działanie w organizmie	Ograniczone działanie przeciwzapalne, przekształcany (z niską wydajnością) do EPA i DHA	Działanie przeciwzapalne	Główny lipid budulcowy mózgu i siatkówki oka, wspiera funkcjonowanie układu nerwowego

## Suplementacja OMEGA-3 U DZIECI



### KTO?

Dzieci i młodzież od 7. mca życia do 18. r. życia, które nie jedzą ryb.

Dzieci i młodzież z:

- **zaburzeniami funkcjonowania układu odpornościowego** (alergie, astma, częste infekcje, choroby autoimmunologiczne);
- **ADHD** i innymi zaburzeniami neurorozwojowymi.

### ILE?

Pacjenci zdrowi: **100 mg DHA** (dzieci do 2. r. ż.); **250 mg EPA + DHA** (dzieci od 2. do 18. r.ż.)

Pacjenci z zaburzeniami: **ok. 1 g EPA + DHA**

### JAK?

- Produkty **dobrej jakości** (z olejów rybich lub alg).
- Przechowywane **w lodówce**, spożywane **z posiłkiem**, najlepiej z kolacją
- **W odpowiedniej** do wieku dziecka **postaci**

## WKT omega-3 u dzieci – przegląd wyników badań

### ADHD

WKT omega-3, wspierając prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego, łagodzi objawy ADHD u dzieci. Wykazano, że suplementacja EPA + DHA w ilości 1300 mg dziennie przez 16 tygodni u chłopców w wieku szkolnym poprawia koncentrację (co ciekawe, nie tylko u dzieci z ADHD, ale również u zdrowych pacjentów z grupy kontrolnej).

Udowodniono również, że suplementacja omega-3 poprawia pamięć i zdolność do uczenia się oraz obniża nadaktywność i impulsywność – objawy typowe dla ADHD.

### Atopowe zapalenie skóry (AZS)

Ze względu na działanie wspierające układ odpornościowy oraz łagodzące stany zapalne suplementacja omega-3 jest korzystna dla dzieci z AZS.

Wykazano, że 4-miesięczna suplementacja WKT omega-3 (w połączeniu z omega-6) prowadzi do zmniejszenia nasilenia choroby mierzonego skalą SCORAD, a także do poprawy w zakresie jakości snu, świądu i ogólnej jakości życia. Przyjmowanie omega-3 pozwala również ograniczyć stosowanie miejscowych kortykosteroidów.

### Astma

Oszacowano, że dieta bogata w WKT ogółem zmniejsza ryzyko wystąpienia astmy: wysokie spożycie, definiowane jako wyższe niż 49 mg na kg masy ciała, obniża szanse zachorowania o 42 proc. Suplementacja omega-3 przez kobiety ciężarne zmniejsza ryzyko wystąpienia astmy u potomstwa, a przez pacjentów z już zdiagnozowaną astmą – łagodzi objawy choroby.

### Jakość snu

Z badań wynika, że problemy ze snem częściej występują u dzieci, u których

poziom WKT omega-3 jest niski. Wyównanie go poprzez suplementację (600 mg DHA dziennie przez 16 tygodni) poprawia jakość snu (wydłuża czas nocnego wypoczynku o godzinę, zmniejsza liczbę wybudzeń).

## Infekcje

Choć przeciwzapalne właściwości WKT omega-3 nie podlegają dyskusji, brak jest rzetelnych badań oceniających ich wpływ na infekcje wirusowe – problem, który szczególnie w sezonie jesienno-zimowym dotyczy wszystkich rodziców. W badaniach przeprowadzonych u dorosłych zaobserwowano jednak, że pacjenci z wyższym poziomem DHA są mniej podatni na zakażenie koronawirusem, a także na hospitalizację związaną z COVID-19.

## Komu więc warto zalecać suplementację i w jakich dawkach?

Dzieci spożywające min. dwie porcje ryby na tydzień z reguły przyjmują odpowiednie ilości WKT omega-3. W przeciwnym razie zalecana jest suplementacja – dla maluchów w wieku od 7. do 24. miesiąca 100 mg DHA dziennie, dla dzieci i młodzieży między 2. a 18. rokiem życia – 250 mg EPA + DHA dziennie.

A co w przypadku dzieci młodszych niż 7 miesięcy? Maluchy karmione piersią otrzymują odpowiednią ilość omega-3 z mlekiem matki, większość mieszanek mlekozastępczych dla dzieci karmionych butelką również jest wzbogacona o te składniki.

„Problem” z zalecanymi dawkami polega na tym, że w badaniach klinicznych zwykle stosowane są wyższe, czasami kilkakrotnie, ilości. Trudno oszacować, czy suplementacja niższymi dawkami

pozwole osiągnąć podobne efekty. Doświadczenie i wyniki badań obserwacyjnych podpowiadają, że realnie dobową dawkę, zwłaszcza dla dzieci z problemami zdrowotnymi, powinna wynosić około 1 g dla EPA + DHA łącznie – co pokrywa się z zalecanym dawkowaniem wielu producentów preparatów na bazie olejów rybich.

Suplementację warto więc rekomendować dzieciom stroniącym od ryb oraz tym, które zmagają się z chorobami autoimmunologicznymi, z problemami z odpornością, a także z ADHD czy innymi zaburzeniami neurorozwojowymi (problemami z koncentracją, zaburzeniami ruchowymi, problemami ze snem) – nawet jeśli żywność pochodzenia morskiego regularnie gości na ich talerzach.

## Praktyczne wskazówki związane z suplementacją omega-3

W wielu sytuacjach klinicznych suplementacja WKT omega-3 jest wskazana. Ale co zrobić, gdy pacjent nie współpracuje, co bywa częste, biorąc pod uwagę specyficzny smak olejów rybich? Warto pamiętać o kilku wskazówkach.

- Płynne oleje rybne czy kapsułki żelowe warto przechowywać w lodówce. Niska temperatura sprawia, że rybi posmak jest mniej wyczuwalny.
- Suplementy należy przyjmować z posiłkiem – nie tylko zwiększa to ich przyswajalność, ale również zmniejsza ryzyko odbijania „rybim posmakiem”.
- Dobrą porą dnia na dzienną dawkę omega-3 jest wieczór – pacjenci z tendencjami do odbijania mają szansę przespać dokuczliwe objawy.





- U pacjentów z wrażliwym żołądkiem, zwłaszcza tych, którym zalecono większe dawki, warto zacząć od mniejszej porcji i stopniowo ją zwiększać – da to organizmowi szansę na adaptację do nowych doświadczeń.
- U pacjentów, którym wiek pozwala na bezpieczne połknięcie kapsułki, taka forma może być dogodniejsza niż płyn (ze względu na mniejsze odczuwanie rybiego smaku).
- Pamiętajmy, że na rynku dostępne są również preparaty zawierające omega-3 z alg. To alternatywa dla pacjentów na diecie wegańskiej czy wegetariańskiej, ale też dla tych, którzy nie tolerują zapachu i smaku ryb.

Jeśli mimo prawidłowej techniki przyjmowania preparatów na bazie olejów rybich rodzice małego pacjenta ponownie zgłaszają się do apteki z problemem nietolerancji, warto przyrzeć się jakości stosowanego preparatu. W dobrych produktach, o niskim wskaźniku TOTOX (odzwierciedlającym stopień utlenienia oleju) i prawidłowo przechowywanych, zapach rybi powinien być wyczuwalny, ale nie dominujący.

## Bibliografia

1. Bos DJ i wsp. Reduced Symptoms of Inattention after Dietary Omega-3 Fatty Acid Supplementation in Boys with and without Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Neuropsychopharmacology*, 2015, 40(10):2298–306.
2. Derbyshire E. Do Omega-3/6 Fatty Acids Have a Therapeutic Role in Children and Young People with ADHD? *J Lipids*, 2017, 2017:6285218.
3. Niseteo T i wsp. Effect of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation on Clinical Outcome of Atopic Dermatitis in Children. *Nutrients*, 2024, 16(17):2829.
4. Zhang X i wsp. The association between n-3 polyunsaturated fatty acid intakes and asthma in US children and adolescents: A cross-sectional study from NHANES. *Pediatr Allergy Immunol*, 2023, 34(9):e14024.
5. Papamichael MM i wsp. The role of fish intake on asthma in children: A meta-analysis of observational studies. *Pediatr Allergy Immunol*, 2018, 29(4):350–360.
6. Bärebring L i wsp. Supplementation with long chain n-3 fatty acids during pregnancy, lactation, or infancy in relation to risk of asthma and atopic disease during childhood: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Food Nutr Res*, 2022, 66.
7. Montgomery P i wsp. Fatty acids and sleep in UK children: subjective and pilot objective sleep results from the DOLAB study – a randomized controlled trial. *J Sleep Res*, 2014, 23(4):364–88.
8. Harris WS i wsp. Association between blood N-3 fatty acid levels and the risk of coronavirus disease 2019 in the UK Biobank. *Am J Clin Nutr*, 2023, 117(2):357–363.
9. M. Jarosz, E. Rychlik, K. Stoś, J. Charzewska, Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie, [online] [https://ncez.pzh.gov.pl/wpcontent/uploads/2021/03/normy\\_zywienia\\_2020web.pdf](https://ncez.pzh.gov.pl/wpcontent/uploads/2021/03/normy_zywienia_2020web.pdf) [dostęp:] 15.11.2024 r.



# Kompendium wiedzy o witaminie D<sub>3</sub> w świetle najnowszych wytycznych.



**mgr farm. Agnieszka Krzemińska**

**N**iemal codziennie w naszej praktyce aptekarskiej pojawia się pacjent proszący o preparat z witaminą D<sub>3</sub>. Niedobory dotyczą 50-80% populacji.[1] W związku z tym, że odpowiedni poziom witaminy D warunkuje prawidłowe funkcjonowanie organizmu, warto znać najnowsze rekomendacje dotyczące suplementacji tej witaminy u naszych pacjentów.

## - Dlaczego warto suplementować witaminę D<sub>3</sub>?

Badania wyraźnie wskazują, że witamina D<sub>3</sub> znacznie obniża ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, cukrzycy typu 1 oraz 2 oraz ryzyko zgonów w przebiegu nowotworów. Zmniejsza ilość infekcji wirusowych i bakteryjnych oraz ich progresję. Wyższe stężenie 25(OH)D we krwi, to mniejsze ryzyko zachorowania na COVID-19 [2] oraz nowotwory. U noworodków urodzonych ze stężeniem 25(OH)D we krwi < 20 ng/ml, w porównaniu do tych, urodzonych ze stężeniem > 30 ng/ml, występowało wyższe ryzyko rozwinięcia się ciężkiego zapalenia dolnych dróg oddechowych o etiologii RSV w pierwszym roku życia. Właściwy poziom witaminy D<sub>3</sub>, to mniejsze ryzyko chorób autoimmunizacyjnych, takich jak łuszczyca, polimialgia reumatyczna oraz reumatoidalne zapalenie stawów. [3] Cholekalcyferol reguluje gospodarkę

wapniowo-fosforanową oraz jest odpowiedzialny za kształtowanie, tworzenie i mineralizację kości.

## - Jaka forma witaminy D<sub>3</sub> jest najlepiej przyswajalna?

Wchłanianie witaminy D<sub>3</sub> z pożywienia jest lepsze w obecności tłuszczu. Pojedyncze badania nie wykazują jednak lepszego wchłaniania 25(OH)D<sub>3</sub> z kapsułek tłuszczowych w porównaniu do tabletek. [4] Przeprowadzony w 2010 r. przegląd systematyczny również potwierdza tę tezę. [5] Często pacjenci rezygnują z tabletek na rzecz kapsułek olejowych. Warto podkreślać, iż postać preparatu nie ma wpływu na przyswajanie witaminy. Przy wyborze preparatu warto uwzględnić natomiast kategorię produktu tzn. czy jest lekiem czy suplementem diety.

## - Czy filtry UV zaburzają wchłanianie witaminy D<sub>3</sub>?

Głównym źródłem witaminy D<sub>3</sub> u człowieka jest synteza skórna. Dostępna literatura sugeruje, że stosowanie filtrów UV nie zaburza syntezy 25(OH)D. Jedno z badań przeprowadzonych na Teneryfie obejmowało dwie grupy pacjentów stosujących krem z filtrem SPF15 przy czym w jednej z nich ochrona UVA była niższa, a w drugiej wyższa. Stosowanie kremów z filtrami w obu grupach

zapobiegało poparzeniom słonecznym, jednocześnie nie blokując syntezy witaminy D. Zbadany poziom 25(OH)D był jednak wyższy w grupie stosującej wyższą ochronę UVA, która umożliwia większą transmisję UVB. [6] Produkcja wit. D<sub>3</sub> jest zależna głównie od UVB.

Warto pacjentom zalecać preparaty z filtrami UV niezależnie od pory roku podkreślając, iż nie mają one negatywnego wpływu na syntezę skórą witaminy D<sub>3</sub>.

### - Jaką dawkę witaminy D<sub>3</sub> polecić pacjentowi [7]?

Najnowsze rekomendacje dotyczące stosowania witaminy D<sub>3</sub> pochodzą z dokumentu Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency – A 2023 Update in Poland. W profilaktyce i leczeniu niedoborów witaminy D<sub>3</sub> lekiem pierwszego wyboru jest

cholekalcyferol. Jeżeli jego skuteczność nie jest wystarczająca, aby osiągnąć rekomendowane stężenie, stosuje się kalcyfediol. Dobór preparatu powinien być dostosowany do preferencji pacjenta w kwestii częstotliwości dawkowania. Compliance można znacznie zwiększyć poprzez stosowanie leku raz na tydzień lub miesiąc.

Dawka powinna być dobrana indywidualnie w zależności od masy ciała, ekspozycji na słońce, nawyków żywieniowych, stylu życia oraz wieku. Rekomendowane dawki witaminy D<sub>3</sub> zostały przedstawione na Rycinie 1.

### - Jaka dawka witaminy D<sub>3</sub> dla kobiet w ciąży i karmiących piersią?

Według najnowszych rekomendacji optymalne stężenie 25(OH) D<sub>3</sub> u kobiet ciężarnych powinno wynosić 30-50



Ryc. 1. Zalecane dawki witaminy D<sub>3</sub> w poszczególnych grupach wiekowych zgodnie z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami.



Kobiety planujące ciążę powinny przyjmować dawkę adekwatną do wieku, monitorując jednocześnie stężenie 25(OH)D w surowicy.

Po potwierdzeniu ciąży, aż do końca okresu karmienia piersią, suplementacja powinna być monitorowana i utrzymywać się na poziomie >30-50ng/mL.

Jeżeli ocena stężenia 25(OH)D nie jest możliwa, zaleca się stosowanie dawki 2000 IU/dzień przez cały okres ciąży i karmienia piersią.

Ryc. 2. Stosowanie witaminy D3 w okresie ciąży i laktacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami.

ng/ml lub 75-125 nmol/L. Szczególnie narażone na niedobory witaminy D<sub>3</sub> są kobiety ciężarne otyłe (z BMI >30), z chorobami wątroby, nerek, przewlekłymi chorobami jelit i z zespołami zaburzeń trawienia i wchłaniania, chorobami tarczycy, cukrzycą typu 1, typu 2 lub ciążową, chorobami alergicznymi oraz kobiety stosujące leki przeciwpadaczkowe, antyretrowirusowe, lub przewlekle stosujące glikokortykosteroidy. [8] Według przeglądu Cochrane z 2019 roku prawidłowa suplementacja 25(OH) D<sub>3</sub> zmniejsza ryzyko wystąpienia stanu przedrzucawkowego, ciężkiego krwotoku poporodowego, cukrzycy ciążowej oraz niskiej masy urodzeniowej dziecka. [9] Według rekomendacji Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników kobiety o prawidłowym BMI i braku obciążeń sprzyjających deficytowi witaminy D<sub>3</sub> powinny przyjmować 1500-2000 IU (37,5-50 µg) na dobę. U kobiet z grup ryzyka można rozważyć dawkę do 4000 IU (czyli 100 µg) na dobę. Stosowanie witaminy D<sub>3</sub> w okresie ciąży i laktacji zgodnie

z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami przedstawiono na Rycinie 2.

### - Czy powinniśmy łączyć witaminę D<sub>3</sub> z K2?

Obie witaminy regulują gospodarkę wapniowo-fosforanową kości. Badania nad ich synergistycznym działaniem wciąż trwają. Wyniki metaanalizy z 2020 r. wskazują, iż łączne stosowanie znacznie zwiększa gęstość mineralną kości i obniża poziom niekarboksylowanej osteokalcyny (jest to białko, które stanowi marker oceny ryzyka rozwoju osteoporozy). [10] Póki co, nie jest zasadne, żeby polecać rutynowo pacjentowi preparat w którym wzbogacono witaminę D<sub>3</sub> o K2. Takie połączenie nie znalazło się w aktualnych rekomendacjach.

### - Jakie jest prawidłowe stężenie cholekalcyferolu (25-hydroksywitaminy D<sub>3</sub>) w surowicy krwi?

Ocena stężenia 25(OH)D we krwi	
Status	Status
Niedobór	≤20ng/ml (50 nmol/l)
Stężenie suboptymalne	20-30 ng/ml (50-75 nmol/l)
Stężenie optymalne	30-50 ng/ml (75-125 nmol/l)
Stężenie wysokie	>50-100 ng/ml (125-250 nmol/l)
Stężenie toksyczne	>100 ng/ml (250 nmol/l)

Tabela 1. Ocena stężenia witaminy D3 zgodnie z aktualnie obowiązującymi rekomendacjami.

## - Czy warto stosować bardzo duże dawki witaminy D<sub>3</sub>?

W ostatnim czasie, wśród pacjentów bardzo modne stało się przyjmowanie bardzo dużych ilości witaminy D<sub>3</sub>. Co na to mówi EBM? Badania nie wspierają tezy o korzyściach płynących ze stosowania dawek wyższych niż wynikające z rekomendacji. [12] Uderzeniowe

dawki nie zmniejszają ryzyka wystąpienia nowotworów oraz incydentów sercowo-naczyniowych. [13] Maksymalne dawki 25(OH)D<sub>3</sub> przedstawiono na rycinie 3. Warto przestrzegać pacjentów suplementujących zbyt duże dawki przed możliwymi działaniami niepożądanymi takimi jak biegunka, wymioty, zaburzenia koncentracji czy zwiększone oddawanie moczu.

### Maksymalna dawka dobowo cholekalcyferolu w profilaktyce niedoboru witaminy D.

Wiek	Max.dawka IU/dobę (ug/dobę)
0-12 miesięcy	1000(25)
1-10 lat	2000(50)
11-18 lat	4000(100)
>19 lat przy prawidłowej masie ciała	4000(100)
Kobiety w ciąży i w trakcie laktacji	4000(100)
>19 lat przy nadwadze i otyłości	10000(250)

Ryc. 3. Maksymalne dobowe dawki D3 w świetle aktualnie obowiązujących rekomendacji.



O ile syntetyczną D<sub>3</sub> można przedawkować o tyle nie da się przekroczyć dopuszczalnego stężenia cholekalcyferolu pochodzącego z syntezy skórnej, gdyż jej nadmiar jest rozkładany do nieaktywnych metabolitów. O toksycznym zatruciu witaminą D<sub>3</sub> możemy mówić wtedy, gdy współwystępuje z hiperkalcemią, hiperfosfatemią, hiperkalciurią i zahamowaniem aktywności wydzielania parathormonu. Należy wtedy odstawić suplementację 25(OH)D<sub>3</sub>, oznaczyć kalcemię i kalciurię oraz monitorować stężenie cholekalcyferolu, aż do osiągnięcia stężenia < 50 ng/ml. Należy sprawdzić czy poprzedni schemat suplementacji był właściwy i skorygować jego błędy.

Obecna wśród pacjentów „moda” na suplementację witaminą D<sub>3</sub> to pozytywny trend o ile jest ona stosowana zgodnie z dawkami wynikającymi z rekomendacji. To my - farmaceuci mamy możliwość edukowania pacjentów. Jeśli wykażemy się wiedzą, pacjent nam zaufa i to od nas w dużej mierze będzie zależało jaki preparat wybierze. Warto tą wiedzę opierać na EBM czyli medycynie opartej na faktach i na aktualnych wytycznych.

## Bibliografia

1. Thacher T.D., Clarke B.L. Vitamin D insufficiency. *Mayo Clin. Proc.* 2011; 86: 50–60.
2. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL i wsp. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients* 2020;12:988
3. Vitamin D and marine omega 3 fatty acid supplementation and incident autoimmune disease: VITAL randomized controlled trial | *The BMJ*
4. Helde Frankling, M., Norlin, A. C., Hansen, S., Wahren Borgström, E., Bergman, P., & Björkhem-Bergman, L. (2020). Are Vitamin D<sub>3</sub> Tablets and Oil Drops Equally Effective in Raising S-25-Hydroxyvitamin D Concentrations? A Post-Hoc Analysis of an Observational Study on Immunodeficient Patients. *Nutrients*, 12(5), 1230.
5. Grossmann, R. E., & Tangpricha, V. (2010). Evaluation of vehicle substances on vitamin D bioavailability: a systematic review. *Molecular nutrition & food research*, 54(8), 1055–1061.
6. A.R. Young, J. Narbutt, G.I. Harrison, K.P. Lawrence, M. Bell, C. O'Connor, P. Olsen, K. Grys, K.A. Baczynska, M. Rogowski-Tylman, H.C. Wulf, A. Lesiak, P.A. Philipsen, Optimal sunscreen use, during a sun holiday with a very high ultraviolet index, allows vitamin D synthesis without sunburn, *British Journal of Dermatology* [2019]
7. Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency – A 2023 Update in Poland.
8. Agnieszka Wiesner, Paweł Paśko, Stosowanie suplementów u kobiet ciężarnych w świetle najnowszych rekomendacji Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników.
9. Owens NJ. Vitamin D supplementation for women during pregnancy: Summary of a Cochrane review. *Explore*. 2020; 16(1): 73–74.
10. Xiaotong Kuang 1, Chunxiao Liu 1, Xiaofei Guo 1, Kelei Li 1, Qingxue Deng 1, Duo Li The combination effect of vitamin K and vitamin D on human bone quality: a meta-analysis of randomized controlled trials.
11. Płudowski P, Kos-Kudła B, Walczak M, et al. Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency: A 2023 Update in Poland. *Nutrients*. 2023;15(3):695
12. Lauren A Burt 1, Emma O Billington 1, Marianne S Rose 2, Duncan A Raymond 1, David A Hanley 1, Steven K Boyd. Effect of High-Dose Vitamin D Supplementation on Volumetric Bone Density and Bone Strength: A Randomized Clinical Trial
13. Manson JE, Cook NR, Lee I-M i wsp. Vitamin D Supplements and Prevention of Cancer and Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2019;380:33-44.

# Farmaceuta w szpitalu

## Stosowanie leków off-label

**Mgr farm. Ewa Steckiewicz-Bartnicka**

Konsultant wojewódzki w dziedzinie Farmacja Szpitalna



**S**tosowanie produktu leczniczego w sposób odmienny niż określony w charakterystyce produktu leczniczego nie zostało zdefiniowane w polskim ustawodawstwie. Uprawnienie lekarzy do stosowania leku off-label należy wywieść z art. 4 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1287, z późn. zm.). W świetle niniejszego przepisu lekarz ma obowiązek wykonywać zawód, zgodnie ze wskazaniami aktualnej wiedzy medycznej, dostępnymi mu metodami i środkami zapobiegania, rozpoznawania i leczenia chorób, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz z należyłą starannością. Do obowiązków lekarzy oraz personelu medycznego należy podjęcie takiego sposobu postępowania (leczenia), które gwarantować powinno, przy zachowaniu aktualnego stanu wiedzy i zasad staranności, przewidywalny efekt w postaci wyleczenia, a przede wszystkim nienarażenie pacjentów na pogorszenie stanu zdrowia (por. wyrok Sądu Najwyższego z dnia 10 lutego 2010 r., sygn. akt V CSK 287/09, LEX nr 786561). Pozarejestracyjne zastosowanie produktu leczniczego należy uznać za jak najbardziej wskazane w sytuacjach uzasadnionych okolicznościami danej sprawy.

Zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty **lekarz może ordynować te środki farmaceutyczne i materiały medyczne, które są dopuszczone do obrotu w Rzeczypospolitej Polskiej na zasadach określonych w odrębnych przepisach.** Stosowanie leków w terapii innej niż określona w procesie autoryzacji rynkowej, określa się mianem zastosowania pozarejestracyjnego, czyli w sposób niezatwierdzony przez organ upoważniony do rejestracji leku (...).

**O zastosowaniu pozarejestracyjnym można mówić, gdy lek nie jest stosowany według warunków określonych w dołączonej w opakowaniu informacji o produkcie lub w informacji dla pacjenta** (por. M. Kapko, Komentarz do art. 45 ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty, w: E. Zielińska (red.), E. Barcikowska-Szydło, M. Kapko, K. Majcher, W. Preiss, K. Sakowski, Ustawa o zawodach lekarza i lekarza dentysty. Komentarz, ABC 2008).

W literaturze wymienia się cztery przypadki stosowania leków poza ściśle zarejestrowanymi wskazaniami, do których należą:

1. **stosowanie produktu leczniczego w sposób lub z użyciem drogi podania niewymienionej w Charakterystyce Produktu Leczniczego;**



2. stosowanie leku zgodnie z zarejestrowanym wskazaniem u pacjentów, dla których nie zostało ustalone dawkowanie;
3. stosowanie leku we wskazaniu, które nie zostały wymienione w Charakterystyce Produktu Leczniczego, ale co do którego istnieją rzetelne dane potwierdzające jego bezpieczeństwo i skuteczność;
4. stosowanie leku w nowym wskazaniu, które nie zostało do tej pory udowodnione, ale co do którego istnieją naukowe podstawy pozwalające oczekiwać, iż będzie ono skuteczne i bezpieczne (por. A. Masetbas, A. Członkowski, *Stosowanie produktów leczniczych poza wskazaniami rejestracyjnymi*, w: *Przewodnik lekarza 2008*, s. 81-87).

**Pielęgniarka i położna wykonują zlecenia lekarskie zapisane w dokumentacji medycznej.** Natomiast w przypadku uzasadnionych wątpliwości pielęgniarka i położna mają prawo domagać się od lekarza, który wydał zlecenie, aby uzasadnił potrzebę jego wykonania (art. 15 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 15 lica 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, dalej u.z.p.p.), oraz powstrzymać się – po uprzednim powiadomieniu

na piśmie przełożonego lub osoby zlecającej – od wykonania świadczenia zdrowotnego niezgodnego z jej sumieniem lub z zakresem posiadanych kwalifikacji, chyba że zachodzą okoliczności wymienione w art. 12 ust. 1 u.z.p.p. (art. 12 ust. 2 u.z.p.p.).

Pielęgniarka, jeśli nie zachodzi przypadek określony w art. 12 ust. 1 u.z.p.p.:

- a. **nie ma prawa odmówić udzielenia świadczenia, zobowiązana jest bowiem do wykonywania zleceń lekarskich odnotowanych w dokumentacji medycznej**, może odmówić wykonania zlecenia lekarskiego wyłącznie w przypadkach wyjątkowych, uzasadniając odmowę na piśmie;
- b. może powstrzymać się od wykonania świadczeń zdrowotnych niezgodnych z jej sumieniem lub kwalifikacjami, z zachowaniem zasad określonych w art. 12 u.z.p.p.

Zasadnym jest aby przed podaniem leku inną drogą niż jest określona w ChPL, pacjent został poinformowany o braku rejestracji zleczonej drogi podania leku oraz o możliwości wystąpieniu powikłań. Po udzieleniu szczegółowych informacji pacjent wyraża świadomą zgodę wg niżej podanego wzoru.

Pacjent/przedstawiciel ustawowy pacjenta wyraził zgodę na podanie leku o nazwie ..... zgodnie ze zleceniem lekarskim .....

Pacjenta poinformowano o tym, że w związku z brakiem rejestracji/zmianą drogi podania, mogą wystąpić następstwa i powikłania, których nie można było przewidzieć w momencie rozpoczęcia leczenia.

Przed wyrażeniem zgody pacjent miał możliwość zadawania pytań dotyczących proponowanej terapii. Pacjent/ przedstawiciel ustawowy pacjenta oświadczył, że zapoznał się z powyższym tekstem i wyraża świadomą zgodę na wdrożenie terapii „off-label”

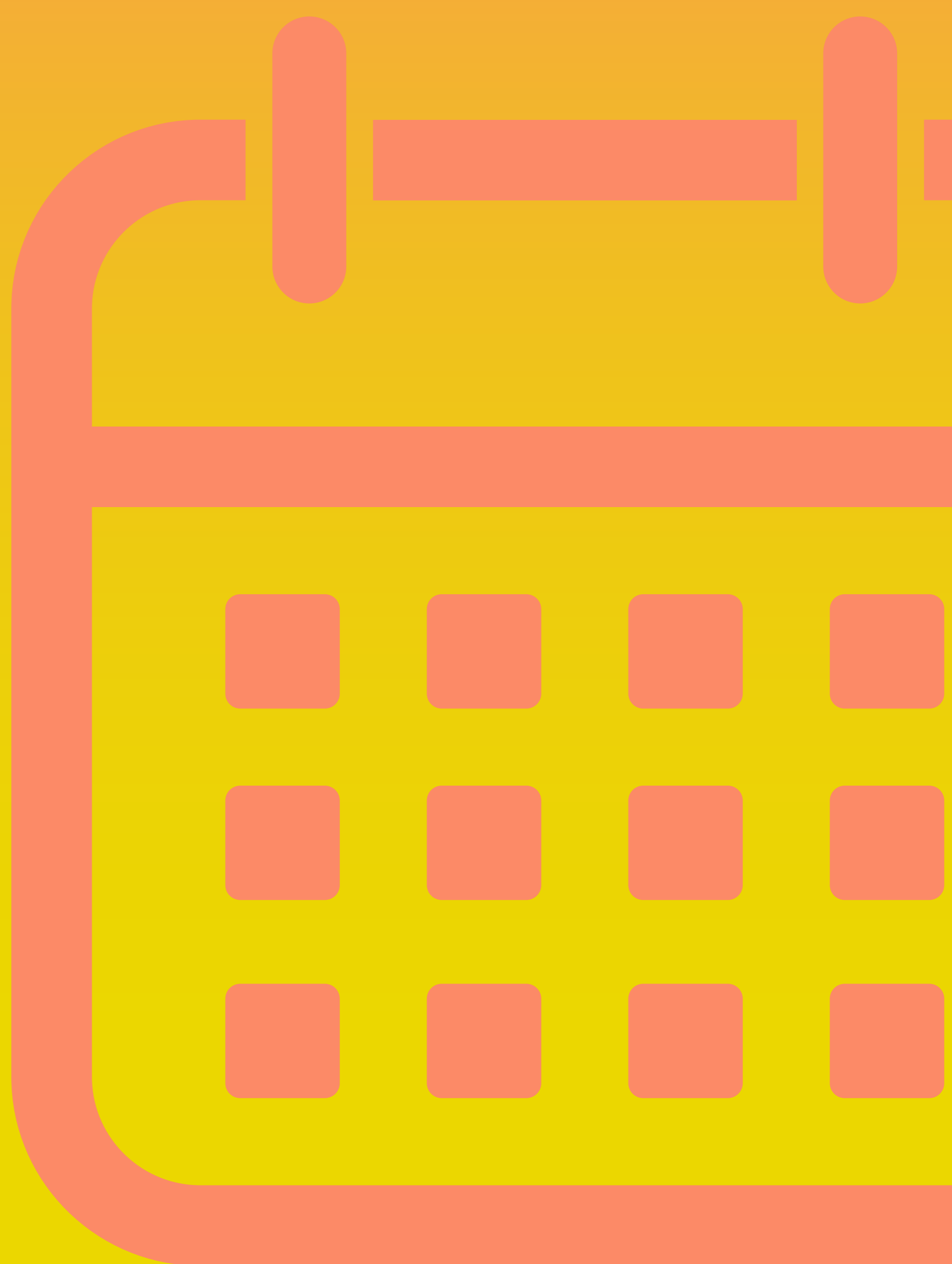
.....  
Data i podpis lekarza

.....  
Data i podpis  
Pacjenta/przedstawiciela ustawowego pacjenta





# Kalendarium wydarzeń z życia OIA w Warszawie



# Kalendarium wydarzeń



## 20.01.2024

Dzięki owocnej współpracy OIA w Warszawie z Polskim Towarzystwem Studentów Farmacji (PTSF) oraz Samorządem Studenckim akcja profilaktyczna „Seniorze, zbadaj się!” przyniosła znaczące rezultaty w promocji zdrowia seniorów. Podczas akcji, która odbyła się 20 stycznia 2024 roku w Galerii King Cross Praga, przeprowadzane były pomiary ciśnienia tętniczego, saturacji, analiza składu ciała, a także udzielane porady farmaceutyczne. To było niezwykle wydarzenie, w którym OIA w Warszawie reprezentowały Aleksandra Krancberg i Martyna Pasik.

## 26-28.01.2024

W dniach 26-28.01.2024 odbył się IX Krajowy Zjazd Aptekarzy. Decyzją Delegatów IX Krajowego Zjazdu Aptekarzy mgr farm. Marek Tomków został wybrany na stanowisko nowego Prezesa Naczelnej Rady Aptekarskiej. Spośród delegatów OIA w Warszawie do Naczelnej Rady Aptekarskiej wybrani zostali: Ewa Steckiewicz Bartnicka, Małgorzata Jakóbisiak, Magdalena Stolarczyk, Łukasz Weresiński i Jerzy Żabiński. Zastępcą Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej NIA została Marta Borowa, w skład Sądu NIA weszli Katarzyna Napora-Dryja, Aldona Gołacka i Adam Borowy zaś członkami Komisji Rewizyjnej zostali Ania Zawisza i Krzysztof Kondracki.



## 04.02.2024

4 lutego 2024 na scenie Filharmonii Narodowej zabrzmiały dźwięki XXIII Koncertu Noworocznego, zorganizowanego przez Okręgową Izbę Aptekarską w Warszawie. Był to prawdziwy festiwal muzyki filmowej, którą wykonała Orkiestra Akademii Beethovenowskiej pod batutą Macieja Sztora, przy udziale utalentowanych wokalistów: Agnieszki Przekupień, Joanny Smajdor-Kotowicz i Michała Grobelnego.

W trakcie koncertu Prezes Okręgowej Rady Aptekarskiej, mgr farm. Marian Witkowski wręczył medale samorządu Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie AD GLORIAM PHARMACIAE zastępowym działaczom samorządowym:

- mgr farm. Danucie Naporze,
- mgr farm. Wiktorowi Napiórze,
- mgr farm. Lucynie Augustyniak,
- dr n. farm. Włodzimierzowi Hudemowiczowi



## 09.03.2024

9 marca 2024 roku odbył się XXXIX Okręgowy Zjazd Aptekarzy OIA w Warszawie.

Delegaci Mazowsza zebrali się żeby dyskutować o planach na 2024 rok. Nastąpiło jednogłośnie przyjęcie sprawozdania z działalności Rady OIA za 2023 rok.

## 13.03.2024

Zaczyna obowiązywać nowy „Kodeks Etyki Farmaceuty Rzeczypospolitej”  
<https://www.nia.org.pl/kodeks-etyki/>

## 27.03.2024

Uruchomienie Centralnego Rejestru Osób Uprawnionych do Wykonywania Zawodu Medycznego. Dzięki

współpracy z Departamentem Rozwoju Kadr Medycznych Ministerstwa Zdrowia stworzono nowoczesne narzędzie, które ułatwi rejestrację zawodową dla wszystkich pracowników medycznych.  
<https://rizm.ezdrowie.gov.pl/>

## 11.04.2024

Doszło do podpisania ważnej współpracy pomiędzy Okręgową Izbą Aptekarską w Warszawie a PTSF Oddział Warszawa oraz Samorząd Studentów Wydziału Farmaceutycznego WUM.

To krok, który otwiera drzwi do wielu fascynujących możliwości dla naszej społeczności farmaceutycznej. Ta współpraca będzie stanowić solidną podstawę dla wspólnego działania na rzecz rozwoju farmacji i promowania najlepszych standardów zawodowych.



## 19.04.2024

Podczas tegorocznej edycji wręczenia nagród zaufania „Złoty Otis” wyróżnienia odebrali również Członkowie OIA w Warszawie. Nagrody otrzymali:

- dr hab. n. farm. Magdalena Skarżyńska za stworzenie programu opieki farmaceutycznej dla kobiet w ciąży
- prof. dr hab. n.farm. Sebastian Granica - za badania wpływu związków naturalnych na mikrobiotę
- mgr farm. Jolanta Radecka jako „Farmaceuta i Społecznik”.



## 22.04.2024

Przedstawiciele Samorządu OIA w Warszawie mieli przyjemność uczestniczyć w warsztatach z zespołem CeZ. Wspólna praca nad udoskonaleniem portalu [ezdrowie.gov.pl](http://ezdrowie.gov.pl). to kluczowy krok w zapewnieniu lepszej obsługi pacjentów i efektywniejszej komunikacji.



## 24.04.2024

W kwietniu odbył się Festiwal Możliwości na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Dzięki zaproszeniu przez PTSF Oddział Warszawa członkowie OIA w Warszawie mieli możliwość porozmawiania ze studentami Wydział Farmaceutycznego o możliwościach pracy po studiach.

## 01.05.2024

1 maja wchodzi w życie program pilotażowy w zakresie usług farmaceuty dotyczących zdrowia reprodukcyjnego (antykoncepcji awaryjnej).



## 23.05.2024

Odbyła się ważna debata w Aptece Kultury w Radomiu. Tematem spotkania były relacje między Inspekcją Farmaceutyczną a Samorządem Aptekarskim – od początków odrodzonego samorządu po współczesność. Główna prelegentka, mgr farm. Maria Głowniak, była Główny Inspektor Farmaceutyczny, podzieliła się swoją wiedzą i doświadczeniem. Wśród uczestników znaleźli się także: mgr farm. Jolanta Radecka, przewodnicząca sekcji Historii Farmacji Oddziału Warszawskiego PTF-arm, Inspektorzy Farmaceutyczni Delegatury Radomskiej oraz farmaceuci z Radomia, w tym byli przewodniczący delegatury, mgr Anna Fąfara i mgr Jolanta Krawczyk. Całość poprowadził prezes ORA w Warszawie, mgr Marian Witkowski,

który omówił obecną sytuację aptek i farmaceutów. Po owocnej dyskusji uczestnicy mieli okazję podziwiać malarstwo Jacka Malczewskiego w Radomskim Muzeum jego imienia.

## 28.05.2024

Europejskie Stowarzyszenie Farmaceutów Szpitalnych uruchomiło program mający na celu wdrożenie Europejskiej Deklaracji Farmacji Szpitalnej, bazujący na współpracy i szkoleniu farmaceutów szpitalnych z różnych krajów europejskich. Program SILCC (Statement Implementation Learning Collaborative Centres) daje farmaceutom możliwość odwiedzenia szpitali w innych krajach członkowskich EAHP, aby poznać ich procedury i rozwiązania zgodne z Deklaracją.



05.2024

## Razem ku integracji poprzez morskie wychowanie.

*mgr farm. Aleksandra Krancberg*

**P**owszechnie wiadomo, że nie samą farmacją żyje człowiek. Zatem pojawia się pytanie, co farmaceuci lubią robić chętnie razem i to w czasie wolnym? Otóż odpowiedź na to pytanie wydaje się w świetle minionych wydarzeń dość prosta, lubią żeglować.

Jak zapewne Państwo wiedzą, od wielu lat istnieje stowarzyszenie o wdzięcznej nazwie "Klub Żeglarski Aptekarz" utworzone z inicjatywy mgr farm. Romana Grzechnika przez członków-miłośników żeglarstwa Okręgowej Izby Aptekarskiej w Olsztynie. Stowarzyszenie powstało de facto na kanwie rozgrywanych rokrocznie regat, podczas

których ścigają się na pięknych mazurskich jeziorach farmaceuci niemalże ze wszystkich izb aptekarskich. W tym roku w sierpniu odbyła się zaszczytna, bo już 13 edycja tego pięknego święta. OIA w Warszawie wystawiła w tym roku aż cztery dzielne załogi i w klasyfikacji ogólnej zajęła 3, 4, 11 oraz 20 miejsce na 20 jachtów ze sternikami odpowiednio: mgr farm. Maciej Drogówki, mgr farm. Tomasz Uchimiak, mgr farm. Łukasz Żabiński oraz mgr farm. Anna Salska. Więcej informacji na ten temat i niedługo pojawi się na stronie internetowej klubu. Niemniej dla klubowiczów doświadczenie regatowe to było za mało, chcieli jeszcze większej





integracji, emocji i nauki, stąd dwa lata temu narodził się pomysł rejsu morskigo. Jego pierwsza odsłona odbyła się hucznie, na pokładzie S/Y Gedanii na Bałtyckim Morzu, w roku ubiegłym, gdy uczestniczyło 18 osób. Nasza Izba była reprezentowana przez dwie farmaceutki, mgr farm. Aleksandrę Krancberg oraz mgr farm. Paulinę Sawoską. Wydarzenie odbiło się pozytywnym echem, nie tylko w kręgach samych aptekarzy, ale również w żeglarskim światku, ponieważ zarząd klubu podjął decyzję o założeniu profilu klubowego na platformie Facebook oraz o dzieleniu się relacjami z rejsu na jego łamach, co zaowocowało popularnością samego profilu i zyskaniu niemałego rozgłosu. Artykuł opisujący wspomniany rejs ukazał się w Aptekarzu Polskim - Piśmie Naczelnej Izby Aptekarskiej, do którego lektury zachęcamy. Natomiast, co warto podkreślić, sami uczestnicy już w jego trakcie zażyczyli sobie kolejny. Można powiedzieć, że ich życzenie było przemiłym rozkazem. I już na początku bieżącego roku rozpoczęły się intensywne prace nad realizacją drugiej edycji. Ta miała miejsce w maju, w słonecznej Grecji, a zainteresowanie farmaceutów przerosło oczekiwania. W rejsie, który początkowo był planowany na 20 osób, z uwagi na wzrastającą parabolicznie liczbę uczestników został podzielony na dwa etapy, w których łącznie wzięło udział aż 37 osób - farmaceutów, członków rodzin, klubowiczów i przyjaciół farmacji. Ktoś mógłby zapytać jaki to był rejs? Odpowiedź będzie chyba nazbyt skomplikowana albo niezwykle prosta. To był bezpieczny, udany i piękny rejs. Grecja pokazała się od słonecznej, smacznej i ciepłej, aczkolwiek nie upalnej strony. Obydwa jachty, o wdzięcznych nazwach

Moby Dick oraz Salted Caramel, służyły doskonale nie tylko jako domy, ale przede wszystkim jako wehikuły mknące po wodzie napędzane wiatrem. Dzięki nim podczas zaczarowanych dwóch tygodni odwiedziliśmy kilka malowniczych wysp archipelagu Cykladów. Załogi wystartowały w Lavrio popłynęły do zatoczki przy wyspie Serifos i potem na wyspę Milos, gdzie zacumowały i pozwiedzały piękną okolicę wynajętymi samochodami. Odwiedziły kolorowe garaże i malownicze zatoczki na południowej części wyspy, a następnie popłynęły na Kretę - port Chania, gdzie wymieniono załogi i już z nowymi silami oba jachty wyruszyły ku wyspom Ios, Naxos oraz Kythnos, przekąpały się w gorących źródłach i zawinęły bezpiecznie do portu w Lavrio. Żeglarsztwu i nauce sterowania również w porze nocnej, czytania wiatru i wody towarzyszyły nieustająco gry i zabawy angażujące wszystkich uczestników, a także rewelacyjna kuchnia pełna słonecznych witamin w akompaniamencie salw śmiechu wzbogaconego nocami pełnymi tańca na pirsie. OIA w Warszawie dzielnie reprezentowali: mgr farm. Aleksandra Krancberg, mgr farm. Marta Borowa, mgr farm. Marzena Naskręcka, mgr farm. Jolanta Klimowicz, mgr farm. Anna Banasiuk, mgr farm. Anna Łuksza-Bicka, mgr farm. Paulina Sawoska oraz mgr farm. Tomasz Uchimiak. O atmosferze podczas rejsu powiedzieć - było wspaniale - to niedopowiedzenie, najlepiej zapytać samych uczestników, więc dłużej nie wypada mi o tym wspominać, tym bardziej, że miałam ogromny zaszczyt i przyjemność współorganizować to wydarzenie oraz wystąpić w roli skipera jednego z jachtów. Wobec powyższego niech liczby mówią same za siebie, zgodnie z życzeniem



uczestników tegorocznej - II edycji, już trzecia jest w trakcie przygotowań. Na 63 dostępne miejsca w zaprojektowanych trzech greckich etapach, zarezerwowano do tej pory ponad 85% miejsc. Co mamy w planie? Nauka żeglarstwa, bezpieczeństwa i wspólnego życia na jachcie - jako jedna załoga, zwiedzanie wysp, bo same się nie odwiedzą, również samochodami, zatoczki, kąpiele nie tylko na słońcu, gorące źródła, gry i zabawy integracyjne, obłędne lokalne jedzenie z grecką sałatką na czele i zapiekana fetą z sezamem i miodem, sesje foto, imprezy integracyjne i wiele innych, a naszymi doświadczeniami i radością z nazbieranych nowych morskich nauk będziemy na bieżąco dzielić się ze wszystkimi zainteresowanymi tak jak do tej pory.

Wszystkich gorąco zapraszamy do uczestnictwa w przyszłorocznych wydarzeniach klubu: rejsie morskim oraz regatach, a osoby zainteresowane rejssem zapraszamy do kontaktu bezpośredniego ze mną lub za pośrednictwem profilu Klubu na Fb

Na zakończenie pragnę serdecznie podziękować kpt. Mateuszowi Romanowi-Maciejewskiemu za współpracę przy organizacji wydarzenia oraz poprowadzenie dzielnej załogi oraz naszemu Komandorowi Klubu mgr farm. Romanowi Grzechnikowi za ogromne zaufanie i przewodnictwo tej imprezie żeglarskiej.

## 19.06.2024

19.06.2024, w Radomiu odbyła się kolejna edycja warsztatów żywieniowych dla farmaceutów szpitalnych. To już trzecie spotkanie z cyklu, którego celem jest przygotowanie farmaceutów do pracy w Pracowniach do Żywienia Pozajelitowego.

Podczas warsztatów uczestnicy mogli poznać zarówno teoretyczne, jak i praktyczne aspekty przygotowywania worków żywieniowych. Pierwsza część spotkania poświęcona była omówieniu teorii, a następnie każdy z farmaceutów miał okazję samodzielnie przygotować worek żywieniowy pod okiem



doświadczonych instruktorów. Dla wielu osób była to pierwsza styczność z tego typu zadaniem.

## 12.07.2024

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie we współpracy z dr n. med. Jackiem Tulimowskim, specjalistą ginekologiem, przygotowała opracowanie dla farmaceutów „Antykoncepcja Awaryjna w pytaniach i odpowiedziach”. To kompleksowe źródło wiedzy, które pomoże farmaceutom przeprowadzić wywiad z pacjentką potrzebującą recepty na antykoncepcję awaryjną. Opracowanie zawiera m.in.:

- Informacje na temat działania antykoncepcji awaryjnej
- wskazówki dotyczące przeprowadzenia wywiadu z pacjentką
- przeciwwskazania do stosowania antykoncepcji awaryjnej
- zalecenia dotyczące dalszego postępowania
- wzory pytań do pacjentki

Dzięki temu opracowaniu farmaceutyci będą mogli udzielić pacjentkom rzetelnej i wyczerpującej informacji na temat antykoncepcji awaryjnej, a także

pomóc im w dobraniu odpowiedniej metody antykoncepcji.

Opracowanie jest dostępne bezpłatnie dla farmaceutów na stronie internetowej Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie: <https://oia.waw.pl/> - zakładka „Opieka Farmaceutyczna”.

## 04.08.2024

4 sierpnia 2024 w Mińsku Mazowieckim odbyły się Dni Powiatu Mińskiego, podczas których Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie miała zaszczyt uczestniczyć i wspierać lokalną społeczność. Nasze stoisko cieszyło się dużym zainteresowaniem, a farmaceutki – członkinie izby – mgr farm. Agata Góraj, mgr farm. Małgorzata Chmielak oraz mgr farm. Daria Zielińska z pełnym zaangażowaniem odpowiadały na pytania mieszkańców dotyczące leków, suplementów diety oraz zdrowego stylu życia. Ponadto, wykonywały pomiary ciśnienia tętniczego, poziomu glukozy oraz cholesterolu, co spotkało się z dużym zainteresowaniem uczestników wydarzenia.

## 15.08.2024

Naczelna Izba Aptekarska przygotowała wzór Standardów ochrony



małoletnich dla aptek, które zdecydują się je wdrożyć. To ważny krok w kierunku zwiększenia bezpieczeństwa naszych najmłodszych pacjentów.  
<https://www.nia.org.pl/wp-content/uploads/2024/08/Standardy-Ochrony-Maloletnich-ostat.pdf>

08.09.2024

### **Paweł Kaczmarcki**

W tym roku nasi farmaceuci z Radomskiej Delegatury w dniu 8 września wzięli udział w corocznym „ŚWIĘCIE PLONÓW”, które odbyło się w Muzeum Wsi Radomskiej.

Wychodząc naprzeciw potrzebom pacjentów przeprowadzaliśmy tam badania diagnostyczne dla licznie odwiedzających Muzeum mieszkańców Radomia i okolic.

Można było zbadać ciśnienie tętnicze, masę ciała, BMI, poziom glukozy, cholesterolu całkowitego, kwasu moczowego we krwi oraz dowiedzieć się jak prawidłowo postąpić przy różnych typach inhalatorów do leków wziewnych.

Zainteresowanie taką formą diagnostyki było bardzo duże i przerosło nasze oczekiwania.

Farmaceuci, którzy pracowali przy tym wydarzeniu wykazali się dużą wiedzą, ogromnym zaangażowaniem a także zwykłą ludzką życzliwością w stosunku do osób, które potrzebowały podstawowej informacji na temat swojego stanu zdrowia wynikającego z przeprowadzonej diagnostyki. Warto nadmienić, że bardzo duży odsetek przebadanych stanowili SENIORZY.

Pomysłodawczynią i koordynatorem imprezy była mgr farm. Monika Drab, która zajęła się fachową stroną wydarzenia. Bardzo skrupulatnie przygotowała wszystkie niezbędne materiały, a także co jest najistotniejsze – zaprosiła przedstawicielkę firmy NOVAMED.pl S.A. która dostarczyła nam wysokiej jakości sprzęt diagnostyczny. Inicjatywę tę należy uznać za bardzo satysfakcjonującą a także potrzebną lokalnemu społeczeństwu.

W wydarzenie to ze strony Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie Delegatura w Radomiu zaangażowali się;

- mgr farm. Monika Drab
- mgr farm. Katarzyna Dryja
- mgr farm. Natalia Gregorczyk
- mgr farm. Paweł Kaczmarcki
- mgr farm. Jolanta Krawczyk
- mgr farm. Natalia Siara
- mgr farm. Martyna Wiącek
- mgr farm. Benedykt Rak
- mgr farm. Paulina Zakrzyńska





## 21.09.2024

Farmaceuci byli obecni na pikniku Kochane zdrowie – zapobiegajmy chorobom cywilizacyjnym. Nasz izbowy team w składzie: Piotr Góraj, Małgorzata Nejgebaur i Adam Paderewski zapraszał do odwiedzin stoiska Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie. Piknik poświęcony był profilaktyce chorób cywilizacyjnych, takich jak cukrzyca, nadwaga czy otyłość.

## 09.2024

Ministerstwo Zdrowia opublikowało długo oczekiwany Raport Zespołu ds. preskrypcji i realizacji recept na leki gotowe oraz recepturowe, który jest efektem 12-miesięcznej pracy specjalistów z różnych dziedzin. Zespół powstał na mocy Zarządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 września 2023 r. i skupił się na ocenie oraz propozycjach usprawnień w zakresie przepisywania i realizacji recept, funkcjonowania receptury aptecznej oraz systemów monitorujących. Raport przedstawia aż 48 propozycji zmian legislacyjnych i jest kluczowym krokiem w kierunku poprawy systemu recept w Polsce, obejmując m.in.

automatyzację procesu refundacji, funkcjonowanie receptomatów i reorganizację zasad wystawiania recept.

[LINK](#)



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
DZIEŃ ADAPTACYJNY | 30.09.2024

## 30.09.2024

30.09.2024 odbył się dzień adaptacyjny dla studentów I roku Wydziału Farmaceutycznego na Uniwersytecie Medycznym w Warszawie. W tym wydarzeniu uczestniczyła także reprezentacja Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie:

- Magdalena Osiecka-Peptońska
- Daria Zielińska
- Maciej Kondracki
- Marian Witkowski

Członkowie samorządu aktywnie uczestniczyli w wydarzeniu, dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniem z młodymi adeptami farmacji. Szczególne zainteresowanie wzbudziło wystąpienie mgr farm. Mariana Witkowskiego, Prezesa Okręgowej Rady Aptekarskiej

OIA w Warszawie. Podczas swojej prezentacji przedstawił on najważniejsze aspekty zawodu farmaceuty oraz rolę samorządu zawodowego farmaceuty, podkreślając zarówno wyzwania, jak i ogromne możliwości, które niesie za sobą ten zawód. Mgr Witkowski mówił także o roli OIA oraz o znaczeniu zaangażowania zawodowego i etycznego w codziennej pracy farmaceuty. Spotkanie zakończyło się pozytywnymi rozmowami i pytaniami studentów, którzy z entuzjazmem przyjęli cenne wskazówki i porady od przedstawicieli samorządu aptekarskiego.

18.10.2024

## III Kongres Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu z udziałem farmaceutów OIA w Warszawie

**mgr farm. Anna Ciuraj-Lewandowska**

W dniu 18 października 2024 roku we Wrocławiu podczas XIII Kongresu Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej (PTMR) odbyła się sesja prac naukowych, w której uczestniczyły dwie farmaceutki, członkinie OIA w Warszawie oraz Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej (PTFK): Anna Ciuraj – Lewandowska oraz Agnieszka Moszczyński – współautorki pracy „Ocena jakości życia i kontroli astmy u pacjentów uczestniczących w programie Astma pod kontrolą realizowanym w systemie opieki koordynowanej”.



W trakcie sesji zaprezentowano wyniki projektu realizowanego we współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, którego głównym celem było znalezienie potencjalnych obszarów interwencji farmaceuty w opiece nad pacjentami z astmą w Podstawowej Opiece Zdrowotnej (POZ). W toku prowadzonych konsultacji farmaceutycznych w gabinecie analizie poddana została m.in. wiedza badanych na temat choroby oraz stopień przestrzegania zaleceń lekarskich dotyczących stosowanych leków. Na podstawie zebranych informacji za pomocą kwestionariuszy i dokumentacji medycznej udzielono porad dotyczących poprawy kontroli astmy, prawidłowego stosowania inhalatorów i leczenia zaostrzeń choroby.

Ponadto udało się zidentyfikować czynniki, które wpływały na jakość życia pacjentów uczestniczących w projekcie:

- Głównymi objawami zgłaszanymi były kaszel, duszność i świszczący oddech

Welcome to

**CPHI**  
Milan

8-10 October 2024 | Milan, Italy



- Brak pełnej kontroli astmy wśród pacjentów
- Zmiany w funkcjonowaniu emocjonalnym
- Wpływ czynników środowiskowych na poziom kontroli astmy
- Niepoprawna technika stosowania inhalatorów powodowała gorsze wyniki w kwestionariuszach oceny QOL

Zatem bardzo ważnym wydaje się rola farmaceutów w opiece nad pacjentami z astmą w kontekście ich edukacji i wsparcia. Bowiem zwiększenie poziomu świadomości to kluczowy element w uzyskaniu odpowiedniej kontroli choroby a także poprawy jakości życia chorych.

Warto dodać, że praca „Ocena jakości życia i kontroli astmy u pacjentów uczestniczących w programie Astma pod kontrolą realizowanym w systemie opieki koordynowanej” została wytypowana jako 1 z 10 najlepszych prac podczas kongresu PTMR, a farmaceutki mogły zaprezentować ją ustnie.

10.2024

## Największe targi farmaceutyczne w Mediolanie

**mgr farm. Anita Jeglińska**

Na początku października w Mediolanie odbyły się jedne z większych na świecie targów farmaceutycznych – CPHI Milan! Jest to doskonałe miejsce, by śledzić aktualne trendy rynku farmaceutycznego, od nowych leków, suplementów, API do opakowań farmaceutycznych i nowych form podawania leków. To również doskonała możliwość porozmawiania z twórcami farmaceutycznych start-upów. Jak wyglądały tegoroczne targi w liczbach?

- Prawie 60 tys. uczestników
- Ponad 2 tys. wystawców z ponad 150 krajów

- Ponad 150 prelegentów podczas 100 paneli dyskusyjnych i wykładów

Przyszłoroczne targi odbędą się we Frankfurcie w Niemczech w dniach 28-30 października.

31.10-1.11.2024

## Reprezentacja OIA na 5 Międzynarodowym Kongresie!

*mgr farm. Anita Jeglińska*

W dniach 31.10-1.11 w Wiedniu odbył się 5-ty kongres Controversies on Cannabis-based Medicine, w którym udział brała mgr farm. Anita Jeglińska – Prezeska Polskiego Towarzystwa Terapii Konopnych PACT. Podczas swojego wykładu podzieliła się z uczestnikami sytuacją konopi medycznych w Polsce. Podczas konferencji przedstawiciele zawodów medycznych oraz naukowcy dyskutowali nad potrzebą szerzenia rzetelnej wiedzy nt. konopi oraz dzieliли się wynikami najnowszych badań klinicznych w tej dziedzinie. Coraz częściej na arenie międzynarodowej pojawiają się informacje, że to seniorzy są głównymi beneficjentami medycznego zastosowania konopi. Naukowcy skupiają się wokół ich skuteczności w chorobach autoimmunologicznych (RZS), metabolicznych czy neuroprotektoryjnym działaniu kannabinoidów, czyli schorzeniach z którymi boryka się m.in. duża grupa osób starszych.

14.11.2024

Światowy Dzień Cukrzycy – rusza kampania zwiększająca świadomość na temat cukrzycy i trwa do końca grudnia.

W ramach akcji członkowie OIA zachęcają do przeprowadzania bezpłatnych badań przesiewowych poziomu glukozy, udostępniają materiały edukacyjne, zachęcają do wypełnienia ankiet, które pomogą lepiej zrozumieć zagrożenie cukrzycą w Polsce.



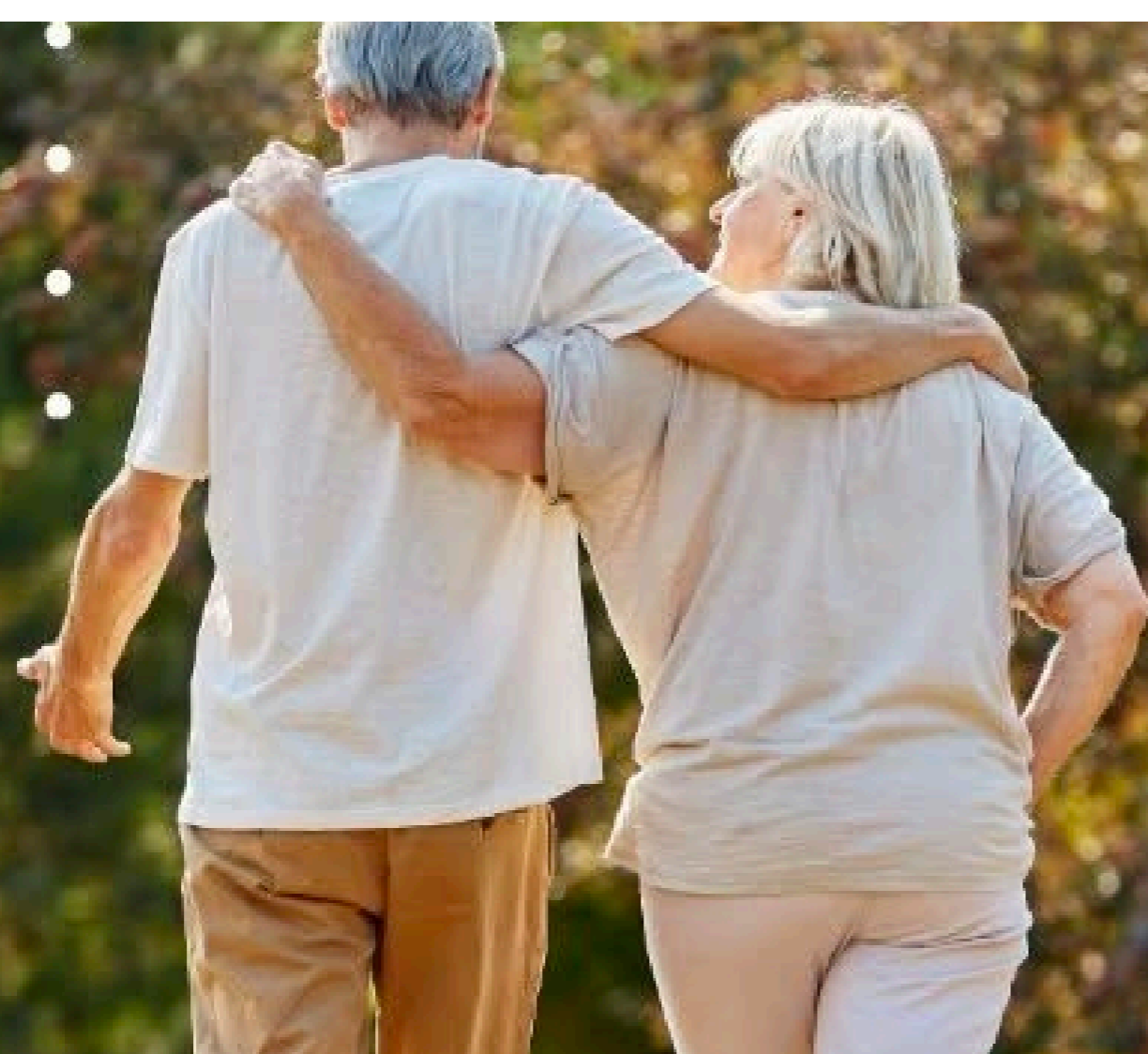
23.11.2024

Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie obecna była na XV Kongresie Świata Przemysłu Farmaceutycznego. Aleksandra Krancberg, przewodnicząca Komisji Hurtowni Farmaceutycznej OIA, jako gość honorowy reprezentowała nasze środowisko.

Oprócz ciekawych rozwiązań i idei szeroko dyskutowano o roli hurtowni farmaceutycznych oraz samorządu aptekarskiego w branży farmaceutycznej

28.11.2024

W biurze Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie przy ul. Żeromskiego 77 lok. 6 odbyła się wyjątkowa akcja profilaktyczna – bezpłatne badanie USG piersi. Wiele farmaceutek skorzystało z możliwości zadbania o swoje zdrowie. Badania przeprowadzał dr n. med. Jacek Tulimowski, ginekolog-położnik, zapewniając najwyższy poziom opieki i fachowości.



## POMÓŻMY FARMACEUTOM – SENIOROM

**W** trosce o dobro seniorów farmaceutów, Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie zwraca się z apelem do wszystkich członków izby o zgłaszanie informacji o farmaceutach-seniorach, którzy mogą potrzebować pomocy. Szczególnie chodzi o osoby, które pozostają w stałej lub czasowej niepełnosprawności.

Zgodnie z art. 17 Kodeksu Etyki Farmaceuty Rzeczypospolitej Polskiej, farmaceuta okazuje w każdej sytuacji należyty szacunek i pomoc dla seniorów zawodu i kolegów pozostających w stałej lub czasowej niepełnosprawności.

Niestety, osoby potrzebujące pomocy często nie informują o tym i Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie nie ma o nich wiedzy. Dlatego prosimy o zgłaszanie takich informacji do Izby.

### **W jaki sposób możesz pomóc?**

Jeśli znasz farmaceutę-seniora, który może potrzebować pomocy, zgłoś ten fakt do OIA w Warszawie.

Możesz to zrobić drogą mailową pod adresem [biuro@oia.waw.pl](mailto:biuro@oia.waw.pl).

Podaj swoje dane kontaktowe oraz informacje o seniorze, które mogą być pomocne w udzieleniu mu wsparcia.

### **Co dalej?**

W miarę możliwości Okręgowa Izba Aptekarska w Warszawie nawiąże kontakt z seniorem, poinformuje go o pracy Komisji Seniorów i zaoferuje pomoc. W razie potrzeby, OIA pomoże również w zgłoszeniu się do odpowiednich służb zajmujących się pomocą.

Pamiętajmy, że każdy z nas może potrzebować pomocy. Nie bądźmy obojętni na los seniorów farmaceutów!

### **Kontakt:**

Okręgowa Izba Aptekarska  
w Warszawie

[biuro@oia.waw.pl](mailto:biuro@oia.waw.pl)

Dodatkowe informacje:

<https://oia.waw.pl/>

Udostępnij ten post, aby jak najwięcej osób mogło się o nim dowiedzieć!

### **Razem możemy zrobić więcej!**