

Farmacja praktyczna

POLPHARMA FARMACEUTOM

W utrzymaniu nerek w dobrej kondycji istotne jest odpowiednie nawodnienie organizmu, dieta oraz życie w zgodzie z fizjologią układu moczowego

Prawo
Termin ważności recepty na lek sprowadzany w ramach importu docelowego

Opieka farmaceutyczna
Alergiczne zapalenie spojówek

Dieta
Żywnienie niskofosforanowe w niewydolności nerek

Leczenie bólu – wytyczne, schematy postępowania i palące problemy terapeutyczne

Ból jest najczęstszym i najbardziej charakterystycznym objawem w medycynie. Zdaniem ekspertów, jest niezwykle istotny i potrzebny, ponieważ stanowi dla nas funkcję ostrzegawczą. Problemem jest ból przewlekły, który coraz częściej jest uważany za odrębną jednostkę chorobową.



Ticatrom

Tikagrelor

**PIERWSZY
POLSKI
TIKAGRELOR**

**KREW
W TĘTNICACH*
NIE
ZASTYGA**

TIC2025/1503



Informacja o produkcie dostępna
po zeskanowaniu kodu lub
u Przedstawiciela Polpharmy.



*Produkt leczniczy Ticatrom, w skojarzeniu z kwasem acetylosalicylowym, jest wskazany w celu zapobiegania zdarzeniom sercowo-naczyniowym u dorosłych pacjentów: z ostrym zespołem wieńcowym (OZW) lub z zawałem mięśnia sercowego (zawał serca) w wywiadzie i wysokim ryzykiem zdarzeń sercowo-naczyniowych (ChPL Ticatrom).



Szanowni Państwo!

Ból jest najczęstszym i najbardziej charakterystycznym objawem w medycynie. Zdaniem ekspertów, ból ostry jest niezwykle istotny i potrzebny, pełni bowiem funkcję ostrzegawczą. Problemem staje się, gdy przechodzi w fazę przewlekłą – w tej formie coraz częściej uważany jest za odrębną jednostkę chorobową. Nieprawidłowo leczony, w znaczący sposób obniża jakość życia pacjenta. Destrukcyjnie wpływa na funkcjonowanie mózgu, przez co u osób żyjących z bólem przewlekłym często diagnozuje się problemy poznawcze, stany lękowe i depresyjne czy zaburzenia snu.

W Polsce ok. 8,5 mln osób dorosłych żyje z bólem przewlekłym. Wartość ta przewyższa średnią światową i europejską. Wśród seniorów po 65. r.ż. aż 55% skarży się na ból. W grupie pacjentów doświadczających przykrego uczucia bólu aż 5% zgłasza dolegliwość o bardzo dużym nasileniu.

Zdaniem ekspertów, zasadniczym problemem w leczeniu bólu jest niewystarczająca liczba poradni jego leczenia. Obecnie w Polsce zaledwie 22 placówki posiadają specjalny certyfikat Polskiego Towarzystwa Badania Bólu (PTBB). Do tego długi czas oczekiwania na wizytę, wreszcie brak kompleksowego podejścia do terapii. Co ponadto? Jak terapia bólu prowadzona jest w Polsce, a jak za granicą? Jakie są największe wyzwania z nią związane? O tym przeczytaj Państwo w naszym najnowszym raporcie. Zachęcamy do lektury.

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

Barbara Misiewicz-Jagielak

Aktualności

- 4 **Informacje**
- 8 **Raport: Leczenie bólu – wytyczne, schematy postępowania i palące problemy terapeutyczne**

Prawo

- 14 **Zapytaj eksperta**

Opieka farmaceutyczna

- 15 **Jak zadbać o dobrą kondycję nerek?**
- 18 **Alergiczne zapalenie spojówek**
- 22 **Pleiotropowe działanie witaminy D₃**
- 25 **Dieta niskofosforanowa w niewydolności nerek**

Kuchnia farmaceutyczna

- 27 **Piramida spożycia fosforu u pacjentów z PChN**

Kultura

- 28 **Film, książka, muzyka**



15

Jak zadbać o dobrą kondycję nerek?

FARMACJA PRAKTYCZNA®

Redaktor Merytoryczna: Barbara Misiewicz-Jagielak
Redaguje Zespół: Martyna Bieniek, Marta Gawrylik, Justyna Grudniak, Magdalena Kocharńska, Michał Kwaśny, Marcin Lewandowski, Dorota Mołodecka, Joanna Ordańska-Kucińska, Dominika Petelicka-Puwała, Anna Robak-Reczek, Jakub Sikorski.

Na zlecenie: ZF Polpharma S.A.
Kontakt: ZF Polpharma S.A., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa
Wydawca: Valkea Media SA, ul. Jerzego Ficowskiego 15, 01-747 Warszawa
Redaktor naczelny: Łukasz Kuźmiński
Dyrektor projektu: Tomasz Opiela
Projekt graficzny: Dorota Cybulska



Grupa Polpharma wspiera apel dotyczący podjęcia pilnych działań przez UE na rzecz zapewnienia dostępu do leków i wzmocnienia europejskiej suwerenności farmaceutycznej

Grupa Polpharma, jedna z wiodących europejskich firm farmaceutycznych, jest jednym z członków Medicines for Europe, którzy podpisali list otwarty skierowany do premierów i ministrów zdrowia wszystkich 27 państw członkowskich UE. List wzywa do podjęcia pilnych działań politycznych w celu przyjęcia ukierunkowanego planu działania farmaceutycznego, który zapewni pacjentom dostęp do leków i wesprze konkurencyjny, zrównoważony przemysł farmaceutyczny w Europie.

ŹRÓDŁO: POLPHARMA.PL

List podpisany przez CEO i wysokich przedstawicieli europejskiego sektora leków poza patentem koncentruje się na potrzebie:

1 Przyspieszenia przyjęcia unijnej dyrektywy farmaceutycznej, ze szczególnym naciskiem na:

- Utrzymanie obecnego 11-letniego okresu wyłączności patentowej, aby uniknąć niepotrzebnych kosztów opieki zdrowotnej.
- Wzmocnienie i harmonizację klauzuli Bolar, umożliwiając lekom generycznym i biopodobnym wejście na rynek natychmiast po wygaśnięciu patentu, zapewniając szybszy ich dostęp dla pacjentów i oszczędności dla systemów opieki zdrowotnej.

Możliwość wprowadzenia ceł przez USA nie może uzasadniać przedłużenia ochrony własności intelektualnej w Europie, która już jest najbardziej rygorystyczna na świecie. Wszelkie przedłużenia IP obciążąby budżety zdrowotne i nie zapobiegłyby przenoszeniu produkcji za granicę, jak już ogłosiło kilka firm innowacyjnych. List podkreśla, że kraje UE wydały 20 miliardów euro na zaledwie 5 najdroższych leków w 2024 r. Nasza symulacja, oparta na postulatach przedłużenia ochrony przez innowatorów (13 do 18 lat), dla zaledwie 15 cząsteczek pokazuje, że koszty dla budżetów zdrowotnych wyniosłyby od 20 miliardów do 100 miliardów euro.

2 Unikania potencjalnie szkodliwych przepisów, takich jak te w tzw. „dyrektywie ściekowej” (UWWTD), które – jeśli nie zostaną zmienione – mogą nieumyślnie zakłócić dostawę leków i zwiększyć koszty dla pacjentów. Na przykład w samej Holandii koszt leku na cukrzycę metforminy może wzrosnąć nawet o 875%, a antybiotyku amoksyliny o 400%.

3 Wsparcia produkcji krytycznych leków poprzez inicjatywy, takie jak ustawa o krytycznych lekach (CMA), które powinny być zgodne z celami przemysłowymi i bezpieczeństwa zdrowotnego.

Markus Sieger, CEO Polpharma Group, skomentował: „Europa musi działać teraz, aby chronić swoich pacjentów i swoją suwerenność farmaceutyczną. Przemysł leków poza patentem inwestuje w Europie, ale potrzebujemy stabilnego, konkurencyjnego i przyjaznego środowiska, aby kontynuować te działania. Zaproponowany przez nas plan działania jest pragmatyczną mapą drogową, aby zapewnić, że niezbędne leki pozostaną dostępne, przystępne cenowo i produkowane w Europie.”

Grupa Polpharma deklaruje, że pozostaje zaangażowana we współpracę z instytucjami UE i rządami krajowymi w celu budowy odpornego, zrównoważonego i skoncentrowanego na pacjentach ekosystemu farmaceutycznego w Europie.



SŁOWA KLUCZOWE:

- Grupa Polpharma
- bezpieczeństwo lekowe



Polpril

ramipril
+ indapamid

PLUS



JEDYNE w Polsce
połączenie ramiprilu z indapamidem
już dostępne dla pacjentów¹

ramipril + indapamid
w jednej kapsułce



Dostępny w szerokiej gamie dawek



5 mg + 1,25 mg



5 mg + 2,5 mg



10 mg + 1,25 mg



10 mg + 2,5 mg



Informacja o produkcie dostępna
po zeskanowaniu QR kodu lub
u przedstawiciela Polpharmy



1. Na podstawie IQVIA FlexView Poland 05/2025

PRIL/2025/1699



Rada UE przyjęła zaproponowany przez Polskę kompromis w sprawie pakietu farmaceutycznego

Państwa członkowskie UE pod przewodnictwem polskiej prezydencji przyjęły wspólne stanowisko w sprawie rewizji pakietu farmaceutycznego. Tym samym Rada UE zyskała mandat do dalszych negocjacji z Parlamentem Europejskim i Komisją Europejską.

Pakiet farmaceutyczny to pierwsza od 2004 r. poważna reforma unijnych przepisów dotyczących sektora farmaceutycznego. Jego celem jest lepsze dostosowanie do potrzeb pacjentów, wzmocnienie konkurencyjności Europy oraz wspieranie innowacji. „To nasz ogromny sukces, bo zakończyliśmy długotrwały, prawie dwuletni, trudny proces negocjacji. Osiągnęliśmy konsensus, który wielu wydawał się niemożliwy. Kraje mają różne interesy, a wypracowany przez Polskę kompromis równoważy interesy rządów państw członkowskich UE, systemów ochrony zdrowia, sektora farmaceutycznego i przede wszystkim pacjentów. Kluczowa jest dostępność dla pacjentów, również do nowoczesnego leczenia” – podkreśliła podczas konferencji prasowej Minister Zdrowia, Izabela Leszczyńska.

„Stanowisko Rady UE już jest, a to przełomowy moment. Teraz Rada, Parlament Europejski i Komisja Europejska muszą osiągnąć porozumienie w sprawie ostatecznego kształtu nowych przepisów. Pakiet farmaceutyczny w ramach polskiej prezydencji wpisuje się w szerszy kontekst dbania o bezpieczeństwo leków Unii Europejskiej” – powiedziała Wiceminister Zdrowia, Katarzyna Kacperczyk. W ramach pakietu wprowadzono szereg rozwiązań, które mają na celu zwiększenie dostępności leków dla pacjentów, zapewnienie zrównoważonego rozwoju sektora farmaceutycznego, wsparcie innowacji i szybszego wejścia na rynek leków generycznych oraz lepsze zarządzanie ryzykiem niedoborów leków w Europie.



SŁOWA KLUCZOWE:

- Polska Prezydencja w EU
- pakiet farmaceutyczny

ŹRÓDŁO: GOV.PL

Polpharma w gronie liderów różnorodności i inkluzywności w Polsce!

Polpharma została wyróżniona w badaniu Diversity IN Check prowadzonym przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu i Kartę Różnorodności. Firma znalazła się na prestiżowej liście pracodawców najbardziej zaawansowanych w zakresie zarządzania różnorodnością i włączaniem w Polsce, uzyskując wynik powyżej 80% maksymalnej liczby punktów.

Wyróżnienie to jest potwierdzeniem zaangażowania Polpharmy w tworzenie środowiska pracy, w którym każdy może czuć się szanowany, wspierany i doceniany. Doceniono m.in.:

- rozwój kultury różnorodności, włączania otwartości w organizacji,
- działalność sieci pracowniczych, takich jak #RóżniRazem,
- działania edukacyjne i rozwój kompetencji DEI,
- mierzenie i raportowanie postępów w zakresie różnorodności,
- uwzględnianie potrzeb różnych grup społecznych w naszych działaniach.

Podczas uroczystej gali, która odbyła się w ramach Miesiąca Różnorodności, Polpharmę reprezentowały Grażyna

Stachowska i Paulina Zygier. W swoim wystąpieniu opowiedziały o budowaniu sieci pracowniczych na przykładzie naszych sieci #RóżniRazem oraz o wyzwaniach, jakie towarzyszą ich rozwojowi. Oprócz Polpharmy, wśród najbardziej zaawansowanych firm znalazły się, m.in. Mbank, Orange, BNP Paribas Bank Polska S.A., ERGO Hestia, ING BANK ŚLĄSKI Spółka Akcyjna, Santander Bank Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. Więcej informacji o badaniu znajdą Państwo na stronie [Odpowiedzialnybiznes.pl](https://www.odpowiedzialnybiznes.pl).

ŹRÓDŁO: POLPHARMA.PL

Pramolan

opipramoli dihydrochloridum

tabletki powlekane

50 mg x 20 tab.

50 mg x 56 tab.

50 mg x 84 tab.



DLA PACJENTA
OD 6 r. ż.

Depralin

escitalopramum

tabletki powlekane



10 mg x 28 tab.

Depralin ODT

escitalopramum

tabletki ulegające rozpadowi
w jamie ustnej



5 mg x 28 tab.

10 mg x 28 tab.

20 mg x 28 tab.

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





Leczenie bólu

– wytyczne, schematy postępowania i palące problemy terapeutyczne

Ból jest najczęstszym i najbardziej charakterystycznym objawem w medycynie. Zdaniem ekspertów, jest niezwykle istotny i potrzebny, ponieważ stanowi dla nas funkcję ostrzegawczą. Problemem jest ból przewlekły, który coraz częściej jest uważany za odrębną jednostkę chorobową. Ustanowione standardy terapeutyczne mają wspierać chorych żyjących z bólem, edukować pacjentów oraz ich rodziny/opiekunów, poprawiać komfort ich życia, a przez to zwiększać świadomość na temat bólu i wskazywać odpowiednie drogi opieki oraz leczenia. Jakie są aktualne wytyczne w leczeniu bólu, a także największe problemy i wyzwania terapeutyczne w otaczającym nas świecie?



mgr farm. PATRYCJA ANTOSZEK-JASTRZĘBSKA

Kierownik Działu Farmacji Szpitalnej Polsko-Amerykańskiej
Kliniki Serca Centrum Sercowo-Naczyniowe

“

Prawie 30% dorosłych żyje z bólem przewlekłym (ok. 8,5 mln osób), wartość ta przewyższa średnią światową i europejską. Wśród seniorów po 65. r.ż. aż 55% skarży się na ból. W grupie pacjentów doświadczających przykrego uczucia bólu aż 5% zgłasza ból o bardzo dużym nasileniu

Ból definiuje się jako przykre wrażenie zmysłowe wywołane przez receptory bólu^[1], związane z uszkodzeniem tkanek^[2]. Wyróżnia się ból ostry, podostry oraz przewlekły. Ból ostry trwa nie dłużej niż 3 miesiące, przewlekły opisywany jest jako taki, który przekracza przewidywany czas zdrowienia, najczęściej trwa ponad 3 miesiące i powiązany jest ze zmianami w ośrodkowym układzie nerwowym. Natomiast ból podostry jest stanem przejściowym pomiędzy wcześniej wymienionymi bólem ostrym i przewlekłym^[3]. Od 2017 r. w Polsce każdy chory zmagający się z bólem ma prawo do leczenia bez względu na to, czy jest objęty ubezpieczeniem zdrowotnym. Wcześniej regulacje dotyczące farmakoterapii bólu dotyczyły pacjentów w zaawansowanym stadium choroby, w ramach prawa do poszanowania godności oraz umierania w spokoju i godności^[4].

17 października przypada Światowy Dzień Walki z Bólem, który został ustanowiony przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), Międzynarodowe Stowarzyszenie Badań nad Bólem (IASP) oraz Europejską Federację Bólu (EFIC). Organizatorzy tego dnia chcą zwrócić szczególną uwagę na problem dotyczący leczenia bólu, jego wpływu na codzienne funkcjonowanie. Promowane są skuteczne metody leczenia oraz radzenia sobie z bólem, chętni mogą uczestniczyć w konferencjach, szkoleniach, które przybliżają tematykę walki z bólem. Rok 2023 przebiegał pod hasłem „Światowego Roku Zintegrowanej Medycyny Bólu”^[5].

Dr n. med. Magdalena Kocot-Kępska, Prezes Polskiego Towarzystwa Badań Bólu (PTBB) w swoim wystąpieniu z dnia 17 października w ramach kampanii „Nie musi boleć” przybliżyła niepokojące statystyki: prawie 30% dorosłych żyje z bólem

przewlekłym (ok. 8,5 mln osób), wartość ta przewyższa średnią światową i europejską. Wśród seniorów po 65. r.ż. aż 55% skarży się na ból. W grupie pacjentów doświadczających przykrego uczucia bólu aż 5% zgłasza ból o bardzo dużym nasileniu. Najczęściej ból przewlekły dotyczy kobiet starszych (60%) mieszkających na terenach wiejskich. Około 30% chorych podejmuje próby leczenia samemu lub nie leczy się wcale. Dodatkowo zwrócono uwagę na problem, jakim jest nadmierne stosowanie opioidów. I tak w 2023 r. ponad 3 mln pacjentów deklaroowało leczenie lekami opioidowymi, wystawiono ponad 9 mln recept. Warto zaznaczyć, że ból przewlekły nie jest diagnozowany jedynie u chorych leczonych onkologicznie, a m.in. w chorobach neurologicznych, reumatologicznych. W 34% przyczyną bólu przewlekłego są problemy układu kostno-mięśniowego u osób w każdej grupie wiekowej, ponieważ RZS często dotyczy osób w przedziale wiekowym 30-50.

Ból jest najczęstszym i najbardziej charakterystycznym objawem w medycynie. Zdaniem Prezes PTBB ból ostry jest bardzo ważny i potrzebny, ponieważ stanowi dla nas funkcję ostrzegawczą. Problemem jest ból przewlekły, który coraz częściej jest uważany za odrębną jednostkę chorobową, np. w migrenie, fibromialgii. Nieprawidłowo leczony ból przewlekły wpływa destrukcyjnie na funkcjonowanie mózgu. U osób żyjących z bólem przewlekłym często diagnozuje się problemy poznawcze, stany lękowe i depresyjne oraz zaburzenia snu^[6].

Podstawowym problemem nieprawidłowego leczenia bólu jest niewystarczająca, mała liczba poradni leczenia bólu – w Polsce, na chwilę obecną 22 placówki posiadają certyfikat PTBB (w 2024 r. było 17 poradni leczenia bólu)^[7]. Dodatkowo leczenie utrudnia długi czas oczekiwania na wizytę. Kolejnym problemem jest brak kompleksowego leczenia: farmakoterapia, rehabilitacja, neuromodulacja, zabiegi interwencyjne, psychoterapia. Prezes PTBB zaznaczyła w swoim wystąpieniu, że kolejną nieprawidłowością jest brak finansowania psychoterapii przez NFZ dla chorych z bólem prze-



Podstawowym problemem nieprawidłowego leczenia bólu jest niewystarczająca, mała liczba poradni leczenia bólu – w Polsce, na chwilę obecną 22 placówki posiadają certyfikat PTBB (w 2024 r. było 17 poradni leczenia bólu)^[7]. Dodatkowo leczenie utrudnia długi czas oczekiwania na wizytę. Kolejnym problemem jest brak kompleksowego leczenia: farmakoterapia, rehabilitacja, neuromodulacja, zabiegi interwencyjne, psychoterapia

wlekłym oraz potrzeba podniesienia wyceny świadczeń w placówkach leczenia bólu^[8].

9 lutego 2023 r. opublikowano Rozporządzenie Ministra Zdrowia dotyczące standardów leczenia bólu. Nowe wytyczne dotyczą kompleksowej oceny oraz leczenia ostrego i przewlekłego bólu w warunkach laboratoryjnych. Lekarz ma obowiązek przeprowadzić szczegółowy wywiad z chorym, ocenić charakter, nasilenie, miejsce oraz przyczynę bólu oraz, jak wpływa on na funkcjonowanie pacjenta. Następnie lekarz powinien wykonać badanie fizykalne oraz wypełnić kartę oceny napięcia bólu, która zostaje dołączona do historii choroby pacjenta. W dalszym procesie należy monitorować skuteczność wdrożonej farmakoterapii i dostosowywać ją do potrzeb pacjenta. Dodatkowo lekarz powinien edukować pacjenta w temacie farmakoterapii oraz nefarmakologicznych metod kuracji. Wymienione wyżej standardy mają wspierać chorych żyjących z bólem, edukować pacjentów oraz ich rodziny/opiekunów, poprawiać ich komfort życia i w ten sposób zwiększać świadomość na temat bólu, wskazywać odpowiednie drogi opieki oraz leczenia^[9].

W Polsce niestety nadal dominuje model leczenia wyłącznie farmakologicznego. W badaniu Anny Kieszek-Grudny i wsp. z 2016 r. przedstawiono, że najczęściej stosowanymi opioidami wykorzystywanymi w wal-

TABELA 1. PORÓWNANIE LECZENIA BÓLU W POLSCE I NA ŚWIECIE

OBSZAR	LECZENIE BÓLU W POLSCE	LECZENIE BÓLU NA ŚWIECIE
Status bólu przewlekłego	W Polsce ból przewlekły nie jest uznawany jako odrębna jednostka chorobowa.	Ból przewlekły jest odrębną jednostką chorobową
Standardy leczenia	Ograniczony, utrudniony dostęp, mała ilość poradni w Polsce, długi czas oczekiwania na wizyty.	Szeroki dostęp, liczne ośrodki leczenia bólu.
Farmakoterapia	Ostrożne stosowanie opioidów, ograniczona dostępność, niska preskrypcja.	W USA – epidemia opioidowa, w EU – kontrolowana, skuteczna farmakoterapia opioidami.
Edukacja personelu medycznego	Ograniczona, niewystarczająca ilość godzin dydaktycznych z zakresu terapii bólu na studiach medycznych.	Wyedukowany personel medyczny (specjalizacje, moduły podyplomowe, szkolenia).
Współpraca personelu medycznego w leczeniu bólu	Rzadko stosowane w praktyce.	Powszechnie stosowane (lekarz, farmaceuta, psycholog, fizjoterapeuta).
Opieka farmaceutyczna	Ograniczone możliwości pracy farmaceuty.	Farmaceuci w wielu krajach aktywnie monitorują leczenie przeciwbólowe.
Terapia niefarmakologiczna	Ograniczona, brak refundacji wielu terapii.	Stosowana, często refundowana fizjoterapia, psychoterapia, neuromodulacja.

źródło:<https://podyplomie.pl/zyciebezbolu/posts/923.odpowiednia-terapia-kluczem-do-skutecznego-leczenia-bolu> (dostęp: 30.10.2023); <https://zenodo.org/records/151626> (dostęp: 19.09.2016); R-D. Treede, W. Rief, A. Barke, Q. Aziz, M. I. Bennett, R. Benoliel, et al, Klasyfikacja bólu przewlekłego dla potrzeb ICD-11, „Ból” 2016, t. 17, nr 4, s. 20-25; A. Paprocka-Lipińska, Bioetyczna poprawność medycyny integracyjnej w leczeniu bólu przewlekłego – spojrzenie historyczne, „Ból” 2020, t. 21, nr 3, s. 49-53; <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/pain-and-pain-management-adults>.

ce z przewlekłym bólem są plastry fentanylowe i buprenorfinowe oraz tabletki morfiny. W latach 2000–2015 zaobserwowano zwiększone spożycie leków opioidowych. Nadużywanie fentanylu było widoczne w latach 2000–2013. Na przestrzeni lat 2006–2015 wzrosło stosowanie tramadolu. Na terenie Niemiec i Szwecji terapia leczenia bólu odbywa się obecnie na zasadach zrównoważonych terapii – opioidy wdrażane są tylko w uzasadnionych przypadkach, pacjenci mają dostęp do rehabilitacji i psychoterapii. Wcześniej, w latach 2000–2010 w Niemczech obserwowany był wzrost liczby wystawionych recept na opioidy (dla pacjentów cierpiących na przewlekłe i nienowotworowe dolegliwości bólowe). W Szwecji w latach 2006–2014 było dwa razy więcej zgonów po zażyciu syntetycznych opioidów na receptę. W szwedzkich szpitalach odnotowywano przypadki zatruć fentanylem i jego analogami. Na Słowacji naj-



Bosetti i wsp. w 2018 r. zaprezentowali, jak na przestrzeni lat w Europie wyglądało spożycie opioidów w latach 2004–2006 oraz 2014–2016. W okresie 2014–2016 znaczny wzrost spożycia fentanylu dotyczył Austrii, Belgii, Gibraltaru, Hiszpanii, Holandii i Niemiec. W tym miejscu warto zaznaczyć, że wzrost w tamtych latach był większy niż w USA, które obecnie mierzy się z epidemią opioidową

częściej stosowanym opioidem był tramadol. Bosetti i wsp. w 2018 r. zaprezentowali, jak w Europie wyglądało spożycie opioidów w latach 2004–2006 oraz 2014–2016. Odnotowano wzrost o około 38,5%, a największy przyrost dotyczył Bośni i Hercegowiny, Rumunii, Gibraltaru, Albanii, Cypru, Grecji, Włoch. Autorzy zaznaczyli również jak w okresie 2014–2016 wyglądało spożycie fentanylu: duży wzrost dotyczył Austrii, Belgii, Gibraltaru, Hiszpanii, Holandii i Niemiec. W tym miejscu warto zaznaczyć, że wzrost w tamtych latach był większy niż w USA, które obecnie mierzą się z epidemią opioidową. Nadużywanie leków opioidowych dotyczy również Afryki, Egipt mierzy się z problemem nałogowego stosowania tramadolu i kodeiny. Największy spadek stosowania tej grupy leków odnotowano w Danii oraz Finlandii. Największy odsetek zgonów związanych z przedawkowaniem opioidów występował

TABELA 2. NAJCZĘSTSZE POŁĄCZENIA LEKÓW W FARMAKOTERAPII BÓŁU		
ANALGETYK	LEK SKOJARZONY Z ANALGETYKIEM	WPŁYW SKOJARZENIA NA EFEKT PRZECIWBÓŁOWY
analgetyk opioidowy	analgetyki nieopiodowe	addycja lub synergizm
tramadol	paracetamol	synergizm hiperaddycyjny w bólu nie zapalnym
tramadol	deksketoprofen	synergizm hiperaddycyjny w bólu zapalnym
NLPZ	paracetamol metamizol	synergizm działania przeciwbólowego i przeciwgorączkowego, synergizm hiperaddycyjny w przypadku skojarzenia deksketoprofenu i metamizolu, efekt addycyjny przy skojarzeniu ibuprofenu + paracetamol
analgetyk opioidowy	koanalgetyki	synergizm działania w bólu neuropatycznym
analgetyk nieopiodowy – NLPZ, paracetamol	koanalgetyki	addycja w leczeniu bólu neuropatyczno-zapalnego
analgetyk nieopiodowy – NLPZ, paracetamol, metamizol	kofeina	efekt addytywny w leczeniu bólu głowy, do stosowania doraźnego
paracetamol	metamizol	synergizm działania przeciwbólowego i przeciwgorączkowego

źródło: J. Woron, *Leki łączone w terapii bólu*, „Anestezjologia i Ratownictwo” 2018, 12, s. 456-460.

w Finlandii (2000-2018), Francji (2000-2015), Holandii (2000-2014), Hiszpanii (2008-2017), Wielkiej Brytanii (2017-2018). Największy spadek zgonów związanych z przedawkowaniem dotyczył Austrii (2003-2016), Estonii (2012-2017), Irlandii (2006-2017) oraz Serbii (2012-2015). We Francji w latach 2004-2017 odnotowano większe zużycie kodeiny, tramadolu oraz fentanylu. Do leczenia przewlekłego bólu stosowano oksykodon. Zwiększeniu uległa również liczba pacjentów hospitalizowanych z powodu nadużywania opioidów, zgonów z przedawkowania odnotowano trzykrotnie więcej. W Walencji 65,8% wystawionych recept dotyczyła tramadolu, a 12% fentanylu. We Włoszech od 2014 r. odnotowuje się zwiększone zużycie różowej heroiny



We Francji w latach 2004-2017 odnotowano większe zużycie kodeiny, tramadolu oraz fentanylu. Do leczenia przewlekłego bólu stosowano oksykodon. Zwiększeniu uległa również liczba pacjentów hospitalizowanych z powodu nadużywania opioidów, niezamierzonych zgonów z przedawkowania odnotowano trzykrotnie więcej

(U-47700), siła tego leku jest ponad 7-krotnie większa niż morfiny. Eri-co Gerace w 2018 r. razem ze swoim współpracownikami opisał pierwszy śmiertelny przypadek przedawkowania tego opioidu. Należy w tym miejscu podkreślić, że Włochy są jednym z tych państw, którym udało się opanować problem nadużywania opioidów. Najwięcej osób w kryzysie narkotykowym decydowało się na fentanyl w Estonii, w Finlandii wybierano najczęściej buprenorfinę, na terenach Irlandii, Chorwacji i Szkocji – metadon, a w Wielkiej Brytanii i w Niemczech – heroinę i morfinę^[10].

Podczas ostatniego posiedzenia Parlamentarnego Zespołu do spraw Medycyny Bólu z dnia 17 grudnia 2024 r. przedstawiono następujące zagadnienia:



W farmakoterapii bólu konieczne jest stosowanie analgezji multimodalnej, jednym z jej elementów jest racjonalne kojarzenie leków przeciwbólowych. Prawidłowe łączenie leków daje efekt addycyjny lub synergiczny, równocześnie zmniejszając prawdopodobieństwo występowania działań niepożądanych^[13]. Farmaceuta może wspierać pacjenta na każdym etapie leczenia bólu: począwszy od identyfikacji rodzaju bólu przez pomoc w doborze oraz monitorowaniu efektów terapii, edukacji pacjenta oraz jego bliskich, kończąc na współpracy z zespołem medycznym

W farmakoterapii bólu konieczne jest stosowanie analgezji multimodalnej, jednym z jej elementów jest racjonalne kojarzenie leków przeciwbólowych. Prawidłowe łączenie leków daje efekt addycyjny lub synergiczny, równocześnie zmniejszając prawdopodobieństwo występowania działań niepożądanych^[13].

Farmaceuta może wspierać pacjenta na każdym etapie leczenia bólu: począwszy od identyfikacji rodzaju bólu przez pomoc w doborze oraz monitorowaniu efektów terapii, edukacji pacjenta oraz jego bliskich, kończąc na współpracy z zespołem medycznym. Tabela 3 obrazuje, jak mogłaby wyglądać opieka farmaceutyczna na leczenie bólu, gdyby do zespołu terapeutycznego został włączony farmaceuta.

1 Problemem w Polsce jest reklamowanie leków przeciwbólowych bez recepty. W takim kraju jak Polska, gdzie jest niska świadomość zdrowotna wśród społeczeństwa, w kraju, w którym mierzymy się z problemem nadużywania leków, należy zastanowić się nad zakazem reklamowania leków przeciwbólowych OTC w przestrzeni publicznej (media tradycyjne i internetowe). Pacjenci leczą się często na własną rękę, co jest bardzo niebezpieczne i zdarza się, że tego typu kuracje kończą się hospitalizacją (nadużywanie, nieprawidłowe łączenie leków). PTBB rekomenduje zakaz reklamy leków przeciwbólowych OTC oraz likwidację wystawiania recept na wszystkie leki za pomocą receptomatów.

2 Zarekomendowano, aby lekarze poradni leczenia bólu mogli wystawiać kontynuację leczenia analgetykami opioidowymi w ramach teleporady.

3 Zwrócono uwagę na problem braku refundacji w neuralgii półpałkowej, która jest najdroższym i najbardziej dokuczliwym powikłaniem półpaśca. Ból bardzo często towarzyszy choremu do końca życia. Rekomenduje się wprowadzenie bezpłatnych szczepień przeciwko półpaścowi na listę senioralną 65+.

4 Podniesienie wyceny procedur świadczeń zdrowotnych udzielanych w ramach poradni leczenia bólu (kriolezja, termolezja).

5 Zwiększenie dostępności do wielokierunkowego leczenia chorych z bólem przewlekłym – terapia

psychologiczna oraz jej odpowiednia wycena.

6 Utworzenie specjalistycznych Oddziałów Leczenia Bólu w Polsce w formie pilotażu (Szpitale Kliniczne).

7 Włączenie edukacji medycyny bólu zgodnego ze standardami europejskimi do edukacji przeddyplomowej dla lekarzy, lekarzy dentystów, pielęgniarek, położnych, fizjoterapeutów, ratowników medycznych^[11].

Z farmakologicznego punktu widzenia dobór odpowiedniego leku dla pacjenta oraz jego dawkowanie zależy od natężenia bólu i polega na wykorzystaniu analgetyków o coraz większej skuteczności działania zgodnie z drabiną analgetyczną WHO.

Stopnie drabiny analgetycznej:

1 Stopień 1: ból o niewielkim nasileniu – zaleca się stosowanie: NPLZ, paracetamol, metamizol.

2 Stopień 2: ból o umiarkowanym nasileniu – zaleca się stosowanie: leków nieopiodowych z dodatkiem słabych opioidów np. tramadol, kodeina, dihydrokodeina.

3 Stopień 3: ból o dużym nasileniu – zaleca się stosowanie silnych opioidów, np. morfina, fentanyl, oksykodon, metadon, buprenorfina, tapentadol +/- analgetyki nieopiodowe^[12].

TABELA 3. OPIEKA FARMACEUTYCZNA UKIERUNKOWANA NA LECZENIE BÓLU

Identyfikacja rodzaju bólu	Podczas przeprowadzonego wywiadu z pacjentem farmaceuta pomaga rozpoznać, z jakim rodzajem bólu mierzy się chory. 1 Czy jest to ból pourazowy, pooperacyjny (ból ostry). 2 Czy chory cierpi z powodu bólu nowotworowego, reumatycznego, neuropatycznego(ból przewlekły).
Dobór i monitorowanie farmakoterapii	1 Farmaceuta może wspierać pacjenta w zakresie doboru leków OTC, posługując się rzetelną wiedzą oraz przeprowadzając wstępny wywiad z chorym. 2 Farmaceuta może weryfikować poprawność przepisywanego leczenia pod kątem interakcji, przeciwwskazań. 3 Ocena ryzyka uzależnienia (opioidy).
Edukacja pacjenta	1 Farmaceuta przekazuje informacje dotyczące dawkowania i schematu przyjmowanych leków, potencjalnych działań niepożądanych. 2 Farmaceuta przypomina, jak ważna jest regularność terapii oraz wskazuje pacjentowi nefarmakologiczne metody łagodzenia bólu (np. techniki relaksacyjne, fizjoterapia).
Monitorowanie efektów leczenia	1 Regularna ocena skuteczności terapii (skala VAS – skala wzrokowo-analogowa). 2 Identyfikacja problemów z przestrzeganiem zaleceń. 3 Prośba o ewentualną konsultację lekarską i zastanowienie się nad modyfikacją terapii.
Współpraca interdyscyplinarna	Farmaceuta jako osoba należąca do zespołu terapeutycznego może współpracować z lekarzem, pielęgniarką, fizjoterapeutą oraz psychologiem.

źródło: A. Kostrzewa-Itrych, M. Chmielewska, T. Kostrzewa, T. Hermanowski, Opieka farmaceuty nad pacjentem w terapii bólu nowotworowego. Badanie pilotażowe, „Farmacja Współczesna” 2017, 10, s. 230–241; M. Chmielewska, A. Kostrzewa-Itrych, T. Kostrzewa, T. Hermanowski, Znaczenie komunikacji farmaceuty z pacjentem w terapii bólu nowotworowego, „Farmacja Współczesna” 2017, 10, s. 29–35; <https://aptekaszpitalna.pl/aktualnosci/rola-farmaceuty-w-farmakoterapii-bolu/#:~:text=Istnieje%C4%85%20badania%20wskazuj%C4%85ce%2C%20%C5%BCE%20w%C5%82C%C4%85cienie%20si%C4%99%20farmaceut%C3%B3w,skuteczno%C5%9Bci%20leczenia%20i%20ograniczenia%20wyst%C4%99powania%20dzia%C5%82a%20farmaceut%20niepo%C5%BC-C%C4%85danych.> (dostęp: 23.08.2019); <https://mgr.farm/aktualnosci/kariera-w-farmacji-farmaceuta-na-oddzialach-szpitala-i-w-gabinetach-poz/#:~:text=Przed%C5%20wszystkim%2C%20farmaceuta%20kliniczny%20na,i%20ewentualnie%20modyfikuje%20leczenia%20farmakoterapii.> (dostęp: 02.01.2025).

Zgodnie z nowelizacją ustawy o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta z 2017 r., każdy chory ma prawo do łagodzenia bólu. Nowe standardy, które zostały opisane w artykule, ustalają konkretne procedury oraz stawiają przed placówkami medycznymi określone wymogi, tym samym zapewniając chorym kompleksową opiekę^[14]. Specjalistyczne poradnie leczenia bólu zapewniają wielokierunkowe leczenie dzięki fachowemu personelowi medycznemu oraz kompleksowej terapii. Wykonywane są analizy farmakoterapii, optymalizacje terapii, wdrażane są techniki interwencyjne, tj. termolezja, kriolezja, dokanałowe

podawanie leków oraz akupunktura, przezskórna elektrostymulacja, rehabilitacja, medytacja, relaksacja. Takie wielokierunkowe leczenie pomaga zidentyfikować wszystkie problemy związane z bólem, w szybki sposób reagować i eliminować błędnie stosowane leczenie, wprowadzać nowe schematy terapii, wdrażać program aktywności ruchowej, a dodatkowo daje wsparcie pacjentowi i jego rodzinie. Zastosowanie wszystkich wyżej wymienionych możliwości leczenia daje pacjentowi ukojenie, poprawę stanu zdrowia oraz jakość życia i co najważniejsze – zmniejszenia odczu-

Piśmiennictwo:

1. K. Lennecke, K. Hagel, K. Przdondzio, „Opieka farmaceutyczna w samoleczeniu wybranych chorób” Wrocław 2016, s. 43.
2. S. N. Raja, D. B. Carr, M. Cohen et al., The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges and compromises, „Pain” 2020, 1, 161(9) s. 1976-1982.
3. J. Andres, J. Dobrogowski, „Neurologia, znieczulenie regionalne i terapia bólu” 2011, s. 239-253.
4. <https://www.adamed.expert/lekarz/artykuly/howe-standardy-oceny-monitorowania-i-leczenia-bolu-w-poz>
5. [https://www.mp.pl/bol/aktualnosci/333564,swiatowy-dzien-walki-z-bolem#:~:text=%C5%9Awiatowy%C5%84%20Walki%20z%20B%C3%B3lem%20obchodzony%20jest,%C3%B3lem%20%20\(ASP\)%20%20Europejska%20Federacja%20B%C3%B3li%20\(EurFC\).](https://www.mp.pl/bol/aktualnosci/333564,swiatowy-dzien-walki-z-bolem#:~:text=%C5%9Awiatowy%C5%84%20Walki%20z%20B%C3%B3lem%20obchodzony%20jest,%C3%B3lem%20%20(ASP)%20%20Europejska%20Federacja%20B%C3%B3li%20(EurFC).) (dostęp: 17.10.2023); <https://wzsrzeszow.pl/swiatowy-dzien-walki-z-bolem/> (dostęp: 17.10.2024).
6. <https://nursing.com.pl/artkuly/bol-przewlekly-w-polsce-wyzwania-skala-problemu-i-koniecznosc-zmian-w-leczeniu-67162e90c62a8352d50c2b58> (dostęp: 21.10.2024); PG Fine, Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states, „Pain Medicine” 2011, 12(7), s. 996-1004.
7. <https://ptbb.pl/dzialalnosc/certyfikat-ptbb/poradnie-bez-bolu> (dostęp: 15.06.2025)
8. <https://ptbb.pl>
9. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/nowy-standard-leczenia-bolu> (dostęp: 09.02.2023); <https://ptmr.info.pl/standard-leczenia-bolu/> (dostęp: 06.11.2023); <http://www.rynekzdrowia.pl/Finanse-i-zarzadzanie/Wszedl-standard-leczenia-bolu-w-POZ-Lekarze-rodzinni-ostregaja-przed-kolejkami-MZ-odpowiada,2513551.html> (dostęp: 25.10.2023)
10. A. Kieszowska-Grudny, Opiophobia – knowledge, attitudes and concerns about opioid medicines among Polish society, cancer patients, families and professionals – the first wave of a survey, „Annals of Oncology” 2016, 27 (6) s. 506; J. Klimkiewicz, M. Wysocka, M. Hordowicz, J. Jarosz, M. Gutowski, K. Paryż, A. Kieszowska-Grudny, Factors related to opioid misuse among patients undergoing elective surgery in Poland, „Journal of Addictive Diseases” 2024, t. 42, nr 4, s. 439-444, A. E. Kurth, et al. The Opioid Epidemic in Africa and Its Impact, „Current Addiction Reports” 2018, 5(4), s. 428-450, M. A. Usama, Opioid crisis: The African perspective, „Disaster Medicine and Public Health Preparedness” 2022, 16(1), s. 3-4; E. Gerace, et al. First case in Italy of fatal intoxication involving the new opioid U-47700, „Frontiers in Pharmacology” 2018, 9: 747; T. Dzierzanowski, A. Ciałkowski-Rysz, Accessibility of opioid analgesics and barriers to optimal chronic pain treatment in Poland in 2000-2015, „Supportive care in cancer” 2017, 25, s. 775-781; C. Chenaf, et al, Prescription opioid analgesic use in France: trends and impact on morbidity-mortality, „European Journal of Pain” 2019, 23(1), s. 124-134; F. Herrera-Gomez, et al, The trends in opioid use in castile and leon, Spain: A population-based registry analysis of dispensations in 2015 to 2018, „Journal of Clinical Medicine” 2019, 8(12), s. 2148; I. Hurtado, et al, Increasing trends in opioid use from 2010 to 2018 in the region of Valencia, Spain: a real-world, population-based study, „Frontiers in Pharmacology” 2020, 11, s. 612556.
11. <https://ptbb.pl/dzialalnosc/relacje-z-posiedzen-parlamentarnego-zespolu-ds-medycyny-bolu/887-relacja-z-2-posiedzenia-parlamentarnego-zespolu-ds-medycyny-bolu> (dostęp: 15.06.2025); <https://www.termedia.pl/poz/PTBB-rekomenduje-zakaz-reklamy-lekow-prze-cibolowyh,60453.html> (dostęp: 21.02.2025).
12. https://www.mp.pl/interna/image/B16.016_8349; J. Woron, J. Dobrogowski, J. Wordliczek, A. Kleja, Leczenie bólu w oparciu o drabinę analityczną WHO, „Medycyna po Dyplomie” 2011, 8(185), s. 52-61.
13. J. Woron, Leki łączone w terapii bólu, „Anestezjologia i Ratownictwo” 2018, 12, s. 456-460.
14. <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/prawa-pacjenta-i-rzecznicz-praw-pacjenta-17532755/art-20-a> (dostęp: 16.04.2024)
15. https://medicalpress.pl/rynek/wiatowy-dzie-walki-z-blem-poznaj-5-sposobow-ktrre-przynios-ulg-w-blu_ZdEvwzByG5/ (dostęp: 17.10.2023)



Zapytaj eksperta

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

PIOTR KAMIŃSKI
radca prawny

“

Termin sprowadzenia produktu z zagranicy jest różny i zależy przede wszystkim od jego dostępności i sprawności działania hurtowni farmaceutycznej. Lek można zatem wydać, jeśli był niedostępny i pojawił się niedawno. Ważne jest, aby termin realizacji recepty nie przekraczał 120 dni od daty wystawienia recepty

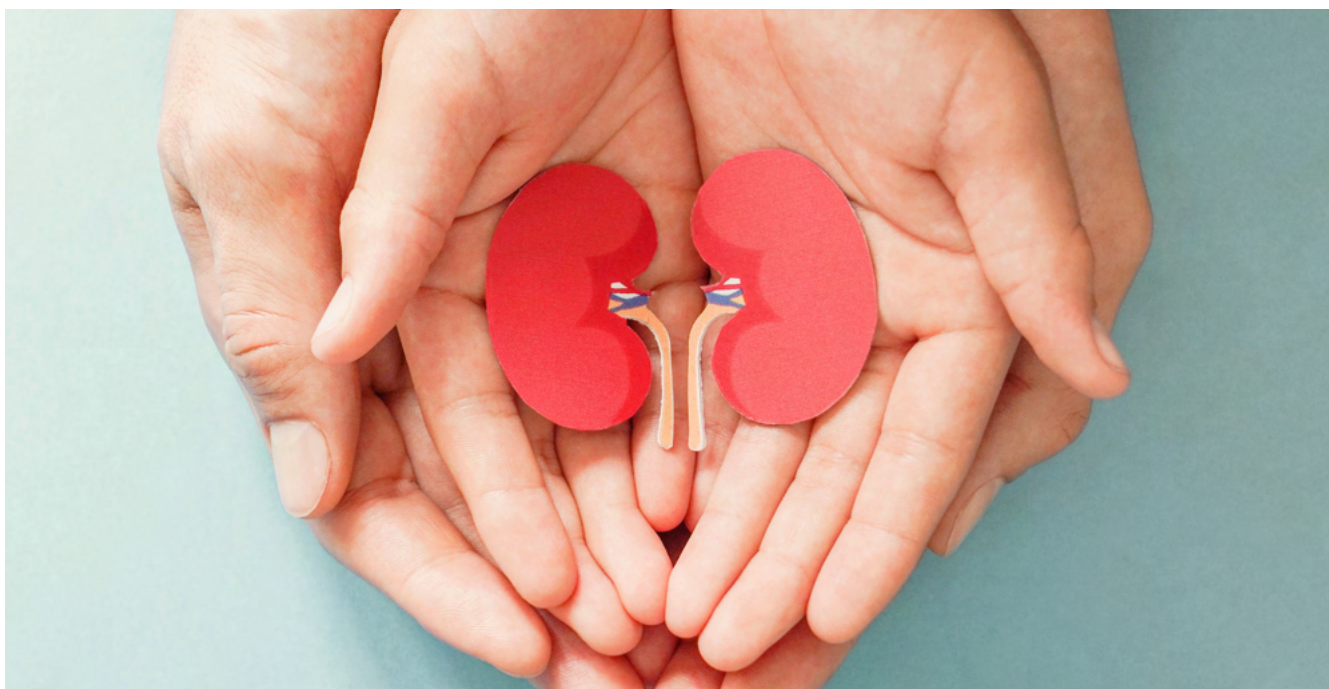
Jaki jest termin ważności recepty na lek sprowadzany w ramach importu docelowego, licząc od momentu jej wystawienia? I jak w tej kwestii należy traktować braki w dostępie do danego leku – tj. gdy lek był niedostępny w momencie wystawienia i pojawia się na rynku dopiero później?

Zgodnie z art. 96a ust. 7 pkt 3a ustawy z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne termin realizacji recepty nie może przekroczyć 120 dni od daty jej wystawienia na produkty lecznicze, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego sprowadzane z zagranicy dla pacjenta na podstawie art. 4 tej ustawy (import docelowy). Recepta na taki lek ważna jest zatem 120 dni. Podstawą sprowadzenia leku jest recepta oraz zapotrzebowanie wystawione przez lekarza, którego zasadność wystawienia została potwierdzona

przez konsultanta z danej dziedziny medycyny, a następnie zatwierdzona przez Ministra Zdrowia w Systemie Obsługi Importu Docelowego Leków. Zapotrzebowanie musi wpłynąć za pośrednictwem apteki szpitalnej lub działu farmacji szpitalnej lub apteki ogólnodostępnej do hurtowni farmaceutycznej w przeciągu 60 dni od dnia jego zatwierdzenia przez Ministra Zdrowia. W przeciwnym wypadku zapotrzebowanie traci ważność (art. 4ad ust. 7 u.f.p.). Termin sprowadzenia produktu z zagranicy jest różny i zależy przede wszystkim od jego dostępności i sprawności działania hurtowni farmaceutycznej. Lek można zatem wydać, jeśli był niedostępny i pojawił się niedawno. Ważne jest, aby termin realizacji recepty nie przekraczał 120 dni od daty wystawienia recepty.

Piśmiennictwo:

** Dz. U. z 2025 r. poz. 750., dalej: u.f.p.*



Jak zadbać o dobrą kondycję nerek?

Wyspecjalizowana budowa i wiele funkcji pełnionych przez nerki sprawia, że zasługują one, by przypomnieć sobie, jakie działania wpływają na ich prawidłowe funkcjonowanie. W utrzymaniu nerek w dobrej kondycji istotne jest bowiem odpowiednie nawodnienie organizmu, dieta oraz życie w zgodzie z fizjologią układu moczowego. Co ponadto?

mgr farm. SYLWIA BEDNARSKA
wykładowca w Medycznym Studium Zawodowym

“

Czynnikami wpływającym pozytywnie na prawidłowe funkcjonowanie nerek, jak i całego organizmu, będzie odpowiednia aktywność fizyczna, która sprzyja utrzymaniu prawidłowej masy ciała. Ważne jest zachowanie balansu, gdyż zarówno zbyt mały, jak i zbyt intensywny wysiłek wpływa negatywnie na organizm zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasu. Ruch ma być dla nas przyjemnością, dlatego rodzaj i częstotliwość wykonywanych aktywności powinno się dostosować do naszych potrzeb i możliwości

Nerki stanowią bardzo ważny organ naszego organizmu, który pełni kilka istotnych funkcji. Przede wszystkim z ich pomocą wydalone zbędne produkty przemiany materii. Z moczem wydalone są również niektóre produkty rozpadu leków czy innych substancji obcych. Z tej funkcji niejako wynika kolejna, czyli uczestniczenie nerek w wydalaniu związków azotowych w organizmie. W wyniku rozkładu aminokwasów powstaje toksyczny amoniak, który wędruje do wątroby i tam ulega przemianie do mniej toksycznego mocznika (a dokładniej ulega szeregowi przemian w cyklu mocznikowym). Z wątroby mocznik wędruje do nerek, gdzie następnie wydalany jest z moczem. Z moczem wydalana jest również pewna ilość innego związku azotu – kwasu moczowego będącego produktem rozpadu zasad purynowych. Kolejną substancją zawierającą azot, wydalaną przez nerki wraz z moczem, jest kreatynina – produkt nieenzymatycznego rozpadu kreatyny, związku kluczowego dla magazynowania i uwalniania energii

w mięśniach, co ma istotny wpływ na ich pracę. Nerki pełnią też istotną funkcję w utrzymaniu w równowadze zarówno gospodarki wodno-elektrolitowej, jak i kwasowo-zasadowej. Poza tym omawiany organ stanowi element układu endokrynnego organizmu poprzez wydzielanie m.in. erytropoetyny (odpowiedzialnej za regulację produkcji erytrocytów), kalcytriolu (czyli aktywna forma witaminy D₃) czy reniny. Ten ostatni hormon/enzym wchodzi w skład układu renina-angiotensyna-aldosteron (w skrócie RAA), czyli układu stanowiącego łańcuch reakcji odpowiedzialnych za regulację poziomu sodu w płynach ustrojowych oraz regulację ciśnienia krwi. To właśnie zdolność wydzielania reniny czy wpływ na ilości sodu i potasu we krwi czynią nerki ważnym organem uczestniczącym też w regulacji ciśnienia krwi.

Nerki to organ parzysty, każdy z jego elementów osiąga długość zazwyczaj 10-12 cm, kształtem przypomina ziarno fasoli, a ich umiejscowienie to tylna ściana jamy brzusznej. Pojedyncza nerka składa się

z kory, rdzenia, miedniczki nerkowej oraz układu kielichowego, który łączy się z moczowodem odprowadzającym mocz do pęcherza. Rdzeń nerki zbudowany jest z piramid nerkowych, których wierzchołki, zwane brodawkami nerkowymi, uchodzą do kielichów mniejszych. Kielichy mniejsze łączą się w kielichy większe, które następnie prowadzą do miedniczki nerkowej. Z kolei podstawową jednostką anatomiczno-czynnościową nerki jest nefron, który składa się z kłębuszka nerkowego (ciałka nerkowego) oraz systemu kanalików nerkowych, w tym kanalika bliższego, pętli Henlego, kanalika dalszego i przewodu zbiorczego. Każdy z tych elementów jest wyspecjalizowany w filtrowaniu krwi, resorpcji i wydalaniu substancji, co prowadzi do powstania moczu. W każdej nerce może znajdować się około miliona nefronów.

Tak wyspecjalizowana budowa i wiele funkcji pełnionych przez nerki sprawia, że zasługują one na uświadomienie sobie, jakie działania wpływają na ich prawidłowe funkcjonowanie. Przede wszystkim warto pamiętać o odpowiednim nawodnieniu organizmu. Dostateczna podaż wody umożliwia utrzymanie procesów filtracji na odpowiednim poziomie i niekumulowanie toksyn we krwi. Istnieją różne opinie na temat dobowej ilości wypijanej wody. Warto też zauważyć, że jest to kwestia indywidualna, zależąca od wielu czynników, np. masy człowieka, trybu życia. Wiadomo też, że w gorące dni będziemy potrzebować więcej wody niż w dni chłodne. Dlatego bardziej od pilnowania dobowej ilości wypijanej wody lepiej skupić się na wyrobieniu sobie nawyku popijania jej małymi łyčkami w ciągu całego dnia. Dobrym sposobem w wyrobieniu tego nawyku jest zadbanie, abyśmy w miejscu pracy, na spacerze czy domu mieli stałe źródło wody pitnej w postaci np. wody butelkowanej, zawsze pełnej butelki wielokrotnego użytku czy dzbanka z wodą. Jeśli nie lubimy smaku wody, zawsze możemy dodać do niej jakiś niesłodki dodatek, czyli np. sok z cytryny, listki mięty.

Innym czynnikiem wpływającym pozytywnie zarówno na prawidłowe funkcjonowanie nerek, jak i całego organizmu będzie odpowiednia aktywność fizyczna, która sprzyja utrzymywaniu prawidłowej masy ciała. Ważne jest tutaj zachowanie balansu, gdyż zarówno zbyt mały, jak i zbyt intensywny wysiłek wpływa negatywnie na organizm zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasu. Ruch ma być dla nas przyjemnością, dlatego rodzaj i częstotliwość wykonywanych aktywności powinno się dostosować do naszych potrzeb i moż-

liwości. Jeśli w ten sposób podejmiemy do omawianego tematu, istnieje większa szansa, że będziemy się ruszać regularnie, a nie tylko przez krótki czas od momentu postanowienia. Poza tym dla zdrowia nerek istotna jest również odpowiednia dieta, która u zdrowych ludzi nie wymaga większej modyfikacji i polega na przestrzeganiu podstawowych zasad racjonalnego odżywiania. Spośród wspomnianych zasad podkreślić można unikanie nadmiaru soli, która jest wszechobecna w wielu produktach żywnościowych, zwłaszcza tych wysokoprzetworzonych. Przewlekłe spożywanie pokarmów bogatych w sód zwiększa ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego, które jest jednym z głównych czynników uszkadzających nerki (nefropatia nadciśnieniowa). Nadmiar sodu obciąża nerki, zmuszając je do wzmożonego wydalania tego pierwiastka, co w dłuższej perspektywie może prowadzić do uszkodzenia ich funkcji.

Kolejnym istotnym aspektem dotyczącym zdrowia nerek jest życie w zgodzie z fizjologią układu moczowego. Pamiętajmy, że czynność oddawania moczu regulowana jest przez wiele czynników w organizmie i warto zadbać o to, aby prawidłowo je odczytywać. Żyjemy w czasach, gdzie szybkie tempo życia i nadmiar obowiązków sprzyja opóźnieniu momentu pójścia do toalety, co w dłuższej perspektywie wpływa negatywnie na organizm. Nadmierne, długotrwałe rozciąganie ścian pęcherza, może doprowadzić do osłabienia mięśni miednicy, a tym samym do problemów z nietrzymaniem moczu. Ponadto przetrzymywanie moczu zwiększa ryzyko wystąpienia niekorzystnego zjawiska cofania się moczu czy też powstawania infekcji bakteryjnych.

Istnieje kilka badań kontrolnych, które można wykonać, aby upewnić się, że nasze nerki pozostają w dobrej kondycji. W tym celu używa się głównie dwóch materiałów diagnostycznych. Pierwszym z nich będzie mocz, a najbardziej podstawowym badaniem będzie ogólne badanie moczu i tutaj w zasadzie każdy parametr będzie istotny w celu oceny zdrowia nerek: m.in. kolor, odczyn, przejrzystość, ciężar właściwy, zawartość białka, obecność leukocytów czy bakterii. Drugim używanym materiałem diagnostycznym będzie krew, a parametry, które można zbadać, to ilości związków wydalanych przez nerki, czyli określenie poziomu mocznika, kwasu moczowego czy kreatyniny. Kolejnym ciekawym parametrem odzwierciedlającym sprawność działania nefronów będzie wskaźnik filtracji kłębuszkowej, w skrócie eGFR. Wskaźnik



Żyjemy w czasach, gdzie szybkie tempo życia i nadmiar obowiązków sprzyja opóźnieniu momentu pójścia do toalety, co w dłuższej perspektywie wpływa negatywnie na organizm. Nadmierne, długotrwałe rozciąganie ścian pęcherza, może doprowadzić do osłabienia mięśni miednicy, a tym samym do problemów z nietrzymaniem moczu. Ponadto przetrzymywanie moczu zwiększa ryzyko wystąpienia niekorzystnego zjawiska cofania się moczu czy też powstawania infekcji bakteryjnych

ten jest obliczany na podstawie poziomu kreatyniny w surowicy, a także uwzględnia takie czynniki jak wiek, płeć i masa ciała pacjenta. eGFR jest bardziej precyzyjnym parametrem oceny funkcji nerek niż sam poziom kreatyniny, zwłaszcza u osób z różną masą mięśniową. Poza tym, bazując na próbce krwi, możemy określić też poziom elektrolitów, czyli głównie sodu i potasu. Każde z wymienionych badań oraz wiele innych, które można wykonać w kontekście zdrowia nerek, zleca lekarz, który dostosuje je indywidualnie do pacjenta.

Piśmiennictwo:

1. <https://katedra-anatomii.cm-uj.krakow.pl/cm/uploads/2018/11/UK%C5%81AD-MOCZO-p%C5%82ciowy-2018-pdf.pdf> (stan na 06.2025)
2. https://umlub.pl/download/gfx/umlub/pl/defaultopisy/1956/2191/1/uklad_moczowy_nerka_kosmetologia_fizjologia_czlowieka_2019-2020_20.03.2020.pdf (stan na 06.2025)

WSPARCIE TWOICH NEREK

NOWOŚĆ

**NA CAŁY
MIESIĄC
STOSOWANIA!**

**SIŁA 7 ZIOŁ
W JEDNEJ KAPSUŁCE**

Ziele skrzypu, kłącze perzu, liść brzozy,
korzeń lubczyka, ziele nawłoci
**wspomagają prawidłowe funkcjonowanie
nerek i dróg moczowych.**



www.dbajonerki.pl

FIT/2025/1711

Poleca  **polpharma**

SUPLEMENT DIETY

Alergiczne zapalenie spojówek

Świąd, łzawienie, obrzęk, zaczerwienienie spojówek, czyli typowe objawy alergicznego zapalenia spojówek stanowią często spotykany problem w społeczeństwie. Przeprowadzone badania epidemiologiczne w populacji amerykańskiej mówią nawet o 42% mieszkańców USA zmagających się z alergią narządu wzroku. Częstotliwość występowania tej dolegliwości podyktowana jest faktem, iż powierzchnia oka jest najbardziej narażona na działanie czynników środowiskowych. Ponadto spojówki zawierają wiele komórek układu immunologicznego, zwłaszcza mastocytów, z których w wyniku degranulacji uwalniane są mediatory, w tym histamina, prowokująca występowanie wyżej wymienionych cech zapalenia. W związku z tym warto zastanowić się, jakie substancje mogą być skuteczną bronią w walce z uciążliwymi objawami. Czy nawilżanie oka jest wystarczającym sposobem na złagodzenie symptomów ocznej alergii?

mgr farm. AGATA OSKROBA

asystent badawczo-dydaktyczny

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego,

Katedra i Zakład Farmakoterapii i Opieki Farmaceutycznej



Do typowych objawów sezonowego alergicznego zapalenia spojówek należą świąd, zaczerwienienie oka, przekrwienie, łzawienie. Może wystąpić także wodnista, czasami śluzowa wydzielina. W badaniu przedmiotowym stwierdza się również obecność brodawek lub grudek na spojówce powiekowej oraz obrzęk spojówek lub rzadziej – powiek

Uciążliwe objawy
Do typowych objawów sezonowego alergicznego zapalenia spojówek należą świąd, zaczerwienienie oka, przekrwienie, łzawienie. Może wystąpić także wodnista, czasami śluzowa wydzielina. W badaniu przedmiotowym stwierdza się również obecność brodawek lub grudek na spojówce powiekowej oraz obrzęk spojówek lub rzadziej – powiek. Zazwyczaj objawy dotyczą obojga oczu, jednakże ich nasilenie może być niesymetryczne. W większości przypadków alergiczne zapalenie współwystępuje z alergicznym nieżytem nosa. U pacjentów często współistnieją świąd nosa i obrzęk śluzówki połączony z produkcją wydzieliny oraz częstym kichaniem (charakterystyczne salwy kichnięć). Pierwsze symptomy sezonowego alergicznego zapalenia spojówek SAC (ang. *Seasonal Allergic Conjunctivitis*) przypadają najczęściej na okres między 7. a 14. r.ż., niemniej odnotowuje się również przypadki SAC u kilkumiesięcznych niemowląt. Objawy SAC mogą niekiedy stanowić cechy prodromalne alergii wielonarządowej, pojawiając się na 2-3 lata przed objawami nosowymi czy oskrzelowymi.

Alergiczne zapalenie spojówek nie tylko w sezonie

Choć objawy SAC występują najczęściej w określonej, zwykle ściśle zdefiniowanej, porze roku, alergia oczna może być spowodowana wieloma, różnorodnymi

czynnikami, implikującymi dolegliwości nie tylko w określonym przedziale czasowym. Istotnie, czynnikami, które mogą działać uczulająco, np. w środowisku pracy, są związki organiczne, takie jak dwunitrobenzen, kwas cytrynowy, związki nieorganiczne, np. nikiel, beryl, kobalt, jak również żywice naturalne czy sztuczne. Ponadto trzeba pamiętać, że spojówka oka jest bardzo wrażliwa na niekorzystne dla niej działanie czynników zewnętrznych, do których należą wiatr, zbyt niska lub wysoka temperatura otoczenia, nieprawidłowa wilgotność czy oświetlenie. Bardzo często objawy alergii wywoływane są przez roztocza kurzu domowego lub sierść zwierząt. Nie do pominięcia jest fakt, że w Polsce kilka milionów osób cierpi na pyłkowicę. Przyczyn tego zjawiska można doszukiwać się zarówno w zanieczyszczeniach środowiska, jak i „efekcie cieplarnianym”, wpływającym na zwiększony rozwój roślin zielnych, zwłaszcza chwastów. Pyłki roślin wiatropylnych – traw, chwastów, drzew należą do tych najczęściej uczulających. Dodatkowo wszechobecne spaliny po-drażniają zarówno drogi oddechowe, jak i błony śluzowe.

Metody postępowania

Dokonując optymalnego wyboru leczenia pacjenta z alergicznym schorzeniem narządu wzroku, należy ocenić czy objawy ograniczają się do oczu, czy też współistnieją z dolegliwościami

pochodzącymi ze strony błony śluzowej nosa. W tym drugim przypadku warto zastosować leki przeciwhistaminowe podawane ogólnie. Natomiast mając na celu jak najszybszą redukcję symptomów związanych ściśle z SAC, najlepszym wyborem będą krople do spojówkowe pozbawione konserwantów. Krople nawilżające nie stanowią wystarczającego rozwiązania terapeutycznego. Preparaty sztucznych łez pozwalają na wypłukanie alergenów i produktów zapalenia alergicznego z worka spojówkowego, a także na stabilizację zaburzonego filmu łzowego. Stanowią zatem cenne uzupełnienie terapii, natomiast należy również zastosować substancje, które posiadają umiejętność działania na bezpośrednią przyczynę wywołanego stanu zapalnego. Istnieje szeroki wachlarz grup farmakoterapeutycznych stosowanych w leczeniu SAC. Spośród nich wymienić należy chociażby leki przeciwhistaminowe – rekomendowane są te należące do II generacji, stabilizatory komórek tucznych – popularny kromoglikan sodu, leki obkurczające naczynia, po które chętnie sięgają pacjenci, a które nie powinny być stosowane w tym wskazaniu – mogą prowadzić do uzależnienia czy nadmiernego wysychania spojówki. W zaawansowanych postaciach SAC preferowane są substancje należące do glikokortykosteroidów, a nawet immunoterapia swoista prowadzona przez alergologa. Niemniej konsultując za aptecznym pierwszym stołem pacjenta prezentującego objawy SAC, warto pamiętać, że za złoty standard leczenia uznaje się grupę leków o tzw. wielokierunkowym mechanizmie działania. Ich aktywność jest wypadkową połączenia właściwości blokujących receptor H1 wraz ze zdolnością do stabilizacji komórek tucznych, hamując zarówno syntezę, jak i uwalnianie mediatorów preformowanych, tj. substancji stale magazynowanych w mastocytach i (po uwolnieniu z nich) odpowiadających za inicjację objawów zapalenia. Do najczęściej stosowanych przedstawicieli tej grupy farmakoterapeutycznej należą ketotifen, który posiada dodatkową zaletę, tj. umiejętność inhibicji eozynofili, leukotrienów i cytokin, azelastyna – hamująca dodatkowo czynnik PAF (czynnik aktywujący płytki krwi) czy epinastyna. Na szczególną uwagę zasługuje olopatadyna. Jest to substancja zmniejszająca poziom histaminy w filmie łzowym, prowadząc do redukcji: świądu, łzawienia, obrzęku spojówki.



Niewątpliwą korzyścią płynącą z jej zastosowania jest wpływ na zmniejszenie wydzielania mediatorów późnej fazy alergii, dzięki czemu zapewnia długotrwałe działanie terapeutyczne. Dodatkowo cechuje ją szybki początek działania, a dzięki długiemu działaniu, daje możliwość rzadszego dawkowania, co pozytywnie wpływa na stopień compliance pacjentów. Olopatadyna będzie bardzo dobrym rozwiązaniem również dla chorych, u których objawy SAC współistnieją z objawami alergicznymi ze strony nosa, bowiem jej miejscowe podanie do oka łagodzi nasilenie przedmiotowych i podmiotowych symptomów, takich jak katar, kichanie czy śwιάd. W perspektywie długoterminowych korzyści stosowanie olopatadyny pozwala na zmniejszenie kosztów leczenia.

O czym jeszcze warto pamiętać?

Poza wyżej wymienionymi sposobami leczenia, podczas terapii SAC,

konieczna jest także identyfikacja alergenu i maksymalne ograniczanie na niego ekspozycji. W celu minimalizowania kontaktu z alergenami zewnątrzpochoďnymi warto doradzić pacjentowi noszenie szczelnie dopasowanych okularów. Do metod prewencyjnych należy też odpowiednia wentylacja pomieszczeń w miejscu pracy oraz stosowanie filtrów przeciwpylowych. Niefarmakologiczne sposoby radzenia sobie z SAC obejmują też spłukiwanie pyłku z całego ciała, a szczególnie z okolicy oczu, nosa i gardła oraz stosowanie chłodnych okładów w celu zmniejszenia świądu. Zimne okłady mogą również przynieść ulgę, zmniejszając obrzęk i przekrwienie. Chcąc skutecznie złagodzić symptomy SAC i próbując im zapobiegać, warto zatem pamiętać o możliwości zastosowania terapii skojarzonej – opartej zarówno na metodach farmakologicznych, jak i tych niefarmakologicznych.

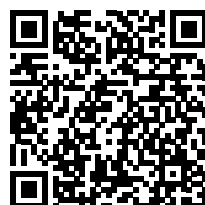
Piśmiennictwo:

1. Groblewska A. „Alergiczne zapalenie spojówek”; *Alergoprofil* 2011, Vol. 7, Nr 1, 11-15.
2. Matysik – Woźniak A., Weryszko-Chmielewska E., Rejdak R. „Gdy nadejdzie wiosna – aktualne możliwości leczenia sezonowego zapalenia spojówek”; *Ophthaththerapy* Vol. 2/Nr 1(5)/2015 (s. 6-11).
3. Pas-Wyroślak Alicja: „Opieka profilaktyczna nad pracownikiem narażonym na: czynniki drażniące i alergizujące oczy”; In: *Profilaktyka alergii zawodowej: poradnik dla lekarzy / Walusiak-Skorupa Jolanta, Pałczyński Cezary, Dudek Wojciech (eds.), 2010, Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, ISBN 978-83-60818-54-1, pp. 67-71.*
4. Bogacka E., Górski P., Groblewska A., Misiuk – Hojto M., Jędrzejczak – Czechowicz M., Pałczyński C., Zalewska – Żmijewska A. „Polski konsensus diagnostyki i leczenia alergicznych chorób narządu wzroku”; *Klinika Oczna* 2008, 110 (4-6).
5. Labib BA, Chigbu DI. „Therapeutic Targets in Allergic Conjunctivitis” *Pharmaceuticals* (Basel). 2022 Apr 28;15(5):547. doi: 10.3390/ph15050547. PMID: 35631374; PMCID: PMC9147625.
6. Charakterystyka Produktu Leczniczego Starazolin Alergia, 1 mg/ml, krople do oczu, roztwór; Dostęp online z dnia 15.06.2025r.: <https://rejstry.ezdrowie.gov.pl/medicinal-products/37924/characteristic>



Informacja o lekach dostępna
po zeskanowaniu kodu QR
lub u przedstawiciela Polpharmy

Starazolin
Alergia



Allertec
OTC



Z nami uwolnisz się od objawów **ALERGII**





Pleiotropowe działanie witaminy D₃

Witaminę D₃ często nazywa się „słoneczną witaminą”, gdyż prawie jej 90% w organizmie zostaje syntezowana w skórze pod wpływem promieniowania UVB (290–320 nm) z 7-dehydrocholesterolu w cholekalcyferol. Przez to konieczna jest właściwa, a jednocześnie bezpieczna ekspozycja na światło słoneczne. W konsekwencji braku jej efektywnej biosyntezy w skórze sytuacja ta niesie za sobą ryzyko pojawienia się wielu schorzeń lub ich zaostrzenia. Witamina D stanowi kluczową witaminę dla człowieka, jest prohormonem o budowie zbliżonej do hormonów steroidowych i odgrywa centralną rolę regulującą działanie hormonów.

dr n. farm. ARLETA MATSCHAY

Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Receptory dla witaminy D (*Vitamin D Receptor*, VDR) znajdują się praktycznie w każdej komórce organizmu ludzkiego, stąd wskazuje się, że witamina D działa pleiotropowo (wielokierunkowo, a jedna cząsteczka substancji aktywnej wpływa na szereg niepokrywających się procesów biochemicznych w organizmie). Początkowo pacjenci nie odczuwają niedoboru witaminy D w organizmie, niemniej wpływa on m.in. znacząco na zaburzenia w homeostazie wapniowo-fosforanowej i jest czynnikiem ryzyka związanego z rozwojem zmian w układzie kostnym typu krzywicy, osteoporozy czy osteomalacji (w tym zwiększenia liczby złamań z powikłaniami), a także u pacjentów z nadczynnością czy niedoczynnością przytarczyc.

Przed wszystkim suplementację witaminą D zaleca się pacjentom ze schorzeniami endokrynologicznymi (wpływa na prawidłowe funkcjonowanie tarczycy), metabolicznymi, np. cukrzyca (wpływa na produkcję insuliny), sercowo-naczyniowymi, w tym w przebiegu nadciśnienia tętniczego (jej udział w mechanizmach regulujących ciśnienie) oraz przewodu pokarmowego czy schorzenia o podłożu

neuropsychiatrycznym, gdzie jej niedobór prowadzi do obniżenia siły mięśniowej, a także sprzyja przewlekłemu zmęczeniu. Wykazano również, że witamina D odgrywa szczególną rolę w odpowiedzi immunologicznej organizmu, regulacji cyklu komórkowego i apoptozy, z tego względu przypisuje się jej działanie w zapobieganiu chorobom infekcyjnym, a także o podłożu autoimmunologicznym. Poprzez jej korzystne działanie na układ odpornościowy wpływa na zmniejszenie ryzyka zachorowania na choroby przewlekłe związane z wiekiem (np. choroba Parkinsona czy demencja), co może rzutować na wydłużenie życia pacjentów senioralnych. Witamina D znalazła zastosowanie także w leczeniu łuszczycy czy innych zapalnych schorzeniach skóry.

W okresie zimowym w naszej strefie klimatycznej, kiedy to z jednej strony brakuje właściwej biosyntezy witaminy D w skórze oraz wzrasta częstotliwość zachorowań na schorzenia infekcyjne głównie dróg oddechowych zarówno o podłożu wirusowym, jak i bakteryjnym, zaleca się szczególne postępowanie w zakresie regulacji czynności układu odpornościowego, w czym może pomagać suplementacja witaminą D. Trzeba pod-

kreślić, iż ta suplementacja jest szczególnie ważna w populacji naszego kraju z uwagi na położenie geograficzne, ale także z uwagi na zanieczyszczenie powietrza i ilości melaniny w naszej skórze, jak również stosowania filtrów ochronnych (anty-UVB) czy przebywania wielogodzinnego w pomieszczeniach i dodatkowo ciągle małej preferencji w diecie produktów o wysokiej zawartości egzogennej witaminy D (np. tran, ryby morskie, żółtka jaj).

Niedobór witaminy D jest obserwowany w przebiegu różnych schorzeń zakaźnych. Stwierdzono, że np. prątek gruźlicy aktywuje ekspresję receptora 1,25-dihydroksywitaminy D₃ oraz 1- α -hydroksylazę, a powstająca aktywna postać witaminy D indukuje ekspresję białka o właściwościach antybakteryjnych (katelicydyna). Stosowanie witaminy D może więc wpływać na stymulację wytwarzania odpowiedniej ilości katelicydyny, która pozwala zwalczyć infekcje o podłożu wirusowym czy bakteryjnym, w tym zakażenia pneumokokami, meningokokami czy streptokokami grupy A. Zatem w okresie zimowym sezonowy niedobór endogennej witaminy D w organizmie powinien zostać zrekompensowany przez odpowiednią jej suplementację.

ibuvit^D₃

Cholecalciferolum

LEKI Z WITAMINĄ D DLA CAŁEJ RODZINY



KAPSUŁKI
OD 11. ROKU ŻYCIA

KROPLE
OD 1. DNIA ŻYCIA

KAPSUŁKI
OD 18. ROKU ŻYCIA
Z BMI ≥ 30

EML/2024/2876

Ibuvit D3 2000 UI

Ibuvit D3 Kids

Ibuvit D3 4000 UI

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



Ponadto szczególnie istotne jest zwrócenie uwagi na ewentualny deficyt witaminy D u pacjentów przewlekle przyjmujących glikokortykosteroidy (w dawce min. 7 mg prednizonu na dobę), leki przeciwdrgawkowe, antyretrowirusowe czy ketokonazol, a także mających:

- problemy nieprawidłowego trawienia czy wchłaniania (celiakia, mukowiscydoza, choroba Leśniowskiego-Crohna, przyjmujący leki obniżające cholesterol),
- przewlekle choroby nerek (m.in. po przeszczepach),
- niewydolność wątroby (w tym cholestaza czy w przypadku WZW),
- nowotwory złośliwe,
- choroby autoimmunologiczne (SM, RZS, twardzielnia, toczeń rumieniowaty układowy),
- choroby alergiczne w tym astmę czy u pacjentów z otyłością, gdyż u nich nadmiar tkanki tłuszczowej kumuluje witaminę D.

Problem niedoboru witaminy D₃ dotyczy znaczącej grupy społeczeństwa, zaś dieta pokrywa z reguły zaledwie 20% zapotrzebowania na tę witaminę, a bez prawidłowej suplementacji nie chroni przed jej niedoborem. Dlatego też suplementacja jest aktualnie zalecana we wszystkich grupach wiekowych, niezależnie od pory roku, szczególnie z uwagi na zmianę stylu życia (długotrwałe przebywanie w pomieszczeniach, bez właściwej i bezpiecznej ekspozycji na światło słoneczne) i stąd też konieczna jest prawidłowa suplementacja.

Nadal zbyt rzadko u pacjentów wykonuje się badania poziomu witaminy D₃ (25-hydroksywitaminy D₃) w surowicy krwi (poza grupami ryzyka, tj. u pacjentów z krzywicą, osteomalacją, zaburzeniami wchłaniania, ze schorzeniami nerek, wątroby, sercowo-naczyniowymi, autoimmunologicznymi, nowotworowymi czy leczonymi lekami przeciwpadaczkowymi i glikokortykosteroidami), co dałoby szansę na natychmiastową interwencję względem pacjenta z jej deficytem. Dla przeciętnego dorosłego pacjenta w populacji polskiej poziom witaminy D poniżej 20 ng/ml (<50 nmol/l) określa się jako niedobór i w takiej sytuacji jest bezwzględne leczenie farmakologiczne, zaś wartości pomiędzy 20 a 30 ng/ml stanowią stężenie suboptymalne i mogą zaburzać wchłanianie wapnia, stąd także i w takim przypadku konieczna jest prawidłowa suplementacja. Zgodnie z wytycznymi z 2023 r. u zdrowych osób dorosłych opalających się z odkrytymi przedramionami i nogami przez 30-45



Stosowanie witaminy D może wpływać na stymulację wytwarzania odpowiedniej ilości katelicyny, która pozwala zwalczyć infekcje o podłożu wirusowym czy bakteryjnym, w tym zakażenia pneumokokami, meningokokami czy streptokokami grupy A

minut w godzinach 10-15, bez filtrów przeciwśonecznych od maja do końca września, suplementacja cholekalcyferolu nie jest konieczna, choć nadal zalecana i bezpieczna. W przypadku niespełnienia tych zaleceń zaleca się suplementację cholekalcyferolu w dawce 1000-2000 IU/dobę (25-50 µg/dobę) przez cały rok, w zależności od masy ciała i spożycia witaminy D w diecie. U seniorów powyżej 65. roku życia ze względu na zmniejszoną efektywność syntezy skórnej przez cały rok zaleca się suplementację cholekalcyferolu w dawce 1000-2000 IU/dobę (25-50 µg/dobę), w przeliczeniu na masę ciała i spożycie witaminy D w diecie. W celu zapewnienia optymalnego wchłaniania witaminy D zaleca się przyjmowanie preparatów w trakcie posiłku (witamina rozpuszczalna w tłuszczach), z wyłączeniem produktów wysokobłonnikowych (np. płatki owsiane czy otręby).

W sytuacji stwierdzenia u pacjenta niedoboru witaminy D spowodowanego określonym problemem terapię należy stosować zawsze w efektywny sposób, tzn. prowadząc odpowiednio długi czas jej stosowania i w odpowiednich dawkach. Zatem powinno się zalecić przyjmowanie witaminy D co najmniej w okresie 1-3 miesięcy, tak aby osiągnąć optymalne jej stężenie (30-50 ng/ml), a kontrolę stężenia w surowicy 25(OH)D wykonać po 3-4 miesiącach regularnej farmakoterapii oraz okresowo należy ją powtarzać co 6 miesięcy.

Wśród populacji polskiej można rozpoznać (u pacjentów z nadwrażliwością na witaminę D₃, z mutacją genów odpowiedzialnych za jej metabolizm bądź przyjmujących długotrwałe niedozwolone dawki witaminy D₃), choć znacząco rzadziej niż z deficytem, przypadki pacjentów z tzw. hiperwitaminozą D₃ (z objawami zaburzeń

przewodnictwa nerwowo-mięśniowego, osłabienia, senności, zaburzeń żołądkowo-jelitowymi, nadmiernej potliwości, wielomoczem). Dlatego wartości powyżej 100 ng/ml (250 nmol/l) w surowicy krwi zobowiązują do redukcji lub zaprzestania suplementacji do momentu uzyskania docelowego stężenia (czyli stężenie optymalne 30-50 ng/ml, 75-125 nmol/l), a wartości powyżej 200 ng/ml (500 nmol/l) stanowią stężenie toksyczne i pacjenci wymagają interwencji medycznych.

W terapii farmakologicznej nie należy stosować analogów witaminy D (alfacalcidol) w przypadku braku odpowiednich wskazań terapeutycznych, np. w niektórych chorobach wątroby, nerek czy u pacjentów senioralnych z zaburzeniami hydroksylacji witaminy D.

Aktualnie na rynku aptecznym dostępne są preparaty witaminy D w różnej postaci (krople, krople wyciskane z kapsułek *twist-off*, kapsułki, tabletki). Przy ich wyborze należy uwzględnić odpowiednią dawkę cholekalcyferolu dostosowaną do potrzeb indywidualnego pacjenta (wiek, masa ciała, dieta, ekspozycja na słońce, schorzenia towarzyszące), a także preferencje samego pacjenta w zakresie wygody w stosowaniu (łatwość połykania, walory smakowe) oraz postać leku, co ma wpływ na dostępność biologiczną. Charakter lipofilny witaminy D wskazuje na konieczność jej przyjmowania wraz z posiłkiem lub w postaciach olejowych.

Piśmiennictwo:

1. Rusińska, A., Płudowski, P., Walczak, M., Borszewska-Kornacka, M. K., et al. (2018). Zasady suplementacji leczenia witaminą D – nowelizacja 2018 r. (Vitamin D Supplementation Guidelines for Poland – A 2018 Update). *Postępy Neonatologii*, 24(1), 1-24.
2. Buczkowski, K., Chłabicz, S., Dytfeld, J., Horst-Sikorska, W., Jaroszyński, A., Kardas, P., Marcinkowska, M., Siebert, J., & Tałaaj, M. (2013). Wytyczne dla lekarzy rodzinnych dotyczące suplementacji witaminy D. *Forum Medycyny Rodzinnej* 2013, Vol. 7, No 2, 55-58, 7(2), 55-58.
3. Płudowski, P., Kos-Kudła, B., Walczak, M., Fał, A., Zozulińska-Ziółkiewicz, D., Sieroszewski, P., Peregud-Pogorzelski, J., Lauterbach, R., Targowski, T., Lewiński, A., Spaczyński, R., Wielgoś, M., Pinkas, J., Jackowska, T., Helwich, E., Mazur, A., Ruchała, M., Zygmunt, A., Szalecki, M., Bossowski, A., ... Misiorowski, W. (2023). Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency: A 2023 Update in Poland. *Nutrients*, 15(3), 695.
4. Płudowski, P., Kos-Kudła, B., Walczak, M., Fał, A., Zozulińska-Ziółkiewicz, D., Sieroszewski, P., Peregud-Pogorzelski, J., Lauterbach, R., Targowski, T., Lewiński, A., Spaczyński, R., Wielgoś, M., Pinkas, J., Jackowska, T., Helwich, E., Mazur, A., Ruchała, M., Zygmunt, A., Szałecki, M., Bossowski, A., ... Misiorowski, W. (2023). Profilaktyka i leczenie niedoboru witaminy D: Aktualizacja z 2023 r. w Polsce, Preventing and Treating of Vitamin D Deficiency: A 2023 Update in Poland. *Postępy Neonatologii*, 2023; 29(2): 7-23.
5. Kuciński J., Fryska Z., Wotejko A., Semeniuk P., Burczyk R., Górna N., Łabuda A., Mazurek E.: Aktualne zalecenia w Polsce dotyczące suplementacji witaminy D. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, Neonatologii*, 2023; 29(4): 277-282.



Dieta niskofosforanowa w niewydolności nerek

W leczeniu przewlekłej choroby nerek PChN, obok farmakoterapii, istotną rolę odgrywa odpowiednia dieta ograniczająca spożycie fosforu.

prof. UPP dr hab. JOANNA BAJERSKA

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

Hiperfosfatemia jest stanem charakterystycznym w przebiegu przewlekłej choroby nerek (PChN), niedoczynności przytarczyc i rzekomej niedoczynności przytarczyc^[1]. Przyczyną hiperfosfatemii w PChN jest postępujące zmniejszenie ilości czynnych nefronów, co prowadzi do retencji w organizmie różnych składników i metabolitów, w tym fosforu^[2]. Z badań wynika, że u ponad połowy pacjentów z PChN stężenie fosforu we krwi przekracza wartości docelowe^[2]. Nieleczona hiperfosfatemia zwiększa ryzyko chorób sercowo-naczyniowych (nadmiar fosforu wpływa na zmniejszanie stężenia wapnia we krwi w wyniku wytrącania soli wapniowo-fosforanowych, któ-

re mogą się odkładać w naczyniach krwionośnych i sercu) i przyspieszonym postępowaniem uszkodzenia funkcji nerek w przebiegu PChN^[2].

Istotną rolę w leczeniu PChN (stadium G3a – zmniejszone przesączanie kłębuszkowe) obok farmakoterapii poza innymi zaleceniami dietetycznymi odgrywa dieta ograniczająca spożycie fosforu^[3]. Podaż w fosforu w diecie pacjentów z zaawansowanym stadium PChN nie powinna być większa niż 800-1200 mg dziennie^[4]. Na ogół ograniczenie podaży białka w diecie koreluje z obniżeniem spożycia fosforu, ponieważ produkty zawierające białko są również źródłem fosforu^[3].



Podaż w fosforu w diecie pacjentów z zaawansowanym stadium PChN nie powinna być większa niż 800-1200 mg dziennie^[4]. Na ogół ograniczenie podaży białka w diecie koreluje z obniżeniem spożycia fosforu, ponieważ produkty zawierające białko są również źródłem fosforu^[3].

Fosfor występuje powszechnie w produktach spożywczych. Podstawowym jego źródłem są produkty pochodzenia zwierzęcego, tj. mięso, ryby i produkty mleczne oraz produkty pochodzenia roślinnego, w tym orzechy, nasiona roślin strączkowych, pozostałe nasiona, czekolada, grzyby, ziemniaki, przetwory zbożowe. Fosfor związany z białkami zwierzęcymi jest dość łatwo hydrolizowany i wchłaniany z przewodu pokarmowego^[1]. Natomiast fosfor znajdujący się w produktach roślinnych (zboża, orzechy, nasiona roślin strączkowych) jest w nich zmagazynowany głównie w postaci fitynianów (sole kwasu fitynowego)^[1, 5] stąd też biodostępność fosforu z tego rodzaju żywności jest stosunkowo niska i waha się w granicach od 10 do 30%. Źródłem fosforu w produktach spożywczych mogą być także fosforany dodawane w czasie procesów przetwarzania żywności (np. do serów topionych i przetworów mięsnych np. polifosforany (E452), pieczywa cukierniczego, np. fosforan dwuwapniowy (E341), napoje typu cola, napoje gazowane i niegazowane kwas ortofosforowy (E338) itp.). W odróżnieniu od źródeł naturalnych fosforany wchłaniają się szybko z przewodu pokarmowego, a ich absorpcja wynosi 80-100%^[5]. Tak jak wspomniano dodatki te mają za zadanie usprawniać proces technologiczny oraz kształtować odpowiednie właściwości produktów końcowych^[5]. Z tego też powodu zawartość fosforu w wysokoprzetworzonych produktach spożywczych jest znaczna a obecność tego typu produktów na rynku jest powszechna. Największe ilości dodatków fosforanowych, głównie w postaci kwasu ortofosforowego (E338), zawierają napoje typu cola, napoje gazowane i niegazowane^[5]. Oszacowano, że żywność przetworzona dostarcza dodatkowo 67-70 mg fosforu na każde 100 g spożywanej żywności^[6]. W innych badaniach zauważono, że dieta zachodnia uwzględniająca produkty przetworzone, w tym napoje słodzone dostarczała dzienne nawet o 600 mg fosforu więcej w porównaniu z dietą standardową bez udziału tych produktów^[7].



ZALECENIA DLA PACJENTA POZWALAJĄCE OGRANICZYĆ PODAŻ FOSFORU W DIECIE

- 1** Pierwszym krokiem w edukacji pacjentów z PChN jest ograniczenie spożycia produktów będących ukrytym źródłem fosforanów, tj. sery topione, napoje typu cola, napoje gazowane i niegazowane, przetwory cukiernicze, przetwory mięsne. Przykładowo 340 ml napoju typu cola zawiera aż 62 mg fosforu, z kolei 25 g sera topionego dostarcza 144,5 mg fosforu^[5].
- 2** Nie jest zalecane zbyt rygorystyczne ograniczenie spożycia pokarmów zawierających fosfor, bowiem takie działanie niesie także ryzyko niedożywienia białkowego^[3].
- 3** Ilość fosforu dostarczoną z białkiem można ograniczyć, wybierając produkty z niskim indeksem fosforowo białkowym. Przykładowo stosunek fosforu do białka w białku jaj wynosi 1,6 mg/g, a w całym jajku 16,3 mg/g. Natomiast stosunek fosforu do białka w serze topionym wynosi aż 42,8 mg/g^[5].
- 4** Stosując obróbkę termiczną (dłuższe gotowanie, mniejszych kawałków mięsa), np. mięsa, można obniżyć zawartość fosforu aż o 60%, przy jednoczesnym zachowaniu zawartości pełnowartościowego białka. Należy pamiętać, że wywaru z mięsa nie stosujemy do przygotowania zup, sosów itp. Aby jeszcze bardziej obniżyć zawartość fosforu, należy godzinę przed gotowaniem moczyć mięso w zimnej wodzie^[3, 5].

Piśmiennictwo:

1. Małgorzewicz S. i wsp., Zasady żywienia w przewlekłej chorobie nerek. Forum Nefrologiczne 2019, tom 12, nr 4, 240-278.
2. Kozłowska L. Źródła fosforu w diecie a ryzyko powikłań mineralnych i kostnych u osób z przewlekłą chorobą nerek. BROMAT. CHEM. TOKSYKOL. – XLV, 2012, 3, str. 822-826.
3. Grzymisławski M, Moszak M. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego Tom 2, wydanie III 2022, Wydawnictwo Naukowe PWN.
4. Grzymisławski M. Dietetyka Kliniczna. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2019.
5. Kaczkan M, Bienias A, Małgorzewicz S. Realizacja założeń diety niskofosforanowej a ukryte źródła fosforu. Forum Nefrologiczne 2018, tom 11, nr 1, 15-23.
6. Carrigan A, Klinger A, Choquette SS, Luzuriaga-McPherson A, Bell EK, Darnell B, Gutiérrez OM. Contribution of food additives to sodium and phosphorus content of diets rich in processed foods. J Ren Nutr. 2014 Jan;24(1):13-9, 19e1.
7. León JB, Sullivan CM, Sehgal AR. The prevalence of phosphorus-containing food additives in top-selling foods in grocery stores. J Ren Nutr. 2013 Jul;23(4):265-270.e2.

Na str. 27 znajdują Państwo najważniejsze, syntetycznie ujęte zasady diety niskofosforanowej.

Piramida spożycia fosforu u pacjentów z PChN



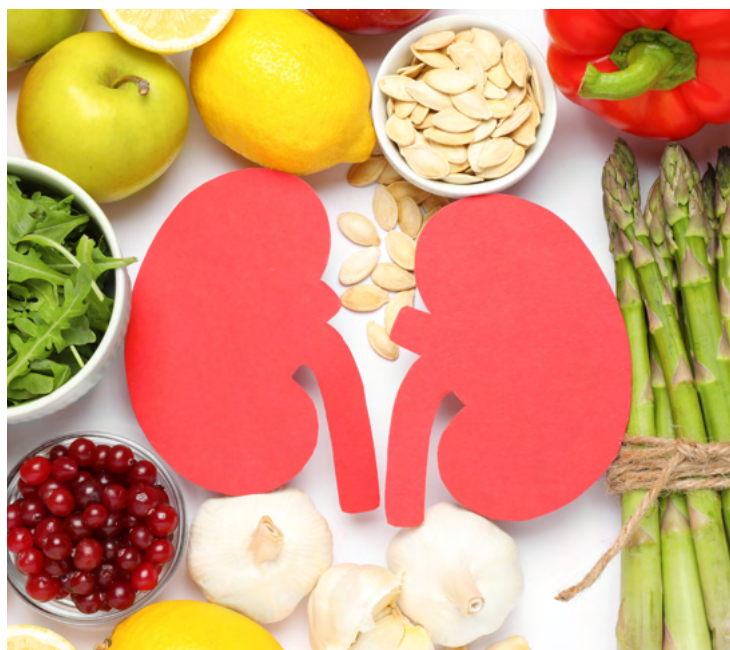
prof. UPP dr hab.
JOANNA BAJERSKA
Zakład Dietetyki,
Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu, specjalista
dietetyk z zakresu żywienia
człowieka

Przydatnym narzędziem w komponowaniu jadłospisu i edukowaniu pacjentów z PChN jest wzorowanie się na zaleceniach piramidy spożycia fosforu*.

W piramidzie tej produkty spożywcze zostały rozłożone na sześciu piętrach na podstawie zawartości fosforu i jego biodostępności oraz stosunku fosforu do białka. Każdy poziom ma odpowiedni kolor krawędzi odpowiadający zalecanej częstości spożycia, która jest najwyższa u podstawy (kolor turkusowy), a najniższa – na szczycie piramidy (kolor fioletowy)*.



źródło: na podstawie Davita / D'Alessandro i wsp. BMC Nephrology 2015



O CZYM NALEŻY PAMIĘTAĆ?

1 Podstawa piramidy (turkusowy kolor) uwzględnia żywność o niskiej zawartości fosforu, tj. oliwę z oliwek i pozostałe tłuszcze roślinne, cukier, masło, żywność specjalną bezbiałkową lub o bardzo niskiej biodostępności fosforu, w tym warzywa i owoce, białko jaj. Jednak produkty te z uwagi na wysoką wartość energetyczną, a stosunkowo niską wartość odżywczą, nie powinny być spożywane bez ograniczeń. Pacjenci dializowani powinni zachować ostrożność, spożywając warzywa i owoce, aby uniknąć nadmiernego obciążenia potasem. W tym zakresie należy uwzględnić gotowanie tych produktów, aby zmniejszyć w diecie ilość potasu*.

2 Drugi poziom obejmuje głównie pokarmy roślinne bogate w fosfor. Występują one przede wszystkim w formie fitynianów, co skutkuje ich mniejszym wchłanianiem. Są to produkty zbożowe (chleb, ryż, płatki kukurydziane, makaron) i rośliny strączkowe (groch, soja, bób). Sugerowane spożycie tych produktów to 2-3 porcje dziennie*.

3 Trzeci poziom uwzględnia produkty pochodzenia zwierzęcego, tj. mięso z królika, jagnięcina, szynka oraz ryby, tj. pstrąg, dorsz, tuńczyk, morskizuk oraz sola, które są wskazane ze względu na ich stosunkowo niski stosunek fosforu do białka. Należy unikać ryb hodowlanych, bowiem ryby te mogą być karmione paszą zawierającą znaczne ilości fosforu. Trzeci poziom piramidy obejmuje również produkty mleczne, tj. mleko i jogurt. Chociaż produkty te charakteryzują się wysoką zawartością fosforu, to spożycie ich w ilości jednej porcji dziennie nie wpływa istotnie na całkowitą podaż fosforu w diecie*.

4 Czwarty poziom uwzględnia produkty z wyższym stosunkiem fosforu do białka (podroby, krewetki, łosoś, kalmary oraz miękkie sery), a częstotliwość ich spożycia nie powinna być większa niż jedna porcja na tydzień*.

5 Piąty poziom uwzględnia produkty bogate w fosfor, tj. żółtka jaj, orzechy, twarde sery. Zalecane spożycie to nie więcej niż 2-3 porcje miesięcznie*.

6 Szósty poziom (kolor fioletowy) to produkty spożywcze zawierające dodatki do żywności w postaci fosforanów (przetworzone mięso, napoje typu cola, sery topione). Produkty te powinny być praktycznie wyeliminowane z diety*.

* Kaczkán M, Bienias A, Małgorzewicz S. Realizacja założeń diety niskofosforowej a ukryte źródła fosforu. Forum Nefrologiczne 2018, tom 11, nr 1, 15-23.



FILM

Pasja prędkości

Legenda wyścigów Formuły 1 wraca ze sportowej emerytury, by stać się mentorem młodego mistrza kierownicy i raz jeszcze stanąć na podium.



„F1: Film”, reż. Joseph Kosinski. Wyst.: Brad Pitt, Damson Idris, Kerry Condon, Tobias Menzies, Kim Bodnia, Javier Bardem. Dystrybucja: Warner Bros. Entertainment Polska Sp. z o.o. Premiera: 25 czerwca 2025 r.

W filmie „F1” Brad Pitt wciela się w byłego kierowcę, który powraca do Formuły 1. Film był kręcony podczas rzeczywistych weekendów Grand Prix. Wyścigowa legenda Sonny Hayes daje się namówić na powrót z emerytury, żeby poprowadzić zmagający się z problemami zespół Formuły 1 i zostać mentorem młodego mistrza kierownicy. Przy okazji dostaje szansę, by raz jeszcze stanąć na szczycie.

W gwiazdorskiej obsadzie znaleźli się nominowany do Oscara Kerry Condon, zdobywca Oscara Javier Bardem, zdobywca nagrody Emmy i nominowany do Złotego Globu Tobias Menzies, nominowana do nagrody Emmy Sarah Niles, Kim Bodnia i Samson Kayo. Joseph Kosinski („Top Gun: Maverick”) reżyseruje i produkuje film m.in. z Bradem Pittem oraz Lewisem Hamiltonem.



KSIĄŻKA

ADHD DLA DOROSŁYCH

Ta książka to brakująca instrukcja obsługi dla dorosłych z ADHD – tych, którzy dopiero zastanawiają się nad diagnozą oraz tych, którzy już wiedzą, ale wciąż szukają sposobów, by lepiej zrozumieć siebie.

„Życie z ADHD. Brakująca instrukcja obsługi”, Olimpia Jenczek, Wydawnictwo W.A.B.



MUZYKA

ZORZA I PIĘKNE RELACJE

Wspólny album Kaśki Sochackiej i Dawida Podsiadły powstał z potrzeby opowiedzenia historii o relacjach – prawdziwych, skomplikowanych i pięknych. Pretekstem do tego, abyśmy mogli ten duet usłyszeć na jednej płycie, była podobno... zorza.

„tylko haj”, Dawid Podsiadły, Kaśka Sochacka, Sony Music Entertainment

PIROLAM®

numer 1

wśród preparatów przeciwgrzybiczych w aptekach w Polsce*

Informacje o produktach po zeskanowaniu
kodu QR lub u Przedstawiciela Polpharmy.



Pirolam® lakier



Pirolam® żel



Pirolam®
roztwór z pompką



* Na podstawie analizy wewnętrznej przeprowadzonej przez Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A. z wykorzystaniem danych ze źródła: IQVIA Poland Poland Pharmascope za okres MAT 12/2024; Units; OTC2: 06G ANTIFUNGALS, Wartości, odzwierciedlające szacunki rzeczywistej aktywności rynkowej. Prawa autorskie IQVIA. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PIR-L/2025/1070

SILNE WŁOSY w 4 tygodnie¹



Nr 1 na rynku tabletek z biotyną²

Zawiera *jedyną aktywną d-biotynę*,
która tworzy podstawowy budulec włosa - keratynę³

Biotebal MAX to lek z najwyższą dostępną bez recepty dawką - 10 mg biotyny w jednej tabletkce. Dawkę 10 mg stosuje się w leczeniu nasilonych objawów niedoboru biotyny.

1. Obserwuje się ustępowanie objawów niedoboru biotyny po ok. 4 tygodniach stosowania leku. Chpl Biotebal Max 2. IQVIA raport IMS, sell-in, wartość sprzedaży, MAT 4/2025. 3. Biotyna wspomaga keratynizację komórek takich jak np. włosy. Charakterystyka Produktu Leczniczego Biotebal Max. Keratyna stanowi podstawowy budulec włosa. Szlachcic A. et al. Cechy morfologiczne i fizjologiczne włosów. Podstawy diagnostyki trychologicznej. Kosmetologia Estetyczna 2014; 3(3):229-231.

Niedobór biotyny może skutkować objawami takimi jak:

- 1 **wypadanie włosów,**
- 2 **zaburzenia wzrostu włosów i paznokci,**
- 3 **stany zapalne skóry zlokalizowane wokół oczu, nosa, ust i uszu, po wykluczeniu przez lekarza innych przyczyn.**

