



Apothecarius

Śląskie Forum Farmaceutyczne

Lipiec 2026



W numerze:

- Blizny
- Bezpieczna Europa
- Choroba nowotworowa – niepokojące objawy, karta DiLO, klasyfikacja TNM
- Komunikacja z pacjentem w kryzysie psychicznym
- Wywiad z mgr farm. Karoliną Neską
- Antybiotykooporność - zagrożenie XXI wieku
- Nowoczesna receptura apteczna: Zasady pracy z metylocelulozą
- Hematologiczne działania niepożądane leków przeciwbakteryjnych w praktyce farmaceuty klinicznego
- Inspekcja farmaceutyczna w hurtowni
- Męska płodność pod lupą: rola suplementów diety
- Cukrzyca monogenowa
- Podróże z Historią Medycyny: Muzeum Farmacji w Lizbonie
- Angielski w aptece - Lato w aptece



10 Blizny

mgr farm.
Barbara Żoła

Choć blizna jest naturalnym efektem procesu gojenia uszkodzonej tkanki, to proces bliznowacenia może zostać zaburzony już na etapie gojenia się skóry. Które metody leczenia blizn mają najlepiej udokumentowaną skuteczność? Kiedy warto rozpocząć terapię i jaką rolę w edukacji pacjenta odgrywa farmaceuta?



Komunikacja z pacjentem w kryzysie psychicznym

Weronika Skiba

19



Choroba nowotworowa na początkowym etapie nie manifestuje się jednym dominującym objawem, stąd też nasuwa się pytanie, jak nie przeoczyć objawów? Co powinno nas niepokoić w wywiadzie z pacjentem?

15

Choroba nowotworowa – niepokojące objawy, karta DiLO, klasyfikacja TNM

mgr farm.
Waldemar Raducki



Męska płodność pod lupą: rola suplementów diety

mgr farm.
Marcelina Kocur

37

26

Antybiotykooporność - zagrożenie XXI wieku

mgr farm.
Gabriela Lewandowska



W dzisiejszych czasach antybiotykooporność stała się jednym z największych problemów o zasięgu globalnym. Zjawisko to prowadzi do obniżenia skuteczności antybiotykoterapii nie tylko w leczeniu zamkniętym, ale również w otwartym.



Cukrzyca monogenowa

mgr farm. Agnieszka
Deręgowska-Starow

41

Od redaktorki naczelnej	3
Kalendarium Śląskiej Izby Aptekarskiej	4
Blizny	10
Bezpieczna Europa	14
Choroba nowotworowa – niepokojące objawy, karta DiLO, klasyfikacja TNM	15
Komunikacja z pacjentem w kryzysie psychicznym	19
Wywiad z magister farmacji Karoliną Neską	22
Antybiotykooporność - zagrożenie XXI wieku	26
Nowoczesna receptura apteczna: Zasady pracy z metylocelulozą	28
Hematologiczne działania niepożądane leków przeciwbakteryjnych w praktyce farmaceuty klinicznego	31
Inspekcja farmaceutyczna w hurtowni	35
Męska płodność pod lupą: rola suplementów diety	37
Cukrzyca monogenowa	41
Podróże z Historią Medycyny: Muzeum Farmacji w Lizbonie	44
Angielski w aptece - Lato w aptece	49



Od redaktorki naczelnej



Szanowni Państwo,

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce kolejny numer „Apothecarius” - Biuletynu Śląskiej Izby Aptekarskiej. Przygotowując to wydanie, zależało nam na pokazaniu, jak różnorodny i dynamicznie rozwijający się jest dziś zawód farmaceuty oraz jak wiele obszarów naszej codziennej pracy wpływa na bezpieczeństwo i jakość opieki nad pacjentem.

W bieżącym numerze prezentujemy materiały, które odzwierciedlają szerokie spektrum naszej profesji. Czytelnicy znajdą praktyczne opracowania dotyczące codziennej pracy w aptece ogólnodostępnej – od konsultacji w przypadku drobnych dolegliwości i receptury aptecznej po komunikację z pacjentem w kryzysie psychicznym. Nie zabrakło również zagadnień istotnych dla farmaceutów klinicznych, takich jak hematologiczne działania niepożądane leków przeciwbakteryjnych czy współczesne wyzwania związane z antybiotykoterapią. Z kolei artykuł poświęcony działalności inspekcji farmaceutycznej w hurtowniach przypomina, że bezpieczeństwo obrotu produktami leczniczymi opiera się na współpracy wszystkich ogniw systemu.

Poruszamy także tematy wykraczające poza standardową praktykę zawodową – od cukrzycy monogenowej i diagnostyki onkologicznej, przez zagadnienia związane z męską płodnością, aż po historyczne podróże śladami medycyny. Całość uzupełnia wywiad z mgr farm. Karoliną Neską, pełniącą funkcję Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, ukazujący perspektywę odpowiedzialności i etyki wykonywania naszego zawodu.

Wierzę, że właśnie taka różnorodność stanowi największą wartość naszego biuletynu. Łączymy wiedzę przydatną farmaceutom pracującym w aptekach otwartych, szpitalach, hurtowniach farmaceutycznych oraz wszystkim tym, którzy na co dzień angażują się w rozwój opieki farmaceutycznej i bezpieczeństwa pacjentów. Pokazuje to, że niezależnie od miejsca wykonywania zawodu, wspólnym mianownikiem pozostają profesjonalizm, ustawiczne doskonalenie oraz troska o zdrowie publiczne.

Życzę Państwu inspirującej lektury i wielu praktycznych refleksji, które znajdą zastosowanie w codziennej pracy zawodowej.

*Redaktorka Naczelna,
mgr farm. Barbara Żołna*



Kalendarium Śląskiej Izby Aptekarskiej



Monika Jach

Biuro Śląskiej Izby Aptekarskiej

kontakt: jach.monika@slaskaoia.pl



13.01.2026 r.

„Bezpieczne przygotowanie mieszanin żywnościowych” – warsztat praktycznych kompetencji farmaceuty szpitalnego

Warsztat został opracowany z myślą o farmaceutach szpitalnych, którzy rozpoczynają przygodę z przygotowywaniem mieszanin do żywienia pozajelitowego w warunkach aseptycznych. Szkolenie koncentrowało się na praktycznych aspektach aktywacji i suplementacji worków przemysłowych oraz zapewnieniu bezpieczeństwa, stabilności i zgodności z wytycznymi producentów oraz standardami farmaceutycznymi podczas ich przygotowania.



15.01.2026 r.

Uroczyste kołędowanie

Spotkanie było wyjątkową okazją do wspólnego kołędowania, integracji oraz serdecznych rozmów w pełnej życzliwości i radości atmosferze. Wspólnie spędzony czas pozwolił uczestnikom poczuć magię świątecznych tradycji i w piękny, muzyczny sposób powitać Nowy Rok.



25.01.2026 r.

Wyjazd na góralskie kołędowanie z Małą Armią Janosika w Częstochowie

25 stycznia mieliśmy okazję uczestniczyć w wyjątkowym wieczorze pełnym muzyki, tradycji i wzruszeń. W Częstochowie odbył się koncert kolęd i pastorałek w wykonaniu zespołu Mała Armia Janosika – cenionego dziecięco-młodzieżowego zespołu z Podhala, który zachwycił publiczność autentycznością, energią i pięknymi góralskimi aranżacjami.

Wspólne kołędowanie stało się nie tylko okazją do obcowania z muzyką, ale także chwilą wyciszenia i refleksji po intensywnym okresie świąteczno-noworocznym. Niezwykła atmosfera koncertu, pełna ciepła i serdeczności, sprzyjała integracji oraz spotkaniom w gronie środowiska aptekarskiego.

To wydarzenie na długo pozostanie w pamięci uczestników jako piękne połączenie tradycji, wspólnego przeżywania muzyki i radości płynącej ze spotkania z drugim człowiekiem. Dodatkowym udogodnieniem był zapewniony transport, dzięki któremu wszyscy mogli komfortowo dotrzeć na miejsce wydarzenia.

25.01.2026 r.

Śląska Izba Aptekarska gra razem z WOŚP – 34. Finał

Przedstawiciele Śląskiej Izby Aptekarskiej aktywnie włączyli się w obchody 34. Finału Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy, który odbył się w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym im. Prof. K. Gibińskiego w Katowicach. Wydarzenie zgromadziło licznych uczestników i wolontariuszy, łącząc ideę niesienia pomocy z integracją lokalnej społeczności. Udział w finale był wyrazem zaangażowania środowiska farmaceutycznego w działania charytatywne oraz wsparciem inicjatyw służących poprawie zdrowia i jakości życia pacjentów.



Luty 2026 r.

Podpisanie umowy o współpracę z Akademią WSB w Dąbrowie Górniczej



Podpisanie umowy o współpracy z Akademią WSB w Dąbrowie Górniczej stanowi ważny krok w kierunku zacieśniania relacji pomiędzy środowiskiem akademickim a samorządem aptekarskim. Porozumienie otwiera nowe możliwości wspólnych działań w obszarze edukacji, rozwoju zawodowego oraz organizacji przedsięwzięć naukowych i szkoleniowych, służących podnoszeniu kompetencji farmaceutów.

Dokument został podpisany przez Rektora Akademii WSB prof. Zdzisławę Dacko-Pikiewicz oraz Prezes Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej dr n. farm. Justynę Kaźmierczak.

Marzec 2026 r.

Kurs kwalifikacyjny dla farmaceutów w zakresie wykonywania badań diagnostycznych oraz interpretacji wyników w kontekście zalecanej farmakoterapii dla farmaceutów

Kurs kwalifikacyjny w zakresie badania kwalifikacyjnego do szczepień

Duże zainteresowanie poprzednią edycją kursu kwalifikacyjnego w zakresie badania kwalifikacyjnego do szczepień potwierdziło potrzebę dalszego wspierania rozwoju kompetencji farmaceutów w tym obszarze. W odpowiedzi na liczne zgłoszenia Rada Śląskiej Izby Aptekarskiej podjęła decyzję o ponownym dofinansowaniu szkolenia, umożliwiając udział jeszcze większej liczbie zainteresowanych osób. Wprowadzenie niewielkiego udziału własnego pozwoliło na rozszerzenie programu i zwiększenie dostępności kursu dla członków samorządu aptekarskiego.

Równocześnie uruchomiono także kurs kwalifikacyjny dla farmaceutów w zakresie wykonywania badań diagnostycznych oraz interpretacji ich wyników w kontekście zalecanej farmakoterapii. Inicjatywa ta stanowi odpowiedź na rosnącą rolę farmaceutów w systemie ochrony zdrowia oraz potrzebę poszerzania kompetencji związanych z opieką farmaceutyczną i profilaktyką zdrowotną.

Marzec 2026 r.

Rozpoczęcie cyklu warsztatów stacjonarnych „Lider 360”

Koncepcja warsztatów „Lider 360” opiera się na holistycznym podejściu do przywództwa, obejmującym zarządzanie zespołem, budowanie relacji, radzenie sobie ze stresem oraz organizację pracy i rozwój osobisty. Szkolenie skierowane jest do osób, które

chcą rozwijać swoje kompetencje liderские w sposób kompleksowy i nowoczesny. Każde zajęcie łączy część teoretyczną z praktycznymi ćwiczeniami, umożliwiając uczestnikom realne „szlifowanie” umiejętności przywódczych i inwestowanie w rozwój zawodowy oraz osobisty.

Warsztaty obejmowały trzy spotkania, ostatnie z uroczystym zakończeniem odbyło się w czerwcu.

6-8.03.2026 r.

IV Warsztaty Farmacji Szpitalnej Jelenia Góra

W dniach 6–8 marca odbyły się IV Warsztaty Farmacji Szpitalnej w Jeleniej Górze, gromadząc farmaceutów szpitalnych z całej Polski. Wydarzenie stanowiło doskonałą okazję do wymiany doświadczeń, zdobywania aktualnej wiedzy oraz dyskusji na temat wyzwań współczesnej farmacji szpitalnej.

Warsztaty rozpoczęły się krótkimi przemówieniami zaproszonych gości. Wśród nich głos zabrała Prezes Śląskiej Izby Aptekarskiej, dr n. farm. Justyna Kaźmierczak, która podkreśliła znaczenie ciągłego rozwoju zawodowego oraz współpracy środowiska farmaceutów szpitalnych. Program wydarzenia obejmował liczne wykłady, panele dyskusyjne i zajęcia praktyczne, które spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników.



06.03.2026 r.

Konferencja naukowa „Onko-wsparcie. Dialog nauki i empatii”

6 marca 2026 r. odbyła się konferencja naukowa „Onko-wsparcie. Dialog nauki i empatii”, poświęcona wielowymiarowej opiece nad pacjentem onkologicznym.

Wydarzenie stanowiło przestrzeń wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy przedstawicielami środowiska medycznego, łącząc perspektywę naukową z empatią i praktyką kliniczną. Spotkanie podkreśliło znaczenie holistycznego podejścia do pacjenta oraz współpracy interdyscyplinarnej w onkologii.

Śląska Izba Aptekarska objęła wydarzenie patronatem, wspierając inicjatywy promujące rozwój wiedzy i integrację środowisk medycznych.



09.03.2026 r.

Dzień Kobiet w Egzotarium w Sosnowcu



9 marca 2026 r. w Egzotarium w Sosnowcu odbyło się wydarzenie „Kobieca przestrzeń – biznes, zdrowie, edukacja”, zorganizowane pod honorowym patronatem Śląskiego Forum Zawodów Zaufania Publicznego. Spotkanie było okazją do integracji, wymiany doświadczeń oraz zadbania o zdrowie i dobrostan uczestniczek.

Program obejmował m.in. warsztaty oddechowe, ćwiczenia jogi na krzesłach, seans relaksacyjny z wykorzystaniem dźwięku, inspirujące wykłady poświęcone radzeniu sobie ze stresem i wypaleniu zawodowemu oraz aktywności artystycznej. Wydarzenie odbyło się w przyjaznej atmosferze, sprzyjającej odpoczynkowi, rozwojowi i budowaniu relacji.

12-13.03.2026 r.

XI Kongres Wyzwań Zdrowotnych

Śląska Izba Aptekarska została partnerem XI Kongresu Wyzwań Zdrowotnych.

Śląsk był reprezentowany przez ekspertki, które łączą praktykę apteczną, doświadczenie kliniczne i odpowiedzialność samorządową: dr n. farm. Grażynę Świerczek-Ziębę, mgr farm. Kamilę Żyłę oraz mgr farm. Magdalenę Wieczorek.



18.03.2026 r.

Warsztaty stacjonarne „Jak zwiększyć marżę apteczną?”

18 marca 2026 r. odbyły się warsztaty stacjonarne poświęcone zagadnieniu zwiększania marży aptecznej. Spotkanie miało charakter praktyczny i koncentrowało

się na analizie narzędzi oraz strategii wspierających efektywne zarządzanie apteką.

Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z rozwiązaniami pozwalającymi na optymalizację procesów zakupowych, lepsze zarządzanie asortymentem oraz świadome budowanie rentowności placówki. Warsztaty stanowiły przestrzeń do wymiany doświadczeń i omówienia realnych przykładów z praktyki zawodowej.



24.03.2026 r.

Warsztaty stacjonarne - „Żywnie pozajelitowe w praktyce od zapotrzebowania po gotową mieszaninę”

Warsztaty odbyły się w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej w Katowicach. Spotkanie poświęcone było praktycznym aspektom żywienia pozajelitowego – od określenia zapotrzebowania pacjenta, aż po przygotowanie gotowej mieszaniny. Miało ono charakter praktyczny, umożliwiając uczestnikom przejście przez cały proces przygotowania terapii żywieniowej z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i aseptyki.

Uczestnicy mieli okazję usystematyzować wiedzę oraz doskonalić umiejętności związane z planowaniem i przygotowywaniem mieszanin żywieniowych w warunkach szpitalnych.

31.03.2026 r.

Spotkanie Wielkanocne

31 marca 2026 r. w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej w Katowicach odbyło się uroczyste spotkanie wielkanocne. Była to okazja do wspólnego przeżywania zbliżających się Świąt Wielkanocnych w atmosferze życzliwości, rozmów i wzajemnych spotkań.

W programie wydarzenia znalazła się wspólna modlitwa, świąteczny poczęstunek oraz wręczenie drobnych wielkanocnych upominków. Spotkanie przebiegło w ciepłej, serdecznej atmosferze, sprzyjającej integracji i budowaniu relacji wśród uczestników.

11.04.2026 r.

II Śląska Konferencja Zawodów Medycznych

11 kwietnia 2026 r. na Akademii WSB odbyła się II Śląska Konferencja Zawodów Medycznych, gromadząca przedstawicieli różnych profesji medycznych w celu wymiany doświadczeń oraz omówienia aktualnych wyzwań w systemie ochrony zdrowia. Wydarzenie stanowiło przestrzeń do interdyscyplinarnej dyskusji oraz integracji środowisk zawodów medycznych.

Śląska Izba Aptekarska objęła konferencję patronatem, wspierając inicjatywy sprzyjające współpracy, edukacji oraz rozwojowi kompetencji zawodowych w ochronie zdrowia. Spotkanie podkreśliło znaczenie dialogu pomiędzy przedstawicielami różnych specjalizacji medycznych.



Kwiecień 2026 r.

Uroczyste ślubowania w siedzibie SIA

W dniach 13 kwietnia, 21 kwietnia oraz 5 maja 2026 r. w siedzibie Śląskiej Izby Aptekarskiej odbyły się uroczyste ślubowania farmaceutów. Były to wyjątkowe chwile symbolicznego rozpoczęcia drogi zawodowej w aptekarstwie, pełne podniosłej atmosfery i wzruszeń.

Nowi członkowie samorządu aptekarskiego złożyli uroczyste przyrzeczenie, zobowiązując się do przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz troski o dobro pacjenta. Podczas spotkań Pani Prezes Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej dr n. farm. Justyna Kaźmierczak rozmawiała ze ślubującymi, zachęcając ich do aktywnego angażowania się w działania samorządu oraz współtworzenia środowiska zawodowego farmaceutów.

Wydarzenia te stanowiły ważny moment w życiu zawodowym młodych farmaceutów oraz całego środowiska aptekarskiego.



Kwiecień 2026 r.

Specjalistyczny Kurs Języka Angielskiego dla Branży Farmaceutycznej

W kwietniu 2026 r. rozpoczął się Specjalistyczny Kurs Języka Angielskiego dla Branży

Farmaceutycznej organizowany przez Śląską Izbę Aptekarską. Program został przygotowany z myślą o farmaceutach chcących rozwijać kompetencje językowe niezbędne w codziennej pracy zawodowej, w szczególności w zakresie komunikacji, korzystania z międzynarodowej dokumentacji oraz śledzenia fachowych źródeł informacji.

Kurs spotkał się z dużym zainteresowaniem uczestników, a dzięki dofinansowaniu ze strony Śląskiej Izby Aptekarskiej stał się atrakcyjną formą podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Zajęcia prowadzone były w grupach dostosowanych do poziomu zaawansowania uczestników, co sprzyjało efektywnej nauce i praktycznemu wykorzystaniu zdobywanej wiedzy.

21.04.2026 r.

Uzupełnienie składu Rady i Prezydium Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej

Rada SIA na posiedzeniu w dniu 21.04.2026 r. dokonała uzupełnienia składu Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej powołując mgra farm. Andrzeja Bednarza na członka Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej w Katowicach na okres IX Kadencji.

Jednocześnie Rada SIA poinformowała, że dokonała uzupełnienia składu Prezydium Rady SIA wybierając mgr farm. Monikę Szymańską na członka Prezydium Rady SIA. Mgr farm. Monika Szymańska jest również członkiem Komisji ds. farmacji szpitalnej, działającej przy Śląskiej Izbie Aptekarskiej.

24-25.04.2026 r.

II Śląski Kongres Medyczny Lekarsko-Farmaceutyczno-Diagnostyczny Bielsko-Biała

W dniach 24–25 kwietnia 2026 r. w Bielsku-Białej odbył się II Śląski Kongres Medyczny Lekarsko – Farmaceutyczno – Diagnostyczny. Wydarzenie zgromadziło przedstawicieli różnych zawodów medycznych, stwarzając przestrzeń do wymiany wiedzy i doświadczeń.

Głównym celem kongresu było podkreślenie znaczenia współpracy pomiędzy lekarzami, farmaceutami i diagnostami laboratoryjnymi w procesie leczenia pacjenta. Spotkanie uwypukliło rolę interdyscyplinarnego podejścia w poprawie efektywności i bezpieczeństwa farmakoterapii.



25.04.2026 r.

Dyplomatorium

25 kwietnia 2026 r. w Auli Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu odbyło się uroczyste Dyplomatorium, podczas którego absolwenci kierunku Farmacja odebrali dyplomy ukończenia studiów magisterskich. Był to wyjątkowy moment podsumowujący lata nauki, praktyk zawodowych oraz zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania zawodu farmaceuty.

Uroczystość przebiegła w podniosłej atmosferze i stanowiła ważny etap w życiu zawodowym młodych magistrów farmacji, którzy wkraczają na ścieżkę odpowiedzialnej służby na rzecz pacjentów i ochrony zdrowia.



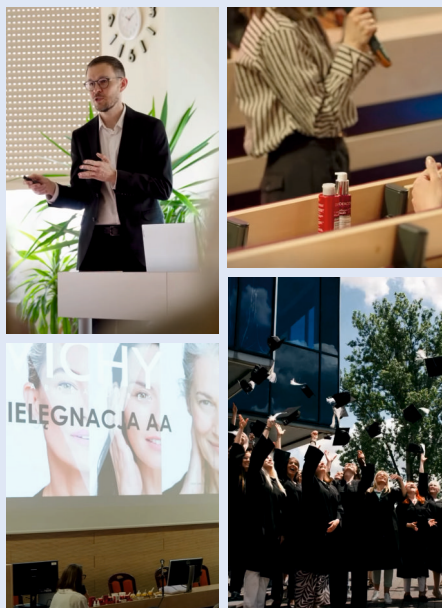
Maj 2026 r.

Akademia Dermo 2.0

Akademia Dermo 2 była cyklem stacjonarnych szkoleń poświęconych dermatologii i pielęgnacji skóry w praktyce aptecznej, który odbył się na Wydziale Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu przy ul. Jedności 8.

Program Akademii obejmował trzy spotkania (16 maja, 23 maja oraz 6 czerwca 2026 r.), łączące wykłady ekspertów z zakresu dermatologii z częścią warsztatową.

Tematyka szkoleń dotyczyła m.in. chorób skóry głowy, dermatoz wieku dziecięcego oraz procesów starzenia się skóry i ich profilaktyki. Udział w Akademii Dermo 2 pozwolił uczestnikom na zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie doradztwa dermatologicznego w aptece, poszerzenie wiedzy specjalistycznej oraz wymianę doświadczeń zawodowych.



Maj 2026 r.

Akademia Małych Farmaceutów

W maju 2026 r. Śląska Izba Aptekarska zorganizowała kolejną edycję Akademii Małych Farmaceutów – wydarzenia skierowanego do najmłodszych, którego celem było przybliżenie zawodu farmaceuty w przystępny i atrakcyjny sposób. Dzieci miały okazję poznać podstawy pracy w aptece, uczestniczyć w przygotowanych warsztatach edukacyjnych oraz odkrywać tajniki farmacji poprzez zabawę.

Spotkanie przebiegło w radosnej atmosferze, łącząc naukę z praktycznymi doświadczeniami i rozwijając zainteresowanie światem nauki oraz ochrony zdrowia. Inicjatywa była również doskonałą okazją do promocji zawodu farmaceuty wśród najmłodszego pokolenia.



07.05.2026 r.

Targi Pracy SUM Sosnowiec Wydział Nauk Farmaceutycznych

7 maja 2026 r. na Wydziale Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu odbyły się Targi Pracy, skierowane do studentów oraz absolwentów kierunków związanych z farmacją i naukami medycznymi. Wydarzenie stworzyło doskonałą okazję do zapoznania się z ofertami pracy, praktyk i staży oraz do bezpośrednich rozmów z przedstawicielami pracodawców.

Targi były również przestrzenią do wymiany doświadczeń i zdobycia informacji na temat możliwości rozwoju zawodowego w różnych obszarach farmacji. Spotkanie cieszyło się dużym zainteresowaniem studentów planujących swoją przyszłą ścieżkę kariery.



09.05.2026 r.

XII Mistrzostwa Polski Okręgowych Izb Aptekarskich w Piłce Nożnej Halowej

XII Mistrzostwa Polski Okręgowych Izb Aptekarskich w Piłce Nożnej Halowej odbyły się 9 maja 2026 roku w Centrum Sportu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. W turnieju wzięły udział drużyny reprezentujące Okręgowe Izby Aptekarskie (OIA) z całej Polski.

Podium mistrzostw w 2026 roku:

- I miejsce: OIA Łódź (gospodarz i obrońca tytułu z poprzedniego roku)
- II miejsce: Wielkopolska OIA (OIA Poznań) Wielkopolska Okręgowa Izba Aptekarska
- III miejsce: OIA Katowice Śląska Izba Aptekarska

Zgodnie z tradycją, prawo do organizacji kolejnej edycji turnieju przysługuje zwycięzcy zawodów.



15.05.2026 r.

Skonsultuj z Farmaceutą

W maju 2026 r. odbyła się kolejna edycja ogólnopolskiej akcji edukacyjno-profilaktycznej „Skonsultuj z Farmaceutą”, organizowanej przez Polskie Towarzystwo Studentów Farmacji przy współudziale Śląskiej Izby Aptekarskiej.

Tegoroczne działania koncentrowały się na zwiększaniu świadomości dotyczącej chorób neurodegeneracyjnych oraz promocji zdrowego stylu życia i profilaktyki zdrowotnej. W ramach wydarzenia uczestnicy mogli skorzystać z konsultacji farmaceutycznych, podstawowych pomiarów zdrowotnych oraz materiałów edukacyjnych. Akcja stanowiła cenną inicjatywę promującą rolę farmaceuty w edukacji zdrowotnej i profilaktyce chorób.

Farmakobus

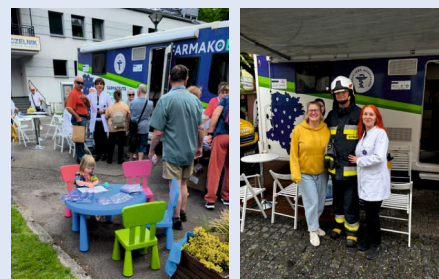
Od marca 2026 r. Farmakobus ponownie wyruszył w trasę, docierając do mieszkańców różnych miast regionu. Do tej pory odwiedziliśmy już sześć miejscowości, gdzie farmaceuci przeprowadzili setki badań i konsultacji, promując profilaktykę zdrowotną oraz edukację pacjentów. Podczas jednego z wyjazdów pacjenci mieli okazję skorzystać z przeglądów lekowych.

Do ekipy Farmakobusa wciąż dołączają nowi członkowie.

Akcja spotkała się z dużym zainteresowaniem lokalnych społeczności, potwierdzając znaczącą rolę farmaceutów w działaniach na rzecz ochrony zdrowia i wczesnego wykrywania problemów zdrowotnych.

Odwiedziliśmy:

- **6.03.2026 r. Katowice**, Wydziału Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (campus SUM Katowice-Ligota)
- **11.03.2026 r. Dąbrowa Górnicza** Akademia WSB
- **21.03.2026 r. Wojkowice**
- **9.05.2026 r. Sosnowiec**
- **16.05.2026 r. Mikołów**
- **23.05.2026 r. Siemianowice Śląskie**



Z cyklu:

Konsultacja w przypadku drobnej dolegliwości.

Blizny



mgr farm. Barbara Żoła

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



Blizna jest trwałą zmianą struktury skóry, stanowiącą końcowy efekt procesu gojenia uszkodzonej tkanki. Powstaje w wyniku urazu, zabiegu chirurgicznego, oparzenia, stanu zapalnego lub innych czynników prowadzących do przerwania ciągłości skóry właściwej. Choć proces bliznowacenia jest naturalnym mechanizmem naprawczym organizmu, odtworzona tkanka nie posiada wszystkich cech zdrowej skóry – różni się budową, elastycznością, unaczynieniem oraz funkcją.

U dorosłego człowieka proces bliznowacenia prowadzi do wytworzenia tkanki włóknistej, o odmiennej architekturze kolagenu i pozabawionej przydatków skóry (mieszzków włosowych, gruczołów łojowych i potowych).

Tworzenie blizny jest złożonym procesem biologicznym, obejmującym kilka następujących po sobie etapów:

- Bezpośrednio po uszkodzeniu dochodzi do **hemostazy**, której celem jest zatrzymanie krwawienia.
- Następnie rozwija się **faza zapalna**, podczas której komórki układu odpornościowego usuwają uszkodzone tkanki i drobnoustroje.
- Kolejnym etapem jest **faza proliferacji**, charakteryzująca się intensywną syntezą kolagenu, tworzeniem nowych naczyń krwionośnych oraz odbudową naskórka.
- Ostatnia faza, czyli **przebudowa (remodeling)**, może trwać od kilku miesięcy do nawet dwóch lat i polega na stopniowym dojrzewaniu tkanki bliznowatej.

Zaburzenia procesu gojenia mogą prowadzić do powstawania blizn patologicznych. Przedłużona faza zapalna wiąże się z większym ryzykiem powstawania blizn przerostowych i keloidów, z kolei prawidłowe postępowanie z raną na etapie proliferacji, w tym utrzymanie optymalnego, wilgotnego środowiska, również wpływają na końcowy efekt kosmetyczny. Zaburzenia apoptozy i nadmierna aktywność fibroblastów na etapie remodelingu również zwiększają ryzyko powstawania patologicznych blizn.

Już na etapie gojenia się rany należy zadbać o odpowiedni dobór lawaseptyków i antyseptyków, opatrunków oraz utrzymanie odpowiedniego środowiska rany, gdyż postępowanie profilaktyczne zmniejsza ryzyko nieprawidłowego bliznowacenia tkanek.

Objawy

*Prawidłowo
wygojona blizna jest
płaska, miękka
i zbliżona kolorem do
otaczającej skóry.*

Jednak zaburzenia procesu gojenia mogą prowadzić do powstawania blizn patologicznych, takich jak blizny przerostowe czy keloidy, które mogą powodować dolegliwości estetyczne, funkcjonalne oraz psychologiczne.

W praktyce klinicznej najczęściej stosuje się podział uwzględniający wygląd blizny, dynamikę jej wzrostu oraz relację do granic pierwotnego urazu. Według tego podziału blizny możemy podzielić na:

- **Blizny dojrzałe** (*mature scars*) - są to blizny będące końcowym efektem procesu gojenia. Charakteryzują się jasnym zabarwieniem, płaską powierzchnią oraz stabilnym wyglądem. Nie wykazują aktywności biologicznej ani tendencji do dalszego wzrostu. U większości pacjentów nie wymagają leczenia, chyba że powodują problemy estetyczne lub funkcjonalne.
- **Blizny niedojrzałe** (*immature scars*) - są to świeże blizny znajdujące się w fazie przebudowy. Zwykle mają czerwone zabarwienie, mogą być lekko wyniosłe, a niekiedy towarzyszy im świąd lub ból. W większości przypadków z czasem ulegają samoistnemu spłaszczeniu i rozjaśnieniu, osiągając cechy blizny dojrzałej.
- **Blizny przerostowe** (*hypertrophic scars*) - powstają w wyniku nadmiernej odpowiedzi naprawczej organizmu i zwiększonej syntezy kolagenu. Charakterystyczną cechą jest pozostawanie w granicach pierwotnego uszkodzenia skóry. Przykładową bliznę przerostową przedstawiono na Zdj. 1.

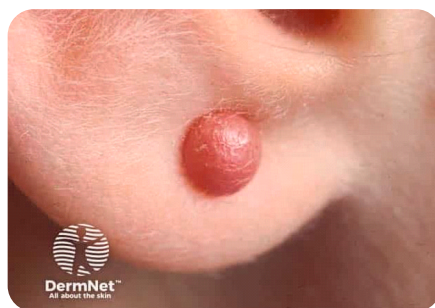


Zdj. 1. Blizna przerostowa (Źródło: <https://dermnetnz.org/>)

- › Liniowe blizny przerostowe - najczęściej rozwijają się po zabiegach chirurgicznych lub urazach. Są czerwone, wyniosłe ponad poziom skóry i mogą powodować świąd. Zwykle pojawiają się w ciągu kilku tygodni od urazu, powiększają się przez kilka miesięcy, a następnie stopniowo ulegają regresji. Proces dojrzewania może trwać nawet do dwóch lat.
- › Rozległe blizny przerostowe - występują głównie po oparzeniach. Obejmują duże powierzchnie skóry, pozostają ograniczone do obszaru urazu, jednak często są znacznie pogrubiałe, zaczerwienione i powodują dolegliwości, takie jak świąd czy ograniczenie ruchomości tkanek.
- **Keloidy** (bliznowce) - keloidy są najbardziej zaawansowaną formą patologicznego bliznowacenia. W przeciwieństwie do blizn przerostowych przekraczają granice pierwotnego uszkodzenia i naciekają zdrową skórę. Nie wykazują tendencji do samoistnej regresji i często nawracają po leczeniu. Wygląd zmian przedstawiono na Zdj. 2.
- › Keloidy małe (*minor keloids*) - są to ogniskowo wyniosłe zmiany, zwykle swędzące, które rozrastają się poza obszar pierwotnego urazu. Często pojawiają się na płatkach uszu po przekłuciach. Mogą rozwijać się nawet do roku po uszkodzeniu skóry.
- › Keloidy duże (*major keloids*) - to rozległe, twarde, wyniosłe zmiany przekraczające 0,5 cm wysokości, często bolesne lub swędzące. Mogą rozwijać się przez wiele lat i powstawać nawet po niewielkich urazach skóry. Charakteryzują się dużą skłonnością do nawrotów po leczeniu.

Wywiad farmaceutyczny

Podczas konsultacji pacjenta, który zgłasza problem wskazujący na występowanie jęczmienia lub gradówki, zwróć uwagę na następujące czynniki:



Zdj. 2. Keloid na płatku ucha (Źródło: <https://dermnetnz.org/>)

- **czas powstawania blizny** - im nowsza blizna, tym większe prawdopodobieństwo skutecznego leczenia zmian. W przypadku zmian dojrzałych, leczenie farmakologiczne może nie przynosić efektów.

Przykładowe pytania:

- Kiedy doszło do urazu/powstania blizny?

- **sposób powstania blizny** - tworzenie blizny jest uzależnione od sposobu jej powstawania. Dodatkowo, sposób powstania blizny może stanowić czynnik determinujący wybór postaci preparatu, np. na bazie silikonów. Jeżeli pacjent nie potrafi powiązać powstania blizny z wcześniejszym urazem konieczne jest wykluczenie innych schorzeń.

Przykładowe pytania:

- W jaki sposób powstała blizna?
- Czy w miejscu występowania nastąpił wcześniej uraz, cięcie chirurgiczne?

- **umiejscowienie blizny** - umiejscowienie blizny determinuje wybór preparatu - na płaskich powierzchniach dobrze sprawdzą się plastry, na powierzchniach zgięciowych lepiej żele.

Przykładowe pytania:

- Gdzie zlokalizowana jest blizna?

- **wygląd blizny** - wygląd blizny dostarcza informacji na temat przebiegu procesu bliznowacenia. Blizny wystające ponad poziom skóry, obejmujące obszar większy niż powierzchnia urazu, blizny obszerne, powodujące przykurcze i ograniczenia w ruchu wymagają konsultacji lekarskiej.

Przykładowe pytania:

- Jak wygląda blizna?
- Jaki jest kolor blizny?
- Czy blizna wystaje ponad poziom skóry?
- Czy blizna się rozrasta?
- Czy blizna występuje na dużej powierzchni lub ogranicza ruchomość?

Stany, które należy wykluczyć

Keloidy i blizny przerostowe mogą swoim wyglądem przypominać niektóre nowotwory o charakterze włóknistym, a przykładem może być **włóknakomięsak guzowaty skóry** (ang. *dermatofibrosarcoma protuberans*, DFSP), który swoim wyglądem może przypominać keloid. Włóknakomięsak guzowaty skóry cechuje się stałym, powolnym wzrostem, który może utrudniać rozpoznanie choroby. Wczesna zmiana przyjmuje charakter twardej blaszki, często z otaczającym przebarwieniem koloru czerwonego do niebieskiego. Wygląd zmiany przedstawiono na Zdj. 3.



Zdj. 3. Włóknakomięsak guzowaty skóry (Źródło: <https://dermnetnz.org/>)

Kolejnym schorzeniem, które może przypominać blizny, jest twardzina grudkowa, w przebiegu której w wyniku stanu zapalnego może dochodzić do włóknienia skóry i występowania twardych i niebolesnych blaszek lub guzków. Wygląd zmiany przedstawiono na Zdj. 4.



Zdj. 4. Twardzina (Źródło: <https://dermnetnz.org/>)

Dobór preparatu

W praktyce aptecznej dostępnych jest wiele preparatów przeznaczonych do profilaktyki i leczenia blizn, jednak skuteczność poszczególnych metod różni się w zależności od rodzaju blizny, etapu gojenia oraz indywidualnych predyspozycji pacjenta.

Preparaty na bazie silikonów

Najlepiej udokumentowaną skuteczność w profilaktyce i terapii blizn przerostowych oraz keloidów wykazują **preparaty silikonowe** – w postaci żeli i plastrów. Metaanalizy badań klinicznych potwierdzają, że są one bezpieczne i efektywne w redukcji zaczerwienienia, świądu, uwypuklenia oraz twardości blizny. Szczególnie rekomenduje się je u dzieci oraz u pacjentów, którzy nie tolerują bardziej inwazyjnych metod leczenia, takich jak iniekcje kortykosteroidów.

Wybór preparatu powinien być uzależniony przede wszystkim od rodzaju i wieku blizny.

W przypadku świeżych blizn pooperacyjnych lub pourazowych, gdy rana jest już całkowicie zagojona i doszło do pełnej epitelializacji, zaleca się wdrożenie terapii silikonowej jako postępowania pierwszego wyboru. Żel silikonowy lub plaster silikonowy powinny być stosowane codziennie przez co najmniej 1 miesiąc, a w praktyce często przez 2–3 miesiące lub dłużej, w zależności od przebiegu gojenia.

Żele silikonowe są szczególnie przydatne:

- na twarzy,
- w okolicach ruchomych stawów,
- na rozległych powierzchniach skóry,
- w warunkach ciepłego i wilgotnego klimatu,
- u pacjentów, którzy źle tolerują opatrunki okluzyjne.

Plastry silikonowe sprawdzają się natomiast najlepiej przy:

- niewielkich lub liniowych bliznach pooperacyjnych,
- miejscach łatwych do zabezpieczenia opatrunkiem,
- bliznach wymagających dodatkowej ochrony mechanicznej.

W przypadku świeżych blizn farmaceuta może zalecić rozpoczęcie stosowania preparatu silikonowego około 7 dni po wygojeniu rany, gdy skóra jest już całkowicie zamknięta i nie występują cechy zakażenia.

Należy podkreślić, że regularność stosowania ma kluczowe znaczenie dla skuteczności terapii. W przypadku plastrów silikonowych zaleca się noszenie ich przez minimum 12 godzin dziennie, a optymalnie przez całą dobę z krótkimi przerwami na higienę skóry. Istotne jest poinformowanie pacjenta, że terapia jest długotrwała i pierwsze efekty mogą być widoczne dopiero po kilku tygodniach lub nawet miesiącach systematycznego stosowania.

Wyciągi z cebuli

Preparaty zawierające wyciąg z cebuli mogą stanowić alternatywę u pacjentów z niższym ryzykiem nadmiernego bliznowacenia lub jako uzupełnienie terapii. Należy jednak zaznaczyć, że dane dotyczące ich skuteczności są mniej jednoznaczne niż w przypadku silikonów. Część badań sugeruje korzystny wpływ na wygląd blizny, jednak ograniczenia metodologiczne oraz niejednorodne składy preparatów uniemożliwiają wydanie jednoznacznej rekomendacji.

Inne metody

W przypadku blizn przerostowych i keloidów, które są nasilone, bolesne, swędzące lub nie reagują na leczenie miejscowe, stosuje się bardziej zaawansowane metody terapii, takie jak:

- iniekcje kortykosteroidów,
- terapia uciskowa,
- laseroterapia (np. laser pulsacyjny barwnikowy lub laser frakcyjny),
- krioterapia,
- chirurgiczne wycięcie blizny, często łączone z leczeniem uzupełniającym.

Warto podkreślić, że zgodnie z aktualnymi rekomendacjami najlepsze efekty w leczeniu blizn patologicznych uzyskuje się zwykle dzięki terapii skojarzonej, łączącej kilka metod jednocześnie.

Przekazanie zaleceń niefarmakologicznych

Prawidłowa pielęgnacja blizny nie ogranicza się wyłącznie do stosowania preparatów miejscowych. Istotną rolę odgrywają również działania niefarmakologiczne, które mogą wspomagać proces przebudowy tkanki bliznowatej, poprawiać komfort pacjenta oraz zmniejszać ryzyko rozwoju blizn patologicznych.

Ochrona przed promieniowaniem UV

Jednym z najważniejszych zaleceń jest ochrona blizny przed promieniowaniem słonecznym. Ekspozycja na promieniowanie UV może prowadzić do utrwalonych przebarwień oraz pogorszenia efektu kosmetycznego gojenia. W okresie dojrzwania blizny, szczególnie przez pierwsze 6–12 miesięcy, pacjentom należy zalecać:

- unikanie bezpośredniej ekspozycji blizny na słońce,
- stosowanie kremów z wysokim filtrem przeciwsłonecznym (SPF 50+),
- ochronę mechaniczną, np. odzież lub plaster, zwłaszcza w pierwszych miesiącach gojenia.

Ograniczenie napięcia skóry

Nadmierne napięcie mechaniczne w obrębie gojącej się rany jest jednym z czynników sprzyjających rozwojowi blizn przerostowych. Pacjent powinien unikać aktywności prowadzących do rozciągania skóry w okolicy blizny, szczególnie w pierwszych tygodniach po zabiegu lub urazie. W niektórych przypadkach pomocne może być stosowanie taśm odciążających lub plastrów papierowych zmniejszających napięcie tkanek.

Masaż blizny

Po całkowitym wygojeniu rany można rozważyć regularny masaż blizny. Technika ta jest często zalecana jako element kompleksowej terapii blizn, szczególnie gdy występuje uczucie sztywności, dyskomfort lub ograniczenie ruchomości tkanek. Chociaż jakość dowodów naukowych jest

umiarkowana, masaż może poprawiać elastyczność skóry, zwiększać komfort pacjenta oraz wspomagać dojrzewanie blizny.

Zamknięcie konsultacji

Na zakończenie konsultacji upewnij się, że pacjent:

- zrozumiał zalecenia i wie, jak stosować preparat,
- zna zasady terapii i został poinformowany o konieczności regularnego stosowania preparatu przez długi czas, a także zdaje sobie sprawę, że całkowite usunięcie blizny jest niemożliwe,
- wie, w jaki sposób stosować zalecenia niefarmakologiczne,
- wie, w przypadku jakich objawów powinien zgłosić się do lekarza.

Źródła:

1. Gold, M. H., McGuire, M., Mustoe, T. A., Pusic, A., Sachdev, M., Waibel, J., Murcia, C., & International Advisory Panel on Scar Management (2014). Updated international clinical recommendations on scar management: part 2--algorithms for scar prevention and treatment. *Dermatologic surgery* : official publication for American Society for Dermatologic Surgery [et al.], 40(8), 825–831. <https://doi.org/10.1111/dsu.0000000000000050>
2. Mustoe, T. A., Cooter, R. D., Gold, M. H., Hobbs, F. D., Ramelet, A. A., Shakespeare, P. G., Stella, M., Téot, L., Wood, F. M., Ziegler, U. E., & International Advisory Panel on Scar Management (2002). International clinical recommendations on scar management. *Plastic and reconstructive surgery*, 110(2), 560–571. <https://doi.org/10.1097/00006534-200208000-00031>
3. Profyris, C., Tziotzios, C., & Do Vale, I. (2012). Cutaneous scarring: Pathophysiology, molecular mechanisms, and scar reduction therapeutics Part I. The molecular basis of scar formation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 66(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.05.055>
4. Tziotzios, C., Profyris, C., & Sterling, J. (2012). Cutaneous scarring: Pathophysiology, molecular mechanisms, and scar reduction therapeutics Part II. Strategies to reduce scar formation after dermatologic procedures. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 66(1), 13–26. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.08.035>



Skin⁺Aid

Zobacz różnicę

Efekty potwierdzone w badaniu klinicznym!

Widoczność blizny wyraźnie się zmniejsza **już po 4 tygodniach***



na blizny:
po cesarskim cięciu
pooperacyjne
przerostowe i keloidy
oparzeniowe
potrądzikowe

MATERIAŁ PRZEZNACZONY DLA OSÓB WYKONUJĄCYCH ZAWÓD MEDYCZNY.

*Eurosirel S.p.A., Badanie wpływu i skuteczności produktu poprzez analizę instrumentalną i oceny przeprowadzone przez profesjonalistów pod nadzorem medycznym i samooceny konsumentów, raport 2218M17F-1, Mediolan - 21/04/2023 r. **Przewidziane zastosowanie:** poprawa wyglądu blizn. **Producent:** Eurosirel S.p.A. **Dystrybutor/Podmiot prowadzący reklamę:** Paso-Trading Sp. z o.o. Wydanie: RBP02-06-2026

Bezpieczna Europa



dr n. farm. Justyna Kaźmierczak

Doktor nauk farmaceutycznych
Prezes Rady Śląskiej Izby Aptekarskiej.

3 czerwca br. miałam zaszczyt uczestniczyć w obradach Okrągłego Stołu w Parlamencie Europejskim w Brukseli, poświęconych roli aptek jako elementu krytycznej infrastruktury zdrowotnej oraz ich znaczeniu dla odporności systemów ochrony zdrowia i bezpieczeństwa Europy.

W debacie uczestniczyli przedstawiciele Parlamentu Europejskiego, Komisji Europejskiej, Stałego Przedstawicielstwa RP przy UE, Unii Ukraińskich Przedsiębiorców oraz środowiska farmaceutycznego. Rozmawialiśmy o dostępie do świadczeń zdrowotnych, bezpieczeństwie lekowym, przygotowaniu na sytuacje kryzysowe oraz miejscu farmaceutów w budowaniu odporności europejskich systemów ochrony zdrowia.

W swoim wystąpieniu zwróciłam uwagę na szczególną rolę kobiet w polskiej farmacji. Dziś kobiety stanowią ponad 80% farmaceutów oraz blisko 95% techników farmaceutycznych. To one każdego dnia zapewniają pacjentom dostęp do leków, edukację zdrowotną i ciągłość terapii – zarówno w codziennej praktyce, jak i w sytuacjach nadzwyczajnych.

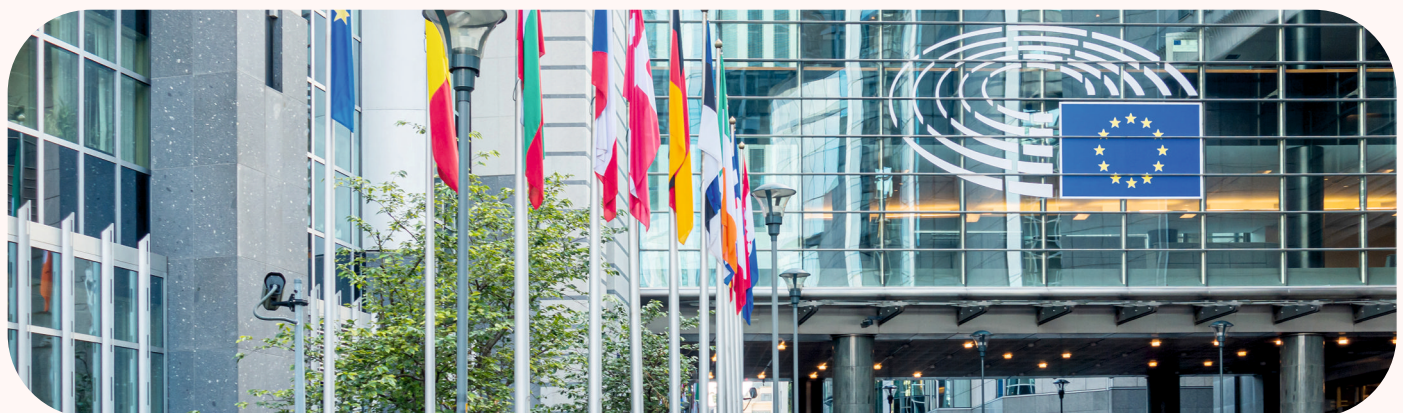
Podkreśliłam również, że farmaceuci i apteki powinni być postrzegani nie tylko jako uczestnicy systemu ochrony zdrowia, ale także jako jego strategiczny zasób. Ponad 11 tysięcy aptek działających w całej Polsce tworzy unikalną, lokalnie dostępną sieć wsparcia dla pacjentów. W czasie kryzysów, braków leków, cyberataków, katastrof naturalnych czy konfliktów zbrojnych apteki pozostają często najbardziej dostępnym punktem kontaktu obywatela z systemem ochrony zdrowia.

Dyskusja w Brukseli potwierdziła, że podobne wyzwania dostrzegane są w całej Europie. Coraz wyraźniej wybrzmiewa potrzeba pełniejszego wykorzystania potencjału aptek

nie tylko w obszarze dostępu do leków, ale także profilaktyki, edukacji zdrowotnej, przygotowania kryzysowego i budowania odporności społecznej. Jednym z kluczowych pytań spotkania było to, jak Unia Europejska może lepiej wykorzystać istniejącą sieć aptek dla zdrowia, bezpieczeństwa i gotowości na przyszłe wyzwania.

Wracam z Brukseli z przekonaniem, że głos polskich farmaceutów jest słyszany, a doświadczenia naszego środowiska mogą stanowić ważny wkład w europejską debatę o bezpieczeństwie zdrowotnym.

Inwestycja w farmaceutów i apteki to nie tylko inwestycja w system ochrony zdrowia. To inwestycja w bezpieczeństwo pacjentów, odporność państwa i zdrową przyszłość Europy.



Choroba nowotworowa

– niepokojące objawy, karta DiLO, klasyfikacja TNM



Choroba nowotworowa na początkowym etapie nie manifestuje się jednym dominującym objawem, stąd też nasuwa się pytanie, jak nie przeoczyć objawów? Co powinno nas niepokoić w wywiadzie z pacjentem?

mgr farm. Waldemar Raducki

Magister farmacji od 13 lat w branży, kierownik 15-osobowej załogi apteki ogólnodostępnej.

Absolwent studiów „Marketing strategiczny na rynku farmaceutycznym” (UE w Poznaniu), „Opieka farmaceutyczna w geriatrici” (UM w Poznaniu) i „Psychoonkologii” (Uniwersytet SWPS we Wrocławiu).

Farmaceuta z pasji, realizujący misję zawodową jako twórca projektu edukacyjnego Lek bez ściemy!



Objawy, które powinny zaniepokoić

Rozmawiając z pacjentem powinniśmy zawsze starać się pogłębiać wywiad, aby dotrzeć do sedna problemu.

Pierwsze niepokojące sygnały to gorączka o niewyjaśnionej etiologii, utrata masy ciała, długotrwałe osłabienie, ból (zwłaszcza o ograniczonej reakcji na leki OTC), przewlekłe krwawienia i skłonność do siniaczeń/krwawych podbiegnięć.

Objawy te są niespecyficzne i łatwo je uznać za drobne dolegliwości, jednak jeśli po raz kolejny pacjent trafia do apteki i dalej zgłasza te same objawy mimo wdrożonego leczenia, powinniśmy skierować pacjenta do lekarza.

Niektóre z nowotworów dają objawy miejscowe:

- zmiany na skórze w postaci niegojących się ran, zmian wyglądu i rozmiaru znamion, przebarwienia skóry,
- krew w moczu lub w stolcu,
- biegunki, zaparcia, zaburzenia połykania lub ból w trakcie połykania,
- nieprawidłowe krwawienie z dróg rodnych,
- chrypka nieustępująca mimo leczenia,
- przewlekły, niewyjaśniony kaszel, krwioplucie,
- wyczuwalny guz, powiększone węzły chłonne.

Objawy te powinny być skonsultowane jak najszybciej z lekarzem, gdyż mogą wskazywać na progresję choroby nowotworowej.

Diagnostyka nowotworów

Diagnostyka nowotworów opiera się na:

- **metodach obrazowych** - np. zdjęcia RTG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, USG, mammografia, densytometria, emisyjna tomografia pozytonowa
- **metodach endoskopowych** - np. gastroscopia, kolonoskopia, bronchoskopia, endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna (ECPW) i przezskórna przezwątrobowa cholangiografia (PTC) (w diagnostyce dróg żółciowych i przewodów trzustkowych, endoscopia bez biopsji lub z biopsją, endoscopia jelita cienkiego, cystouretroskopia (cystoskopia) i polipektomia endoskopowa
- **badaniach mikroskopowych** - np. cytologia (badania pojedynczych komórek) i histopatologia (badanie fragmentu tkanki)
- **badaniach biochemicznych** - np. morfologia krwi, jako wspomagające metody diagnostyczne, istotne w rozpoznaniu chłoniaków i nowotworów krwi
- **immunohistochemii**, czyli metody polegające na rozpoznawaniu białek specyficznych dla metabolizmu niektórych komórek nowotworowych
- **diagnostyce genetycznej i molekularnej** opartej na wykrywaniu mutacji genetycznych i wyprodukowanych w ich oparciu białek

Pomocne na wstępnym etapie mogą być markery nowotworowe (CEA dla jelita grubego, CA 19-9 dla trzustki, CA 125 dla jajnika, PSA dla prostaty, AFP dla wątroby i jąder, β HCG dla łożyska i jąder), jednak użycie ich ma liczne ograniczenia. Brakuje uniwersalnego markera, który wskazuje obecność nowotworu lub jego brak, a także istnieją rozbieżności w stosowanych normach. Oznaczanie markerów nie ma zastosowania w ramach badań przesiewowych, jednak przydatne jest w monitorowaniu po leczeniu.

W praktyce aptecznej pacjenci proszą o interpretację wyników markerów, w takiej sytuacji powinniśmy kierować pacjenta bezpośrednio do lekarza, który podejmuje dalsze kroki leczenia.

Markery nowotworowe to szeroka grupa substancji, których produkcja w nowotworze jest wyższa niż w prawidłowo funkcjonującej komórce, ich wzrost nie zawsze oznacza proces nowotworowy, jednak zawsze powinien być sygnałem alarmującym do dalszej diagnostyki.

Pakiet onkologiczny

- karta DiLO

Od 2015 r. funkcjonuje tzw. pakiet onkologiczny - ma na celu przyspieszenie procesu diagnozowania choroby nowotworowej oraz jak najszybsze rozpoczęcie leczenia. Kluczowym elementem tej części systemu jest karta diagnostyki i leczenia onkologicznego (karta DiLO, potocznie zwana "zieloną kartą" choć jest w rzeczywistości biała).

Wystawiona karta DiLO jest priorytetowym skierowaniem bez ograniczeń wiekowych Pacjenta, pozwala ominąć zwykle kolejki i daje pacjentowi prawo do szybszej diagnostyki i leczenia.

Karta składa się z dwóch stron, na których znajdują się najważniejsze informacje na temat Pacjenta i wdrożonej diagnostyki /leczenia. Każda karta ma indywidualny numer, jedną kopię otrzymuje pacjent, druga zostaje u lekarza wystawiającego (dzięki temu istnieje możliwość wystawienia duplikatu w sytuacji jej zagubienia). Jeśli pacjent ma podejrzenia dwóch chorób nowotworowych, ma wystawione dwie karty dla każdego podejrzenia choroby osobno. Wzór karty DiLO przedstawiono w *Załączniku 1*.

Szybka terapia dedykowana jest dla Pacjentów, u których lekarze podejrzewają lub stwierdzą nowotwór złośliwy oraz chorym w trakcie leczenia onkologicznego. Diagnostyka i leczenie w ramach pakietu onkologicznego nie są objęte limitami NFZ. Od 2027 r. karta papierowa przekazywana pacjentowi ma być zastąpiona wersją elektroniczną e-DiLO, dla łatwiejszego skoordynowania leczenia.

W 2025 r. 440 tys. Pacjentów skorzystało z szybkiej ścieżki onkologicznej, przy czym lekarze POZ wystawili 35% z nich w ramach Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej, 70% w ramach leczenia szpitalnego i 18% w innych placówkach.

W ramach województw widać bardzo duże rozwarstwienie miejsca w którym pacjentowi zostaje wystawiona karta DiLO - w województwach podkarpackim, lubelskim i lubuskim aż 40% kart wystawianych jest dopiero w szpitalu, a jedynie 10-14% w POZ.

Należy zastrzec, że kartę DiLO może wystawić lekarz w ramach umowy z NFZ, nie otrzymamy jej w gabinecie prywatnym.

Realizacja świadczeń w ramach karty DiLO może odbywać się tylko w ośrodkach, które mają umowę z NFZ na realizację szybkiej ścieżki onkologicznej. Dodatkowym wyjątkiem są nowotwory skóry (za wyjątkiem czerniaka), które w ocenie NFZ nie wymagają szybkiej ścieżki onkologicznej.

Szczegółowa lista z podziałem na województwa dostępna jest pod adresem:

www.nfz.gov.pl/bip/wykaz-swiadczeniodawcow-zakwalifikowanych-do-krajowej-sieci-onkologicznej/

W praktyce karta DiLO:

- **skraca kolejki** dla Pacjentów z podejrzeniem choroby onkologicznej,
- **znosi limity** dla Pacjentów z podejrzeniem onkologicznym,
- **wyznacza maksymalne terminy realizacji** poszczególnych etapów leczenia (diagnostyka wstępna do 28 dni - czas na potwierdzenie lub wykluczenie nowotworu; diagnostyka pogłębiona do 21 dni - ustalenie typu i stopnia zaawansowania nowotworu; następnie konsylium lekarskie (w jego składzie np. onkolog, chirurg onkologiczny, patomorfolog, psycholog), które ustala spersonalizowany plan leczenia; rozpoczęcie leczenia do 14 dni od zgłoszenia się pacjenta do szpitala z kompletną diagnostyką).
- **wprowadza funkcję koordynatora onkologicznego** (asystenta pacjenta). Koordynator przypisywany jest po ustaleniu ścieżki terapii dla pacjenta. Koordynator nadzoruje proces leczenia, pilnuje wyznaczonych terminów, wspiera informacyjnie, administracyjnie i organizacyjnie, a także daje pacjentowi możliwość kontaktu z koordynatorem poprzez wpisanie nr telefonu do karty DiLO. Po zakończeniu leczenia karta powinna zostać zamknięta, a Pacjent przekazany pod opiekę specjalisty, a następnie lekarza POZ.

Litera T
stopień
zaawansowania
guza pierwotnego

Litera N
występowanie lub
brak przerzutów do
węzłów chłonnych

Litera M
występowanie lub
brak przerzutów
odległych

Tx - nie można ocenić
ogniska pierwotnego

Nx - nie można ocenić

Mx - nie można ocenić

T0 - brak dowodów
na istnienie
guza pierwotnego

N0 - węzły chłonne
bez przerzutów

M0 - brak przerzutów
odległych

Tis - guz in situ
(bez przerzutów)

T1, T2, T3, T4 - kolejne
stopnie rozwoju
pierwotnego ogniska
nowotworu.
(Im wyższa liczba, tym
zazwyczaj większy rozmiar
guza lub zajęcie większych
obszarów okolicznych
struktur)

N1, N2, N3 - przerzuty
do węzłów chłonnych
coraz odleglejszych od
guza pierwotnego

M1 - występują
przerzuty odległe

Tabela 1. Klasyfikacja TNM

Klasyfikacja TNM

Na początkowym etapie
Pacjent w swojej dokumentacji
trafi na klasyfikację stopnia
zaawansowania choroby
nowotworowej.

Najbardziej rozpowszechniony jest system TNM, choć w przypadku raka jelita grubego, raka szyjki macicy, nowotworów mózgu, rdzenia kręgowego i szpiku kostnego zazwyczaj stopnie zaawansowania określane są w skali 0-IV (od 0 — raka przedinwazyjnego — do IV — stadium zaawansowanego z przerzutami odległymi). Klasyfikację TNM przedstawiono w Tabeli 1.

Podsumowanie

Czy należy obawiać się Pacjenta onkologicznego w aptece? Nie, nasza fachowa wiedza, empatia, poświęcenie czasu i uwagi są najlepszym fundamentem do wsparcia w chorobie nowotworowej, na każdym jej etapie. Zadajemy pewnie sobie pytanie co ten Pacjent ma za sobą? Jak wyglądała diagnostyka? Jak rozmawiać z takim Pacjentem? W kolejnych artykułach opiszę odpowiedzi na te nurtujące pytania.



Wzór karty DiLO do pobrania

KARTA DIAGNOSTYKI I LECZENIA ONKOLOGICZNEGO	
Karta diagnostyki i leczenia onkologicznego jest drukowana na papierze w formacie A4, może być drukowana dwustronnie. Każda sekcja może być drukowana na odrębnej stronie.	
IDENTYFIKACJA KARTY DIAGNOSTYKI I LECZENIA ONKOLOGICZNEGO	
Lokalny numer identyfikacyjny: _____, Unikalny numer identyfikacyjny w postaci kodu kreskowego powielony na każdej stronie: _____	
AA. WYDANIE KARTY DIAGNOSTYKI I LECZENIA ONKOLOGICZNEGO	
A1. Data sporządzenia: _____, A2. Wydana w: _____, A3. Data nieuwzględnienia karty: _____, A4. Podstawowa opinia specjalistyczna: _____, A5. Przetworych złośliwych: _____	
AB. ŚWIADCZENIODAWCA WYDAJĄCY KARTĘ DIAGNOSTYKI I LECZENIA ONKOLOGICZNEGO	
A6. Nazwa świadczeniodawcy: _____, A7. Adres świadczeniodawcy: _____	
AC. INFORMACJE O POSIADACZU KARTY DIAGNOSTYKI I LECZENIA ONKOLOGICZNEGO	
AC.1. DANE PACJENTA	
A8. Nazwisko: _____, A9. Imię (imięna): _____, A10. Numer PESEL albo rodzaj i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość: _____, A11. Wydatowano noworodkiem: _____, A12. Numer karty choroby: _____, A13. Data urodzenia: _____, A14. Płeć: _____, A15. Adres miejsca zamieszkania (ulica, numer domu / lokalu, kod pocztowy, miejscowość): _____, A16. Numer telefonu: _____, A17. Adres poczty elektronicznej: _____	
AC.2. DANE PRZEDSTAWICIELA USTAWOWEGO ALBO OPIEKUNA FAKTYCZNEGO	
A18. Nazwisko: _____, A19. Imię (imięna): _____, A20. Adres miejsca zamieszkania (ulica, numer domu / lokalu, kod pocztowy, miejscowość): _____, A21. Data podpisu posiadacza karty diagnostyki i leczenia onkologicznego, przedstawiciela ustawowego lub opiekuna faktycznego, a w przypadku noworodka – jednego z rodziców lub opiekuna prawnego: _____	
BA. WYDANIE KARTY W RAMACH PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ/AMBULATORYJNEJ OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ/ PROGRAMÓW ZDROWOTNYCH	
BA.1. PODEJRZENIE/ROZPOZNIANIE CHOROBY NOWOTWOROWEJ	
B1. Nazwa choroby: _____, B2. Nazwa jednostki chorobowej: _____	
BB. DALSZE POSTĘPOWANIE	
B3. Dalsze postępowanie: _____, B4. skierowanie na diagnostykę wstępną do poradni specjalistycznej w zakresie: _____, B5. skierowanie na diagnostykę pogłębiającą w poradni specjalistycznej w zakresie: _____, B6. skierowanie na zabieg diagnostyczny leczniczy w oddziale: _____, B7. skierowanie na diagnostykę wstępną przez lekarza udzielającego świadczeń szpitalnych do poradni specjalistycznej w zakresie: _____	
BC. ZAKOŃCZENIE ETAPU DIAGNOSTYKI PODSTAWOWEJ	
B8. Imię, nazwisko, numer prawa wykonywania zawodu i podpis lekarza, który wydał kartę: _____, B9. Nazwa i adres świadczeniodawcy, u którego wydano kartę: _____	
CA. DIAGNOSTYKA WSTĘPNA	
CA.1. INFORMACJA O PIERWSZEJ PORADZIE SPECJALISTYCZNEJ	
C1. Data wejścia na listę oczekujących na udzielenie konsultacji opinii zdrowotnej: _____, C2. Data pierwszej porady specjalistycznej związanej z diagnostyką wstępną: _____	
CB. WYNIK DIAGNOSTYKI WSTĘPNEJ	
C3. Imię lekarza: _____, C4. Nazwa jednostki chorobowej: _____, C5. Data porady zakończonej rozpoznaniem: _____	
CC. DALSZE POSTĘPOWANIE	
C6. Dalsze postępowanie: _____, C7. skierowanie na diagnostykę pogłębiającą w poradni specjalistycznej tej samej specjalności: _____, C8. skierowanie na diagnostykę pogłębiającą w poradni specjalistycznej innej specjalności: _____, C9. skierowanie na zabieg diagnostyczny leczniczy w oddziale: _____, C10. skierowanie na zabieg diagnostyczny leczniczy ambulatoryjny: _____	
CD. ZAKOŃCZENIE ETAPU DIAGNOSTYKI WSTĘPNEJ	
C11. Imię, nazwisko, numer prawa wykonywania zawodu i podpis lekarza, który zakończył etap diagnostyki wstępnej: _____, C12. Nazwa i adres świadczeniodawcy, u którego przeprowadzono diagnostykę wstępną: _____	
FE. DALSZE POSTĘPOWANIE	
F1. Dalsze postępowanie: _____, F2. Data pierwszej porady specjalistycznej związanej z diagnostyką pogłębiającą: _____, F3. Data pierwszej porady specjalistycznej związanej z diagnostyką pogłębiającą: _____	
HA. PODSUMOWANIE LECZENIA	
H1. Data rozpoczęcia leczenia onkologicznego – realizacja planu: _____, H2. Data zakończenia leczenia onkologicznego – załamanie karty diagnostyki i leczenia onkologicznego: _____, H3. Zaliczenie: _____, H4. Zakończono leczenie onkologiczne na wniosek pacjenta: _____, H5. Imię, nazwisko, numer prawa wykonywania zawodu i podpis lekarza prowadzącego: _____, H6. Nazwa i adres miejsca udzielania świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej: _____, H7. Imię (imięna): _____	
HB. INFORMACJE O LEKARZU PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ	
H8. Nazwa i adres miejsca udzielania świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej: _____, H9. Imię (imięna): _____	

Zał. 1. Wzór karty DiLO

Supportan Drink

żywnościowe wsparcie
pacjenta onkologicznego

Zawiera
kwasy omega-3
z oleju rybnego



zakrecony
na niebiesko

Supportan
Drink

NALEŻY STOSOWAĆ
POD NADZOREM
LEKARZA



Arôme Cappuccino
Smaak Cappuccino
Smak Cappuccino

300
kcal
1,5 kcal/ml

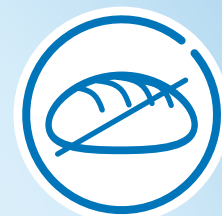
20 g
Protéines
Eiwitten
Białko

Riche en EPA + DHA
Hyperprotéiné
Hoog in EPA + DHA
Eiwitrijk
Bogata w EPA i DHA
Wysokobiałkowa

**FRESENIUS
KABI**



**KLINICZNIE WOLNY
OD LAKTOZY**



BEZ GLUTENU



**WYSOKA ZAWARTOŚĆ
BIAŁKA***



**KOMPLETNY POD WZGLĘDEM
ODŻYWCZYM****

Dostępny w 4 wersjach smakowych:

- czekolada
- owoce tropikalne
- ananas-kokos
- cappuccino

Ważne informacje: Nie podawać dzieciom poniżej 3 lat. Należy zachować ostrożność podczas podawania dzieciom poniżej 6 lat. Produkt nie jest przeznaczony do stosowania u chorych na galaktozemię.

* Supportan Drink zawiera aż 20 g białka w 1 butelce 200 ml ** Odpowiedni jako jedyne źródło pożywienia.

Komunikacja z pacjentem w kryzysie psychicznym



Weronika Skiba

Psycholog, farmaceutka, certyfikowana trenerka mentalna w biznesie i dobrostanie.

Na co dzień opiekuje się tematem zdrowia psychicznego, szkoląc zarówno specjalistów, jak i pacjentów.



www.werkaskiba.pl

O zdrowiu psychicznym i dobrostanie możemy dziś poczytać w wielu miejscach. Tematy, które jeszcze do niedawna były tabu, są obecnie skutecznie popularyzowane i co najważniejsze - normalizowane. Wielu z nas mierzy się z własnymi wyzwaniami, a wśród naszych bliskich z pewnością znajdziemy kogoś, kto zachorował na depresję albo zmagają się z zaburzeniami lękowymi. A farmaceuci, którzy na co dzień pracują z pacjentami? Tu mamy już stuprocentową pewność, że spotkaliśmy człowieka, który potrzebował zaopiekować się swoim zdrowiem psychicznym.

I teraz tak - chociaż sam temat dbania o zdrowie psychiczne jest coraz bardziej znormalizowany, to jeszcze nie znaczy, że stał się komfortowy.

Wciąż wiele osób mierzy się z poczuciem wstydu, że musi przyjmować leki przeciwdepresyjne albo żyje w narracji, że przecież „muszą być silni” czy „zawsze muszą dawać radę, bo kto, jak nie oni”.

Spotykamy więc każdego dnia człowieka, który może potrzebować innego podejścia. Celowo mówię „człowieka”, a nie „pacjenta” - bo żyjemy też w domu z bliskimi i pracujemy w zespołach. Chciałabym, żeby dzięki temu artykułowi stało się jasne, jak pomóc osobie w kryzysie - niezależnie od tego, kim ta osoba dla nas jest.

Zacznijmy od podstaw - czym jest kryzys psychiczny?

Zacznijmy od tego, że kryzys psychiczny nie jest tym samym co choroba psychiczna. Klasyczna definicja, sięgająca prac Geralda Caplana, mówi, że kryzys to subiektywna reakcja na sytuację, która przekracza nasze dotychczasowe sposoby radzenia sobie^[1]. Kluczowe jest słowo „subiektywna” - kryzysem nie jest samo zdarzenie, lecz to, jak dany człowiek je przeżywa. To, co dla jednej osoby będzie trudnością do przejścia, dla innej bywa momentem, w którym grunt usuwa się spod nóg.

Caplan opisywał kryzys jako zachwianie psychicznej równowagi, którą na co dzień utrzymujemy dzięki sprawdzonym sposobom radzenia sobie - rozmowie z bliskimi, pracy, rutynie. Kiedy pojawia się przeszkoda, której tymi sposobami nie da się pokonać, równowaga się załamuje.

I tu druga ważna rzecz: kryzys sam w sobie nie jest zaburzeniem - to normalna reakcja na nienormalną sytuację.

W jakich sytuacjach dochodzi do kryzysu? Najczęściej wyróżnia się kilka jego rodzajów^[1]:

- **Rozwojowy** - związany z naturalnymi etapami życia, które bywają przytłaczające: narodziny dziecka, przejście na emeryturę, dorastanie, starzenie się.
- **Sytuacyjny** - wywołany nagłym zdarzeniem: utratą pracy, diagnozą choroby, rozstaniem, śmiercią bliskiej osoby.
- **Egzystencjalny** - dotyczący sensu i kierunku życia: poczucie pustki, wrażenie, że „dotychczasowe życie straciło znaczenie”.
- **Środowiskowy** - wynikający z czynników dotykających całe społeczeństwo: katastrof, kryzysów ekonomicznych, sytuacji losowych.

Objawy kryzysu psychicznego

Skoro kryzys to przeciążenie naszych sposobów radzenia sobie, to objawy są jego sygnałem. Caplan opisał kryzys jako proces przechodzący przez kolejne fazy: najpierw rosnący niepokój i sięganie po znane strategie, potem - gdy te zawodzą - dezorganizacja codziennego funkcjonowania, aż po stan przeciążenia, w którym myślenie staje się chaotyczne, a emocje biorą górę^[1].

Stąd biorą się typowe objawy, które możemy zauważyć przy okienku albo u bliskiej osoby. Na poziomie emocji - niepokój, drażliwość, wahania nastroju, apatia. Na poziomie myślenia - trudności w podejmowaniu prostych decyzji, dezorientacja, zawężenie uwagi. Na poziomie zachowania - wycofanie albo przeciwnie: gadatliwość, płaczliwość, mówienie chaotyczne. Na poziomie ciała - przewlekłe zmęczenie, brak motywacji, zaburzenia snu, dolegliwości żołądkowe czy bóle głowy.

Ten ostatni punkt ma dla nas szczególne znaczenie.

Osoba potrzebująca wsparcia psychicznego rzadko mówi: „jestem w kryzysie” - częściej prosi o „coś na stres”, „coś na sen” albo szuka leków przeciwbólowych na objawy, których źródło leży gdzie indziej.



Czerwona lampka powinna zapalić się szczególnie wtedy, gdy ta sama osoba regularnie wraca po takie preparaty.

I jeszcze jedno: zachowanie osoby w kryzysie nie jest „robieniem problemu”. Kiedy ktoś mówi chaotycznie albo nie przyjmuje logicznych argumentów, to nie znak złej woli - to znak, że jego mózg przeszedł w tryb przetrwania, w którym racjonalne myślenie schodzi na drugi plan. To nie „trudny pacjent”, lecz człowiek w trudnym dla siebie momencie - chociaż dla nas ta sytuacja też może być trudna.

Czy kryzys psychiczny może doprowadzić do czegoś dobrego?

To pytanie może brzmieć zaskakująco, ale odpowiedź jest twierdząca. W teorii Caplana kryzys jest punktem zwrotnym, który może zakończyć się pogłębieniem trudności albo odzyskaniem równowagi na nowym, wyższym poziomie - w psychologii mówi się o wzroście potraumatycznym. O tym, w którą stronę się to potoczy, w ogromnej mierze decyduje to, czy człowiek dostanie w danym momencie wsparcie. Nie musimy leczyć ani rozwiązywać cudzego kryzysu - nie taka jest rola farmaceutów. Ale obecność kogoś, kto nie ucieka, nie ocenia i potrafi spokojnie pokierować dalej, może być punktem zwrotnym w drodze zdrowienia.

Jak rozmawiać z osobą w kryzysie psychicznym

Skoro osoba w kryzysie nie myśli i nie czuje tak jak zwykle, jasne staje się, że w tej rozmowie relacja jest ważniejsza niż treść - najpierw musi poczuć, że jest bezpiecznie, a dopiero potem cokolwiek przyjmie. Budują to proste rzeczy: spokojny ton i wolniejsze tempo, aktywne słuchanie (czasem najważniejsze, co możemy zrobić, to nie przerywać), świadome milczenie oraz język

bez ocen - zamiast „nie ma się czym przejmować” lepiej „widzę, że to dla Pani naprawdę trudne”^[4].

Warto świadomie zrezygnować z „dobrych rad”, które przychodzą odruchowo, a w kryzysie zwykle szkodzą. „Nie martw się”, „Inni mają gorzej”, „Trzeba się wziąć w garść” unieważniają cudze cierpienie. Lepiej działają komunikaty, które je przyjmują: „To, co mówisz, jest dla mnie ważne” albo „Nie musisz być z tym sam”^[4].

A teraz rzecz najtrudniejsza, ale i najważniejsza.

Gdy mamy przecucie, że ktoś może myśleć o odebraniu sobie życia - pytajmy o to wprost. Panuje przekonanie, także wśród medyków, że takie pytanie może ten pomysł podsunąć albo nasilić ryzyko.

To intuicyjne, ale naukowo nieprawdziwe. Metaanaliza Blades i współpracowników z 2018 roku wykazała, że bezpośrednie pytania o myśli samobójcze nie zwiększają ryzyka, a wręcz wiążą się z niewielkim spadkiem ich nasilenia^[2]; potwierdził to przegląd Dazzi i współpracowników^[3].

Dla kogoś, kto od dawna nosi ten ciężar w samotności, sam fakt, że ktoś bezpiecznie nazwał problem i nie uciekł, bywa pierwszą ulgą - dlatego otwarta rozmowa jest dziś uznawana za jeden z potwierdzonych naukowo elementów zapobiegania samobójstwom.

Jak pytać?

Pomocny jest prosty schemat QPR (*Question - Persuade - Refer*)^[5]:

- **Question** - zapytaj wprost. Nie aluzjami („chyba nie myśli Pan o niczym głupim?” zamyka rozmowę), lecz spokojnie i bezpośrednio: „Czy myśli Pan o tym, żeby odebrać sobie życie?”. Jasny język pokazuje, że temat nas nie przeraża.
- **Persuade** - zachęć do pomocy. Wysłuchaj bez oceniania, okaż wsparcie, wzmocnij nadzieję: „Cieszę się, że mi to powiedziałaś. Nie musisz być z tym sam”.
- **Refer** - skieruj. Wskaż, gdzie szukać wsparcia; w razie potrzeby zadzwoń razem z tą osobą do ośrodka interwencji kryzysowej lub pod 112^[5,7,8,9].

Stroną internetową, na której można znaleźć dużo informacji o wsparciu oraz numery telefonów do linii wsparcia jest 116sos.pl - można na niej znaleźć i wsparcie, i listę ośrodków pomocowych, a także bazę wiedzy. Warto zapisać sobie jej adres i w razie potrzeby - przekazać pacjentowi^[7].

Najważniejsza zasada brzmi: nie zbywaj. A jeśli widzisz oznaki bezpośredniego zagrożenia - nadmierne pobudzenie, dezorientację, utratę kontaktu z rzeczywistością - to stan nagły, w którym wzywa się pogotowie pod numerem 112^[7,8].

Na koniec jedno przypomnienie: żeby zaopiekować się drugim człowiekiem, najpierw musimy zadbać o siebie. Nie da się wyregulować kogoś, będąc samemu rozregulowanym. Taka rozmowa bywa obciążająca i to normalne, że czujemy przy niej dyskomfort - warto też samemu porozmawiać o tym z psychologiem^[4,5].

Źródła:

1. Kubacka-Jasiecka D. Interwencja kryzysowa. Pomoc w kryzysach psychologicznych. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne; 2010.
2. Blades CA, Stritzke WGK, Page AC, Brown JD. The benefits and risks of asking research participants about suicide: a meta-analysis of the impact of exposure to suicide-related content. *Clin Psychol Rev.* 2018;64:1-12.
3. Dazzi T, Gribble R, Wessely S, Fear NT. Does asking about suicide and related behaviours induce suicidal ideation? What is the evidence? *Psychol Med.* 2014;44(16):3361-3363.
4. Wilczek-Rużyczka E. Komunikowanie się z chorym psychicznie. Wyd. 2. Warszawa: PZWL; 2019.
5. Quinnett P. QPR Gatekeeper Training for Suicide Prevention. Spokane: QPR Institute; 2007.
6. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: WHO; 2014.
7. Fundacja ITAKA. 116sos.pl [Internet]. [cytowane 31.05.2026]. Dostępne na: <https://116sos.pl/>
8. Narodowy Fundusz Zdrowia. Telefony wsparcia [Internet]. [cytowane 31.05.2026]. Dostępne na: https://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/_public/dla_pacjenta/fo_p/telefony_wsparcia.pdf
9. Ogólnopolskie Ośrodki Interwencji Kryzysowej [Internet]. [cytowane 31.05.2026]. Dostępne na: <https://www.oik-org.pl/osrodki-interwencji-kryzysowej/>

Pacjent w kryzysie psychicznym?

**Zauważ. Wysłuchaj.
Pomóż znaleźć wsparcie.**

www.116sos.pl

tel. 112

**Jeśli istnieje bezpośrednie
zagrożenie życia lub zdrowia.**



Wywiad z magister farmacji Karoliną Neską, pełniącą funkcję Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej

mgr farm. Karolina Neska - magister farmacji z 16-letnim stażem, od dekady kierownik apteki ogólnodostępnej z wcześniejszym doświadczeniem w zarządzaniu działem farmacji szpitalnej. Obecnie pełni funkcję Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, stojąc na straży etyki i standardów prawnych w zawodzie farmaceuty. W swojej działalności stara się łączyć codzienną praktykę w farmacji aptecznej z rzetelną znajomością przepisów dotyczących odpowiedzialności dyscyplinarnej.

mgr farm. Barbara Żoła: Pani Magister, na samym początku naszej rozmowy poproszę o wyjaśnienie naszym czytelnikom, na czym polega rola Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w samorządzie aptekarskim?

mgr farm. Karolina Neska: Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej w samorządzie aptekarskim pełni funkcję zbliżoną do prokuratora przed sądem powszechnym. Moim zadaniem jest zbadanie sprawy, zebranie dowodów oraz rzetelna i obiektywna ocena, czy postępowanie farmaceuty rzeczywiście naruszyło obowiązujące zasady w stopniu, który podważa zaufanie do zawodu lub stanowi rażące zaniedbanie prowadzące do bezpośredniego zagrożenia zdrowia bądź życia pacjentów. Na podstawie zebranego materiału dowodowego to właśnie Rzecznik decyduje, czy sprawa ma charakter incydentalny, czy też postawa farmaceuty wymaga uruchomienia dalszego, formalnego postępowania dyscyplinarnego.

Warto podkreślić, że postępowanie prowadzone przez Rzecznika nie ogranicza się wyłącznie do funkcji oskarżycielskiej – pełni ono także istotną rolę wychowawczą.

Działania te realizują funkcję tzw. prewencji szczególnej, mając na celu uświadomienie farmaceutyce powagi zaistniałej sytuacji oraz uprawdopodobnienie, że obwiniony nie popełni w przyszłości czynów lub zaniechań niezgodnych z obowiązującymi przepisami prawa i etyki zawodowej.

BŻ: W takim razie w jakich konkretnie sytuacjach rzecznik podejmuje działania?

KN: Rzecznik wszczyna postępowanie zawsze wtedy, gdy uzyska wiarygodną informację uzasadniającą podejrzenie, że farmaceuta dopuścił się przewinienia zawodowego.

Można powiedzieć, że rzecznik działa w sytuacjach naruszenia dwóch głównych obszarów. Pierwszy obszar to naruszenie przepisów prawnych dotyczących wykonywania naszego zawodu, czyli w sytuacjach, w których farmaceuta łamie ustawę o zawodzie farmaceuty, prawo farmaceutyczne lub inne ustawy i rozporządzenia regulujące pracę w naszej profesji.

Aby lepiej zrozumieć, o jakie sytuacje chodzi, podam kilka przykładów, mówimy np. o wydaniu leku bez ważnej recepty (gdy

była ona wymagana), naruszeniu zasad dotyczących obrotu produktami leczniczymi (np. sprzedaż leków z nielegalnego źródła lub niedozwolona reklama apteki) lub prowadzeniu apteki niezgodnie z procedurami, co może zagrazić bezpieczeństwu pacjentów.

Drugi obszar dotyczy naruszenia zasad etyki i deontologii zawodowej, czyli zachowań, które niekoniecznie łamią wspomniane ustawy, ale godzą w Kodeks Etyki Farmaceuty Rzeczypospolitej Polskiej, np. nieetyczne zachowanie wobec pacjenta (odmowa udzielenia pomocy w nagłej sytuacji, rażący brak szacunku, naruszenie tajemnicy zawodowej), nielojalność i nieuczciwa konkurencja wobec innych farmaceutów, działania podważające zaufanie do zawodu farmaceuty (np. publiczne szerzenie teorii medycznych niezgodnych z aktualną wiedzą naukową).



BŻ: A kto konkretnie może zgłosić sprawę do OROZ?

KN: Postępowanie wyjaśniające może zostać zainicjowane po skardze od pacjenta, doniesieniu od Wojewódzkiej Inspekcji Farmaceutycznej (WIF), NFZ, innego farmaceuty, a także z urzędu, np. na podstawie doniesień medialnych.

BŻ: W jaki sposób wygląda krok po kroku droga sprawy od momentu wpłynięcia skargi lub zawiadomienia?

KN: Jeśli po zbadaniu sprawy Rzecznik uzna, że do przewinienia nie doszło, wydaje postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania. Najczęściej jednak jest wszczynane postępowanie wyjaśniające celem dogłębnego zbadania sprawy.

W trakcie postępowania wyjaśniającego na tzw. posiedzeniu OROZ składają wyjaśnienia zaangażowani bezpośrednio w postępowanie farmaceutyci (których nazywamy "farmaceutami, których dotyczy postępowanie") lub przesłuchiwani są świadkowie zdarzenia. Dokonuje się również analizy dokumentacji medycznej/aptecznej, protokołów pokontrolnych WIF, a czasem również trzeba wystąpić o opinie do biegłych.

Wszystkie działania mają na celu obiektywnie ustalić stan faktyczny, ponieważ mamy obowiązek badać okoliczności działające zarówno na korzyść, jak i na niekorzyść farmaceuty.

Jeśli dowody wskazują winę, rzecznik formalnie przedstawia farmaceucie zarzuty i wtedy takiego farmaceuta w trakcie postępowania nazywamy "obwinionym". Jeśli dowody zostaną potwierdzone w sposób niemalże jednoznaczny, a co za tym idzie wina farmaceuty również, Rzecznik sporządza wniosek o ukaranie i występuje przed sądem aptekarskim jako oskarżyciel.



Przepisy, zgodnie z którymi przebiega postępowanie przed rzecznikiem, jak i sądem aptekarskim są zawarte w ustawie o izbach aptekarskich z dnia 19 kwietnia 1991 r. oraz rozporządzeniu ministra zdrowia z dnia 31 marca 2003 r. w sprawie postępowania w sprawach odpowiedzialności zawodowej farmaceutów, jak również w Kodeksie Karnym.

BŻ: Jakie prawa i obowiązki ma farmaceuta, wobec którego prowadzone jest postępowanie wyjaśniające?

KN: Żeby dobrze zrozumieć prawa i obowiązki farmaceuty, wobec którego prowadzone jest postępowanie, muszę odwołać się do nazewnictwa przytoczonego przeze mnie wcześniej, ponieważ inne prawa i obowiązki ma "farmaceuta, którego dotyczy postępowanie", a inne "obwiniony".

Zgodnie z paragrafem § 16 rozporządzenia ministra zdrowia z dnia 31 marca 2003 r. w sprawie postępowania w sprawach odpowiedzialności zawodowej farmaceutów, zarówno farmaceucie, którego dotyczy postępowanie, jak i obwinionemu farmaceucie przysługuje prawo odmowy złożenia wyjaśnień oraz prawo odmowy udzielenia odpowiedzi na pytania.

Dodatkowo farmaceucie, którego dotyczy postępowanie, należy umożliwić złożenie wszystkich wyjaśnień, które uważa on za istotne dla sprawy oraz taki farmaceuta ma prawo w toku postępowania wyjaśniającego zgłaszać wnioski dotyczące przesłuchania świadków, powołania biegłych oraz przeprowadzenia innych dowodów. W myśl art. 58 ustawy o izbach aptekarskich, farmaceuta, którego dotyczy postępowanie może ustanowić obrońcę spośród członków Okręgowej Izby Aptekarskiej w Katowicach lub adwokatów, który na wniosek farmaceuty może być obecny przy składaniu wyjaśnień.

W związku z tym, że wszystkie okoliczności, które zaistniały w sytuacji domniemanego popełnienia przewinienia zawodowego mają znaczenie, tak ważne jest, żeby farmaceuci zywani na posiedzenie rzecznika stawiali się i opowiedzieli o sytuacji ze swojej perspektywy. Zdaję sobie sprawę, że dla większości farmaceutów wiąże się to doświadczenie z dużym stresem.

Zapewniam jednak, że zarówno ja, jak i moi zastępcy dbamy o to, by każde posiedzenie odbywało się w atmosferze spokoju i kultury.

Szacunek dla farmaceuty jako strony postępowania jest dla nas absolutnym priorytetem.

BŻ: A czym dokładnie odpowiedzialność zawodowa farmaceuty różni się od odpowiedzialności cywilnej i karnej?

KN: Myślę, że najprościej możemy powiedzieć, że w odpowiedzialności karnej chodzi o przestępstwo i ewentualną karę więzienia lub grzywny dla państwa. Mówimy tu o sytuacjach skrajnych, najczęściej o współpracy z przestępczością narkotykową, gigantycznych oszustwach finansowych oraz skrajnym narażeniu życia pacjentów. Sprawą zajmuje się wtedy policja i prokurator. Przykładem może być wyrok (nieprawomocny) wydany w kwietniu tego roku dla 75-letniego farmaceuty (byłego lokalnego polityka) ze Środy Śląskiej. Ten farmaceuta prowadząc aptekę sprzedał leki zawierające pseudoefedrynę o wartości ponad miliona złotych, które według śledczych posłużyły do wyprodukowania kilkudziesięciu kilogramów narkotyków.

W odpowiedzialności cywilnej zaś chodzi wyłącznie o kwestie finansowe i naprawienie szkody wyrządzonej pacjentowi. Jeśli np. w wyniku pomyłki farmaceuty pacjent musiał iść do szpitala, brać urlop w pracy czy kupować drogie leki, to przed sądem cywilnym może domagać się zwrotu tych kosztów i zadośćuczynienia za poniesione straty.

Natomiast odpowiedzialność zawodowa, którą ja się zajmuję wraz z moimi zastępcami, to sprawa wewnętrzna naszego środowiska. Oceniamy, czy farmaceuta złamał przepisy regulujące naszą profesję czy zachował się nieetycznie. Sąd aptekarski nie skazuje farmaceuty na karę więzienia ani grzywny, najsurowsza kara to zawieszenie prawa wykonywania zawodu lub jego odebranie.

Warto wiedzieć, że jeśli w tej samej sprawie toczy się już proces karny lub cywilny, możemy – ale wcale nie musimy – zawiesić nasze postępowanie dyscyplinarne. Przepisy pozwalają na to, aby te sprawy toczyły się zupełnie niezależnie i równolegle.



BŻ: Czy farmaceuci mogą zwrócić się do rzecznika po poradę lub interpretację jeszcze przed wystąpieniem problemu?

KN: To zależy, co rozumiemy przez „poradę”. Rzecznik nie jest doradcą prawnym ani adwokatem, który przedstawia interpretacje przepisów prawnych. Wynika to z prostej przyczyny – wraz z zastępcami musimy zachować absolutną bezstronność.

Gdybyśmy najpierw wydali komuś interpretację, a potem na tego samego farmaceutę wpłynęłaby skarga, od razu pojawiłby się zarzut braku bezstronności rzeczników. Od takich porad w strukturach Izby są zatrudnieni radcy prawni, nie Rzecznik.

Warto jednak spojrzeć na to z innej strony. Często samo postępowanie wyjaśniające, które prowadzę, spełnia bardzo ważną funkcję edukacyjną. Zdarza się, że farmaceuta dopiero podczas rozmowy ze mną i analizy dokumentów uświadamia sobie, gdzie popełnił błąd proceduralny i jak poważne konsekwencje mogło to ze sobą nieść. To dla niego lekcja na przyszłość. Jak już wspominałam, ważne jest dla nas by również edukować, a nie tylko ścigać naruszenia.

BŻ: Czy uważa Pani, że zmieniające się kompetencje farmaceutów wpływają na obszar odpowiedzialności zawodowej?

KN: Rosnące kompetencje farmaceutów – możliwość prowadzenia opieki farmaceutycznej, szczepień czy wypisywania recept – są oczywiście ogromnym przywilejem. Bardzo się cieszę, że możemy dziś świadczyć pacjentom zupełnie nowe usługi i dbać o ich zdrowie w sposób znacznie bardziej kompleksowy niż jeszcze kilka lat temu.

Musimy jednak pamiętać o drugiej stronie tego medalu: więcej kompetencji to automatycznie większa odpowiedzialność za swoje działania. Nasze poczynania i decyzje bezpośrednio wpływają na zdrowie, a nierzadko również na życie pacjentów. Dlatego każdy krok, każda porada czy kwalifikacja do szczepienia muszą być przeprowadzane z olbrzymią rozwagą, najwyższą starannością i w oparciu o stale aktualizowaną wiedzę medyczną. Nie ma tu miejsca na rutynę czy improwizację.

W związku z tym, rozszerzając zakres swoich usług, warto zadbać o własne bezpieczeństwo. Uważam, że doskonałą praktyką – i wręcz standardem w dzisiejszych czasach – jest posiadanie ubezpieczenia OC z tytułu wykonywania zawodu farmaceuty. Przy tak dużej liczbie pacjentów i nowych obowiązkach, takie ubezpieczenie to na pewno większe poczucie bezpieczeństwa w razie nieumyślnego błędu, który przy przemęczeniu przecież nietrudno.

BŻ: A media społecznościowe, czy stwarzają nowe ryzyka dla farmaceutów?

KN: Zdecydowanie tak, to dzisiaj jedno z nowych i bardzo dynamicznie rosnących wyzwań. Media społecznościowe w kontekście działalności farmaceutów otwierają fantastyczne możliwości. Pozwalają docierać z rzetelną wiedzą medyczną do szerokiego grona pacjentów, obalać mity zdrowotne i budować wizerunek farmaceuty jako eksperta pierwszego kontaktu. Jest to jednak kwestia niezwykle delikatna pod kątem publikowanych treści, zwłaszcza w kontekście przepisów o reklamie.

Trzeba pamiętać, że polskie prawo bardzo restrykcyjnie określa, jakie informacje są dozwolone i nie stanowią reklamy, a granica między edukacją a zakazaną promocją bywa bardzo cienka.

Wystarczy na przykład, że farmaceuta w swoim filmie, który oczywiście może być bardzo wartościowy pod kątem edukacyjnym, pokaże logo konkretnej apteki, wspomni o promocyjnej cenie jakiegoś preparatu albo nieświadomie zachęci do zakupów w danym miejscu, narazi się na potężne kłopoty prawne. Do aktywności w sieci trzeba więc podchodzić z ogromną ostrożnością i wyczuciem oraz z pełną znajomością przepisów prawa farmaceutycznego.

BŻ: Dopytam jeszcze szczegółowo: jakie sprawy pojawiają się w praktyce OROZ najczęściej?

KN: Głównym źródłem spraw, którymi się zajmuję, są zawiadomienia od Śląskiego Inspektora Farmaceutycznego. Problemy, z jakimi się mierzymy, są bardzo zróżnicowane, ale w większości sprowadzają się do nieprawidłowości w organizacji pracy aptek – od małych błędów po te naprawdę poważne. Gdybym miała pogrupować przewinienia, które najczęściej zarzuca się farmaceutom, to wskazałabym na kilka konkretnych obszarów:

I. Niewłaściwy nadzór i błędy w obrocie lekami

Na pierwszym miejscu jest po prostu brak należytego nadzoru nad bieżącą działalnością apteki. Dotyczy to głównie organizacji procesów związanych z przyjmowaniem, wydawaniem, przechowywaniem i identyfikacją produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych.

Istotnym i wciąż powracającym uchybieniem jest wydawanie z apteki leków na receptę (kategoria Rp) bez posiadania ważnej recepty lub zapotrzebowania. Wynika to m.in. z wciąż niewystarczającej wiedzy na temat przepisów, które od 2020 roku uprawniają farmaceutów do wystawiania recept farmaceutycznych w przypadku nagłego zagrożenia zdrowia pacjenta.

II. Uchybienia dokumentacyjne i proceduralne

Nagminnie powtarzają się zarzuty dotyczące naruszeń wymogów proceduralnych i błędów w prowadzonej dokumentacji, do których należą m.in. brak właściwej dokumentacji kontroli temperatury i wilgotności w pomieszczeniach przeznaczonych do przechowywania leków, nieprawidłowe prowadzenie elektronicznej książki narkotycznej, błędy w zakresie dzielenia leków, wykorzystywanie pomieszczeń aptecznych niezgodnie z zatwierdzonym planem apteki, brak aktualnych badań łoża laminarnej czy badań potwierdzających skuteczność wyjaławiania w suszarkach aptecznych, brak aktualnej legalizacji wag.

III. Nowe wyzwania w bezpieczeństwie farmakoterapii

Bardzo dużo zawiadomień od ŚWIF zawiera informację o uchybieniach związanych z bezpieczeństwem obrotu lekami w systemach informatycznych. Chodzi tu przede wszystkim o niereagowanie farmaceutów na alerty pojawiające się

w Systemie Weryfikacji Autentyczności Leków (PLMVS) oraz brak ich zgłoszeń do fundacji KOWAL.

To, co naprawdę niepokoi w napływających sprawach, to ogromna liczba zgłoszeń dotyczących braku magistra farmacji w godzinach otwarcia apteki. Ten problem jest traktowany z najwyższą powagą, ponieważ bezpośrednio dotyka sedna wykonywania zawodu i stanowi realne zagrożenie dla pacjentów.

Ciągła, osobista obecność farmaceuty jest fundamentem bezpieczeństwa farmakoterapii i gwarancją jakości usług. Tylko magister farmacji może zapewnić właściwy nadzór nad wydawaniem leków, podejmować decyzje w sytuacjach nagłych i realizować pełen zakres opieki farmaceutycznej.

Celowy brak obecności magistra, to nie tylko zwykłe uchybienie proceduralne, ale potencjalne zaniedbanie, które może bezpośrednio zagrażać zdrowiu, a nawet życiu pacjentów. Obecność farmaceuty w godzinach pracy apteki jest bezwzględny i nienegocjowalny wymogiem prawnym i etycznym. W związku z tym, każdą sprawę dotyczącą braku obecności magistra farmacji rozpatrujemy ze szczególną wnikliwością.

Osobną grupą są sprawy, które trafiają bezpośrednio od pacjentów. To oni zgłaszają nam sytuacje, z którymi spotkali się przy aptecznym okienku. Jednak muszę przyznać, że te skargi najczęściej dotyczą sfery ludzkich emocji i wzajemnego niezrozumienia, będąc często pokłosiem stresu i pośpiechu charakteryzującego codzienne życie obu stron. Zła komunikacja staje się wówczas głównym problemem. Właśnie dlatego większość tych postępowań kończy się umorzeniem. W toku wyjaśnień okazuje się, że u podłoża konfliktu leży nieporozumienie, a nie celowe zaniechanie obowiązków czy błąd w sztuce wykonywania zawodu farmaceuty. W tych sytuacjach, napięcie emocjonalne i brak klarowności w rozmowie bierze górę nad intencjami, które – co do zasady – są ukierunkowane na niesienie pomocy.

Niestety, jako Rzecznik wciąż muszę zajmować się sprawami osób, które nie opłacają składek członkowskich. Ta kwestia stale powraca, co dziwi o tyle, że art. 8f ust. 1

pkt 5 Ustawy o Izbach Aptekarskich jest całkowicie jasny i mówi, że skreślenie z rejestru farmaceutów następuje w przypadku nieopłacenia składek członkowskich przez okres dłuższy niż 24 miesiące.

BŻ: Gdyby miała Pani jako ORZOZ wybrać i przekazać jedną radę dotyczącą wykonywania zawodu każdemu farmaceucie, co by to było?

KN: Gdybym miała dać jedną, według mnie najważniejszą radę, brzmiałaby ona: W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, nie bój się zatrzymać i sprawdzić danej rzeczy nawet dziesięć razy, a jeśli trzeba – skonsultuj się z kolegą po fachu.

W naszym środowisku wciąż pokutuje czasem błędne przekonanie, że prośnienie o pomoc lub ponowne weryfikowanie przepisu to oznaka braku wiedzy czy słabości. Jest dokładnie odwrotnie.

W zawodzie zaufania publicznego, gdzie na szali kładziemy zdrowie i życie drugiego człowieka, taka postawa to wyraz najwyższej dojrzałości zawodowej i mądrości.

Mówiąc najprościej: nasza czujność to kluczowy element dbania o bezpieczeństwo pacjentów. Dlatego bez względu na pośpiech, zmęczenie czy kolejkę przy okienku, zawsze warto dać sobie te dodatkowe trzy sekundy na podwójną weryfikację. Lepiej raz za dużo o coś dopytać lub sprawdzić, niż później mierzyć się z konsekwencjami błędu, którego można było uniknąć.

BŻ: Serdecznie dziękuję Pani Magister za poświęcony czas oraz niezwykle interesującą i merytoryczną rozmowę. Jestem przekonana, że przekazane informacje pozwolą naszym czytelnikom lepiej zrozumieć rolę odpowiedzialności zawodowej farmaceutów oraz znaczenie etyki w codziennej praktyce. Dziękuję za podzielenie się swoim doświadczeniem i cennymi spostrzeżeniami.



Antybiotykooporność - zagrożenie XXI wieku



mgr farm. Gabriela Lewandowska

Magister farmacji w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie Farmacji Szpitalnej, absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Członek Okręgowej Izby Aptekarskiej w Warszawie. Obecnie pracuje w aptece szpitalnej Mazowieckiego Szpitala Specjalistycznego w Ostrołęce oraz w aptece otwartej.

Młoda farmaceutka zaangażowana w swoją pracę oraz rozwijająca nowe umiejętności związane z farmacją szpitalną oraz apteczną. Autorka wielu publikacji popularnonaukowych z zakresu farmacji. Jest również członkiem Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej.



W dzisiejszych czasach antybiotykooporność stała się jednym z największych problemów o zasięgu globalnym. Zjawisko to prowadzi do obniżenia skuteczności antybiotykoterapii nie tylko w leczeniu zamkniętym, ale również w otwartym.

Organizacje międzynarodowe, w tym Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oraz Komisja Europejska (KE, European Commission) na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat proponują wiele rozwiązań, które należy wdrożyć, aby pomóc w walce z antybiotykoopornością.

Inicjatywy te dotyczą m.in.: monitorowania antybiotykooporności oraz podaży antybiotyków w medycynie, weterynarii i rolnictwie, aby określić zakres ich wykorzystywania. Instytucje te podkreślają istotę walki z antybiotykoopornością poprzez dążenie do opracowania nowych leków przeciwbakteryjnych, szczepionek i testów diagnostycznych, popularyzowanie szczepień oraz poprawę standardów sanitarnych w opiece zdrowotnej i produkcji zwierzęcej w celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się wieloopornych patogenów.

Organizacje międzynarodowe kładą również nacisk na kształcenie społeczeństwa poprzez organizację kampanii edukacyjnych podnoszących świadomość zagrożenia antybiotykoopornością^[1].

Trochę historii...

Pod koniec XIX wieku francuski uczone Ernest Duchene zaobserwował przeciwnie działanie pomiędzy pleśniakami i bakteriami. Jednakże odkrycie to przeszło niezauważone. W 1928 roku Aleksander Fleming potwierdził przedstawioną przez Duchene obserwację prezentując przeciwgronkowcową aktywność substancji wydzielanej przez *Penicillium notatum* (obecnie *Penicillium chrysogenum*) nazwanej penicyliną. Opisana okoliczność uznawana jest za początek ery antybiotykowej.

W 1938 roku Fleming oraz dwaj wybitni naukowcy Howard Walter Florey i biochemik Ernest Boris Chain wyizolowali penicylinę, czyli związek odpowiedzialny za aktywność przeciwbakteryjną wytwarzany przez *Penicillium notatum*. Za to niesamowite osiągnięcie w 1945 roku badacze otrzymali nagrodę Nobla.

Istotnym faktem historycznym jest również odkrycie streptomycyny, pierwszego antybiotyku stosowanego jedynie w leczeniu gruźlicy, wytwarzanego przez *Streptomyces griseus*. Uczonym, który przyczynił się do wykrycia powyższego antybiotyku, był Selman Waksman. Otrzymał on nagrodę Nobla w 1952 roku.

Na kartach historii antybiotykoterapii zapisał się również włoski uczyony Giuseppe Brotzu. Dokonał on odkrycia pierwszej cefalosporyny z *Cephalosporium acremonium* (obecnie *Acremonium*). Wydarzenie to zapoczątkowało dynamiczny rozwój tej grupy antybiotyków^[2].

Przyczyny antybiooporności

Oporność na antybiotyki to zjawisko fizjologiczne, charakteryzujące konkretne szczepy bakterii o różnych mechanizmach.

Mechanizmy oporności zaobserwować można poprzez zdolności bakterii do produkcji substancji neutralizujących działanie antybiotyków takich jak β-laktamaza lub posiadania innych szlaków metabolicznych, niż te na które działa konkretny antybiotyk.

Ważnym aspektem jest również duży potencjał bakterii do przeżycia w środowisku antybiotyku. Zdolności te są łatwo przekazywane między drobnoustrojami, a samo zjawisko określane jest jako antybiooporność wtórna.

Adaptacja bakterii do zmieniających się warunków środowiskowych jest bardzo dynamiczna. Mechanizm przystosowania się do niestabilnych uwarunkowań następuje poprzez przekazanie genów oporności na drodze poziomej pomiędzy różnymi gatunkami i szczepami. Występowanie antybiooporności wiąże się nie tylko z niewłaściwymi praktykami w opiece zdrowotnej, ale także przyczyniają się do tego kwestie biologiczne^[3].



Następstwa antybiooporności

Konsekwencje oporności na antybiotyki są bardzo dotkliwe i szczególnie dotyczą wzrostu śmiertelności spowodowanej przez wielooporne patogeny bakteryjne. Tego typu okoliczności spowodowane są coraz bardziej ograniczonym wyborem skutecznych opcji terapeutycznych.

Coraz trudniejsza globalna sytuacja infekcyjna zmotywowała zespół specjalistów do opracowania definicji epidemiologicznych nabytej oporności.

Celem powstania tych pojęć było porównanie danych pochodzących z różnych krajów. MDR (ang. *multidrug resistance*) dotyczy oporności na co najmniej jeden antybiotyk z trzech lub więcej grup terapeutycznych. XDR (ang. *extensive resistance*) definiuje oporność na co najmniej jeden antybiotyk ze wszystkich grup terapeutycznych z wyjątkiem dwóch lub mniej np. izolat bakteryjny pozostaje wrażliwy na jedną lub dwie grupy terapeutyczne. PDR (ang. *pandrug resistance*) odnosi się do oporności na wszystkie dostępne antybiotyki. Wszystkie wyżej wymienione rodzaje oporności są obecne wśród patogenów bakteryjnych izolowanych z zakażeń w Polsce^[2].

Metody ograniczenia antybiooporności

Racjonalna antybiotykoterapia to niewątpliwie klucz do sukcesu w przypadku ograniczenia narastającego problemu antybiooporności. Prawidłowy dobór substancji czynnej, dawki oraz czasu trwania leczenia antybiotykiem, stosowanie tej grupy leków w przypadku infekcji bakteryjnych oraz wybór antybiotyków o wąskim spektrum działania to elementy prowadzące do opanowania antybiooporności^[3].

Podsumowanie

Antybiooporność to zagadnienie, które jest ogromnym wyzwaniem dla współczesnej medycyny i farmacji. Racjonalna i bezpieczna antybiotykoterapia oraz współpraca wszystkich przedstawicieli ochrony zdrowia to gwarancja zwycięstwa z globalnym problemem oporności na antybiotyki.

Źródła:

1. Mazińska B. Hryniewicz W. Antybiooporność: przyczyny i konsekwencje. Postępy Mikrobiologii-Advancements of Microbiology 2020; 59(3): 249-257.
2. Hryniewicz W. Strużycka I. Antybiooporność – dokąd zmierzamy? Postępy Mikrobiologii-Advancements of Microbiology 2023; 62(2): 75-82.
3. Babicki M. Kuchar E. Poletajew S. Woroń J. Fał A. Antybiooporność - skąd przybywamy i dokąd idziemy. Lekarz POZ 2024; 5: 355-364.



Nowoczesna receptura apteczna: Zasady pracy z metylocelulozą



mgr farm. Barbara Żołna

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



Metyloceluloza jest półsyntetyczną pochodną celulozy należąca do grupy niejonowych polimerów hydrofilowych. W recepturze aptecznej pełni przede wszystkim funkcję substancji pomocniczej – zwiększa lepkość roztworów, stabilizuje zawiesiny oraz umożliwia przygotowanie hydrofilowych żeli i innych postaci półstałych. Dzięki dobrej biogodności, niewielkiej reaktywności chemicznej oraz szerokiej kompatybilności z wieloma substancjami leczniczymi stanowi jeden z najbardziej uniwersalnych surowców stosowanych do sporządzania leków recepturowych. Obecnie surowiec jest dostępny na rynku ponownie, co daje szerokie możliwości jego wykorzystania w recepturze aptecznej.

Metyloceluloza – gdzie można ją wykorzystać?

Największą zaletą metylocelulozy jest jej wszechstronność. W zależności od zastosowanego stężenia może pełnić rolę substancji zwiększającej lepkość w kroplach do oczu, stabilizatora zawiesin doustnych, bazy do lekkich żeli dermatol-

ogicznych, ginekologicznych i proktologicznych, a także nośnika wydłużającego kontakt substancji czynnej z błonami śluzowymi. W preparatach doustnych poprawia jednorodność dawkowania i ogranicza sedymentację cząstek stałych, natomiast w lekach stosowanych miejscowo zapewnia odpowiednią konsystencję i komfort aplikacji. Przykładowe zastosowania metylocelulozy przedstawiono w Tabeli 1.

ZASTOSOWANIE

Środek przeczyszczający
Kremy, żele, maści
Środek emulgujący
Preparaty okulistyczne
Zawiesiny

STĘŻENIE

5-30%
1-5%
1-5%
0,25-1%
1-2%

Tabela 1. Możliwe zastosowania metylocelulozy w recepturze aptecznej.

ETAP I Odważenie surowca	ETAP II Rozproszenie na ciepło	ETAP III Dodanie zimnej wody	ETAP IV Żelowanie
			
<p>Odważ odpowiednią ilość surowca.</p>	<p>Zawieś substancję w około 1/4 ilości wody potrzebnej do przygotowania roztworu o temperaturze około 80-90°C i dokładnie wymieszaj.</p>	<p>Nie przestając mieszania dopełnij do końcowej objętości zimną wodą (5-10°C).</p>	<p>Odstaw do całkowitego napęcznienia i schłodzenia – aż uzyskany żel będzie przezroczysty (co najmniej 30 minut w temperaturze 5-7°C).</p>

Tabela 2. Etapy przygotowania roztworu metylocelulozy

Jak pracować z metylocelulozą w recepturze aptecznej?

Metyloceluloza, jako polimer rozpuszczalny w wodzie, tworzy wodne dyspersje ulegając w pierwszej fazie rozpuszczania pęcznieniu. Metyloceluloza dobrze rozpuszcza się w zimnej wodzie, natomiast w gorącej nie ulega rozpuszczeniu. Możliwe jest także przygotowywanie roztworów z dodatkiem etanolu, z zawartością co najmniej 20% wody.

W praktyce aptecznej, przy braku dostępności mieszadła magnetycznego przygotowanie

roztworu przebiega dwuetapowo, poprzez rozproszenie w ciepłej wodzie, co zapobiega zbryleniu, a następnie dodanie zimnej wody i pozostawieniu do uzyskania klarowności. Kolejne etapy przedstawiono w Tabeli 2.

Sterylizacja metylocelulozy

Roztwory metylocelulozy mogą być poddawane sterylizacji, co umożliwia ich zastosowanie jako podłoży do leków okulistycznych, podłoży do antybiotyków czy leków przeznaczonych do zastosowania na rany czy oparzenia.

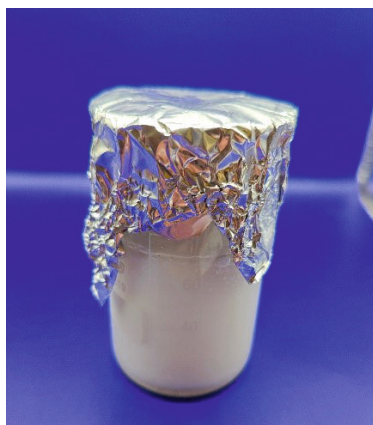
Warunki sterylizacji:
122°C (+/- 2°C) przez
20 minut.

W trakcie sterylizacji metyloceluloza ulega wytrąceniu, jednak po ponownym ochłodzeniu ulega ponownie żelowaniu.

Poszczególne etapy sterylizacji przedstawiono na poniższych zdjęciach (Zdj. 1-3). Do sterylizacji należy użyć pojemnika o większej objętości - w trakcie sterylizacji roztwór zwiększa objętość.



Zdj. 1. Żel z metylocelulozą przed sterylizacją.



Zdj. 2. Żel z metylocelulozą w trakcie sterylizacji.



Zdj. 3. Żel z metylocelulozą po sterylizacji

Żel z morfiną na rany	Żel z klindamycyną na trądzik	Krople do oczu z atropiną
<p>Rp. Morphini hydrochl.* 0,1 Methylcellulosi 3,0 Glycerini 5,0 Aquae ad 100,0 M.f. gelatum D.S.: 2 g żelu co 6 godzin *wymaga zapisu sumarycznej ilości substancji czynnej</p>	<p>Rp. Clindamycini hydrochl. 2,0 Glycerini 5,0 Methylcellulosi 3,0 Aquae pur. ad 100,0 M.f. gelatum D.S.: 2 x dziennie na skórę twarzy</p>	<p>Rp. Atropini sulf. 0,05 Methylcellulosi 0,1 0,9% NaCl ad 10,0 M.f. gtt. oph. D.S.: 2 x 1 kropla</p>
<p>Miejscowe zastosowanie opioidów wykorzystuje obecność receptorów opioidowych w tkankach objętych procesem zapalnym, umożliwiając uzyskanie działania przeciwbólowego bezpośrednio w miejscu aplikacji. W przypadku żelu z morfiną zmniejszenie dolegliwości bólowych obserwuje się zwykle po około 15–20 minutach, a efekt analgetyczny może utrzymywać się nawet do 6 godzin.</p>	<p>Lek recepturowy daje możliwość uzyskania stężenia wyższego niż w produktach gotowych oraz wykonania preparatu bez dodatku glikolu propylenowego i konserwantów zawartych w lekach gotowych. Dodatek glicerolu w receptce zabezpiecza preparat przed wysychaniem leku i zapobiega uczuciu ściągnięcia skóry po aplikacji.</p>	<p>Krople przygotowane na roztworze metylocelulozy dają możliwość przedłużonego kontaktu substancji czynnej z powierzchnią oka.</p>

Tabela 3. Przykłady recept z metylocelulozą

Przykłady recept z metylocelulozą

Ze względu na swoje właściwości metyloceluloza znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach receptury aptecznej – od okulistyki i dermatologii, przez ginekologię i proktologię, aż po pediatrię, gdzie jest wykorzystywana jako składnik zawiesin i innych płynnych postaci leku przygotowywanych indywidualnie dla pacjenta. W Tabeli 3 przedstawiono kilka przykładów recept z metylocelulozą.

Podsumowanie

Metyloceluloza jest wszechstronnym surowcem recepturowym, który dzięki właściwościom żelującym, zwiększającym lepkość i stabilizującym znajduje zastosowanie w wielu indywidualnie przygotowywanych lekach. O powodzeniu formułacji decyduje jednak nie tylko dobór odpowiedniego stężenia, ale przede wszystkim prawidłowa technika sporządzania oraz znajomość potencjalnych niezgodności technologicznych. Umiejętne wykorzystanie metylocelulozy pozwala farmaceucie tworzyć stabilne, bezpieczne i komfortowe w stosowaniu preparaty dostosowane do potrzeb konkretnego pacjenta.



Recepta na dobrą Aptekę

Serwis - usługi i wsparcie

- Badanie komór laminarnych i wymiana filtrów.
- Przeglądy techniczne sterylizatorów i badanie mikrobiologiczne Sporal-S.
- Legalizacja wag.
- Wzorcowanie aparatury pomiarowej (termometry, higrometry).
- Konserwacja, serwis i szkolenia z obsługi urządzeń do badania skóry.

Jeżeli złożą Państwo zamówienie w naszej firmie o wartości minimum 300,00 zł netto, kurier podczas doręczenia zamówionego towaru odbierze bezpłatnie sprzęt do naprawy.

W przypadku chęci skorzystania z tej opcji należy poinformować o tym fakcie pracownika Eprus w rozmowie telefonicznej lub podczas zamawiania on-line w wiadomości do sprzedającego.

serwis@eprus.pl

33 497 73 70 wew.12

www.eprus.pl/serwis

Naprawa mikserów recepturowych



BEZPŁATNA EKSPERTYZA



Zeskanuj kod, aby przejść do szczegółów.



Hematologiczne działania niepożądane leków przeciwbakteryjnych w praktyce farmaceuty klinicznego



mgr farm. Karolina Kosowska

Magister farmacji, specjalistka farmacji szpitalnej, z Apteką Szpitalną związana od 2019 roku.

Pasjonatka farmacji klinicznej, jedna z farmaceutek pełniących usługi farmacji klinicznej w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. A. Mielęckiego ŚUM. Zawodowo szczególnie związana z farmakoterapią zakażeń u pacjentów hematoonkologicznych oraz terapią antybiotykową monitorowaną stężeniem.

Na co dzień współpracuje z zespołami lekarskimi i pielęgniarskimi wspierając optymalizację farmakoterapii pacjentów hospitalizowanych.

kontakt: clinpharm.kkosowska@gmail.com



Cytopenie polekowe stanowią istotną grupę działań niepożądanych farmakoterapii i w praktyce mogą obejmować małopłytkowość, neutropenię, niedokrwistość lub pancytopenię. Kliniczny przebieg tych powikłań jest bardzo zróżnicowany – od bezobjawowych odchyleń laboratoryjnych, do ciężkich, zagrażających życiu powikłań krwotocznych i infekcyjnych^[1,3].

Cytopenie polekowe – wprowadzenie

Cytopenie polekowe stanowią istotną grupę działań niepożądanych farmakoterapii i w praktyce mogą obejmować małopłytkowość, neutropenię, niedokrwistość lub pancytopenię. Kliniczny przebieg tych powikłań jest bardzo zróżnicowany – od bezobjawowych odchyleń laboratoryjnych, do ciężkich, zagrażających życiu powikłań krwotocznych i infekcyjnych^[1,3].

Wśród tych powikłań istotne znaczenie odgrywają immunologiczna małopłytkowość polekowa (ang. *drug-induced immune thrombocytopenia* – DITP) oraz neutropenia związana z antybiotykoterapią^[1,2].

W praktyce klinicznej rozpoznanie hematologicznych powikłań polekowych jest utrudnione ze względu na wielolekową

terapię, ciężki stan pacjentów hospitalizowanych oraz współistnienie innych zaburzeń hematologicznych^[4,5].

Mechanizmy odpowiadające za rozwój cytopenii polekowych są zróżnicowane i obejmują reakcje immunologiczne prowadzące do niszczenia komórek krwi obwodowej, bezpośrednią toksyczność wobec szpiku kostnego oraz mechanizmy mieszane^[1-3].

W artykule omówione zostały najważniejsze hematologiczne działania niepożądane związane ze stosowaniem wybranych leków przeciwbakteryjnych, ze szczególnym uwzględnieniem linezolidu, beta-laktamów oraz trimetoprimu/sulfametoksazolu, a także praktycznych aspektów monitorowania pacjentów w praktyce farmaceuty klinicznego, a charakterystykę najczęściej występujących cytopenii polekowych związanych z terapią lekami przeciwbakteryjnymi zebrano w Tabeli 1, a mechanizmy rozwoju cytopenii polekowych w Tabeli 2.

Typ cytopenii	Definicja	Najczęstsze objawy kliniczne	Kryteria / normy laboratoryjne*	Najczęstsze leki i czynniki wywołujące	Źródła
Małopłytkowość (trombocytopenia)	Zmniejszenie liczby płytek krwi na skutek destrukcji immunologicznej lub zahamowania hematopoezy	Wybroczyny, łatwe siniaczenie, krwawienia śluzówkowe, krwawienia z nosa, krwimocz; w ciężkich przypadkach krwotoki	PLT <150 × 10 ⁹ /L; ciężka małopłytkowość często <20 × 10 ⁹ /L	Linezolid, PIP/TAZ, TMP/SMX, wankomycyna, ceftriakson, penicyliny	[1–6, 15–20]
Neutropenia	Zmniejszenie liczby neutrofilii, zwykle związane z toksycznością szpikową lub mechanizmem immunologicznym	Gorączka, zakażenia bakteryjne i grzybicze, zapalenie błon śluzowych, osłabienie; czasem wysypka i eozynofilia	ANC <1,5 × 10 ⁹ /L; ciężka neutropenia <0,5 × 10 ⁹ /L	Beta-laktamy, szczególnie podczas terapii >10–14 dni; TMP/SMX; wysokodawkowa terapia dożylna	[12, 13, 19, 20]
Pancytopenia	Jednoczesne obniżenie liczby erytrocytów, leukocytów i płytek krwi wskutek uszkodzenia szpiku kostnego	Oslabienie, bledosc, infekcje, krwawienia, gorączka	Obniżenie wszystkich 3 linii komórkowych w morfologii krwi	TMP/SMX; leki mielotoksyczne; ciężkie reakcje polekowe	[3, 19, 20]
Niedokrwistość aplastyczna	Ciężkie uszkodzenie szpiku prowadzące do niewydolności hematopoezy	Znaczne osłabienie, bledosc, dusznosc, infekcje, skaza krwotoczna	Pancytopenia z hipoplazją/aplazją szpiku	TMP/SMX oraz inne leki mielotoksyczne	[19, 20]

Tabela 1. Charakterystyka najczęściej występujących cytopenii polekowych związanych z terapią lekami przeciwbakteryjnymi

Immunologiczna małopłytkowość polekowa

DITP (ang. *drug-induced immune thrombocytopenia*, immunologiczna małopłytkowość polekowa) może stanowić ciężkie działanie niepożądane wynikające z obecności zależnych od leku przeciwciał skierowanych przeciwko antygenom płytkowym. Przeciwciała te wiążą się z powierzchnią trombocytów wyłącznie w obecności danego leku lub jego metabolitu, prowadząc do ich gwałtownego niszczenia. Mechanizm ten został najlepiej opisany dla sulfonamidów, chininy, wankomycyny oraz beta-laktamów^[1–3].

Klinicznie DITP objawia się najczęściej nagłym spadkiem liczby płytek krwi, często poniżej 20 × 10⁹/L. Zjawisku temu mogą towarzyszyć wybroczyny, krwawienia śluzówkowe oraz krwotoki^[1,15]. Typowy czas wystąpienia objawów wynosi 5–10 dni od rozpoczęcia terapii, natomiast przy ponownej ekspozycji reakcja może rozwinąć się już w ciągu kilku godzin^[1]. W większości przypadków poprawa liczby płytek następuje w ciągu kilku dni do tygodnia po odstawieniu leku^[1,15]. Systematyczna ocena testów laboratoryjnych stosowanych w diagnostyce DITP wykazała najwyższą

jakość dowodów dotyczących związku przyczynowego dla kilku grup leków, w tym antybiotyków i leków przeciwplatek – wśród leków przeciwbakteryjnych są to m.in. wankomycyna, trimetoprim/sulfametoksazol (TMP/SMX), ceftriakson, penicyliny oraz piperacylina/tazobaktam^[1,4,5].

Linezolid i małopłytkowość

Linezolid jest jednym z antybiotyków, co do którego zjawisko małopłytkowości polekowej jest opisywane najczęściej. W przeciwieństwie do klasycznej DITP, małopłytkowość związana z linezolidem ma zwykle charakter zależny od czasu terapii i ekspozycji na lek^[6–11].

Mechanizm małopłytkowości indukowanej linezolidem (ang. *linezolid-induced thrombocytopenia* - LIT) nie został całkowicie wyjaśniony, a za najbardziej prawdopodobne uważa się supresję szpiku kostnego związaną z zaburzeniem funkcji mitochondrialnych^[3,6].

Metaanaliza obejmująca 40 badań obserwacyjnych i 6454 pacjentów wykazała częstość LIT na poziomie około 37%. Do najważniejszych czynników ryzyka należały: zaawansowany wiek, niska masa ciała,

niewydolność nerek oraz choroby wątroby. Ryzyko wystąpienia tego powikłania jest większe u pacjentów z bakteriami oraz infekcyjnym zapaleniem wsierdza.

Upośledzenie funkcji nerek może prowadzić do zwiększonej ekspozycji na linezolid i większego ryzyka działań hematologicznych^[6,11].

Czynnikiem ryzyka jest również kliniczny stan pacjenta, w tym wydłużony czas leczenia oraz wystąpienie wstrząsu wymagającego stosowania leków wazopresyjnych. Wykazano również, że wyjściowa liczba płytek w chwili rozpoczęcia terapii <150 × 10⁹/mm³ zwiększała ponad pięciokrotnie ryzyko wczesnej małopłytkowości pojawiającej się w ciągu pierwszych 6 dni terapii^[8,9].

W badaniach prowadzonych w oddziałach intensywnej terapii wykazano również związek LIT z gorszym rokowaniem. U pacjentów OIT, u których rozwinęła się małopłytkowość podczas terapii linezolidem, obserwowano wyższą śmiertelność (62,1% vs 32,3%). Dodatkowymi czynnikami ryzyka były współistniejąca choroba nowotworowa oraz podwyższone stężenie kreatyniny^[7,10].

Mechanizm cytopenii	Charakterystyka mechanizmu	Typowe cechy kliniczne	Najczęściej związane leki	Przykłady cytopenii	Źródła
Immunologiczny	Obecność przeciwciał zależnych od leku prowadzących do obwodowego niszczenia komórek krwi wyłącznie w obecności danej substancji leczniczej	Wybroczyny, łatwe siniaczenie, krwawienia śluzówkowe, krwawienia z nosa, krwiomocz; w ciężkich przypadkach krwotoki	PIP/TAZ, TMP/SMX, wankomycyna, ceftriakson, penicyliny	Immunologiczna małopłytkowość polekowa (DITP), neutropenia immunologiczna	[1–3, 15–18]
Toksyczność szpikowa	Bezpośrednie uszkodzenie prekursorów hematopojezy w szpiku kostnym; efekt zwykle zależny od dawki i czasu terapii	Gorączka, zakażenia bakteryjne i grzybicze, zapalenie błon śluzowych, osłabienie; czasem wysypka i eozynofilia	Linezolid, beta-laktamy stosowane długotrwałe, TMP/SMX	Małopłytkowość, neutropenia, pancytopenia	[3, 6, 12, 19, 20]
Mechanizm mieszany	Jednoczesne obniżenie liczby erytrocytów, leukocytów i płytek krwi wskutek uszkodzenia szpiku kostnego	Współistnienie toksyczności szpikowej i procesów immunologicznych	TMP/SMX	TMP/SMX; leki mielotoksyczne; ciężkie reakcje polekowe	[2, 3, 19, 20]
Reaktywność krzyżowa przeciwciał	Ciężkie uszkodzenie szpiku prowadzące do niewydolności hematopojezy	Przeciwciała indukowane przez jeden lek mogą reagować z innymi antybiotykami o podobnej strukturze chemicznej	PIP/TAZ, cefoperazon/sulbaktam, inne beta-laktamy	Nawrotowa małopłytkowość immunologiczna	[12, 17]

Tabela 2. Mechanizmy rozwoju cytopenii polekowych związanych z lekami przeciwbakteryjnymi

Beta-laktamy i neutropenia

Antybiotyki beta-laktamowe od wielu lat są uznawane za jedną z najczęstszych przyczyn neutropenii polekowej związanej z antybiotykoterapią. Mechanizm tego powikłania może obejmować zarówno bezpośrednią toksyczność wobec prekursorów granulocytów w szpiku, jak i procesy immunologiczne^[12,13].

Neutropenia rozwija się zwykle po ponad 10–14 dniach terapii, szczególnie przy stosowaniu wysokich dawek leków dożylnych^[12,13]. Ryzyko wzrasta wraz z dawką skumulowaną beta-laktamu, a pierwszymi objawami mogą być gorączka, wysypka

oraz eozynofilia^[13]. Częstość neutropenii będącej konsekwencją antybiotykoterapii beta-laktamami może sięgać około 10% u pacjentów otrzymujących wysokodawkową terapię dożylną, jeśli jest stosowana przez co najmniej 2 tygodnie.

Podobieństwo łańcuchów bocznych R1, które opisano w Tabeli 3, może mieć znaczenie dla reaktywności krzyżowej beta-laktamów w reakcjach immunologicznych^[12, 21, 22]. W hematologicznych działaniach niepożądanych dane pozostają ograniczone, jednak opisano reaktywność krzyżową pomiędzy piperacyliną/tazobaktamem a cefoperazonem/sulbaktamem^[17], natomiast cefepim był z powodzeniem stosowany bez nawrotu małopłytkowości po DITP związanej z PIP/TAZ^[18].

TMP/SMX i ciężkie zaburzenia hematologiczne

TMP/SMX pozostaje jednym z najlepiej udokumentowanych antybiotyków związanych z ciężkimi cytopeniami polekowymi^[1,2,19,20]. Mechanizmy obejmują zarówno immunologiczną destrukcję komórek krwi, jak i bezpośrednią toksyczność wobec szpiku kostnego^[2,19].

TMP/SMX jest klasycznym przykładem leku mogącego wywoływać neutropenię polekową, szczególnie podczas długotrwałej terapii oraz u pacjentów immunosupresyjnych^[2,19]. Działania niepożądane związane ze stosowaniem TMP/SMX występują stosunkowo często, natomiast ciężkie zaburzenia hematologiczne pozostają rzadkie, choć potencjalnie śmiertelne^[19]. W literaturze opisywano przypadki ciężkiej neutropenii i małopłytkowości o przebiegu śmiertelnym związane ze stosowaniem TMP/SMX^[19]. Metaanaliza dotycząca bezpieczeństwa TMP/SMX wykazała około 10-krotny wzrost zgłoszeń pancytopenii oraz istotnie wyższe ryzyko neutropenii, małopłytkowości i niedokrwistości aplastycznej w porównaniu z azytromycyną^[20]. Niektóre leki, szczególnie TMP/SMX, mogą być zatem związane również z rozwojem niedokrwistości aplastycznej, choć powikłanie to występuje rzadko^[20].

Typ łańcucha bocznego R1	Beta-laktamy
Aminopenicylinowy	amoksycylina, ampicylina, cefaleksyna, cefadroksyl, cefaklor
Piperacylinowy / ureidopenicylinowy	piperacylina/tazobaktam
Cefoperazonopodobny	cefoperazon/sulbaktam
Ceftazydymowy	ceftazydym, aztreonam
Odrębny / unikalny R1	cefepim

Tabela 3. Beta-laktamy o podobnych łańcuchach bocznych R1

Pomimo ryzyka działań niepożądanych TMP/SMX pozostaje lekiem o udowodnionej skuteczności klinicznej, zwłaszcza w profilaktyce zakażeń oportunistycznych - wykazano redukcję liczby bakteriemii oraz gorączkowych epizodów granulocytopenii u hospitalizowanych pacjentów wysokiego ryzyka otrzymujących profilaktycznie TMP/SMX^[21].

Czynniki ryzyka sugerujące związek cytopenii z leczeniem przeciwbakteryjnym – praktyczne implikacje dla farmaceuty klinicznego.

W praktyce klinicznej farmaceuta powinien rozważać możliwość hematologicznego działania niepożądanego leku przeciwbakteryjnego szczególnie w przypadku nagłego pogorszenia parametrów morfologii krwi podczas antybiotykoterapii oraz po wykluczeniu innych przyczyn cytopenii, takich jak sepsa, choroba podstawowa czy progresja choroby nowotworowej^[1-5].

Istotnym elementem oceny jest zależność czasowa pomiędzy rozpoczęciem terapii a wystąpieniem zaburzeń hematologicznych. Immunologiczna małopłytkowość polekowa (DITP) rozwija się najczęściej po 5–10 dniach od pierwszej ekspozycji na lek, natomiast przy ponownym kontakcie z substancją może wystąpić nawet w ciągu kilku godzin^[1,2]. Z kolei neutropenia związana z beta-laktamami pojawia się zwykle po ponad 10–14 dniach terapii, szczególnie podczas stosowania wysokich dawek dożylnych^[12,13]. Małopłytkowość związana

z linezolidem obserwowana jest najczęściej po 7–14 dniach leczenia^[6-11].

Do najważniejszych czynników ryzyka hematologicznych działań niepożądanych należą:

- długotrwała antybiotykoterapia,
- wysokie dawki leków przeciwbakteryjnych,
- niewydolność nerek,
- podeszły wiek,
- choroba nowotworowa,
- hospitalizacja w oddziale intensywnej terapii,
- wyjściowo obniżone parametry morfologii krwi,
- jednoczesne stosowanie innych leków mielotoksycznych^[6,10-13,19,20].

Podsumowanie

Farmaceuta kliniczny powinien zwrócić szczególną uwagę na:

- gwałtowny spadek liczby płytek krwi,
- spadek liczby neutrofilii podczas przedłużonej terapii,
- zajęcie więcej niż jednej linii komórkowej,
- wystąpienie gorączki, wybroczyn, krwawień lub nowych objawów infekcyjnych,
- poprawę parametrów hematologicznych po odstawieniu podejrzanego leku^[1-3,12].

Wczesna identyfikacja potencjalnych hematologicznych działań niepożądanych leków przeciwbakteryjnych może umożliwić szybką modyfikację farmakoterapii oraz ograniczyć ryzyko ciężkich powikłań krwotocznych i infekcyjnych, co wpływa na bezpieczeństwo terapii pacjenta^[1,3].

Źródła:

1. Aster RH, Bougie DW. Drug-induced immune thrombocytopenia. *N Engl J Med.* 2007;357(6):580-7. PMID: 17687133.
2. Aster RH, Curtis BR, McFarland JG, Bougie DW. Drug-induced immune thrombocytopenia: pathogenesis, diagnosis, and management. *J Thromb Haemost.* 2009;7(6):911-8. PMID: 19344362.

3. Aster RH. Drug-induced immune cytopenias. *Toxicology.* 2005;209(2):149-53. PMID: 15767027.
4. Arnold DM, Nazi I, Warkentin TE, Smith JW, ToH LJ, George JN, et al. A systematic evaluation of laboratory testing for drug-induced immune thrombocytopenia. *J Thromb Haemost.* 2013;11(1):169-76. PMID: 23121994.
5. Reese JA, Li X, Hauben M, Aster RH, Bougie DW, Curtis BR, et al. Identifying drugs that cause acute thrombocytopenia: an analysis using 3 distinct methods. *Blood.* 2010;116(12):2127-33. PMID: 20530792.
6. Yang M, Zhao L, Wang X, et al. Risk factors for thrombocytopenia in patients receiving linezolid therapy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2023;134:1-10. PMID: 37578552.
7. Hanai Y, Matsuo K, Ogawa M, Higashi A, Kimura I, Hirayama S, et al. Linezolid induced thrombocytopenia in critically ill patients: Risk factors and development of a machine learning-based prediction model. *J Clin Pharm Ther.* 2022;47(8):1227-35. PMID: 35581121.
8. Natsumoto B, Yokota K, Omata F, Furukawa K. Risk factors for linezolid-induced thrombocytopenia in patients without haemato-oncologic diseases. *J Infect Chemother.* 2018;24(8):638-42. PMID: 30171804.
9. Han X, Wang J, Zan X, Peng L, Nie X. Risk factors for linezolid-induced thrombocytopenia in adult inpatients. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):1087. PMID: 34731363.
10. Boutolle D, Grossi O, Depatureaux A, et al. Linezolid-induced thrombocytopenia increases mortality risk in intensive care unit patients, a 10 year retrospective study. *J Crit Care.* 2018;48:429-33. PMID: 30243033.
11. Treechairsame T, Kaewmanee P, et al. Linezolid-associated thrombocytopenia: assessment of risk factors in patients without hemato-oncologic diseases. *Antibiotics (Basel).* 2024;13(4):356. PMID: 38673653.
12. Cimino C, Allos BM, Phillips EJ. A review of β -lactam-associated neutropenia and implications for cross-reactivity. *Ann Pharmacother.* 2021;55(8):1037-49. PMID: 33215507.
13. Peralta G, Sánchez-Santiago MB. Beta-lactam-induced neutropenia. An old forgotten companion. *Enferm Infect Microbiol Clin.* 2005;23(10):615-8. PMID: 16185564.
14. Lacroix C, Lerebours-Pigeonnière G, Cattoen C, et al. Beta-lactam-induced severe neutropenia: a descriptive study. *Fundam Clin Pharmacol.* 2018;32(2):225-31. PMID: 30289173.
15. Tirupathi R, Areti S, Salim SA, et al. Piperacillin-tazobactam-induced immune thrombocytopenia: a case report. *Cureus.* 2021;13(9):e18151. PMID: 34558345.
16. Sahud MA, et al. Piperacillin-dependent anti-platelet antibodies are a relevant, easy to confirm differential diagnosis in patients with rapid-onset thrombocytopenia. *Transfus Med Hemother.* 2020;47(6):527-32. PMID: 32562494.
17. Watanabe T, Suzuki M, Otsuka K, et al. Cross-reactivity between piperacillin-tazobactam and cefoperazone-sulbactam in drug-induced immune thrombocytopenia. *Transfusion.* 2023;63(6):1327-32. PMID: 36967671.
18. Caputo R, Russo G, Cordino V, et al. Cefepime challenge after piperacillin/tazobactam-induced thrombocytopenia. *J Thromb Thrombolysis.* 2019;48(1):167-70. PMID: 30968302.
19. Tüzün H, Topal E, Onbaşı K, Yılmaz HL. Trimethoprim-sulfamethoxazole induced rash and fatal hematologic disorders. *J Infect.* 2005;51(2):e49-52. PMID: 15996741.
20. Preyra R, Eddin LE, Ahmadi F, Jafari A, Muanda FT. Safety of sulfamethoxazole-trimethoprim for the treatment of bacterial infection in outpatient settings: A systematic review and meta-analysis with active comparator disproportionality analysis. *Br J Clin Pharmacol.* 2025 Jun;91(6):1632-1648. doi: 10.1002/bcp.70051. Epub 2025 Mar 24. PMID: 40129122; PMCID: PMC12272531.
21. Hughes WT, Kuhn S, Chaudhary S, Feldman S, Verzosa M, Aur RJ, et al. A prospective controlled investigation of prophylactic trimethoprim/sulfamethoxazole in hospitalized granulocytopenic patients. *Am J Med.* 1979;66(4):577-84. PMID: 371396.
22. Campagna JD, Bond MC, Schabelman E, Hayes BD. The use of cephalosporins in penicillin-allergic patients: a literature review. *J Emerg Med.* 2012;42(5):612-620. PMID: 21742459. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21742459/>
23. Picard M, Robitaille G, Karam F, et al. Cross-Reactivity to Cephalosporins and Carbapenems in Penicillin-Allergic Patients: Two Systematic Reviews and Meta-Analyses. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(8):2722-2738.e5. PMID: 31170539. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31170539/>



Inspekcja farmaceutyczna w hurtowni



dr n. farm. Aleksandra Góra

Osoba Odpowiedzialna wiodącego dystrybutora produktów leczniczych Farmacol Logistyka, farmaceutka z wieloletnim doświadczeniem w sektorze obrotu produktami leczniczymi oraz jakości w farmacji, prelegentka i promotorka treści prozdrowotnych.

Przewodnicząca komisji ds. hurtowni farmaceutycznych przy Śląskiej OIA

gora.aleksandra@slaskaoia.pl



Nikt nie przepada za kontrolami i inspekcjami farmaceutycznymi. Jednak ich przeprowadzenie jest określone w przepisach Ustawy Prawo Farmaceutyczne zarówno dla aptek, jak i hurtowni. Podmioty apteczne podlegają nadzorowi Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego (WIF), natomiast hurtownie podlegają pod Główny Inspektorat Farmaceutyczny (GIF).

Obecne przepisy wskazują, że organ kontrolujący powinien dokonać kontroli w terminie do 5 lat od uruchomienia hurtowni lub poprzedniej inspekcji. Szczegółowo ujęte jest to w artykule 37 ust. 1 i 6 oraz art. 76 ust. 1 ustawy Prawo Farmaceutyczne z dnia 6 września 2001 roku.

Przedsiębiorca, który prowadzi obrót produktami leczniczymi w ramach posiadanego zezwolenia musi spełnić wytyczne Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej, które zawarte są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 marca 2015 r. z późniejszymi zmianami.

Jeśli w czasie przeprowadzonej inspekcji zostanie potwierdzone przez GIF, że podmiot spełnia wymagania, otrzyma on „Certyfikat zgodności z zasadami Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej dla dystrybutora hurtowego”.

Certyfikat przyznawany jest na okres 5 lat, czyli zgodnie z określoną w przepisach częstotliwością kontroli. Aby wykazać najwyższy poziom prowadzenia działań w zakresie systemu jakości, konieczne jest

dokumentowanie wszystkich procesów i prowadzenie nieustannego nadzoru nad wszystkimi zmianami operacyjnymi dotyczącymi obrotu produktami.

Przygotowanie checklisty przed inspekcją

Należy dobrze przygotować się do inspekcji i upewnić się, że wszystkie procesy sprawdzane podczas kontroli są prawidłowo prowadzone. W tym celu warto przygotować tzw. checklistę.

Na liście powinny znaleźć się wszystkie obszary omówione w rozporządzeniu DPD, ponieważ zgodnie z tymi wytycznymi przebiega zazwyczaj inspekcja. Można zastosować listę zgodnie z przepływem procesów lub obiegiem dokumentacji. Jest to kwestia dowolna, ale ważne jest, aby nie pominąć żadnego aspektu.

Najlepiej po otrzymaniu zawiadomienia o inspekcji zorganizować spotkanie robocze, w którym powinni wziąć udział przedstawiciele (kierownictwo) kluczowych działów realizujących procesy przyjęcia, wydania, magazynowania, zwrotów, transportu, IT, itp.



Na spotkaniu można opisać zadania do wykonania przez dane dział/osoby oraz terminy ich realizacji.

Osoba Odpowiedzialna/Kierownik Hurtowni nadzoruje procesy oraz odpowiada za system jakości, ale nie musi osobiście wykonywać wszystkich działań. Należy więc tak rozdzielać zadania, aby procesy przebiegały bez zakłóceń zgodnie z obowiązującymi przepisami (tu przyda się sztuka delegowania zadań). Należy ustalić również terminy kolejnych spotkań kontrolnych, aby ocenić czy nie występują trudności i przeszkody w przeglądzie procesów czy dokumentacji przygotowywanej na kontrolę.

Tak naprawdę na sukces w postaci certyfikatu nie pracuje jedynie dział farmacji, ale cała struktura organizacyjna przedsiębiorstwa.

Po przeglądzie procesów oraz związanej z nimi dokumentacji i przygotowaniu checklisty należy zweryfikować zapisy w obowiązujących procedurach i instrukcjach. Z założenia wykonuje się cykliczne przeglądy dokumentacji jakościowej, ale bywa, że drobne zmiany umykają podczas rutynowej weryfikacji.

W okresie przygotowania do kontroli jest czas, aby upewnić się, że dokumentacja jest aktualna. Bardzo ważne są również szkolenia personelu. Należy zwrócić uwagę, czy są przeprowadzane zgodnie z rocznym harmonogramem przez upoważniony personel, czy wykonywana jest dokumentacja potwierdzająca przeprowadzenie szkoleń oraz ta potwierdzająca ocenę ich efektywności.

Podobnie warto zweryfikować karty opisu stanowiska, przekazanie zadań oraz zastępstwa personelu.

Wymagania dokumentacyjne

Na liście zadań trzeba uwzględnić przegląd dokumentacji kwalifikacyjnej oraz walidacyjnej, jej zgodność ze stanem faktycznym, podpisy, daty oraz wersje wydania. Dotyczy to systemów skomputeryzowanych, pomieszczeń, urządzeń, sprzętu etc.

Dokumentacja kwalifikacyjna dotyczy także dostawców oraz odbiorców. Należy zwrócić uwagę na desygnację, kompletność i poprawność danych niezbędnych do raportowania obrotu oraz powiadamiania na wypadek wstrzymania/wycofania. Należy wygospodarować czas do oceny kompletności i poprawności dokumentów związanych z odchyleniami, CAPA i audytami wewnętrznymi.

Nie można zapomnieć o procesach reklamacji, zwrotów, wstrzymania i wycofania towaru, utylizacji, inwentaryzacji czy weryfikacji kodów 2D. Raportowanie, rejestrowanie, redystrybucja i wiele innych procesów wchodzących w zakres prac hurtowni musi spełniać wytyczne rozporządzenia i pozostałych powiązanych aktów prawnych.

Każda procedura dodatkowa, np. import, eksport, obrót specjalistycznym asortymentem nakłada dodatkowe wymagania dokumentacyjne. Trzeba uwzględnić to w przygotowaniu. Każdy proces, który dotyczy obrotu produktami leczniczymi lub innym asortymentem wymienionym w zezwoleniu będzie podlegał kontroli i ocenie na zgodność z wymaganiami DPD.

Nie można zapomnieć o transporcie produktów leczniczych. To bardzo ważny element całej dystrybucji. Pojazdy muszą być skwalifikowane, zmapowane, posiadać odpowiednie wyposażenie i urządzenia do rejestracji temperatury. Jeśli przedsiębiorca korzysta z usługi zewnętrznej firmy transportowej, musi przygotować do inspekcji dokumentację z zakresu umowy jakościowej, audytu podwykonawcy czy oceny realizacji usług. Jest tego sporo, warto więc przejrzeć wszystko dokładnie, aby nie zostać zaskoczonym podczas inspekcji.

Aby zweryfikować, czy wszystkie obszary zostały przygotowane do kontroli można przeprowadzić audyty poszczególnych procesów analizując bardzo szczegółowo każdy element wpływający na prawidłowy obrót produktami leczniczymi.

Jeśli na tym etapie wykryte zostaną jakieś nieprawidłowości, zwykle jest czas na ich usunięcie.

Narzędzia AI

Zagadnienia DPD nie są niczym nowym w branży farmaceutycznej, dlatego aby przegląd jakościowy przed inspekcją był efektywny, można wesprzeć się narzędziem AI. Oczywiście w zakresie nienaruszającym danych przedsiębiorstwa. Za pomocą sztucznej inteligencji można przygotować ogólny plan inspekcji, potencjalne zagadnienia, które mogą być poruszane, czy wyszukiwać niezbędne akty prawne. Trzeba jednak pamiętać, że jest to narzędzie wspomagające pracę Osoby Odpowiedzialnej i nie zdejmuje z niej odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Podsumowanie

Istnieje praktyka posiadania procedury postępowania na wypadek kontroli/inspekcji GIF w hurtowni. Dokument taki opisuje, jak przygotować personel, dokumentację i pomieszczenia do kontroli itp. Jeżeli taki dokument może pomóc w organizacji pracy przed planowaną inspekcją, warto opracować go odpowiednio wcześniej. Jeśli nie, nie ma potrzeby jego przygotowywania, gdyż nie jest to dokument obligatoryjny.

Najważniejsze, aby w przygotowaniach działać zespołowo, sensownie rozdzielać zadania, na bieżąco weryfikować postępy w przygotowaniach oraz komunikować się efektywnie. W czasie inspekcji należy uzbroić się w spokój i opanowanie, starając się prowadzić dialog mający na celu wykazanie, że wszystkie wytyczne systemu jakości zostały zrealizowane. Grunt to pozytywne nastawienie.

Trzymam kciuki za wszystkich przed i gratulacje dla wszystkich po! Tymczasem trzeba wracać do nieustannego doskonalenia procesów i systemów!

Męska płodność pod lupą: rola suplementów diety



mgr farm. Marcelina Kocur

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

Suplementacja dla kobiet planujących ciążę jest w ostatnim czasie coraz szerzej omawiana i cieszy się sporym zainteresowaniem wśród pacjentek. Jak jednak pokazuje obserwacja "zza pierwszego stołu", stosowanie suplementów diety czy właściwego odżywiania u mężczyzn myślących o potomstwie wciąż jest tematem zbyt rzadko poruszonym w naszym społeczeństwie, a jak dowodzą badania, składniki takie jak kwasy omega-3, koenzym Q10, N-acetylocysteina, czy niektóre witaminy mają ogromny wpływ na męski potencjał reprodukcyjny, co może być szczególnie ważne w czasach, w których tak wiele par zmagają się z problemem niepłodności.

Kwasy omega-3

W ostatnich latach odkrywamy coraz szersze możliwości stosowania tego składnika naszej diety, występującego głównie w rybach, nasionach czy orzechach. Jak pokazują badania, oprócz wpływu na serce, układ krążenia czy wzrok, kwasy omega-3 mogą również odgrywać znaczącą rolę w szeroko pojętym temacie męskiej płodności, gdyż włączenie ich do diety w ilości 0,5–2 g/dzień poprawia poziom testosteronu oraz kinetykę plemników i jakość nasienia^[1].

W publikacji z 2018 roku zaobserwowano, iż poprawa ruchliwości plemników po pierwszym miesiącu stosowania dawek 1 g lub 2 g i po 3 miesiącach suplementacji 0,5 g wysoce czystym iskoncentrowanym DHA była bardziej widoczna u pacjentów z astenozoospermią (małą ruchliwością plemników) oraz zauważono niewielką poprawę parametrów stresu oksydacyjnego, co może zmniejszać ryzyko uszkodzeń plemników^[2].

Witamina D

Witamina D to obecnie najczęściej zalecana do suplementacji witamina, której stosowanie należy włączać w różnych grupach wiekowych i w przypadku różnych schorzeń.

Nic więc dziwnego, że jest ona polecana także mężczyznom dbającym o swoją płodność.

W publikacji z 2019 roku^[3] znajdujemy wiele wyników badań naukowych potwierdzających pozytywny wpływ suplementacji witaminą D na ruchliwość oraz prawidłową morfologię plemników, a także na stężenia testosteronu. Już w 2011 roku opisano badanie przekrojowe na 300 mężczyznach, w którym wykazano, że niedobór tej witaminy może powodować niższy odsetek ruchliwych plemników, plemników o ruchu postępowym i plemników o prawidłowej morfologii^[4].

Należy jednak pamiętać, że w przypadku witaminy D nie tylko niedobór może być szkodliwy, ale i nadmiar. Zasada ta obejmuje także jej działanie na męski układ rozrodczy.

W badaniu opisanym w publikacji z 2012 roku zaobserwowano, że mężczyźni z wysokim stężeniem witaminy D (≥ 50 ng/ml) mieli gorsze parametry nasienia w porównaniu z mężczyznami ze stężeniem 25(OH)D pomiędzy 20 a 50 ng/ml^[6], dlatego ważna jest tutaj regularna kontrola stężenia tej witaminy w organizmie i konieczność indywidualnego dostosowywania dawek.

Inne witaminy

Witaminy E i C jako związki antyoksydacyjne również wykazują działanie poprawiające jakość nasienia, gdyż wysokie stężenia wolnych rodników w płynie nasiennym mogą się wiązać z występowaniem astenozoospermii^[6].

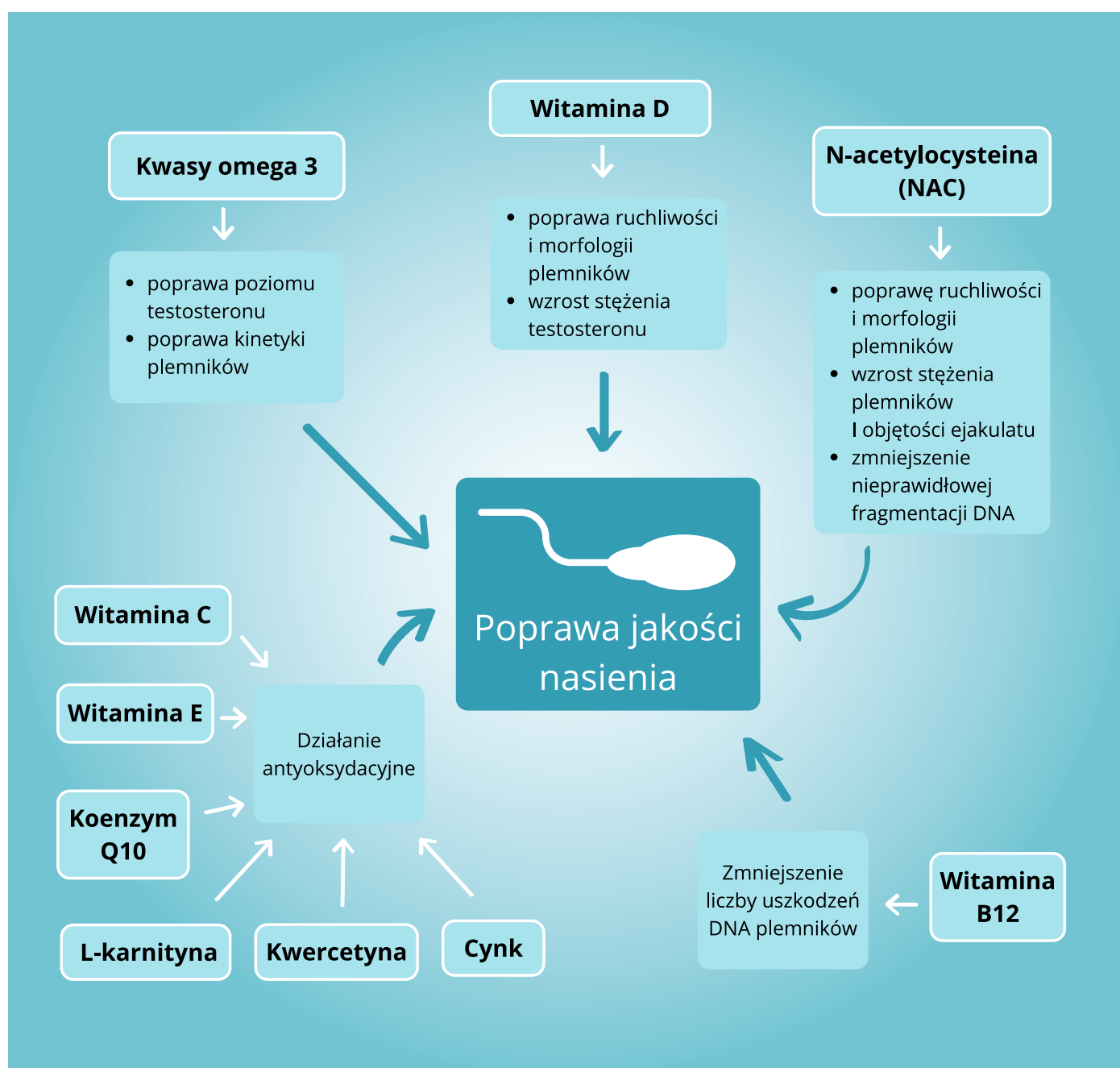
Z kolei witamina B₁₂, która jest kofaktorem w syntezie DNA, może zmniejszać liczbę uszkodzeń DNA plemników^[7].

Koenzym Q10

Kolejnym antyoksydantem poprawiającym parametry nasienia jest koenzym Q10.

Zarówno w badaniu, w którym podawano mężczyznom dawkę 120 mg/dzień przez 3-6 miesięcy^[8], jak i w tym, w którym dzienna podaż wynosiła 100 mg przez 3 miesiące^[9] odnotowano poprawę koncentracji i ruchliwości plemników, jednakże były to badania o stosunkowo małej liczbie badanych, dlatego konieczne są dalsze badania, które pozwolą ustalić odpowiednią dawkę dobową tego składnika w zapobieganiu i leczeniu niepłodności.

Działanie antyoksydacyjne wykazują także L-karnityna, kwercetyna oraz cynk^[7].

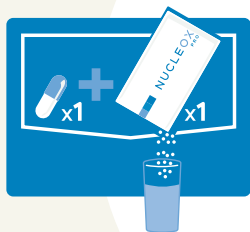


SUPLEMENT DIETY
NUCLEOX
PRO

SUPLEMENT DIETY
KOENZYM Q10
PRO

PROfesjonalny zestaw preparatów dla mężczyzn, opracowany w celu poprawy parametrów nasienia oraz zwiększenia szans na uzyskanie ciąży.

NOWOŚĆ
wsparcie
płodności
dla mężczyzn
i kobiet



**Spożyć 1 kapsułkę
oraz 1 saszetkę na dobę**

Składniki 1 KAPSUŁKI:

N-acetylo-L-cysteina	200 mg
Witamina B ₆	6 mg
Aktywny Folian	400 µg
Cynk	15 mg
Selen	60 µg
Dwuwinian choliny	150 mg

Składniki 1 SASZETKI:

L-karnityna	2000 mg
Inulina z cykorii	1500 mg
Witamina C	75 mg

**Spożyć 1 kapsułkę
na dobę w trakcie posiłku**

Składniki 1 KAPSUŁKI:

Koenzym Q10	200 mg
Witamina C	200 mg
Cynk	5 mg
Selen	60 µg



**Wysoka dawka
koenzymu Q10
w jednej
kapsułce!**



N-acetylocysteina (NAC)

Substancja, która od lat znajduje zastosowanie jako lek rozrzedzający wydzielinę w drogach oddechowych, również może być skuteczna w poprawie parametrów nasienia.

Jak pokazuje metaanaliza z 2021 roku, suplementacja N-acetylocysteiną spowodowała znaczną poprawę ruchliwości plemników i ich prawidłowej morfologii u mężczyzn, w porównaniu z grupą placebo, a także wzrost stężenia plemników i objętości ejakulatu. W analizie stężenia hormonów w surowicy, stosowanie NAC nie wykazało wyraźnych różnic w poprawie stężenia testosteronu czy innych hormonów płciowych w surowicy w porównaniu z grupą nieleczoną, jak można to było zaobserwować w przypadku kwasów omega-3 czy witaminy D.

W badaniu przeprowadzonym w Iranie zaobserwowano także zmniejszenie nieprawidłowej fragmentacji DNA po trzymiesięcznej suplementacji NAC w dawce 600 mg, co tłumaczy się antyoksydacyjnymi właściwościami tej substancji^[10].

Co z tego wynika?

Suplementy zawierające takie składniki jak kwasy omega-3, koenzym Q10, N-acetylocysteinę czy niektóre witaminy i minerały mogą w znaczący sposób poprawić jakość nasienia, a tym samym zwiększyć szanse pary na poczęcie dziecka. Suplementacja tymi składnikami może przynieść rezultaty już po około 3 miesiącach stosowania, gdyż tyle właśnie trwa okres spermatogenezy.

Warto zwrócić uwagę, że przygotowanie organizmu do poczęcia nie dotyczy wyłącznie przyszłych matek, ale również powinno być rekomendowane przyszłym ojcom.

Źródła:

1. Hosseini B., Nourmohamadi M., Hajipour S., Taghizadeh M., Asemi Z., Keshavarz S.A., Jafarnejad S. The Effect of Omega-3 Fatty Acids, EPA, and/or DHA on Male Infertility: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Diet Suppl* 2019; 16 (2): 245-256.
2. González-Ravina C., Aguirre-Lipperheide M., Pinto F., Martín-Lozano D., Fernández-Sánchez M., Blasco V., Santamaría-López E., Candenas L. Effect of dietary supplementation with a highly pure and concentrated docosahexaenoic acid (DHA) supplement on human sperm function. *Reprod Biol* 2018 Sep; 18 (3): 282-288.
3. Bosdou J.K., Konstantinidou E., Anagnostis P., Kolibianakis E.M., Goulis D.G. Vitamin D and Obesity: Two Interacting Players in the Field of Infertility. *Nutrients* 2019 27; 11 (7): 1455.
4. Blomberg Jensen M., Bjerrum P.J., Jessen T.E., Nielsen J.E., Joensen U.N., Olesen I.A., Petersen J.H., Juul A., Dissing S., Jorgensen N. Vitamin D is positively associated with sperm motility and increases intracellular calcium in human spermatozoa. *Human Reprod* 2011; 26: 1307-1317.
5. Hammoud A.O., Meikle A.W., Peterson C.M., Stanford J., Gibson M., Carrell D.T. Association of 25-hydroxy-vitamin D levels with semen and hormonal parameters. *Asian J. Androl.* 2012; 14: 855-859.
6. Zhou X., Shi H., Zhu S., Wang H., Sun S. Effects of vitamin E and vitamin C on male infertility: a meta-analysis. *Int Urol Nephrol* 2022; 54 (8): 1793-1805.
7. Almujaiddil M.S. The Role of Dietary Nutrients in Male Infertility: A Review. *Life (Basel)* 2023; 13 (2): 519.
8. Kobori Y., Ota S., Sato R., Yagi H., Soh S., Arai G., Okada H. Antioxidant cosupplementation therapy with vitamin C, vitamin E, and coenzyme Q10 in patients with oligoasthenoazoospermia. *Arch. Ital. Urol. Androl.* 2014; 86: 1-4.
9. Festa R., Giacchi E., Raimondo S., Tiano L., Zuccarelli P., Silvestrini A., Meucci E., Littarru G.P., Mancini A. Coenzyme Q10 supplementation in infertile men with low-grade varicocele: an open, uncontrolled pilot study. *Andrologia* 2014 Sep; 46 (7): 805-7.
10. Rahil Jannatifar R., Parivar K., Roodbari N.H., Nasr-Esfahani M.H. Effects of N-acetyl-cysteine supplementation on sperm quality, chromatin integrity and level of oxidative stress in infertile men. *Reprod Biol Endocrinol* 2019; 17 (1): 24.



Cukrzyca monogenowa



Cukrzyca monogenowa stanowi grupę rzadkich postaci cukrzycy, u których podłoża leży mutacja w pojedynczym genie. Wpływa to na rozwój komórek beta w trzustce, produkcję insuliny lub jej wydzielanie.

mgr farm. Agnieszka Deręgowska-Starow

Magister Farmacji z ponad 15-letnim doświadczeniem, w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie Farmacja Kliniczna.

Kierownik Działu Farmacji Szpitalnej w Grupie American Heart of Poland, Sędzia Sądu Aptekarskiego Beskidzkiej Okręgowej Izby Aptekarskiej, Absolwentka Studiów Podyplomowych Żywnienie w zdrowiu i chorobie - dietetyka kliniczna MCKP CM UJ, Absolwentka studiów podyplomowych Innowacyjne Zarządzanie Apteką WSH Wrocław.

Cukrzyca monogenowa różni się mechanizmem od znacznie częściej spotykanych cukrzycy typu 1 i typu 2, które mają podłoża wielogenowe. Z racji tego, że obraz kliniczny odmian monogenowych mocno przypomina objawy klasycznych typów cukrzycy, postawienie trafnego rozpoznania bywa niezwykle trudne, o ile nie dysponujemy specjalistycznymi narzędziami diagnostycznymi^[1,5].

Dopiero weryfikacja genetyczna pozwala dokładnie określić przyczynę choroby, a tym samym wdrożyć właściwe postępowanie.

W praktyce klinicznej oznacza to możliwość dopasowania terapii do konkretnego typu cukrzycy monogenowej. Przekłada się to na

stabilniejszą glikemię, a u sporej części chorych umożliwia radykalną modyfikację dotychczasowej terapii lub całkowite odstawienie leków na rzecz samego tylko monitorowania parametrów^[1,2].

Szacuje się, że cukrzyce monogenowe odpowiadają za około 1–2% wszystkich diagnozowanych przypadków cukrzycy. Wartości te są jednak najprawdopodobniej zaniżone z powodu wciąż ograniczonej dostępności zaawansowanej diagnostyki^[1,2]. Taki odsetek, choć procentowo niewielki, w rzeczywistości oznacza tysiące pacjentów w skali kraju.

Wielu pacjentów przez całe lata funkcjonuje z błędną diagnozą, podczas gdy ich prawdziwa choroba pozostaje nieodkryta.



Jakie objawy mogą wskazywać na cukrzycę monogenową?

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego oraz międzynarodowe wytyczne wskazują zestaw konkretnych cech klinicznych, które powinny skłonić lekarza do rozważenia wykonania badań genetycznych^[1,2,5].

Szczególną uwagę warto zwrócić na^[1,2]:

- **Obecność cukrzycy w kolejnych pokoleniach danej rodziny**, co sugeruje model dziedziczenia autosomalny dominujący.
- **Rozpoznanie cukrzycy lub utrwalonej hiperglikemii** przed 25. rokiem życia.
- **Brak autooprzeciwciał** charakterystycznych dla cukrzycy typu 1.
- **Utrzymujące się wydzielanie endogennej insuliny** mimo wieloletniego trwania choroby.
- **Nietypowy przebieg kliniczny**, który nie odpowiada klasycznemu obrazowi cukrzycy typu 1 lub typu 2.

W codziennej praktyce pomocne mogą być również narzędzia wspomagające decyzję diagnostyczną. Jednym z najlepiej zwalidowanych jest **Exeter MODY Probability Calculator**, który na podstawie danych klinicznych pomaga oszacować prawdopodobieństwo występowania jednej z form cukrzycy MODY i ocenić zasadność wykonania badań genetycznych^[4].

Najczęstsze postacie cukrzycy monogenowej

Do najczęstszych postaci cukrzycy monogenowej zaliczane są:

- cukrzyca typu MODY (*Maturity-Onset Diabetes of the Young*),
- cukrzyca o podłożu mitochondrialnym,
- utrwalona odmiana cukrzycy noworodkowej.

Do tej pory opisano kilkanaście podtypów MODY, jednakże najczęściej rozpoznawane są mutacje genów glukokinazy i w genie kodującym jądrowy czynnik wątrobowy^[1,5].

GCK-MODY

W tym przypadku mutacje w genie glukokinazy (GCK) skutkują występowaniem stałej, umiarkowanej hiperglikemii, która zazwyczaj towarzyszy pacjentowi od najmłodszych lat^[3]. Stężenie glukozy na czczo utrzymuje się przeważnie w stałych granicach 100–150 mg/dl, glikemia po posiłkach nie wykazuje gwałtownych skoków, a sam proces chorobowy nie wykazuje tendencji do progresji^[3].

Z punktu widzenia rekomendacji leczenia kluczowy jest fakt, że przeważająca część tych pacjentów w ogóle nie wymaga

farmakoterapii. Ryzyko rozwoju odległych powikłań mikronaczyniowych jest u nich znikome, stąd też agresywne obniżanie glikemii nie niesie za sobą korzyści zdrowotnych^[3].

Prawidłowo postawiona diagnoza chroni pacjenta przed przyjmowaniem zbędnych leków przez resztę życia.

HNF1A-MODY

To najczęściej diagnozowany wariant w całej grupie MODY^[5]. Wskazana mutacja skutkuje sukcesywnym upośledzeniem sekrecji insuliny. Początkowo, w młodym wieku, proces ten przebiega bez zakłóceń, jednak z upływem lat wydolność komórek beta trzustki systematycznie maleje.

Wyborem pierwszego rzutu (wyłączając pacjentki w ciąży oraz osoby z wyraźnymi przeciwwskazaniami) jest wdrożenie pochodnych sulfonilomocznika. Przy braku ich skuteczności należy rozważyć terapię skojarzoną z zastosowaniem insuliny, metforminy lub inhibitorów DPP-4 bądź monoterapię insuliną^[1].



Cukrzyca noworodkowa

Szczególną grupę stanowią dzieci, u których cukrzycę rozpoznano przed ukończeniem szóstego miesiąca życia. W takich przypadkach badania genetyczne powinny stanowić integralny element diagnostyki^[1,2,5]. Największe znaczenie kliniczne mają mutacje genu KCNJ11. U pacjentów z mutacjami tego genu możliwa jest terapia pochodnymi sulfonylomocznika.

W dalszej kolejności diagnostykę poszerza się o poszukiwanie defektów w genach dla insuliny, glukokinazy oraz genie ABCC8 (kodującym białko SUR1). Potwierdzenie mutacji w ABCC8 również stwarza realną szansę na wdrożenie leków doustnych zamiast iniekcji. Z kolei pacjenci z mutacjami genu insuliny bądź homozygotyczną (podwójną) mutacją genu glukokinazy wymagają leczenia insuliną^[1].

Cukrzyca mitochondrialna

Ta postać cukrzycy monogenowej występuje rzadko, a jej bezpośrednim podłożem jest mutacja punktowa A3243G w genie mitochondrialnym tRNA leucyny^[1]. Podejrzewanie to należy zweryfikować, jeśli w wywiadzie rodzinnym stwierdza się wczesny

początek cukrzycy przekazywanej wyłącznie w linii matczynej, zwłaszcza gdy u części krewnych współwystępuje głuchota^[1,5].

Dobór leków determinuje stopień niewydolności komórek beta. Strategia opiera się na interwencji dietetycznej, pochodnych sulfonylomocznika lub pełnej insulinoterapii^[1]. Kluczowym ograniczeniem farmakoterapii w cukrzycy mitochondrialnej jest konieczność bezwzględnego unikania metforminy^[1,2].

Diagnostyka genetyczna

Co równie ważne, rozpoznanie konkretnej mutacji umożliwia przeprowadzenie diagnostyki wśród członków rodziny i wykrycie choroby u osób, które nie mają jeszcze objawów klinicznych. Właśnie dlatego diagnostyka cukrzycy monogenowej jest dziś jednym z najczęściej przywoływanych przykładów wdrożenia założeń medycyny personalizowanej bezpośrednio do codziennej praktyki lekarskiej^[1,2,5].

W Polsce diagnostyką oraz kompleksowym prowadzeniem pacjentów z podejrzeniem tych chorób zajmują się wyspecjalizowane ośrodki referencyjne. Czołową rolę na tej mapie odgrywa ośrodek krakowski, stanowiący główny krajowy pion naukowo-badawczy i kliniczny w tej dziedzinie^[1].

Podsumowanie

Rozwój diagnostyki molekularnej redefiniuje podejście do pacjentów z rzadkimi postaciami zaburzeń gospodarki węglowodanowej.

Właściwe rozpoznanie cukrzycy pozwala na rezygnację ze schematycznego leczenia na rzecz medycyny precyzyjnej. Identyfikacja konkretnego defektu genetycznego umożliwia optymalizację terapii i zwiększenie komfortu życia i bezpieczeństwa pacjentów.

Źródła:

1. Araszkiewicz A, Bandurska-Stankiewicz E, Budzyński A i wsp. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u osób z cukrzycą 2026. Current Topics in Diabetes. 2026.
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026.
3. Chakera AJ, Steele AM, Gloyd AL, et al. Recognition and Management of Individuals With Hyperglycemia Because of a Heterozygous Glucokinase Mutation. Diabetes Care. 2015;38(7):1383–1392.
4. University of Exeter / Diabetes Genes. Exeter MODY Probability Calculator. Dostęp online: www.diabetesgenes.org.
5. Hattersley AT, Greeley SAW, Polak M, et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: The diagnosis and management of monogenic diabetes in children and adolescents. Pediatric Diabetes. 2022;23(8):1188–1211.

Koszt badań genetycznych może wydawać się znaczący, jednak w wielu przypadkach pozwala uniknąć wieloletniego stosowania niewłaściwego leczenia, niepotrzebnych hospitalizacji oraz kosztów związanych z późniejszymi powikłaniami^[1,2].



Podróże z Historią Medycyny: Muzeum Farmacji w Lizbonie.



lek. stom. Piotr Kuźnik

Stomatolog i kolekcjoner z Częstochowy, od wielu lat obok praktyki dentystycznej prowadzi Muzeum Stomatologii, ilustrujące wygląd gabinetów stomatologicznych i stan higieny jamy ustnej przed laty. Zgromadzona przez niego kolekcja liczy kilka tysięcy eksponatów. Wśród nich znajdują się m.in. najstarszy zachowany w Polsce rentgen stomatologiczny z ok. 1910 r., zbiór foteli dentystycznych, w tym stanowisko z przełomu XIX i XX w. z typową dla tego okresu wiertarką o napędzie nożnym (nadal sprawną), a także interesujące zbiory poświęcone historii medycyny. Eksponaty prezentowane były na licznych wystawach pod nazwą „Urok starego gabinetu dentystycznego” i „Urok starej apteki” na zamkach w Baranowie Sandomierskim i Łańcutcie, w Pałacyku Oborskich w Mielcu, w ratuszu w Częstochowie, w Muzeum Regionalnym w Leżajsku, w Spichlerzu w Gorzowie Wielkopolskim, w muzeum w Strzyżowie i innych miejscowościach Polski. Wzbudziły też zainteresowanie w programach telewizyjnych, m.in. w TVP Historia, TVP 3 Katowice, TVP Orion.

www.muzeumstomatologii.pl

pkuznik@op.pl



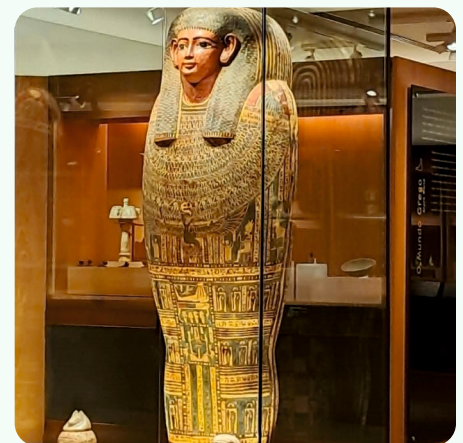
Muzeum Farmacji w Lizbonie zostało otwarte w 1996 r.



Zdjęcie 1. Lek. stom. Piotr Kuźnik przed muzeum w Lizbonie.

Znajdujące się w nim kolekcje składały się z około 15 tysięcy eksponatów. Pierwsze eksponaty pochodziły z prywatnej kolekcji doktora Salguero Basso. Później pojawiły się liczne darowizny, uzupełnione licznymi zakupami z całego świata.

Kolekcja przedstawia 5 tysięcy lat historii farmacji. Zbiory znajdują się na dwóch poziomach. Na pierwszym znajdują się rekonstrukcje starych aptek i laboratorium apteczne z lat 20. XX wieku. Na drugim poziomie przedstawione są artefakty ze starożytnego Egiptu (między innymi sarkofag, będący symbolem nieśmiertelności i wiecznego zdrowia (Zdjęcie 2)), Rzymu, Mezopotamii oraz Grecji do lat 40. XX wieku.



Zdjęcie 2.

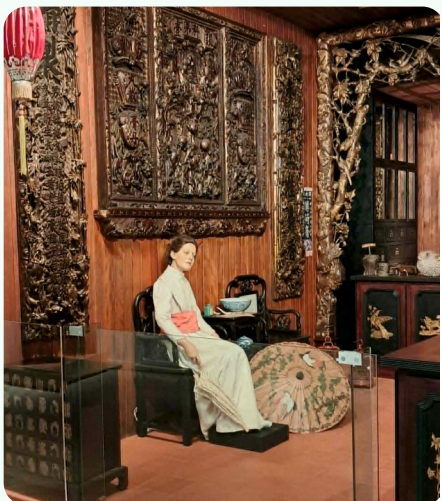
W zrekonstruowanych aptekach można zobaczyć pełne wyposażenie XVIII-wiecznej placówki „Farmacia Liberal” z początku XX wieku oraz unikatową XIX-wieczną rekonstrukcją z Makao (dawnej kolonii portugalskiej) (Zdjęcie 3, 4, 5).



Zdjęcie 3.



Zdjęcie 4.



Zdjęcie 5.

Jedyny taki zachowany obiekt w Europie (Zdjęcie 6, 7).



Zdjęcie 6.



Zdjęcie 7.

Idąc na drugą kondygnację, mijamy liczne szyldy apteczne z całej Europy (Zdjęcie 8, 9, 10).



Zdjęcie 8.



Zdjęcie 9.



Zdjęcie 10.

Wśród wystawionych eksponatów znajduje się hodowla pleśni Aleksandra Fleminga, z której wydobyt pierwszy antybiotyk, czyli penicylinę (Zdjęcie 11).



Zdjęcie 11.

Uwagę przykuwa model autonomiczny kobiety ciężarnej (z kości słoniowej), wykonany w XVIII wieku w Niemczech (Zdjęcie 12). Podobne znajdują się w Budapeszcie w Muzeum Medycznym dr Semmelweisa.



Zdjęcie 12.

Unikatem jest komplet instrumentów z XVIII wieku z Tybetu, zamknięty w dekoracyjnej skrzyni (Zdjęcie 13).



Zdjęcie 13.

W zbiorach znaleźć można ostatnie recepty wystawione dla Marilyn Monroe, apteczkę Amudsen'a z wyprawy na biegun północny w 1911 roku, apteczki kosmiczne ze stacji MIR, kostium lekarza dżumy, charakterystyczny z maską w kształcie dzioba, będący symbolem walki z dawnymi pandemiami (Zdjęcie 14).



Zdjęcie 14.

Rekonstrukcja apteki z XVIII wieku (Zdjęcie 15, 16).



Zdjęcie 15.



Zdjęcie 16.

Apteka z XIX wieku (Zdjęcie 17, 18).



Zdjęcie 17.



Zdjęcie 18.

XIX – wieczna reklama apteki (Zdjęcie 19).



Zdjęcie 19.

Laboratorium z lat 20. XX wieku (Zdjęcie 20).



Zdjęcie 20.

Destylatorka z początku XX wieku (Zdjęcie 21).



Zdjęcie 21.

Reklamy chińskich leków (Zdjęcie 22, 23).



Zdjęcie 22.



Zdjęcie 25.

Narzędzia aptekarskie z XIX wieku (Zdjęcie 28, 29).



Zdjęcie 28.



Zdjęcie 23.



Zdjęcie 26.



Zdjęcie 29.

Reklamy farmaceutyczne z lat 20. XX wieku (Zdjęcie 24, 25, 26, 27).



Zdjęcie 24.



Zdjęcie 27.

Pojemnik z XVII/XVIII wieku (Zdjęcie 30, 31).



Zdjęcie 30.

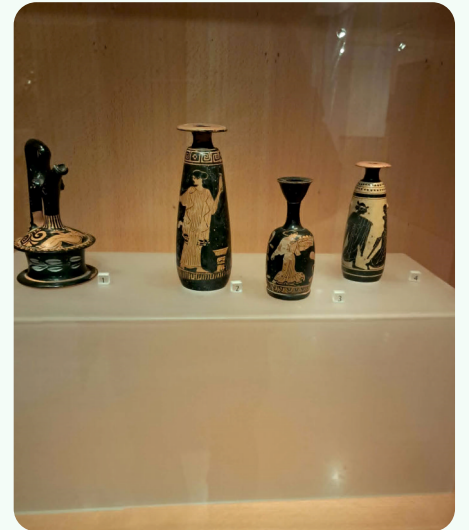


Zdjęcie 31.



Zdjęcie 33.

Wazy apteczne ze starożytnej Grecji (Zdjęcie 35).



Zdjęcie 35.

Pojemniki z XVII wieku, Włochy (Zdjęcie 32, 33, 34).

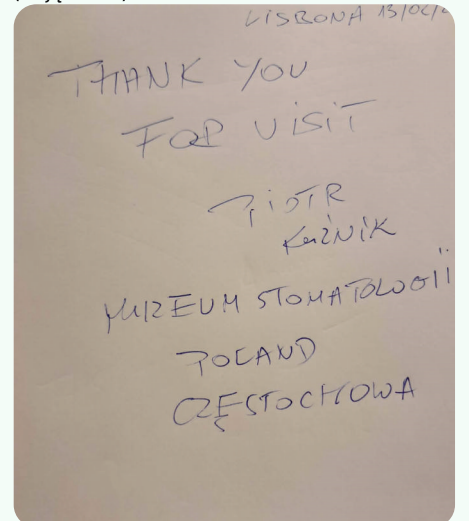


Zdjęcie 32.



Zdjęcie 34.

Wpis autora do książki pamiątkowej (Zdjęcie 36).



Zdjęcie 36.



Z cyklu:

Angielski w aptece

Lato w aptece



Jolanta Dyjur

Tłumaczka medyczna, CEO Solutions4Pharma Group, założycielka CRO (Contract Research Organization) wspierające badania kliniczne. Specjalizuje się w szkoleniach i kursach specjalistycznych dla kadry medycznej, prowadząc autorskie kursy Clinical Trial English oraz Medical English dla farmaceutów, lekarzy i specjalistów branży medycznej. Na co dzień zajmuje się również tłumaczeniami dokumentacji badań klinicznych i materiałów medycznych.

Jej misją jest wspieranie profesjonalistów w rozwoju kompetencji językowych i zawodowych niezbędnych do pracy w międzynarodowym środowisku medycznym i badawczym.

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

Rozmowa pacjenta z farmaceutą

Conversation: Summer health advice

Patient: *Good morning. I'm going on holiday next week and I would like to prepare a travel first-aid kit. Could you advise me what I should take?*

Pharmacist: *Good morning. Of course. A well-prepared first-aid kit is essential during summer holidays. You should include pain relievers, antipyretics, medications for diarrhea, antihistamines, bandages, disinfectants, and any medicines you take regularly.*

Patient: *That sounds reasonable. What about sun protection?*

Pharmacist: *Sunscreen is very important. I recommend using a broad-spectrum sunscreen with SPF 50 or SPF 100. Apply it about 20–30 minutes before sun exposure and reapply every two hours, especially after swimming or sweating.*

Patient: *Are children and older adults more sensitive to the sun?*

Pharmacist: *Yes, they are. Infants, children, and elderly people are more vulnerable to heat and ultraviolet radiation. They should avoid direct sunlight between 11 a.m. and 3 p.m. and wear protective clothing, hats, and sunglasses.*

Patient: *What should I do if I get sunburned?*

Pharmacist: *Mild sunburn can usually be treated at home. Move to a cool place, drink plenty of fluids, and apply soothing products containing panthenol or aloe vera. Cool compresses may also help relieve discomfort.*

Patient: *Should I continue exposing the burned skin to the sun?*

Pharmacist: *No. The affected skin should be protected from further sun exposure until it has completely healed.*

Patient: *When should I seek medical attention?*

Pharmacist: *If the sunburn is severe, covers a large area, causes blisters, fever, chills, or dehydration, you should consult a doctor immediately.*
Patient: *Is there anything else I should remember during hot weather?*
Pharmacist: *Stay hydrated, avoid excessive sun exposure, and keep medicines in accordance with the storage conditions indicated on the packaging. Some medications are sensitive to high temperatures.*

Patient: *Patient: Thank you for your advice.*

Pharmacist: *You're welcome. Have a safe and enjoyable holiday.*

VOCABULARY: SUMMER AT THE PHARMACY

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

Summer /'sʌmə/ - lato - The warmest season of the year.

Holiday /'hɒlədeɪ/ - wakacje, urlop - A period of time spent away from work or school for rest or travel.

First-aid kit /fɜːrst 'eɪd kɪt/ - apteczka pierwszej pomocy - A collection of medical supplies used for emergency treatment.

Pain reliever /'peɪn riːli:vər/ - lek przeciwbólowy - A medicine used to reduce pain.

Antipyretic /,æntɪ paɪ'retɪk/ - lek przeciwgorączkowy - A medication used to lower fever.

Antihistamine /,æntɪ'hɪstəmiːn/ - lek przeciwhistaminowy - A drug used to relieve allergic symptoms.

Bandage /'bændɪdʒ/ - bandaż - A strip of material used to cover or support an injury.

Disinfectant /,dɪsɪn'fektənt/ - środek dezynfekujący - A substance used to destroy harmful microorganisms.

Sunscreen /'sʌnskriːn/ - krem przeciwśoneczny - A product that protects the skin from ultraviolet radiation.

Broad-spectrum /,brɔːd 'spektrəm/ - szerokim spektrum ochrony - Providing protection against both UVA and UVB rays.

SPF (Sun Protection Factor) /,es piː 'ef/ - współczynnik ochrony przeciwśonecznej - A measure of the level of protection against UVB radiation.

Ultraviolet radiation /,ʌltrə'vaɪələt ˌreɪdi'eɪʃən/ - promieniowanie ultrafioletowe - Invisible rays from the sun that can damage the skin.

Sun exposure /'sʌn ɪk'spəʊʒər/ - ekspozycja na słońce - The amount of time spent in sunlight.

Sweating /'swetɪŋ/ - pocenie się - The process of producing perspiration.

Sunburn /'sʌnbɜːrn/ - oparzenie słoneczne - Skin damage caused by excessive exposure to ultraviolet radiation.

Aloe vera /,æləʊ 'viərə/ - aloes - A plant commonly used to soothe irritated skin.

Panthenol /pæn'thenɒl/ - pantenol - A substance used in skin-care products to promote healing and hydration.

Cool compress /,kuːl 'kɒmpres/ - chłodny okład - A damp cloth applied to the skin to reduce pain or swelling.

Blister /'blɪstər/ - pęcherz - A small pocket of fluid that forms on the skin.

Fever /'fi:vər/ - gorączka - An increase in body temperature above normal.

Chills /tʃɪlz/ - dreszcze - Sensations of cold often accompanied by shivering.

Dehydration /,diːhaɪ'dreɪʃən/ - odwodnienie - A condition caused by excessive loss of body fluids.

Hydration /haɪ'dreɪʃən/ - nawodnienie - Maintaining an adequate amount of water in the body.

Protective clothing /prə'tektɪv 'kləʊðɪŋ/ - odzież ochronna - Clothing worn to protect the body from harmful factors.

Sunglasses /'sʌŋ,glæsɪz/ - okulary przeciwśoneczne - Glasses designed to protect the eyes from sunlight.

Storage conditions /'stɔːrɪdʒ kən'dɪʃənz/ - warunki przechowywania - The environmental requirements necessary to maintain product quality.

Heat /hi:t/ - upał, wysoka temperatura - A high level of temperature.

Vulnerable /'vʌlnərəbl/ - podatny, szczególnie narażony - Easily harmed or affected by something.

Seek medical attention /si:k 'medɪkl ə'tenʃən/ - zgłosić się po pomoc medyczną - To obtain professional medical care.

Reapply /riːə'plai/ - ponownie nałożyć - To apply a product again after some time.

USEFUL PHRASES: SUMMER AT THE PHARMACY

To apply sunscreen regularly.

– Regularnie nakładaj krem przeciwsłoneczny.

To stay hydrated during hot weather.

– Dbaj o odpowiednie nawodnienie podczas upałów.

To avoid direct sunlight at midday.

– Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia w południe.

To wear a hat and protective clothing.

– Noś kapelusz i odzież ochronną.

To seek medical attention if symptoms worsen.

– Zgłoś się po pomoc medyczną, jeśli objawy się nasilą.

To keep medicines away from excessive heat.

– Chroń leki przed wysoką temperaturą.



Specjalistyczne szkolenia językowe dla profesjonalistów – MEDICAL PROS

MEDICAL PROS oferuje specjalistyczne szkolenia językowe dla pracowników ochrony zdrowia, łącząc praktyczną komunikację z realnymi kontekstami klinicznymi i farmaceutycznymi.

W naszej ofercie znajdują się:

Medyczny angielski dopasowany do zawodu i specjalizacji (np. farmacja, pielęgniarstwo, badania kliniczne, medycyna)

Angielski w badaniach klinicznych (Clinical Trials English, komunikacja zgodna z GCP, terminologia regulacyjna)

Języki ogólne: angielski, francuski, włoski oraz hiszpański

Dzięki dofinansowaniom ze środków unijnych szkolenia mogą być sfinansowane nawet w 90% wartości, co oznacza, że uczestnik pokrywa jedynie 10–20% całkowitej ceny szkolenia.

To sprawia, że wysokiej jakości edukacja językowa dla personelu medycznego staje się realnie dostępna, praktyczna i dopasowana do potrzeb zawodowych specjalistów, którzy pracują w środowisku międzynarodowym.

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



Szanowni Państwo,

Serdecznie zapraszamy na obchody Jubileuszu

35lecia

Samorządu Aptekarskiego

które odbędą się

15 października 2026 r. o godzinie 18:00

w Narodowej Orkiestrze Symfonicznej
Polskiego Radia w Katowicach, pl. Wojciecha Kilara 1.

W programie Koncert Orkiestry Adama Sztaby
oraz występy znanych artystów.

Zachęcamy wszystkich zainteresowanych farmaceutów
do udziału w wydarzeniu oraz do zakupu biletów
na koncert jubileuszowy – będzie to wyjątkowa okazja
do wspólnego spotkania i celebracji naszego święta.

Do zobaczenia w NOSPR!



FARMACEUCI RAZEM