

Polecamy

Czytaj pełne wersje artykułów opublikowanych w czasopismach **Medycyny Praktycznej** i w serwisach **mp.pl**.

Postępowanie w migotaniu przedsionków. Podsumowanie wytycznych European Society of Cardiology 2024

W artykule przedstawiono aktualne wytyczne europejskie dotyczące postępowania w migotaniu przedsionków, w tym zagadnienia dotyczące definicji i klasyfikacji, diagnozowania, zasad leczenia oraz powikłań i badań przesiewowych. » Medycyna Praktyczna 1/2025, s. 8

Dimer D w rozpoznawaniu i profilaktyce zakrzepicy żyłnej – postęp naukowy i jego praktyczne implikacje

Oznaczanie stężenia dimeru D stosuje się w celu wykluczenia żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej oraz uniknięcia wykonywania badań obrazowych, jeśli prawdopodobieństwo choroby przed testem jest małe lub pośrednie. Oznaczenie stężenia dimeru D cechuje się dużą czułością i małą swoistością, ponieważ stężenie to może przekraczać wartość progową w innych stanach klinicznych niż zakrzepica, a ponadto zwiększa się wraz z wiekiem. Artykuł omawia sposoby poprawy dokładności diagnostycznej badania poprzez uwzględnienie przy ustalaniu punktu odcięcia takich czynników, jak: wiek pacjenta, ciąża, czynność nerek lub występowanie nowotworu złośliwego, a także podkreśla rolę oznaczenia dimeru D w stratyfikacji ryzyka nawrotu żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej. » Medycyna Praktyczna 12/2024, s. 41

Diagnostyka i leczenie incydentaloma nadnerczy. Omówienie wytycznych European Society of Endocrinology i European Network for the Study of Adrenal Tumors 2023

Incydentaloma nadnerczy to guz, który wykrywa się w badaniach obrazowych wykonywanych

z innych przyczyn niż podejrzenie choroby nadnerczy. Artykuł omawia zalecenia dotyczące postępowania w przypadku wykrycia incydentaloma nadnerczy, które mogą pomóc lekarzom w rozpoznawaniu poważnych chorób nadnerczy, nie narażając jednocześnie pacjentów na nadmierną diagnostykę lub niepotrzebne leczenie. Cennym uzupełnieniem tekstu są komentarze polskich autorów dotyczące zastosowania wytycznych w systemie opieki zdrowotnej w naszym kraju. » Medycyna Praktyczna 12/2024, s. 67

Refluks żołądkowo-przełykowy i choroba refluksowa przełyku u dzieci

Tekst omawia szczegółowo aktualnie zalecaną diagnostykę i leczenie refluksu żołądkowo-przełykowego oraz choroby refluksowej przełyku u dzieci, z podziałem na grupy wiekowe pacjentów. Pomocą dla lekarza jest także szczegółowe omówienie niefarmakologicznego postępowania, zakres wskazań do konsultacji specjalistycznej oraz zasady monitorowania skuteczności leczenia. » Medycyna Praktyczna – Pediatria 1/2025, s. 53

Plagiocefalia ułożeniowa i kraniosynostozy

Wraz ze zwiększeniem częstości zalecanego układowania niemowląt do snu na wznak odnotowano wzrost liczby przypadków plagiocefalii ułożeniowej, której częstość u dzieci w 7. miesiącu życia znacząco się zwiększyła z około 5% do >46%. Zwiększa to potencjalne ryzyko przeoczenia pacjentów z rzadką kraniosynostozą, u których deformacje kształtu głowy są podobne do deformacji obserwowanych u dzieci ze znacznie częstszą plagiocefalią ułożeniową. W przeglądzie omówiono przyczyny, czynniki ryzyka oraz możliwości leczenia plagiocefalii i kraniosynostozy, a także różnicowanie nieprawidłowego kształtu głowy na podstawie obrazu fenotypowego. » Medycyna Praktyczna – Pediatria 1/2025, s. 93

Kalejdoskop

Ministerstwo Zdrowia o refundacji rywaroksabanu i dabigatranu

Od 1 stycznia br. niektóre produkty lecznicze zawierające rywaroksaban i dabigatran (substancje refundowane do tej pory m.in. w leczeniu zatorowości płucnej i zakrzepicy żył głębokich) zostaną objęte refundacją także w leczeniu pacjentów z migotaniem przedsionków. Leki te będą dostępne wyłącznie z odpłatnością 30%. Oznacza to, że nie ma ich na liście leków bezpłatnych dla osób >65. roku życia. Ponadto, leki referencyjne z rywaroksabanem i dabigatranem, tj. Xarelto i Pradaxa, nie są objęte refundacją w nowym wskazaniu od 1 stycznia br. z powodu niezłożenia wniosków refundacyjnych » www.prawo.mp.pl

Pierwszy polski innowacyjny lek przeciwbólowy

Trabumag to innowacyjny lek przeciwbólowy, który powstał w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Warszawski Uniwersytet Medyczny uzyskał patent ochronny leku w USA i patent ochronny europejski. Rozwiązanie zastosowane w leku, którego autorem jest prof. Magdalena Bujalska-Zadrożny z Wydziału Farmaceutycznego WUM, to złożona kompozycja farmaceutyczna powstała z połączenia mikronizowanych soli magnezu oraz tramadolu. – Zmodyfikowana sól magnezu zawarta w preparacie Trabumag nasila działanie przeciwbólowe tramadolu, co pozwala na zmniejszenie dawki, a tym samym ograniczenie ryzyka wystąpienia działań niepożądanych opioidu. Stwarza bardzo cenne możliwości terapeutyczne, wprowadzając nową jakość w życie pacjentów z przewlekłym bólem – powiedziała prof. Bujalska-Zadrożny. – Rejestracja Trabumagu jest kamieniem milowym w historii krajowego przemysłu farmaceutycznego, gdyż jest to pierwszy oryginalny lek opracowany w całości w Polsce. (...) – stwierdził dr Adam Krukowski, prezes zarządu Orphinic Scientific S.A. » www.mp.pl/bol/aktualnosci

Czytaj pełne wersje artykułów opublikowanych w serwisach mp.pl.

20-lecie Federacji Porozumienie Zielonogórskie

29 listopada 2024 roku w Warszawie odbyła się uroczysta gala kończąca obchody 20-lecia Federacji Porozumienia Zielonogórskiego. Wydarzenie towarzyszyło konferencji „Praktyczne wytyczne i standardy w opiece koordynowanej”. Obecnie Porozumienie Zielonogórskie działa w 15 województwach, skupiając 13 tys. lekarzy sprawujących opiekę nad 12 mln pacjentów i stanowiąc największą organizację pracodawców ochrony zdrowia w Polsce. » www.mp.pl/medycynarodzinna/aktualnosci

Ministerstwo Zdrowia: od maja nowy program profilaktyczny

Obecny program „Profilaktyka 40 Plus” zakończy się 30 kwietnia br. Ministerstwo Zdrowia zapowiedziało, że od maja będzie wprowadzony nowy program zdrowotny „Moje Zdrowie”. MZ zaznacza, że program będzie szerzej wykorzystywał możliwości podstawowej opieki zdrowotnej, a także uwzględniać m.in. profilaktykę w zakresie najczęściej występujących chorób cywilizacyjnych. Minister Zdrowia Izabela Leszczyna powiedziała, że program „Moje Zdrowie” będzie bardziej kompleksowy niż „Profilaktyka 40 Plus”. Różnica między nimi będzie dotyczyła wieku pacjentów, a także tego, co będą robili z wynikami badań. Leszczyna dodała, że pacjent nie zostanie z wynikami badań sam, i zaznaczyła, że do interpretacji wyników badań potrzebny jest lekarz. » www.mp.pl/kurier

Szanowni Państwo! Koleżanki i Koledzy!



**lek.
Marzena Kościelna**
specjalista medycyny
rodzinnej



**dr n. med.
Marek Oleszczyk**
specjalista medycyny
rodzinnej



lek. Piotr Kudłacz
specjalista medycyny
rodzinnej

Z radością oddajemy w Państwa ręce kolejny numer „Lekarza Rodzinnego”, którym świętujemy 10-lecie obecności naszego periodyku w wydawnictwie Medycyna Praktyczna. Miniona dekada była dla nas źródłem licznych wyzwań, ale również wielu sukcesów, które dzielimy z naszymi Czytelnikami, autorami, recenzentami, współpracownikami, Radą Naukową, redaktorami wcześniejszych wydań, Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce i wszystkimi, którzy przyczynili się do powstania i rozwoju czasopisma. Tym samym „Lekarz Rodzinny” nieprzerwanie ukazuje się już od 30 lat – czyli niemal tak długo, jak istnieje medycyna rodzinna w Polsce.

Na przestrzeni tych lat wiele zmieniało się zarówno w czasopiśmie, jak i w realiach medycyny rodzinnej. Trudno nam uwierzyć, że już 10 lat temu Medycyna Praktyczna dostarczyła na Państwa biurka 209. – dla nowego wydawcy pierwszy – numer „Lekarza Rodzinnego”. Niezmienne pozostają cel i misja czasopisma, które ma odpowiadać na potrzeby lekarzy rodzinnych, którzy tak jak my – na co dzień, w warunkach polskiego „PeOZetu” – usiłują znaleźć rozwiązania złożonych problemów zdrowotnych i systemowych. Od tego pierwszego numeru staraliśmy się dostarczać Państwu najnowsze, wysokiej jakości informacje naukowe, z uwzględnieniem warunków polskiego systemu ochrony zdrowia, a jednocześnie dzieliliśmy się z Państwem materiałami, które z różnych powodów były naszym zdaniem inspirujące i pomocne. Chcieliśmy, aby „Lekarz Rodzinny”, serwis mp.pl/medycynarodzinnna i konferencja „Rodzinna” stanowiły platformę, która nie tylko edukuje, ale również udziela głosu, przedstawia unikalną perspektywę, integruje środowisko lekarskie i pomaga dbać o rozwój zawodowy lekarzy rodzinnych w Polsce.

Przez te lata zyskaliśmy nie tylko licznych stałych Czytelników, lecz także wielu współpracowników. Do grona naszych autorów należą wybitni specjaliści z różnych dziedzin medycyny, co pozwoliło nam przedstawiać dużą różnorodność tematów i perspektyw. Kontynuujemy też bardzo udaną współpracę z jednym z najlepszych czasopism dla lekarzy rodzinnych na świecie – „American Family Physician”. Zmiany przynosi nam natomiast dynamiczny rozwój technologii. „Lekarz Rodzinny” będzie częścią w pełni cyfrowej platformy wiedzy Medycyny Praktycznej, z której już wkrótce wszyscy będziemy mogli korzystać. Tym samym mamy nadzieję sprostać oczekiwaniom naszych Czytelników, którzy doceniają elektroniczne wydania czasopism i szybki dostęp do rzetelnych informacji.

Nie da się ukryć, że obecne czasy stawiają przed lekarzami rodzinnymi kolejne wyzwania. Nowe metody diagnostyki i leczenia, zmieniające się przepisy, postępująca cyfryzacja – to tylko niektóre z nich. Wraz z nimi pojawiają się nowe możliwości, ale też zmieniają się wymagania i oczekiwania pacjentów. Jesteśmy jednak pełni nadziei i optymizmu. Wierzmy, że medycyna rodzinna będzie się rozwijać, a lekarze rodzinni wciąż będą odgrywać kluczową rolę w systemie opieki zdrowotnej. Naszym celem jest nadal wspierać Państwa w tej misji. Być może w przyszłości w wykonywaniu różnych zadań pomagać nam będzie sztuczna inteligencja, ale jesteśmy pewni, że jeszcze długo (a może i nigdy) nie zastąpi ona wyjątkowej, opartej na zaufaniu, życzliwości i empatii relacji lekarza rodzinnego i jego pacjenta.

Każde wydanie naszego czasopisma było i jest efektem współpracy autorów, recenzentów, zespołu redakcyjnego oraz całego sztabu „niewidzialnych”, a niezastąpionych, fantastycznych pracowników Medycyny Praktycznej, takich jak: redaktorzy językowi, graficy, dziennikarze, sprzedawcy, koordynatorzy projektów. Wszyscy oni zamieniają lekarzskie potrzeby (stanowiące dla nas inspirację i źródło pomysłów), a następnie dane naukowe, umiejętności i wiedzę autorów – w fizyczną postać i sprawiają, że jest ona dostarczana do Państwa domów i gabinetów. Korzystając z tej jubileuszowej okazji, chcielibyśmy podziękować im wszystkim.

Przede wszystkim dziękujemy jednak Państwu, naszym Czytelnikom – gdyż „Lekarz Rodzinny” powstaje dlatego, że dbają Państwo o swój rozwój i chcą jeszcze lepiej opiekować się swoimi pacjentami. Dziękujemy za Państwa codzienną pracę i za ciekawość, która skłania do sięgania po nasze publikacje. A zwłaszcza za zaufanie, dzięki któremu wciąż możemy Państwu towarzyszyć.

Z wyrazami szacunku
Redakcja „Lekarza Rodzinnego”

Lekarza trudno leczyć

Z profesorem Janem Chodkiewiczem, psychoterapeutą uzależnień, członkiem Polskiego Towarzystwa Badań nad Uzależnieniami, rozmawia Jerzy Dziekoński z portalu mp.pl

Czy wiadomo, jak duży problem stanowi alkoholizm wśród lekarzy w Polsce?

Nie dysponujemy badaniami określającymi poziom rozpowszechnienia problemów alkoholowych w tej grupie w Polsce. Istnieją badania wycinkowe, dotyczące np. lekarzy stażystów albo studentów medycyny. Odpowiadając na to pytanie, mogę jedynie bazować na danych z innych krajów, gdzie takie badania przeprowadzono – zwłaszcza na metaanalizie, która objęła badania z udziałem łącznie ponad 50 tysięcy lekarzy z różnych krajów. Wynika z niej, że odsetek osób używających alkoholu szkodliwie, ryzykownie albo uzależnionych wśród lekarzy we wszystkich krajach, skąd pochodzą dane, jest wyższy niż w populacji ogólnej. Możemy podejrzewać, że w Polsce sytuacja wygląda podobnie. O ile odsetek osób pijących w sposób szkodliwy, ryzykownie w ogólnej populacji wynosi 10–12%, to w grupie zawodowej lekarzy sięga 20%, a w niektórych badaniach nawet przekracza tę liczbę.

Z czego to wynika? Zetknąłem się ze stwierdzeniem, że lekarze są zagrożeni wypaleniem zawodowym już na etapie studiów. Czy specyfika pracy lekarza może mieć wpływ na wyższy odsetek osób uzależnionych od alkoholu w tej grupie zawodowej?

Wspomniana metaanaliza pokazuje, że część uzależnionych lekarzy intensywnie nadużywało alkoholu już w czasie studiów. Odsetek osób pijących ryzykownie wśród studentów medycyny i stomatologii jest w porównaniu ze studentami innych kierunków dosyć wysoki. Jeśli chodzi o przyczyny, to zarówno badania, jak i moje doświadczenia zawodowe wskazują na dwa czynniki. Pierwszy wynika ze specyfiki zawodu i wpływa nie tylko na wyższy odsetek uzależnionych, ale też cierpiących na zaburzenia depresyjne, lękowe czy wypalenie zawodowe. Lekarze na co dzień obcuja z cier-



Fot. arch. własne / J. Chodkiewicz

Dr hab. psychologii Jan Chodkiewicz, profesor Uniwersytetu Łódzkiego – psycholog kliniczny, certyfikowany psychoterapeuta poznawczo-behawioralny, specjalista psychoterapii uzależnień. Od prawie 30 lat łączy pracę naukową z prowadzeniem psychoterapii, m.in. osób uzależnionych i członków ich rodzin. Pracownik Zakładu Psychologii Klinicznej i Psychopatologii w Instytucie Psychologii UŁ. Specjalizuje się w psychologii uzależnień, problematyce depresji u mężczyzn oraz terapii poznawczo-behawioralnej. Autor i współautor licznych książek oraz artykułów naukowych.

pieniem i śmiercią. To oni muszą przekazywać pacjentom lub rodzinom pacjentów dramatyczne informacje. Mierzą się z ogromną odpowiedzialnością, są świadomi konsekwencji ewentualnych błędów, obciążeni presją czasu i oczekiwaniami osób szukających pomocy. Poza tym bardzo często pracują zmianowo, a rozchwieianie rytmu dobrego także wpływa na pogorszenie samopoczucia.

Jeśli chodzi o przyczyny, to zarówno badania, jak i moje doświadczenia zawodowe wskazują na dwa czynniki. Pierwszy wynika ze specyfiki zawodu i wpływa nie tylko na wyższy odsetek uzależnionych, ale też cierpiących na zaburzenia depresyjne, lękowe czy wypalenie zawodowe.

No i wreszcie są permanentnie przepracowani. To wszystko przekłada się na wysoki odsetek wypalenia zawodowego.

Natomiast wypalenie w okresie nauki wynika z tego, że są to bardzo trudne, wymagające zaangażowania studia.

Specyfika pracy lekarza powoduje wysoki poziom napięcia, co przy braku umiejętności innego regulowania emocji, radzenia sobie ze stresem sprawia, że łatwo sięgać po alkohol lub inne substancje, które stają się środkiem dającym natychmiastowe efekty. Wiemy oczywiście, że te efekty są przejściowe i powodują szereg negatywnych następstw, ale możliwość szybkiego obniżenia napięcia, „zresetowania się”, odreagowania i tak powoduje, że wybór tej metody wydaje się bardzo atrakcyjny.

Druga przyczyna dotyczy cech danej osoby. Pracuję z lekarzami uzależnionymi, którzy są wypaleni, przepracowani, przewlekłe zmęczeni, nieumiejący odpoczywać, zawieszani w ciągłej gotowości, stale zestresowani. Jest to zestaw cech, które generalnie występują u osób nadużywających alkoholu. Potęgują to problemy w związku, samotność, mobbing w pracy, czyli sytuacje stresowe, które nie są typowe wyłącznie dla zawodów medycznych. Dodajmy, że w przypadku, kiedy po alkohol sięga się samotnie, a nie np. podczas spotkań towarzyskich, ta metoda radzenia sobie ze stresem staje się szczególnie destrukcyjna. Jeżeli potrzeba obniżenia napięcia jest głównym motorem używania, to już na wejściu mamy do czynienia z problemowym piciem.

Mówi się, że uzależnienie jest chorobą demokratyczną i może dotknąć każdego. A czy można powiedzieć, że w środowisku lekarskim są grupy podwyższonego ryzyka? Czy ma znaczenie np. wiek, płeć albo uprawiana dziedzina medycyny?

Sięgnijmy raz jeszcze do wspomnianej wcześniej metaanalizy. Wszystkie badania w populacji

ogólnej wskazują, że częściej nadużywają alkoholu mężczyźni. Tymczasem badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wśród lekarzy wskazują, że w tej grupie zawodowej częściej problemowo piją kobiety. W innych krajach przeważają mężczyźni, ale wciąż proporcje płci w odniesieniu do populacji ogólnej wypadają zdecydowanie na niekorzyść pań. Niebezpieczny model picia stwierdzono niemal w takim samym stopniu w odniesieniu do mężczyzn, jak i kobiet. Różnice były niewielkie.

Jeśli chodzi o wybraną specjalizację czy etap kariery, nie wykazano jednoznacznych związków. Mamy dane z kilku badań, które zgodnie ze stereotypem wskazują, że to chirurdzy najczęściej piją w sposób niebezpieczny, a pediatrzy najrzadziej. Natomiast inne badania nie pokazały zróżnicowania ryzyka dotyczącego konkretnej specjalizacji. Z reguły, jeśli mamy dostęp do wielu różnych badań dotyczących tak skomplikowanej i złożonej problematyki jak uzależnienia, raczej nie ma co liczyć na jednoznaczne odpowiedzi. Nie możemy powiedzieć, że na pewno wykonywanie pracy chirurga wiąże się z większym ryzykiem uzależnienia niż praca w innych dziedzinach medycyny. Myślę, że zależy ono przede wszystkim od cech, na które zwracamy uwagę, patrząc na uzależnienia – od społeczeństwa, od społeczności, w której dana osoba funkcjonuje, od odporności na stres, od sposobów radzenia sobie z obciążeniem, od wsparcia osób bliskich. I niezależnie od specjalizacji, wspomniane kwestie mogą stanowić czynniki ryzyka albo czynniki chroniące.

Czy można powiedzieć, że objawy uzależnienia u lekarza mogą być w jakiś sposób specyficzne, czy są takie same jak w populacji ogólnej?

Nadużywający alkoholu lekarze częściej zaliczają się do tzw. grupy alkoholików wysoko funkcjonujących, czyli osób, które spełniają kryteria uzależnienia, ale jednocześnie ich picie nie wiąże się z absolutną destrukcją zarówno na polu zawodowym, jak i osobistym. Na przykład dotyczy to modelu picia weekendowego, w czasie wolnym. W czasie pracy taka osoba nie używa alkoholu. Miałem pacjentów – lekarzy, którzy mieli w domu alkomat. I rano, nie chcąc narazić się na ryzyko, badali się, czy mogą jechać samochodem albo czy mogą przyjmować pacjentów.

Posiadanie alkomatu jest już chyba wyraźnym sygnałem, że coś jest na rzeczy?

To wyraźny sygnał, że coś jest nie tak. Oznacza to tyle, że ktoś już miał ryzykowne doświadczenia związane z nadużywaniem alkoholu. Osoby, które nie mają problemu z piciem, raczej nie muszą rano obawiać się, że są jeszcze nietrzeźwe. I nawet jeśli alkomat pokazał 0,00‰, ale lekarz dzień wcześniej intensywnie pił, jego sprawność psychofizyczna, zdolność podejmowania decyzji „na kacu” i tak jest dużo gorsza, mimo że fizycznie pod wpływem alkoholu nie jest. Taka osoba funkcjonuje znacznie gorzej.

Z rozmów z dużo starszymi uzależnionymi lekarzami wiem, że 30–40 lat temu picie alkoholu w pracy w szpitalu nie było niczym nadzwyczajnym. Lekarze często dostawali alkohol od pacjentów, bo taki panował zwyczaj. Dzisiaj trudno wyobrazić sobie sytuację, w której lekarz w pracy sięga po alkohol. Wymagania dyrekcji placówek medycznych są pod tym względem bardzo ostre. Konsekwencje dla osoby pijącej mogą być bardzo poważne. Dlatego uzależnieni lekarze próbują dopasować model picia do pracy zawodowej. Kiedy wiedzą, że mają następny dzień wolny, piją „do oporu”. Ale kiedy pracują, nie sięgają po alkohol. Nie stosują przemoc, nie przyjeżdża do nich policja. Ich picie nie ma cech, które stereotypowo wiążemy z alkoholizmem. Warto jednak mieć na uwadze to, że uzależnienie jest zaburzeniem postępującym. I na przykład jeśli wcześniej ktoś pił w piątek i w sobotę, po jakimś czasie pije również w niedzielę, żeby zredukować objawy odstawienia. A potem nie jest w stanie pracować w poniedziałek, więc dzwoni i próbuje odwołać pacjentów. Bo ma „problemy rodzinne” czy „jelitówkę”. Sposób picia staje się coraz bardziej destrukcyjny. Mimo to na zewnątrz problem bardzo często jest jeszcze przez otoczenie niedostrzegany. Osoba pijąca próbuje sytuację kontrolować.

Czy można wymienić symptomy, które wskazywałyby na to, że picie zmierza w kierunku uzależnienia, że należy rozważyć sięgnięcie po pomoc specjalisty leczenia uzależnień?

Takim symptomem jest bardzo silne pragnienie picia, bardzo mocna ochota, głód. Na przykład człowiek, który w piątek wie, że będzie miał wolne i wieczorem będzie mógł się napić, inten-

Odsetek osób używających alkoholu szkodliwie, ryzykownie albo uzależnionych wśród lekarzy we wszystkich krajach, skąd pochodzą dane, jest wyższy niż w populacji ogólnej.

sywnie myśli o tym już w czwartek. Czekają na to, żeby się napić. Poza tym podstawowym objawem we wszystkich uzależnieniach są problemy z kontrolą, które objawiają się np. zakończeniem picia w innym momencie, niż się przewidywało, czyli wypiciem znacznie większej ilości, niż się planowało. Kolejnym znaczącym objawem jest wzrost tolerancji. Osoba uzależniona zaczyna pić więcej albo mocniejsze trunki. Zaczyna dbać o to, żeby alkohol mieć pod ręką. Jak już wspominałem, uzależnienie od alkoholu jest rozwijającym się problemem. I tych sygnałów, które wskazują na to, że alkohol w życiu danej osoby odgrywa coraz większą, wręcz decydującą rolę, zaczyna pojawiać się coraz więcej. Trudno wyobrazić sobie czas wolny bez dużej ilości alkoholu. Tacy ludzie zaczynają preferować znajomych, którzy też lubią dużo wypić. Osoby pijące w sposób destrukcyjny lubią samodzielnie robić drinki, bo mogą zrobić je dla siebie dwa razy mocniejsze. W końcu ukrywają alkohol, żeby móc napić się w ukryciu. Bardzo często kłamią, że wypili niewielką ilość, kiedy w rzeczywistości wypili znacznie więcej. No i oczywiście spożywają alkohol, pomimo że wyrządza im to ewidentną szkodę – psuje relacje rodzinne, powoduje negatywne następstwa w pracy. Osoba uzależniona nie modyfikuje swojego zachowania ze względu na szkody.

Jeśli ktoś regularnie się upija, „urywa mu się film”, nie pamięta, co robił pod wpływem alkoholu, ma konflikty z bliskimi z powodu picia, traci kontrolę, pije „na kaca”, żeby złagodzić objawy abstynencyjne, to bez dwóch zdań powinien sięgnąć po pomoc terapeuty uzależnień. Bardzo ważnym sygnałem jest właśnie łagodzenie alkoholem objawów odstawiennych. Ale jeżeli ta osoba przebywa w środowisku, w którym inni piją w taki sam sposób, trudno zauważać, że coś jest nie tak.

Gdzie szukać pomocy?

I tutaj jest problem. To się nieco zmienia, ale wielu lekarzy wciąż obawia się stygmatyzacji.

Tego, że zostaną zdemaskowani, że na grupach terapeutycznych czy grupach AA spotkają swoich pacjentów i zostaną rozpoznani. Generalnie dotyczy to znanych osób bądź grup zawodowych, takich jak nauczyciele, księża czy prawnicy. Często mówię swoim pacjentom, że jest taka grupa i mogą pójść przyrzeć się, jak to działa, że wcale nie muszą zabierać głosu, że będą mieli do czynienia z ludźmi podobnymi do siebie, że warto nawiązać kontakt.

Znam przypadek lekarza, którego żona, również lekarka, przeprowadzała w domu odtrucie, żeby nikt nie dowiedział się, że jej mąż jest alkoholikiem.

Czy można powiedzieć, że w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat zmieniło się coś w kwestii uzależnienia od alkoholu wśród lekarzy? Czy zmieniły się postawy wobec picia? Wspomniał Pan o tym, że jeszcze w poprzednim systemie na porządku dziennym było spożywanie alkoholu w szpitalu czy w poradni i że dzisiaj to się zmieniło.

W latach 80. ubiegłego wieku lekarze dostawali np. koniaki od pacjentów i często spożywali je w pracy. Od tego czasu wiele się zmieniło. Lekarze, z którymi współpracuję lub współpracowałem, nie piją w miejscu zatrudnienia. Niektórzy mówią nawet wprost, że obawiają się konsekwencji, że mogą stracić pracę albo – jeśli zostaną np. nagrani przez pacjenta – zaufanie w oczach opinii publicznej. Wzorzec picia na pewno się zmienił. Myślę, że przesunął się w kierunku picia ukrywanego, we własnym, zaufanym gronie albo wręcz picia samotnego. Jeden z moich pacjentów przyznał, że kiedy wyjeżdżał na konferencje, używał leku zawierającego disulfiram, czyli środka o działaniu awersyjnym, po to, żeby nie upić się wśród kolegów. Bardzo często lekarki piją samotnie, bo wstydzą się swojego uzależnienia.

W jakich okolicznościach lekarze podejmują leczenie uzależnienia od alkoholu?

Leczenie podejmują z reguły osoby, które doświadczają realnych szkód spowodowanych przez uzależnienie, które zaczynają to dostrzegać. Lekarze są przecież ludźmi inteligentnymi i są w stanie ocenić, że picie ma wpływ na ich renomę, status

materiałny. Bywa, że do podjęcia leczenia zmusza ich nacisk otoczenia, ultimatum postawione przez partnera lub partnerkę.

Nie mam na to żadnych badań, wynika to raczej z obserwacji klinicznych środowiska terapeutów uzależnień, że lekarze, księża i prawnicy to najtrudniejsze do leczenia grupy zawodowe. Z reguły są to osoby, które doskonale potrafią racjonalizować swoje picie, wyjaśniać innymi przyczynami. Mówiąc najprościej: po mistrzowsku poruszają się w mechanizmach uzależnienia.

Może podać Pan przykład?

Na przykład przekonują swoich bliskich: „Przecież ja nic złego nie robię, nic złego się nie dzieje. Dzieci są zabezpieczone finansowo, nie stosuję przemocy, nikogo nie krzywdzę, nie okłamuję, a jeśli dwa czy trzy razy w tygodniu napiję się, żeby się zrelaksować, to chyba żadna tragedia się nie stanie. I skoro sięgam po alkohol z powodu przepracowania, to może powinienem nieco mniej pracować”.

Pozornie wszystko się zgadza. Chodzi jednak o to, że taki model picia jest szkodliwy, a poza tym kolejne etapy uzależnienia stają się coraz bardziej destrukcyjne. I szkody wówczas już stają się ewidentne.

Jak oceniłby Pan podejście środowiska do tego tematu? Czy to wciąż jest temat tabu? Czy zdarza się, że koledzy „kryją” w imię solidarności pijącego lekarza?

Na pewno zdarza się, że niektórzy kryją pijących lekarzy. Ale są też sytuacje, w których przełożeni komunikują wprost, że wpadka oznacza utratę pracy. Miałem kiedyś pacjenta, bardzo dobrego specjalistę, któremu przełożony oznajmił, że będzie go codziennie przed rozpoczęciem pracy badał alkomatem; postawił bardzo konkretne ultimatum. Natomiast wciąż pokutuje u nas typowe dla Europy Zachodniej przekonanie, że używanie alkoholu to sprawa prywatna i nikt nie powinien się do tego wtrącać. W związku z tym koledzy z pracy niechętnie zwracają na to uwagę, czy też niechętnie komunikują, że to nie fair, iż dana osoba kolejny raz nie zjawiła się w szpitalu z powodu nadużywania alkoholu i ktoś inny musiał przejąć jej obowiązki. Trudno też jednoznacznie odpowie-

dzień na to pytanie, ponieważ nie ma na ten temat badań. Bazujemy jedynie na doświadczeniach klinicznych, na rozmowach z naszymi pacjentami, a trzeba też jasno powiedzieć, że tylko niewielka część uzależnionych trafia na terapię. Jest to jedna na dziesięć potrzebujących pomocy osób. Reszta uważa, że poradzi sobie bez pomocy specjalisty.

Znam przypadek lekarza, którego żona, również lekarka, przeprowadzała w domu odtrucie, żeby nikt nie dowiedział się, że jej mąż jest alkohikiem. Nad łóżkiem wisiały więc kroplówki, a jej mąż nie miał powodu, żeby sięgnąć po pomoc, bo problem maskowała współuzależniona małżonka.

Czy pracodawca ma prawo, a może nawet obowiązek skierowania swojego nadużywającego alkoholu pracownika, lekarza na leczenie odwykowe?

Pracodawca może to zaproponować, może też postawić jakiś rodzaj ultimatum, natomiast przymusowe leczenie, którego skuteczność, nawiasem mówiąc, jest bardzo dyskusyjna, stanowi pozostałość po czasach komunistycznych, kiedy to komisje gminne mogły orzec o przymusowym pobycie w ośrodku odwykowym. Pracodawca nie ma takiej możliwości, żeby kogoś wbrew woli skierować na leczenie. Problem polega też na tym, że często pracodawcy mają dylemat, czy w ogóle podejmować próby dyscyplinowania pracowników, którzy nadużywają alkoholu. Często są dobrymi specjalistami. Zwolnienie ich i znalezienie zastępstwa bywa bardzo trudne. I dopóki dana osoba nie pracuje pod wpływem alkoholu, pracodawcy przysmykają oko na – nazwijmy to – ograniczoną dyspozycyjność.

Jakie zachowania zalecałby Pan kolegom, którzy dostrzegają, że lekarz nadużywa alkoholu? Czy mają sens tzw. interwencje?

Z uzależnieniami jest tak, że nie ma jednoznacznych odpowiedzi na podstawowe pytania. Powtarzam często swoim studentom, że taka interwencja, czyli rodzaj konfrontacji, raczej nie przyniesie dobrych efektów, jeśli zostanie przeprowadzona w sposób opresyjny. Wiele zależy od rodzaju relacji. Jeżeli jest to relacja przyjacielska, to wydaje mi się, że nawet wskazane byłoby zwrócenie uwagi na problem, ale nie w formie oce-

ny moralnej, tylko wyrazu troski o daną osobę. Oczywiście wyraz naszego zaniepokojenia warto poprzeć faktami i wskazać, co konkretnie budzi nasz niepokój. I trzeba liczyć się z tym, że reakcja może odbiegać od naszych wyobrażeń. Wiele zależy od tego, na jakim poziomie racjonalizacji nałogu znajduje się dana osoba. Możemy usłyszeć: „Odczep się, niczego złego nie robię, zajmij się swoimi sprawami”. Problem uzależnienia, pomimo wszystkich zachodzących w społeczeństwie pozytywnych zmian, mimo wielu znanych osób, które otwarcie się do uzależnień przyznają, pomimo książek i filmów, w wielu środowiskach nadal pozostaje tematem tabu – przemilczanym albo określanym w sposób pogardliwy. Dlatego tak wiele osób unika etykiety „alkoholik” i próbuje swój problem ukryć.

(Zdrowie lekarzy jest także tematem artykułu w dziale „Prawo, organizacja i komunikacja” na s. 107 – przyp. red.)

► **Od Redakcji**

Okręgowe Izby Lekarskie w ramach swoich zadań zapewniają pomoc lekarzom i lekarzom denty stom, których stan zdrowia wpływa na możliwość wykonywania zawodu. Każdy lekarz doświadczający problemów dotyczących zdrowia psychicznego, wypalenia zawodowego, nadużywania alkoholu lub substancji psychoaktywnych może skontaktować się z Pełnomocnikiem ds. Zdrowia Lekarzy i Lekarzy Dentystów, który udzieli wsparcia w uzyskaniu pomocy psychologicznej, terapeutycznej i psychiatrycznej. Pełnomocnik może też dostarczyć ogólnych informacji o dostępnej pomocy dla lekarza np. członkom jego rodziny bądź innemu lekarzowi. W **tabeli** przedstawiono listę pełnomocników działających przy poszczególnych OIL.

Tabela. Od Redakcji: Pełnomocnicy ds. Zdrowia Lekarzy i Lekarzy Dentystów przy Okręgowych Izbach Lekarskich^a

Izba	Imię i nazwisko	Numer telefonu	Adres e-mail	Źródło
Beskidzka Izba Lekarska w Bielsku-Białej	Jolanta Klemens	781 422 221	brak danych	https://bil.bielsko.pl
Bydgoska Izba Lekarska	Maciej Klimarczyk	609 473 342	klimarczyk@op.pl	https://www.bil.org.pl
Dolnośląska Izba Lekarska we Wrocławiu	Aleksander Błaszczyk	780 047 301	avblaszczyk@wp.pl	https://dilnet.wroc.pl
Kujawsko-Pomorska Izba Lekarska w Toruniu	Ewa Kordyjak-Starczewska	608 311 430	brak danych	https://kpoil.torun.pl
Lubelska Izba Lekarska	Justyna Moryłowska-Topolska	782 782 581	jmorylowska@oil.lublin.pl	https://oillublin.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Białymstoku	Witold Ołański	885 656 065	wfakir@wp.pl	https://oilbialystok.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Częstochowie	Dariusz Czekaj	brak danych	czestochowa@hipokrates.org	https://oilczestochowa.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Gdańsku	Katarzyna Wiśniewska	504 894 959	pełnomocnikzdrowia@oilgdansk.pl	https://oilgdansk.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Gorzowie Wielkopolskim ^b				
Okręgowa Izba Lekarska w Koszalinie	Izabela Ciuńczyk	brak danych	brak danych	https://www.oil.koszalin.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Krakowie	Janusz Pokorski	12 424 88 92	jpokorski@su.krakow.pl	dane uzyskane od pełnomocnika
Okręgowa Izba Lekarska w Łodzi	Emilia Kołodziej-Kowalska	668 005 348	emilia.kolodziejkowalska@oil.lodz.pl emilia.kolodziejkowalska@gmail.com	https://oil.lodz.pl
	Wojciech Pabjańczyk	780 032 190	wojciech.pabjanczyk@oil.lodz.pl	https://oil.lodz.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Opolu	Maciej Szczesniak	602 556 434	maciejszczesniak57@gmail.com	https://www.izbalekarska.opole.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Płocku ^b				
Okręgowa Izba Lekarska w Rzeszowie ^b				
Okręgowa Izba Lekarska w Szczecinie	Piotr Podwański	91 486 47 81	piotr.podwanski@oil.szczecin.pl	https://www.oil.szczecin.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Tarnowie ^b				
Okręgowa Izba Lekarska w Warszawie	Magdalena Flaga-Łuczkiwicz	660 672 133	pełnomocnikzdrowia@oilwaw.org.pl	https://izba-lekarska.pl
Okręgowa Izba Lekarska w Zielonej Górze	Anna Pisarczyk	brak danych	brak danych	https://oil-zgora.org
Śląska Izba Lekarska	Dorota Rzepniewska	664 187 499	brak danych	https://izba-lekarska.org.pl
Świętokrzyska Izba Lekarska	Teresa Tymińska-Tkacz	607 269 017	odwyk12@onet.pl	https://sil-kielce.pl
Warmińsko-Mazurska Izba Lekarska	Agnieszka Wasilewska	89 539 19 29 609 690 518	olsztyn@hipokrates.org	http://wmil.home.pl
Wielkopolska Izba Lekarska	Artur de Rosier	726 222 303	artur.derosier@wil.org.pl	https://wil.org.pl
Wojskowa Izba Lekarska w Warszawie	Jakub Garbacki	22 621 04 93	sekretariat@wojskowa.org.pl	https://wojskowa-il.org.pl

^a Opracował Marcin Kośka z redakcji portalu mp.pl (stan na 22.01.2025).^b Pełnomocnika nie powołano lub brak danych.

Często występujące pasożyty jelitowe

Natasha Pyzocha, Amanda Cuda

Common intestinal parasites. American Family Physician, 2023; 108 (5): 487–493

Tłumaczył lek. Marcin Pustkowski

Konsultacja i komentarz: dr n. med. Agnieszka Wroczyńska, Rodzinna Poradnia Medycyny Podróży, Szpital Dziecięcy im. M. Płazyńskiego w Gdańsku, prof. dr hab. n. med. Maciej Grzybek, Zakład Parazytologii Tropikalnej, Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Skróty: FDA – U.S. Food and Drug Administration, OUN – ośrodkowy układ nerwowy, PCR – reakcja łańcuchowa polimerazy

Translated from American Family Physician Vol. 108, No 5, Common Intestinal Parasites. Copyright © 2023, with permission from American Academy of Family Physicians. All rights reserved.

Wśród pasożytów jelitowych występujących w USA znajdują się pierwotniaki i robaki przenoszone za pośrednictwem gleby (*soil transmitted helminths* – STH). Przykładem zarażeń pierwotniakowych podlegających obowiązkowi zgłoszenia są: giardioza, kryptosporidioza i cyklisporioza (*w Polsce również, z wyjątkiem cyklisporiozy – przyp. red.*).^{1,2} STH są najczęściej występującymi pasożytami jelitowymi na świecie i powodują około 2,6 mld zarażeń rocznie.³ Najczęstszym STH w USA jest owsik ludzki (*Enterobius vermicularis*).⁴ Innym robakiem z tej grupy jest włosień (*Trichinella*) – zarażenie nim podlega obowiązkowi zgłoszenia na terenie całych USA.^{1,2} Pasożyty zazwyczaj rozprzestrzeniają się drogą fekalno-oralną. Właściwa higiena, mycie rąk oraz odpowiednie postępowanie z żywnością i wodą są kluczowymi czynnikami w zapobieganiu inwazjom pasożytniczym jelit. Dodatkowe, szczegółowe wytyczne dotyczące profilaktyki wymieniono w tabeli 2.⁵⁻⁸

Chorobę pasożytniczą jelit należy podejrzewać u pacjentów z biegunką trwającą ≥ 7 dni. Dla ustalenia rozpoznania ważne jest zebranie szczegółowego wywiadu. U pacjentów, u których w wywiadzie nie stwierdzono niedoborów odporności bądź zamieszkiwania w przeszłości na obszarach endemicznego występowania pasożytów jelitowych (lub podróży w te rejony), nie powinno się zlecać badania mikroskopowego kału w kierunku jaj pasożytów i cyst pierwotniaków, jeśli biegunka trwa < 7 dni.⁹ W przypadku podejrzenia biegunki zakaźnej trwającej ≥ 7 dni ocenę należy rozpocząć od testów molekularnych lub antygenowych; jeżeli

► Streszczenie

Pasożyty są przyczyną poważnych chorób na całym świecie. W USA giardioza, kryptosporidioza, cyklisporioza i włosień podlegają obowiązkowi zgłoszenia w całym kraju (*w Polsce również, z wyjątkiem cyklisporiozy – przyp. red.*). Owsica – najczęstsze zarażenie pasożytem jelitowym u dzieci – nie podlega w USA obowiązkowi zgłoszenia (*w Polsce również nie – przyp. red.*). Pasożyty jelitowe cechują się szerokim zakresem ostrych i przewlekłych objawów, ale należy je podejrzewać u osób, które zgłaszają się z biegunką trwającą > 7 dni. Do zarażenia najczęściej dochodzi drogą fekalno-oralną. Objawy zwykle są bardziej nasilone u dzieci, osób starszych lub z upośledzoną odpornością. W celu rozpoznania zarażenia *Giardia* zaleca się badanie mikroskopowe kału metodą immunofluorescencji bezpośredniej. W leczeniu stosuje się metronidazol, nitazoksanid (*lek niedostępny w Polsce – przyp. red.*) lub tynidazol. Badanie mikroskopowe kału z wykorzystaniem immunofluorescencji jest czułą i swoistą metodą w diagnostyce zarażenia *Cryptosporidium* spp. Zarażenie często ustępuje samoistnie, ale w przypadku objawów trwających > 2 tygodnie skuteczne jest leczenie nitazoksanidem. W celu rozpoznania zarażenia *Cyclospora* spp. zaleca się wykonanie badania mikroskopowego kału lub w kierunku DNA pasożyta metodą reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR), a w leczeniu pacjentów z uporczywą biegunką można stosować kotrimoksazol. Zarażenie włosieniem (*Trichinella* spp.) rozpoznaje się na podstawie badania obecności przeciwciał w surowicy, a ciężkie objawy leczy się za pomocą albendazolu, stosowanego u pacjentów w wieku > 1 roku.* Zarażenie owsikiem ludzkim rozpoznaje się na podstawie obserwacji wzrokowej lub testu z wykorzystaniem taśmowy celofanowej albo wymazówki. Skutecznymi lekami są albendazol i pyrantel. (tab. 1)

* Charakterystyki produktu leczniczego dla dostępnych w Polsce preparatów albendazolu nie zawierają takich ograniczeń wiekowych, jednak w opisie zawiesziny preparatu dostępnego w Polsce dawkowanie w przypadku owsicy wskazano jedynie dla dzieci > 2 lat – przyp. red.

Tabela 1. Główne zalecenia: ocena jakości danych według systemu SORT

Zalecenie kliniczne	Jakość danych	Uwagi
U pacjentów z prawidłową czynnością układu odpornościowego, którzy w wywiadzie nie zgłaszają podróży do obszarów endemicznego występowania pasożytów, nie należy zlecać badania kału na obecność jaj pasożytów i cyst pierwotniaków, jeśli biegunka trwa <7 dni. ^{9,10}	C	zalecenia <i>Choosing Wisely</i> oraz wytyczne Infectious Diseases Society z 2017 r.
Preferowanym testem do wykrywania <i>Giardia</i> jest badanie mikroskopowe kału metodą immunofluorescencji bezpośredniej. ^{18,20}	C	opinia ekspertów i porównawcze badania diagnostyczne
Pojedyncza dawka tyndazolu stanowi najskuteczniejszą terapię u osób w wieku ≥ 3 lat z zarażeniem <i>Giardia</i> (odsetek wyleczeń wynosi >90%). ^{12,13}	A	przegląd systematyczny i metaanaliza sieciowa
Zarażenie <i>Cryptosporidium</i> spp. z biegunką utrzymującą się >2 tyg. należy leczyć za pomocą nitazoksanidu (<i>lek niedostępny w Polsce – przyp. red.</i>). ¹⁴	A	prospektywne badania z randomizacją i grupą kontrolną

A – spójne, dobrej jakości dane pochodzące z badań klinicznych oceniających kliniczne punkty końcowe; B – dane niespójne lub ograniczonej jakości pochodzące z badań klinicznych oceniających kliniczne punkty końcowe; C – uzgodnione stanowisko, dane z badań klinicznych oceniających zastępcze punkty końcowe, praktyka codzienna, opinia ekspertów lub opis serii przypadków. Informacje na temat systemu oceny jakości danych SORT – patrz: <https://www.aafp.org/afpsort>

SORT – Strength of Recommendation Taxonomy

Tabela 2. Profilaktyka zarażeń pasożytami jelitowymi

Choroba	Metody zapobiegania
giardioza ⁵	Gotuj wodę przez ≥10 minut. Stosuj uzdatnianie wody jodem przez ≥8 h. Stosuj mikrofiltry wody o porach wielkości 1 µm.
kryptosporidioza ⁵	Jeśli jesteś zarażony, unikaj korzystania z publicznych basenów przez 2 tyg. po ustąpieniu biegunki. Zamrażaj wodę. Gotuj wodę przez ≥10 minut. Stosuj mikrofiltry wody o porach wielkości 1 µm. Do oczyszczania wody stosuj amoniak lub formalinę w dużych stężeniach.
cyklosporoza ⁶	Na obszarach endemicznych pij wodę przegotowaną lub butelkowaną. Dokładnie myj owoce i warzywa pod bieżącą wodą. Na obszarach endemicznych nie spożywaj surowych pokarmów. Stosuj dezynfekcję za pomocą promieniowania ultrafioletowego.
włośnica ⁷	Mięso gotuj w taki sposób, aby temperatura wewnątrz gotowanej porcji wynosiła 63–77°C. Zamrażaj mięso w temperaturze –15°C na 3 tyg., co zwykle zabija larwy. Stosuj napromienianie szczelnie zapakowanego mięsa.
owsica ⁸	Pierz pościel i odzież. Obcinaj paznokcie. Korzystaj z prysznica zamiast kąpieli w wannie.

Na podstawie 5.–8. pozycji piśmiennictwa

ich wynik jest ujemny – wskazane jest badanie kału na obecność jaj pasożytów i cyst pierwotniaków (*badanie koproscopowe – przyp. red.*).¹⁰ Większość pacjentów z prawidłową czynnością układu odpornościowego spontanicznie usunie pasożyty jelitowe bez leczenia, ale badanie można rozważyć w przypadku utrzymujących się objawów lub w celu identyfikacji patogenu, a także gdy jest to konieczne z punktu widzenia zdrowia publicznego.

Leczenie zarażeń pasożytami jelitowymi podsumowano w tabeli 3.¹¹⁻¹⁶

Giardioza

Epidemiologia

Giardioza jest wywoływana przez pierwotniaka *Giardia duodenalis* (zwanego również *G. lamblia* i *G. intestinalis*). W USA rocznie zgłaszanych jest 15–20 tys. przypadków zarażenia *Giardia*, ale podejrzewa się, że liczba ta jest zaniżona. W 2019 roku zgłaszana częstość występowania nowych zarażeń *Giardia* wynosiła 5,59/100 tys. osób.¹⁷ Pasożyt występuje w całych USA i zazwyczaj ludzie zarażają się nim od lata do jesieni.¹⁷ Najczęściej występuje u dzieci w wieku <5 lat.¹⁷ Niewiele wiadomo na temat patogenezы i roli zwierząt w przenoszeniu zarażenia.

Cysta *Giardia* jest bardzo zaraźliwa i może przetrwać w trudnych warunkach, w tym w chłowanej wodzie. Do osób najbardziej narażonych na zarażenie należą: przebywający w przedszkolach, mający bliski kontakt z osobą z dodatnim wynikiem badania, mający kontakt z domowymi bądź dzikimi ssakami, podróżujący po obszarach, gdzie panują złe warunki sanitarne, turyści lub pływacy pijący skażoną wodę, osoby korzystające z wody czerpanej z płytkich studni (tj. <7,5 m), a także osoby z osłabionym układem odpornościowym (tj. z niedoborami odporności humoralnej – *przyp. red.*) lub odbywające stosunki oralno-analne.¹⁷

Rozpoznanie

Objawy zarażenia *Giardia* pojawiają się zwykle 1–2 tygodnie po spożyciu cyst.¹⁸ Obraz kliniczny jest szeroki: od przebiegu bezobjawowego do (rzadko) ciężkiej biegunki, która wymaga hospitaliza-

Tabela 3. Leczenie zarażeń pasożytami jelitowymi

Choroba	Lek	Dawkowanie	Odsetek wyleczeń	Częste działania niepożądane
giardioza	metronidazol ^{a,b}	dorośli: 500 mg 2×/d przez 5–7 dni lub 250 mg 3×/d przez 5–7 dni niemowlęta, dzieci, młodzież: 5–10 mg/kg mc. 3×/d przez 5–7 dni; maks. 250 mg na dawkę <i>Wg ChPL preparatów dostępnych w Polsce – dorośli: 250 mg 3×/d przez 5–7 dni; młodzież i dzieci w wieku >10 lat: 500 mg 2×/d przez 7–10 dni lub dorośli i dzieci w wieku >10 lat: 500 mg 2×/d przez 7–10 dni albo 15–40 mg/kg mc./d w 2–3 dawkach podzielonych – przyp. red.</i>	80% w leczeniu dzieci ustąpienie biegunki ¹¹	działania dotyczące OUN, reakcja podobna do disulfiramowej (<i>antabusowa</i> – <i>przyp. red.</i>) po przyjęciu równoległe z alkoholem, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, ból głowy, metaliczny posmak w ustach, nudności, świąd
	nitazoksanid ^c (nieдоступny w Polsce – <i>przyp. red.</i>)	osoby w wieku >11 lat: 500 mg 2×/d przez 3 dni dzieci w wieku 4–11 lat: 200 mg 2×/d przez 3 dni dzieci w wieku 1–3 lat: 100 mg 2×/d przez 3 dni	85% w leczeniu dzieci ustąpienie biegunki ¹¹	ból brzucha, jasnożółta barwa moczu, ból głowy, nudności
	tynidazol ^{b,d}	dorośli: jedna dawka 2 g dzieci w wieku >3 lat: 50 mg/kg mc. w jednej dawce, maks. 2 g <i>U dzieci wg ChPL dostępnego w Polsce preparatu: 50–75 mg/kg mc. jednorazowo, w razie konieczności dawkę można powtórzyć – przyp. red.</i>	>90% dzieci i dorosłych eradykacja pasożyta ^{12,13}	działania dotyczące OUN, reakcja podobna do disulfiramowej (<i>antabusowa</i> – <i>przyp. red.</i>) po przyjęciu równoległe z alkoholem, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, ból głowy, metaliczny posmak w ustach, nudności, świąd
krypto-sporydioza	nitazoksanid ^{a,d} (nieдоступny w Polsce – <i>przyp. red.</i>)	pacjenci w wieku >11 lat: 500 mg 2×/d przez 3 dni dzieci w wieku 4–11 lat: 200 mg 2×/d przez 3 dni dzieci w wieku 1–3 lat: 100 mg 2×/d przez 3 dni	80% ¹⁴	ból brzucha, jasnożółta barwa moczu, ból głowy, nudności
cyklosporoza	kotrimoksazol ^{a,b}	dorośli: 960 mg 2×/d przez 7–10 dni dzieci: dostępne dane są ograniczone <i>Cyklosporoza nie jest zarejestrowanym wskazaniem dla dostępnych w Polsce preparatów kotrimoksazolu – przyp. red.</i>	96% ¹⁵	jadłowstręt, zaburzenia hematologiczne, zakażenie <i>Clostridioides difficile</i> , biegunka, hiperkaliemia, reakcje nadwrażliwości, hipoglikemia, hiponatremia, żółtaczka jąder podkorowych mózgu, uszkodzenie wątroby, nudności, osutka, wymioty
włośnica	albendazol ^{a,e}	pacjenci w wieku >6 lat: 400 mg 2×/d przez 8–14 dni dzieci w wieku 1–6 lat: 5–10 mg/kg mc./d, w dawkach podzielonych podawanych 2×/d przez 10–15 dni <i>Włośnica nie jest zarejestrowanym wskazaniem dla dostępnych w Polsce preparatów albendazolu – przyp. red.</i>	dane dotyczące ludzi są ograniczone	ból brzucha, nieprawidłowe wyniki badań biochemicznych wątroby, ból głowy, podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe, nudności, odwracalne łysienie, wymioty
owsica	albendazol ^a	dzieci w wieku >2 lat i młodzież: 400 mg jednorazowo; powtórzyć dawkę po 2–3 tyg. dzieci w wieku ≤2 lat: 200 mg jednorazowo; powtórzyć dawkę po 3 tyg. <i>Wg ChPL dostępnego w Polsce preparatu: 400 mg jednorazowo – przyp. red.</i>	>90% ¹⁶	ból brzucha, nudności, wymioty, ból głowy, nieprawidłowe wyniki badań biochemicznych wątroby, podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe, odwracalne łysienie
	mebendazol	dorośli: 100 mg jednorazowo; powtórzyć dawkę po 2 tyg. dzieci: dostępne dane są ograniczone, ale u dzieci w wieku ≥2 lat 100 mg jednorazowo; powtórzyć dawkę po 2 tyg. <i>Wg ChPL dostępnego w Polsce preparatu: 100 mg jednorazowo, zaleca się powtórzenie dawkowania po 2 i po 4 tyg. – przyp. red.</i>	>90% ¹⁶	ból brzucha, obrzęk naczynioruchowy, jadłowstręt, biegunka, zawroty głowy, zmęczenie, gorączka, oddawanie nadmiernej ilości gazów, ból głowy, zapalenie wątroby, nudności, wymioty, osłabienie
	pyrantel ^f	pacjenci w wieku >2 lat: 11 mg/kg mc. jednorazowo, powtórzyć dawkę po 2 tyg. (maks. 1 g na dawkę)	>90% ¹⁶	nudności, wymioty, jadłowstręt, kurczowe bóle brzucha, biegunka

^a Niezatwierdzony przez U.S. Food and Drug Administration do stosowania w tej chorobie.

^b Zawiesinę doustną można przygotować z tabletek (tabletki dostępnych preparatów metronidazolu można rozkruszać; w Polsce dostępny jest preparat tyndazol w postaci tabletek powlekanych; brak informacji o rozkruszaniu lub o sporządzaniu zawiesiny z tabletek – *przyp. red.*).

^c W postaci płynnej i w tabletkach.

^d Przyjmować z posiłkiem w celu zminimalizowania działań niepożądanych ze strony przewodu pokarmowego.

^e W przypadku ciężkich objawów alergicznych, zająęcia mięśnia sercowego lub OUN należy rozważyć podanie glikokortykosteroidów (brak informacji o takiej treści w ChPL dostępnego w Polsce preparatu albendazolu – *przyp. red.*).

^f Preferowane leczenie u kobiet w ciąży, ale powinno być odroczone do II lub III trymestru ciąży (wg ChPL dostępnego w Polsce preparatu mebendazolu nie zaleca się stosowania podczas ciąży, szczególnie w I trymestrze – *przyp. red.*).

Na podstawie 11.–16. pozycji piśmiennictwa

ChPL – charakterystyka produktu leczniczego, OUN – ośrodkowy układ nerwowy

cji. Stolce biegunkowe są zwykle luźne, cuchnące, tłuszczowe i nie zawierają krwi.¹⁸ Inne częste objawy to: złe samopoczucie, oddawanie nadmiernej ilości gazów, skurcze jelit, wzdęcie, nudności, jadłowstręt, zmniejszenie masy ciała, gorączka, zaparcie i pokrzywka.

Nawet u połowy zarażonych osób może występować przewlekła giardioza, która następuje po ostrej fazie lub bez tej fazy.¹⁹ Nieprawidłowe stolce, zmniejszenie masy ciała nawet o około 11 kg, zmęczenie, zaburzenia wchłaniania i depresja mogą nasilać się i zmniejszać w ciągu miesięcy. Objawy te można mylić z zespołem jelita drażliwego.¹⁹ Bez odpowiedniego leczenia choroby może doprowadzić do niedoboru witaminy D, zahamowania wzrostu lub niedoboru laktazy. Rzadko *Giardia* może rozprzestrzeniać się do dróg żółciowych i przewodów trzustkowych, prowadząc do powikłań ze strony pęcherzyka żółciowego, wątroby i trzustki.

Badanie w kierunku zarażenia *Giardia* należy rozważyć, gdy biegunka trwa >7 dni. Dostępne są testy wykrywające antygeny, testy PCR i badanie koproskopowe, chociaż w przypadku *Giardia* preferuje się badanie mikroskopowe kału z wykrywaniem cyst metodą immunofluorescencji bezpośredniej.¹⁸ Metody wykorzystujące przeciwciała i antygeny cechują się większą czułością (91–100%) i swoistością (89–100%), pozwalają na szybsze uzyskanie wyników i wykazują korzystniejszy współczynnik efektywności kosztów niż badanie koproskopowe.²⁰ W badaniu koproskopowym *Giardia* wykrywa się: w 50% przypadków po zbadaniu pojedynczej próbki kału i w do 90% przypadków, jeśli zbadano ≥ 3 próbek.²⁰ Badania laboratoryjne wykrywające leukocytozę lub eozynofilię we krwi lub w kale nie są przydatne.

Leczenie

U bezobjawowych, immunokompetentnych pacjentów z zarażeniem *Giardia* leczenie powinno się opierać na decyzji podejmowanej wspólnie z pacjentem.²¹ Korzyści z leczenia prawdopodobnie przewyższają ryzyko związane z brakiem leczenia u pacjentów bezobjawowych, ale z upośledzoną odpornością lub mieszkających z osobą z upośle-

dzoną odpornością, przebywających w skupiskach oraz u osób mających kontakt z żywnością.²¹

W leczeniu zarażenia *Giardia* często stosuje się metronidazol, nitazoksanid (*lek niedostępny w Polsce – przyp. red.*) lub tynidazol. Rzadziej podawane leki to: albendazol, furazolidon (*lek niedostępny w Polsce – przyp. red.*), mebendazol, a także paromomycyna i kwinakryna (*leki niedostępne w Polsce – przyp. red.*). Pojedyncza dawka tynidazolu jest bardzo skuteczna, a odsetek wyleczeń wynosi >90% u osób w wieku >3 lat.¹² U pacjentów z zarażeniem *Giardia*, jeśli wymaga tego stan nawodnienia, zaleca się leczenie wspomagające obejmujące uzupełnianie płynów i elektrolitów.

Objawy samoograniczają się i przeciętnie trwają 2–6 tygodni, chociaż u osób z upośledzoną odpornością mogą trwać dłużej;¹⁸ zwykle ustępują 5–7 dni od rozpoczęcia leczenia. U osób z przewlekłą giardiozą ustępowanie objawów może trwać kilka miesięcy. Badania po leczeniu przeprowadza się tylko wówczas, jeśli objawy się utrzymują. Badanie potwierdzające wyleczenie nie jest konieczne. Nawracające objawy mogą uzasadniać powtórne badanie kału (badanie wykrywające antygeny pasożyta w kale lub PCR), a lekarz powinien ocenić pacjenta pod kątem źródła potencjalnego ponownego zarażenia. Testy wykrywające antygeny mają ograniczone zastosowanie po zakończeniu leczenia, ponieważ po eradykacji pasożyta antygeny mogą być nadal obecne w kale.

Opcje ponownego leczenia obejmują: podanie tego samego leku, innej substancji lub zastosowanie leczenia skojarzonego – w zależności od danych z wywiadu pacjenta. Osoby, które przebyły giardiozę, powinny unikać nabiału przez miesiąc po leczeniu, ze względu na możliwość nietolerancji laktozy (20–40% osób) będącej skutkiem zarażenia.²²

Kryptosporydioza

Epidemiologia

Cryptosporidium parvum i *Cryptosporidium hominis* należą do najczęstszych pasożytów jelitowych u ludzi, ale zarażenia nimi są rzadko zgłaszane. Zarażenia *Cryptosporidium* spp. zwykle wystę-

pują od wczesnego lata do późnej jesieni, a ich ogniska związane są z zanieczyszczeniem wody pitnej, kontaktem ze zwierzętami, podróżami oraz korzystaniem z basenów i rekreacyjnych obiektów wodnych. Oocysty są trwałe i mogą zachowywać żywotność przez wiele miesięcy. Większość przypadków zarażenia *Cryptosporidium* występuje u dzieci w wieku <5 lat, mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami i hodowców bydła mlecznego.²³

Rozpoznanie

Przebieg może być bezobjawowy lub mogą występować objawy: od łagodnej wodnistej biegunki do ciężkiego zapalenia jelit, z możliwym zajęciem dróg żółciowych i płuc.²⁴ Okres inkubacji wynosi 7–10 dni. U osób z prawidłową czynnością układu odpornościowego objawy często ustępują bez leczenia w ciągu 2 tygodni.²⁴ U osób z upośledzeniem odporności długotrwałe następstwa obejmują: bóle brzucha, biegunkę, bóle stawów, zmniejszenie masy ciała i zmęczenie.²⁴

Największą czułością i swoistością w wykrywaniu zarażenia charakteryzuje się badanie mikroskopowe kału metodą immunofluorescencji (99,8–100% dla obu parametrów), a w następnej kolejności badanie immunoenzymatyczne i PCR.²⁵ Rutynowe badanie koproskopowe nie pozwala na wykrycie oocyst *Cryptosporidium* spp., dlatego podejrzenie występowania oocyst powinno być odnotowane na zleceniu dla laboratorium, aby można było zastosować zmodyfikowane techniki barwienia. U pacjentów z zajęciem dróg żółciowych może występować zwiększona aktywność fosfatazy zasadowej. W USG i tomografii komputerowej można stwierdzić powiększenie pęcherzyka żółciowego z pogrubieniem jego ściany i poszerzeniem przewodów żółciowych.

Leczenie

Podstawą leczenia jest nawadnianie i leczenie wspomagające. W razie potrzeby można stosować leki przeciwbiegunkowe. U osób z prawidłową czynnością układu odpornościowego spontaniczny powrót do zdrowia następuje zwykle w ciągu kilku dni do tygodnia, a eradykacja pasożytów

następuje w ciągu kilku tygodni do kilku miesięcy, bez konieczności stosowania jakiejkolwiek swoistej metody leczenia. Jeśli objawy utrzymują się >2 tygodni, konieczne może być stosowanie antybiotyków. W leczeniu kryptosporydiozy preferowanym lekiem jest nitazoksanid, który został zarejestrowany przez U.S. Food and Drug Administration (FDA) do stosowania w tym wskazaniu.¹⁴ Jeśli objawy utrzymują się po leczeniu, pacjenta należy ponownie ocenić pod kątem przetrwałego lub ponownego zarażenia.

Cyklosporoza

Epidemiologia

Cyclospora cayetanensis jest przenoszonym przez żywność, wodę i glebę pasożytem o szerokim zasięgu geograficznym, obejmującym Amerykę Łacińską, Egipt, Afrykę Subsaharyjską, Indie oraz Azję Południowo-Wschodnią.⁶ Przypadki zgłaszane USA często występują u podróżujących lub u osób, które spożyły świeże produkty importowane z regionów endemicznych.^{26,27}

W latach 2011–2015 w USA odnotowano 2207 przypadków cyklosporozy – w tym 10 ognisk epidemicznych z 1988 potwierdzonymi przypadkami, głównie w okresie wiosenno-letnim.²⁸ Roczna zapadalność w 2013 roku wynosiła w tym kraju 0,29/100 tys. osób.²⁸ W 2020 roku odnotowano 1241 przypadków cyklosporozy w 24 stanach, w tym jedno duże ognisko epidemiczne spowodowane spożyciem zanieczyszczonej mieszanki sałat pakowanych w woreczki.²⁹ W przypadku tego ogniska nie odnotowano zgonów, a hospitalizowanych zostało 5% zarażonych pacjentów.²⁹

Oocysty nie są źródłem zakażenia w chwili wydalenia z kałem. Dlatego bezpośrednie przeniesienie się zarażenia na drugą osobę jest mało prawdopodobne. Sporulacja następuje 1–2 tygodni po wydaleniu kału z organizmu żywiciela i przebiega w temperaturze od 22–32°C. Sporozycyty zanieczyszczają świeże produkty lub wodę, które stają się wektorami zarażenia. Liczba oocyst konieczna do zarażenia jest nieznana, ale prawdopodobnie bardzo mała (10–100 oocyst).²⁷ Człowiek jest jedynym znanym żywicielem tego drobnoustroju.

Rozpoznanie

Po spożyciu oocyst średni okres inkubacji wynosi około 7 dni.⁶ Inwazje *Cyclospora* spp. mogą przebiegać bezobjawowo lub pasożyt może wywoływać objawy, takie jak: jadłowstręt o zmiennym nasileniu, kurczowe bóle brzucha, zmęczenie, wzdęcie, stan podgorączkowy, nudności, wodnista lub krwista biegunka oraz zmniejszenie masy ciała, które trwają od kilku dni do kilku miesięcy lub dłużej.⁶ Objawy są zwykle bardziej nasilone u osób z upośledzoną odpornością, młodszych lub w starszym wieku.⁶ Przedłużająca się biegunka może prowadzić do odwodnienia, szczególnie jeśli cyklisporoz jest powikłana innymi zakażeniami.⁶ Rzadkie pozajelitowe manifestacje cyklisporozy (obserwowane zwykle u pacjentów z upośledzoną odpornością) obejmują chorobę dróg żółciowych (niekamicze zapalenie pęcherzyka żółciowego), zespół Guillaina i Barrégo, reaktywne zapalenie stawów, zapalenie stawów nielicznostawowe, zapalenie w obrębie gałki ocznej (np. zapalenie spojówek, zapalenie tęczówki, zapalenie nadtwardówki) oraz zapalenie cewki moczowej.³⁰

Cyklisporozę należy brać pod uwagę u pacjentów z przedłużającą się biegunką lub stwierdzoną w wywiadzie niedawną podróżą do obszaru endemicznego. W badaniu mikroskopowym kału można wykryć oocysty. Niemniej jednak, ze względu na małą liczbę oocyst wydalanych ze stolcem, konieczne jest pobranie wielu próbek kału w odstępach 2–3 dni. Badanie koproskopowe zwykle nie uwzględnia cyklisporozy. Dlatego należy zlecić specjalne testy lub badanie metodą PCR (czułość i swoistość 95%).^{30,31} W przypadku cyklisporozy nie są dostępne testy serologiczne.

Leczenie

W przypadku dorosłych z prawidłową czynnością układu odpornościowego chorych na cyklisporozę jedyną metodą leczenia jest kotrimoksazol. Nie określono skutecznej alternatywy dla pacjentów z alergią lub nietolerancją bądź alergią na sulfonamidy. Inne antybiotyki, takie jak nitazoksanid, zostały wymienione jako potencjalne leki, ale cechują się one większym odsetkiem niepowodzeń leczenia.⁹ Jako leczenie u dzieci rozważa

się kotrimoksazol, ale nie jest on zarejestrowany przez FDA w tym konkretnym wskazaniu.^{32*} Jeśli biegunka ustąpi, powtórne badanie kału nie jest zalecane.⁹

Włośnica

Epidemiologia

Włośnicę wywołuje co najmniej 7 gatunków *Trichinella*. Zараżenie najczęściej dotyczy dorosłych, którzy spożyli surową lub niedogotowaną wieprzowinę, mięso dzika, niedźwiedzia, jelenia lub mieloną wołowinę. Dane z nadzoru epidemiologicznego wskazują, że roczna zapadalność zmniejszała się z czasem i że choroba ta występuje obecnie rzadko.³³

Rozpoznanie

Włośnica przebiega z nieswoistymi objawami ze strony przewodu pokarmowego i biegunką. Nasilone objawy, takie jak: gorączka, eozynofilia, zapalenie mięśni i obrzęk okołoooczodołowy, występują, gdy połknięte larwy przekształcają się w dojrzale pasożyty, które przemieszczają się do układu chłonnego, krążenia i mięśniowo-szkieletowego. Niektóre epizody włośnicy ustępują samoistnie, ale zespół ten może również kończyć się zgonem, jeśli dojdzie do zajęcia ośrodkowego układu nerwowego (OUN).

Rozpoznanie włośnicy potwierdza się poprzez badanie obecności przeciwciał w surowicy, ale testy często nie wykrywają precyzyjnie choroby w pierwszych 3 tygodniach. Badanie immunologiczne jest złożone i wymaga pobrania dwóch próbek surowicy w odstępie kilku tygodni. (...) Larwy *Trichinella* można zidentyfikować przez biopsję tkanki mięśniowej.³⁴ Larwy można również uwiocznąć w badaniu obrazowym mózgu, jeśli zajęty jest OUN. Występować mogą: zwiększona aktywność kinazy kreatynowej, dehydrogenazy mleczanowej oraz hipergammaglobulinemia.

* W Polsce brak preparatów kotrimoksazolu z takim wskazaniem rejestracyjnym – przyp. red.



Illustration © Marcia Hartsock

Ryc. Test celofanowy stosowany w diagnostyce owsicy. **A** – naklej koniec taśmy blisko jednego końca szkiełka; zrób z reszty taśmy pętelkę nad końcem szkiełka, tak aby odsłonięta była powierzchnia z klejem. **B** – kilkakrotnie dotknij tą powierzchnią okolicy odbytu. **C** – przyklej taśmę do powierzchni szkiełka (przedrukowano za zgodą z: Kucik C.J., Martin G.L., Sortor B.V.: Common intestinal parasites. Am. Fam. Physician, 2004; 69 [5]: 1162)

Leczenie

Przy podejrzeniu klinicznym i łagodnym przebiegu choroby leczenie przeciwpasożytnicze nie jest konieczne. W przypadku pacjentów w wieku >1 roku, u których doszło do zarażenia systemowego, lekiem z wyboru jest albendazol. Pacjenci z ciężkimi objawami mogą odnieść korzyść z ogólnoustrojowego stosowania glikokortykosteroidów przez 10–15 dni (np. prednizon 30–60 mg/d, do czasu ustąpienia gorączki i innych objawów).

Owsik ludzki (*Enterobius vermicularis*)

Epidemiologia

Owsik jest najczęściej występującym pasożytem jelitowym, zarażającym około 40 mln osób w USA.⁸ Człowiek jest jedynym naturalnym żywicielem, a do zarażenia dochodzi w wyniku bezpośredniego kontaktu z zanieczyszczoną skórą lub przedmiotami, najczęściej w skupiskach ludzkich, a zwłaszcza w obrębie rodzin. Dzieci, ich opiekunowie i pracownicy domów opieki mający kontakt z pacjentami są narażeni na duże ryzyko zarażenia. Młodszy wiek, płeć męska i zamieszkiwanie na obszarach wiejskich są powszechnie związane z zarażeniami owsikiem.³⁵ Jaja *Enterobius* są połykane, a następnie rozwijają się w dojrzałe osobniki, które żyją w jelicie człowieka. Samice przemieszczają się w nocy, aby złożyć jaja w okolicy odbytu.

Rozpoznanie

Większość osób z zarażeniem *Enterobius* nie wykazuje objawów, ale może występować u nich świąd. Z powodu stanu zapalnego i świądu wokół odbytu oraz w okolicach narządów płciowych mogą rozwijać się miejscowe zakażenia bakteryjne. Rzadko powikłaniem przewlekłego zarażenia owsikami jest zapalenie wyrostka robaczkowego.

Zaobserwowanie „gołym okiem” w okolicy odbytu białych robaków wielkości szpilki (8–13 mm) jest wystarczające do ustalenia rozpoznania.⁸ Badanie z zastosowaniem taśmy celofanowej (ryc.)³⁶ lub wymazówki wykonuje się przez dociśnięcie powierzchni pokrytej klejem do skóry w okolicy okołoodbytniczej, a następnie umieszczenie jej na szkiełku mikroskopowym.⁸ W badaniu mikroskopowym wykrywa się obecność jaj lub robaków. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy pobraniu materiału w nocy lub wczesnie rano.⁸ Próbkę pobraną spod paznokci można zbadać pod mikroskopem w celu weryfikacji obecności jaj owsików.⁸ Badanie kału nie jest zalecane, ponieważ robaki nie są wydalone bezpośrednio ze stolcem.⁸

Leczenie

Zalecanym leczeniem jest albendazol lub mebendazol, ale również skuteczny (i dostępny bez recepty [także w Polsce – przyp. red.]) jest pyrantel.⁸ Ponieważ ponowne zarażenie jest powszechne, w przypadku utrzymywania się objawów należy wziąć pod uwagę leczenie wszystkich domowników.

PIŚMIENICTWO

- Cantey P.T., Montgomery S.P., Straily A.: Neglected parasitic infections: what family physicians need to know – a CDC update. *Am. Fam. Physician*, 2021; 104 (3): 277–287
- Centers for Disease Control and Prevention. Parasites, public health departments; <https://www.cdc.gov/parasites> (dostęp: 27.02.2023)
- World Health Organization. Soil-transmitted helminth infections. January 18, 2023; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections> (dostęp: 3.10.2023)
- Healthgrades. Intestinal parasites. Updated December 4, 2020; <https://www.healthgrades.com/right-care/infections-and-contagious-diseases/intestinal-parasites> (dostęp: 3.03.2023)
- Huang D.B., White A.C.: An updated review on *Cryptosporidium* and *Giardia*. *Gastroenterol. Clin. North Am.*, 2006; 35 (2): 291–314, viii
- Giangaspero A., Gasser R.B.: Human cyclosporiasis. *Lancet Infect. Dis.*, 2019; 19 (7): e226–e236
- Noeckler K., Pozio E., van der Giessen J. i wsp.: International Commission on trichinellosis. *Food Waterborne Parasitol.*, 2019; 14: e00041
- Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – enterobiasis (also known as pinworm infection); <https://www.cdc.gov/parasites/pinworm/index.html> (dostęp: 4.03.2023)
- Shane A.L., Mody R.K., Crump J.A. i wsp.: 2017 Infectious Diseases Society of America clinical practice guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. *Clin. Infect. Dis.*, 2017; 65 (12): e45–e80
- American Society for Clinical Laboratory Science. ASCLS publishes Choosing Wisely recommendations; <https://ascls.org/ascls-publishes-choosing-wisely-recommendations> (dostęp: 2.10.2023)
- Ortiz J.J., Ayoub A., Gargala G. i wsp.: Randomized clinical study of nitazoxanide compared to metronidazole in the treatment of symptomatic giardiasis in children from Northern Peru. *Aliment. Pharmacol. Ther.*, 2001; 15 (9): 1409–1415
- Zaat J.O., Mank T.G., Assendelft W.J.: A systematic review on the treatment of giardiasis. *Trop. Med. Int. Health*, 1997; 2 (1): 63–82
- Ordóñez-Mena J.M., McCarthy N.D., Fanshawe T.R.: Comparative efficacy of drugs for treating giardiasis: a systematic update of the literature and network meta-analysis of randomized clinical trials. *J. Antimicrob. Chemother.*, 2018; 73 (3): 596–606
- Rosignol J.F., Ayoub A., Ayers M.S.: Treatment of diarrhea caused by *Cryptosporidium parvum*. *J. Infect. Dis.*, 2001; 184 (1): 103–106
- Hoge C.W., Shlim D.R., Ghimire M. i wsp.: Placebo-controlled trial of co-trimoxazole for *Cyclospora* infections among travellers and foreign residents in Nepal [published correction appears in *Lancet*, 1995; 345 (8956): 1060]. *Lancet*, 1995; 345 (8951): 691–693
- Wendt S., Trawinski H., Schubert S. i wsp.: The diagnosis and treatment of pinworm infection. *Dtsch Arztebl. Int.*, 2019; 116 (13): 213–219
- Centers for Disease Control and Prevention. Giardiasis NNDSS summary report for 2019; <https://www.cdc.gov/healthywater/surveillance/giardiasis/giardiasis-2019.html> (dostęp: 3.03.2023)
- Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – Giardia; <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/medical-professionals.html> (dostęp: 3.03.2023)
- Cantey P.T., Roy S., Lee B. i wsp.: Study of nonoutbreak giardiasis: novel findings and implications for research. *Am. J. Med.*, 2011; 124 (12): 1175. e1–1175.e8.
- Aziz H., Beck C.E., Lux M.F. i wsp.: A comparison study of different methods used in the detection of *Giardia lamblia*. *Clin. Lab. Sci.*, 2001; 14 (3): 150–154
- Gardner T.B., Hill D.R.: Treatment of giardiasis. *Clin. Microbiol. Rev.*, 2001; 14 (1): 114–128
- Farthing M.J.: Giardiasis. *Gastroenterol. Clin. North Am.*, 1996; 25 (3): 493–515
- Painter J.E., Hlavsa M.C., Collier S.A. i wsp.: Centers for Disease Control and Prevention. *Cryptosporidiosis surveillance – United States, 2011–2012*. *MMWR Suppl.* 2015; 64 (3): 1–14
- Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – *Cryptosporidium* (also known as „Crypto”); <https://www.cdc.gov/parasites/crypto/general.html> (dostęp: 27.02.2023)
- Adeyemo F.E., Singh G., Reddy P. i wsp.: Methods for the detection of *Cryptosporidium* and *Giardia*. *Acta Trop.*, 2018; 184: 15–28
- Kansouzidou A., Charitidou C., Varnis T. i wsp.: *Cyclospora cayetanensis* in a patient with travelers’ diarrhea. *J. Travel Med.*, 2004; 11 (1): 61–63
- Hadjilouka A., Tsaltas D.: *Cyclospora cayetanensis* – major outbreaks from ready to eat fresh fruits and vegetables. *Foods*, 2020; 9 (11): 1703
- Casillas S.M., Hall R.L., Herwaldt B.L.: *Cyclosporiasis surveillance – United States, 2011–2015*. *MMWR Surveill. Summ.*, 2019; 68 (3): 1–16
- Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of *Cyclospora* infections linked to bagged salad mix. Updated September 24, 2020; <https://www.cdc.gov/parasites/cyclosporiasis/outbreaks/2020/index.html> (dostęp: 3.03.2023)
- Bateman A.C., Kim Y.J., Guaracao A.I. i wsp.: Performance and impact of the BioFire FilmArray Gastrointestinal Panel on a large *Cyclospora* outbreak in Wisconsin, 2018. *J. Clin. Microbiol.*, 2020; 58 (2): e01415–e01419
- Buss S.N., Leber A., Chapin K. i wsp.: Multicenter evaluation of the BioFire FilmArray gastrointestinal panel for etiologic diagnosis of infectious gastroenteritis. *J. Clin. Microbiol.*, 2015; 53 (3): 915–925
- Centers for Disease Control and Prevention. Treatment for cyclosporiasis; https://www.cdc.gov/parasites/cyclosporiasis/health_professionals/tx.html (dostęp: 3.03.2023)
- Wilson N.O., Hall R.L., Montgomery S.P. i wsp.: Trichinellosis surveillance – United States, 2008–2012. *MMWR Surveill. Summ.*, 2015; 64 (1): 1–8
- Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – parasitic infections in the United States; <https://www.cdc.gov/parasites/npi/index.html> (dostęp: 27.02.2023)
- Hsiao Y.-C., Wang J.-H., Chu C.-H. i wsp.: Is pinworm infection still a public health concern among children in resource-rich regions? Trends in pinworm infection prevalence and associated factors among children in Hualien County, Taiwan: a retrospective cross-sectional study. *BMC Public Health*, 2022; 22 (1): 2200
- Kucik C.J., Martin G.L., Sortor B.V.: Common intestinal parasites. *Am. Fam. Physician*, 2004; 69 (5): 1161–1168

KOMENTARZ

**dr n. med. Agnieszka Wroczyńska,¹
prof. dr hab. n. med. Maciej Grzybek²**

¹ Rodzinna Poradnia Medycyny Podróży, Szpital Dziecięcy
im. M. Płażyńskiego w Gdańsku

² Zakład Parazytologii Tropikalnej, Instytut Medycyny Morskiej
i Tropikalnej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Wśród pasożytów wywołujących zarażenia u ludzi najwięcej znajduje niszę ekologiczną w układzie pokarmowym. Do tej grupy należą zarówno patogeny chorobotwórcze (niezależnie od statusu immunologicznego osoby zarażonej), drobnoustroje niepatogenne, wchodzące w skład mikrobioty przewodu pokarmowego, a także organizmy oportunistyczne, wywołujące objawy chorobowe wyłącznie w przypadku zaburzeń odporności u gospodarza.¹ Inwazje pierwotniaków jelitowych oraz robaczyce przewodu pokarmowego występują powszechnie w regionach tropikalnych i subtropikalnych, jak również w krajach rozwijających się, w których złe warunki sanitarne sprzyjają zarażeniom pokarmowym. W państwach rozwiniętych choroby pasożytnicze są rozpoznawane rzadziej, jednak wciąż stanowią istotny problem kliniczny. W strefie klimatu umiarkowanego, w tym w Polsce, rozpoznaje się zarażenia nabyte lokalnie oraz inwazje przywleczone z wyjazdów zagranicznych – coraz częstsze ze względu na zwiększającą się w szybkim tempie liczbę podróży turystycznych Polaków po wycofaniu związanych z pandemią COVID-19 ograniczeń w ruchu międzynarodowym.

Spektrum objawów zarażeń przewodu pokarmowego jest szerokie – od inwazji bezobjawowych po przebieg ciężki, z zagrożeniem życia. Obraz kliniczny zależy m.in. od lokalizacji zarażenia, statusu immunologicznego chorego, wtórnych zmian błony śluzowej

Niniejszy artykuł stanowi aktualizację poprzedniej pracy na ten temat autorstwa Kucika i wsp.³⁶

spowodowanych oddziaływaniem pasożyta bytującego w świetle przewodu pokarmowego, konkurencji w pozyskiwaniu składników pokarmowych oraz nasilenia inwazji. Do najczęstszych objawów parazytoz jelitowych należą biegunka i ból brzucha, rzadziej występują niedobory witamin związane z konkurencją w pozyskiwaniu składników pokarmowych przez pasożyta, utrata masy ciała, eozynofilia (w robaczycach). Chorzy zgłaszający takie dolegliwości zazwyczaj w pierwszej kolejności konsultowani są przez lekarzy rodzinnych, dla których komentowany artykuł stanowi praktyczne kompendium informacji w zakresie zarażeń przewodu pokarmowego w naszej strefie klimatycznej. Autorki artykułu wybrały parazytozy szczególnie istotne dla pacjentów i lekarzy w USA, w tym zarażenia wywołane przez pierwotniaki (giardiozę, kryptosporydiozę i cyklisporozę) oraz robaczycę (owsicę i włośnicę). Choroby te rozpoznaje się także w Polsce, a zarażenia *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium* spp. oraz *Trichinella* spp. podlegają w naszym kraju obowiązkowi zgłoszenia do nadzoru sanitarnego. Zapadalność na giardiozę w Polsce jest porównywalna z podaną przez autorki artykułu wartością wyliczoną w USA i według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) w 2024 roku wyniosła 5,72/100 000 mieszkańców. Liczba przypadków zarażenia *G. duodenalis* w ostatnich latach w naszym kraju zwiększa się: w 2022 roku rozpoznano tę inwazję u 1340 osób, w 2023 roku u 1771, a w 2024 roku u 2150. Ponad połowa zachorowań w Polsce dotyczy dzieci, największą zapadalność obserwuje się w wieku przedszkolnym (<5 lat) i wczesnoszkolnym (5–9 lat).² Inwazja *G. duodenalis* jest także główną przyczyną przewlekającej się biegunki podróżnych na świecie, a w największym polskim badaniu dotyczącym chorych hospitalizowanych po powrocie z tropiku giardioza stanowiła jedno z najczęstszych rozpoznań u chorych po podróży długoterminowej (tj. trwającej >6 mies.).^{3,4}

Zapadalność na kryptosporydiozę jest dużo mniejsza, co w opinii autorek artykułu może wiązać się z niedostatecznym zgłaszaniem przypadków zarażeń do nadzoru sanitarnego (ze względu na rzadko podejmowaną diagnostykę w kierunku zarażenia *Cryptosporidium* spp.). Podobnie jak w przypadku giardiozy, w ostatnich latach obserwuje się w Polsce zwiększenie zapadalności na kryptosporydiozę: w 2022 roku jej wartość wyniosła 0,048/100 000 mieszkańców (łącznie liczba przypadków zarażenia w tym roku – 22), w 2023 roku – 0,170/100 000

(64 przypadki zarażenia), natomiast w 2024 roku – 0,25/100 000 (94 przypadki).

Cyklisporozę nie występuje w naszym regionie geograficznym, natomiast zarażenia *Cyclospora cayetanensis* są odpowiedzialne za istotną część przypadków biegunki podróżnych. Najwięcej zarażeń rozpoznaje się wśród podróżujących do Gwatemali, Haiti, Nepalu i Peru.³ Cyklisporozę nie jest w Polsce objęta obowiązkiem zgłaszania do służb sanitarnych i nie jest znana liczba przypadków zarażeń przywlekanych przez polskich podróżnych. W naszym kraju rejestruje się rocznie od kilku do kilkunastu ognisk zarażeń *Trichinella* spp. (najczęściej *Trichinella spiralis*), zwykle wywołanych spożyciem zarażonego mięsa dzika lub wieprzowiny. Zgodnie z informacjami NIZP-PZH, w 2023 roku włośnicę rozpoznano u 5 osób, a w 2024 roku – u 3 osób.² Nie są dostępne dokładne dane epidemiologiczne dotyczące owsicy w Polsce, jednak podobnie jak w USA jest to bardzo częste zarażenie, zwłaszcza u dzieci.

Ważnym i przydatnym w praktyce klinicznej aspektem artykułu jest dokładne omówienie zasad diagnostyki poszczególnych inwazji pasożytniczych. Zastosowanie właściwego testu diagnostycznego jest kluczowe dla ustalenia rozpoznania u chorych z niecharakterystycznymi objawami klinicznymi, np. z przewlekającą się biegunką. Błędy w wyborze metody diagnostycznej mogą skutkować fałszywie ujemnym wynikiem u osoby zarażonej. Taka sytuacja może wystąpić np. w przypadku wykonania zbyt małej liczby badań koproskopowych u pacjenta z podejrzeniem giardiozy (jak wspomniano w komentowanym artykule – odpowiednią czułość zapewnienia ocena ≥ 3 próbek kału), zlecenia rutynowego badania koproskopowego w diagnostyce *Cryptosporidium* spp. (wykrycie cyst tego pierwotniaka w kale wymaga określonej techniki barwienia preparatu) albo zlecenia badania kału u osoby z podejrzeniem owsicy (kał nie jest materiałem diagnostycznym w zarażeniach owsikami).

I odwrotnie: w badaniu dobranym nieadekwatnie do sytuacji klinicznej można uzyskać wyniki dodatnie, które nie świadczą o aktywnej inwazji pasożytniczej, np. w przypadku zlecenia testu wykrywającego antygen *G. lamblia* po zakończeniu leczenia przeciwpasożytniczego chorego z giardiozą (jak podkreślają autorki artykułu: po eradykacji tego pierwotniaka antygeny mogą być nadal obecne w kale). Szczegółowe przedstawienie metod diagnostycznych w omawianym artykule jest bardzo przydatne dla lekarzy w naszym kraju, ze względu

na powszechną dostępność różnorodnych badań parazytologicznych oferowanych przez laboratoria komercyjne w Polsce. Do ich przeprowadzenia – w odróżnieniu od zasad obowiązujących w USA – nie jest potrzebne skierowanie od lekarza, a pacjenci często wykonują badania samodzielnie i dopiero z uzyskanym dodatnim wynikiem zgłaszają się na konsultację lekarską. Nierzadko jednak wybrane przez pacjenta badanie nie ma zastosowania w praktyce klinicznej, a dodatni wynik, choć budzi niepokój, nie ma istotnego znaczenia. Taka sytuacja ma miejsce w odniesieniu m.in. do testów wykrywających przeciwciała przeciwko *G. duodenalis* w surowicy. W omawianym artykule autorki wspominają o badaniach „wykrywających przeciwciała”, jednak dotyczy to metody immunofluorescencji bezpośredniej, która wykorzystuje znakowane przeciwciała w celu wykrycia cyst *G. duodenalis* w kale przy użyciu mikroskopu fluorescencyjnego.⁵ Badanie kału metodą immunofluorescencji bezpośredniej charakteryzuje się dużą czułością oraz swoistością i jest zalecane w pierwszej kolejności w diagnostyce giardiozy przez Centers for Diseases Control and Prevention (CDC, USA). W Polsce dostępność tej techniki jest ograniczona, a powszechnie stosowane są testy wykrywające antygen *G. duodenalis* w kale metodą immunochromatograficzną lub immunoenzymatyczną, które cechuje wystarczająca dokładność diagnostyczna. Należy natomiast podkreślić, że badania serologiczne (wykrywające przeciwciała w surowicy) nie mają znaczenia w diagnostyce giardiozy i nie powinny być używane dla potwierdzenia zarażenia tym pierwotniakiem (pomimo że takie testy są dostępne w wielu laboratoriach komercyjnych w Polsce).

Autorki artykułu zalecają w diagnostyce zarażeń jelitowych w pierwszej kolejności testy antygenowe lub badania molekularne. Metody należące do tej drugiej grupy stają się coraz bardziej dostępne i charakteryzują się dużą czułością oraz swoistością, jednak ograniczeniem ich zastosowania w praktyce klinicznej w POZ w Polsce są koszty testów. Złoty standard diagnostyczny stanowią nadal metody koproskopowe, dzięki którym można stwierdzić: czy pacjent jest zarażony, jakim gatunkiem pasożyta oraz jaka jest intensywność zarażenia. Te trzy informacje są kluczowe dla rozpoznania choroby oraz doboru odpowiedniej metody leczenia.

Omawiany artykuł zawiera także praktyczne wskazówki dotyczące leczenia przyczynowego wybranych parazytoz przewodu pokarmowego. Większość uwzględnionych w nim leków jest dopuszczona do stosowania w naszym kraju (metronidazol, tynidazol, albendazol, mebendazol,

pyrantel), a szczegółowe informacje dotyczące wskazań i dawkowania preparatów zarejestrowanych w Polsce podano w przypisach do tekstu. Dostępne w naszym kraju opcje leczenia przeciwpasożytniczego są wystarczające u prawie wszystkich chorych z omawianymi zarażeniami przewodu pokarmowego. W praktyce klinicznej trudności może sprawiać leczenie giardiozy u małych dzieci, ponieważ leki zarejestrowane w tym wskazaniu w Polsce (tynidazol i metronidazol) są produkowane tylko w postaci tabletek. Utrudnia to podanie właściwej dawki, dodatkowo ich zastosowanie w tej grupie wiekowej ogranicza gorzki smak preparatów. Zalecany w artykule nitazoksanid (dopuszczony do stosowania u dzieci >1. rż.) nie jest dostępny w Polsce. Autorki wskazują także na możliwość zastosowania u chorych zarażonych *G. duodenalis* albendazolu lub mebendazolu (obie opcje leczenia są rekomendowane przez CDC). Albendazol i mebendazol nie są w Polsce zarejestrowane w tym wskazaniu, można natomiast rozważyć ich zastosowanie w trybie pozarejestrowym (*off-label*) jako terapię drugiego wyboru.⁶

W postępowaniu u osób immunokompetentnych zarażonych *Cryptosporidium parvum* leczenie przeciwpasożytnicze nie jest zwykle konieczne, natomiast u chorych z objawami, które nie ustępują samoistnie w ciągu kilku tygodni, a także osób z niedoborami odporności, lekiem zalecanym w omawianym artykule jest nitazoksanid, który nie jest zarejestrowany w Polsce. W naszym kraju nie jest również dostępna paromomycyna, rekomendowana do leczenia kryptosporydiozy przez niektórych ekspertów.⁷ Ze względu na możliwy ciężki przebieg inwazji i trudności w dostępie do leków przyczynowych w Polsce, chorzy z zaburzeniami odporności (w tym z zakażeniem HIV) i zarażeniem *Cryptosporidium* powinni być kierowani do specjalistycznych ośrodków.

PIŚMIENNICTWO DO KOMENTARZA

1. Rymer W., Wroczyńska A.: Choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego. Interna Szczeklika 2024/25. Mały podręcznik. Medycyna Praktyczna, Kraków 2024; www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.4.24.14. (dostęp: 02.01.2025)
2. Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP PZH – PIB. Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce od 1 stycznia do 31 grudnia 2024 r. oraz w porównywalnym okresie 2023 r.; https://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2024/INF_24_12B.pdf (dostęp: 02.01.2025)
3. CDC: CDC Yellow Book 2024: Health information for international travel; <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home> (dostęp: 02.01.2025)
4. Bykowska-Tumasz M., Wysocki O., Sikorska K.: Epidemiological and clinical analysis of polish short-term and long-term travelers returning from tropical countries. Travel Med. Infect. Dis., 2023; 55: 102 642; doi: 10.1016/j.tmaid.2023.102642
5. CDC: Laboratory diagnosis of giardiasis; https://www.cdc.gov/dpdx/resources/pdf/benchAids/Giardia_benchaid.pdf (dostęp: 02.01.2025)
6. Stefaniak J., Mach T., Nowak S., Gowin E.: Giardioza u dzieci i młodzieży. Aktualne zasady rozpoznawania, leczenia i profilaktyki. Medycyna Praktyczna – Pediatria, 2004; 3: 49–54
7. CDC: Cryptosporidium; <https://www.cdc.gov/cryptosporidium/hcp/clinical-care/index.html> (dostęp: 02.01.2025)

Omdlenie – ocena i diagnostyka różnicowa

Max Bayard, Fereshteh Gerayli, James Holt

Syncope: evaluation and differential diagnosis. *American Family Physician*, 2023; 108 (5): 454–463

Tłumaczył lek. Marcin Pustkowski

Konsultacja i komentarz: dr hab. n. med. Agnieszka Olszanecka, prof. UJ, I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie

Skróty: BP – ciśnienie tętnicze, DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze, EEG – elektroencefalografia, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze, TIA – napad przemijającego niedokrwienia mózgu, TK – tomografia komputerowa

Translated from *American Family Physician* Vol. 108, No 5, Syncope: Evaluation and Differential Diagnosis. Copyright © 2023, with permission from American Academy of Family Physicians. All rights reserved.

► Streszczenie

Omdlenie to nagła, przemijająca i całkowita utrata przytomności z towarzyszącą niezdolnością do utrzymania napięcia mięśni posturalnych; poprawa następuje szybko i samoistnie. Omdlenia występują często – w 2019 roku były przyczyną około 1,7 miliona wizyt na SOR (w USA – *przyp. red.*). Bezpośrednią przyczyną omdlenia jest zmniejszenie perfuzji mózgu, co może być spowodowane rozszerzeniem naczyń krążenia systemowego, zmniejszeniem rzutu serca lub obu tych czynników. Podstawowa klasyfikacja omdleń dzieli je na kardiogenne, odruchowe (neurogenne) i w przebiegu hipotensji ortostatycznej. Ocena koncentruje się na wywiadzie, badaniu przedmiotowym (obejmującym próbę ortostatyczną) oraz wyniku EKG. Jeśli wyniki są niejednoznaczne i wskazują na możliwe powikłania, można rozważyć przeprowadzenie dodatkowych badań. Badania dodatkowe mają jednak ograniczoną użyteczność, z wyjątkiem przeprowadzonych u pacjentów z omdleniami kardiogennymi. U pacjentów z dużym ryzykiem powikłań omdleń kardiogennych korzystne mogą być: wydłużone monitorowanie EKG, próba wysiłkowa oraz echokardiografia. Badania neuroobrazowe należy zlecać tylko wtedy, gdy wyniki wcześniejszych badań wskazują na zaburzenia neurologiczne, lub przy podejrzeniu urazu głowy. Badania laboratoryjne można zlecić na podstawie danych z wywiadu i wyników badania przedmiotowego (np. pomiar stężenia hemoglobiny w przypadku podejrzenia krwawienia z przewodu pokarmowego). Na podstawie danych z wywiadu, wyników badania przedmiotowego i EKG określa się pacjentów jako osoby o małym lub dużym ryzyku powikłań omdleń, co może mieć wpływ na decyzję o hospitalizacji. Przy podejmowaniu tej decyzji pomocne mogą być narzędzia stratyfikacji ryzyka, takie jak Canadian Syncope Risk Score. Niektóre narzędzia oceny ryzyka obejmują pomiar biomarkerów sercowych. Rokowanie u pacjentów z omdleniami odruchowymi i ortostatycznymi jest dobre. Omdlenia kardiogenne częściej niż pozostałe wiążą się z powikłaniami. (tab. 1)

Omdlenie to nagła, przemijająca i całkowita utrata przytomności, której towarzyszy niezdolność do utrzymania napięcia mięśni posturalnych. Poprawa jest szybka i samoistna. Definicja omdlenia nie obejmuje utraty przytomności spowodowanej innymi stanami, takimi jak napady padaczkowe lub uraz głowy. Terminem „stan przedomdleniowy” określa się objawy, które występują przed epizodem omdlenia, takie jak przejściowe zaburzenia widzenia albo widzenie „tunelowe”. Objawy te mogą ulec nasileniu i rozwinąć się w omdlenie lub ustąpić bez całkowitej utraty przytomności.¹

Omdlenie jest częstym objawem, który odpowiada za znaczne wydatki i wykorzystanie zasobów

opieki zdrowotnej. Zgodnie z doniesieniami częstość występowania omdleń w ciągu całego życia wynosi 19–41%, częściej dotyczą one osób w zaawansowanym wieku i kobiet.^{1,2} W 2019 roku w USA omdlenie było przyczyną 1,7 miliona wizyt na SOR (1,1% takich wizyt).³ W 2014 roku 25% osób diagnozowanych z powodu omdlenia na SOR hospitalizowano, a 10% obserwowano na SOR.⁴

■ Patofizjologia

Bezpośrednią przyczyną utraty przytomności w epizodzie omdlenia jest zmniejszenie perfuzji mózgu. Dwa podstawowe mechanizmy, które do tego prowa-

Tabela 1. Główne zalecenia: ocena jakości danych według systemu SORT

Zalecenie kliniczne	Jakość danych	Uwagi
U osób zgłaszających się z omdleniami należy zebrać wywiad, przeprowadzić badanie przedmiotowe (w tym próbę ortostatyczną) i wykonać EKG. ^{1,5}	C	wytyczne oparte na uzgodnionym stanowisku
Przy braku przedmiotowych lub podmiotowych objawów neurologicznych nie należy zlecać w ramach diagnostyki omdleń obrazowych badań neurologicznych, w tym USG tętnic szyjnych i TK lub MR głowy. ^{1,27}	B	opinia ekspertów i przegląd systematyczny badań obserwacyjnych wskazujące na brak korzyści
U osób, u których omdlenia występują podczas wysiłku, powinno się wykonać próbę wysiłkową. ^{1,5,12}	C	wytyczne oparte na uzgodnionym stanowisku
U pacjentów z cechami kwalifikującymi ich do grupy małego ryzyka, wskazującymi na omdlenie odruchowe lub ortostatyczne, dalsze postępowanie powinno się prowadzić w warunkach ambulatoryjnych. ^{1,5}	C	wytyczne oparte na uzgodnionym stanowisku
Pacjentów z cechami kwalifikującymi ich do grupy dużego ryzyka, wskazującymi na omdlenie kardiogenne, należy przyjąć do szpitala lub innej placówki obserwacyjnej. ^{1,5}	C	wytyczne oparte na uzgodnionym stanowisku
W postępowaniu z pacjentami z omdleniami można wykorzystywać skale stratyfikacji ryzyka, ale nie wykazano, aby miały one przewagę nad oceną dokonaną przez lekarza. ^{5,36-39}	B	przeglądy systematyczne i badania walidacyjne oceniające występowanie powikłań u pacjentów, choć narzędzia stratyfikacji ryzyka nie okazały się lepsze niż ocena lekarza

A – spójne, dobrej jakości dane pochodzące z badań klinicznych oceniających kliniczne punkty końcowe; B – dane niespójne lub ograniczonej jakości pochodzące z badań klinicznych oceniających kliniczne punkty końcowe; C – uzgodnione stanowisko, dane z badań klinicznych oceniających zastępcze punkty końcowe, praktyka codzienna, opinia ekspertów lub opis serii przypadków. Informacje na temat systemu oceny jakości danych SORT – patrz www.aafp.org/afpsort.

MR – rezonans magnetyczny, SORT – Strength of Recommendation Taxonomy, TK – tomografia komputerowa

dzą, to rozszerzenie naczyń krążenia systemowego i zmniejszenie rzutu serca. Każdy z nich lub oba stany jednocześnie mogą prowadzić do omdlenia. Rozszerzenie naczyń krążenia systemowego może być spowodowane dysfunkcją autonomicznego układu nerwowego, nadmierną reakcją na różne bodźce (np. emocje, określoną pozycję ciała lub inne czynniki wyzwalające) oraz lekami. Zmniejszony rzut serca może wynikać z choroby serca (np. choroby wieńcowej, niewydolności serca, wad zastawkowych serca) lub być wtórny do hipowolemii, hipotensji ortostatycznej lub bradykardii, w której pośredniczy układ nerwowy (jak w omdleniach wazowagalnych).

Rozpoznanie różnicowe

Omdlenia należy odróżnić od innych nieurazowych stanów, które prowadzą do przejściowej utraty przytomności. Należą do nich: napady padaczkowe, przyczyny psychogenne i rzadkie stany, takie jak napady przemijającego niedokrwienia mózgu (*transient ischemic attacks* – TIA) w obszarze unaczynienia tętnic kręgowo-podstawnych, zespół podkradania tętnicy podobojczykowej, katapleksja, hipoglikemia i napady atoniczne (*drop attacks*).^{5,6} Ruchy miokloniczne nie są charakterystyczne wyłącznie dla napadów padaczkowych i mogą również występować

w omdleniach. Cechy tych ruchów mimowolnych sugerujące, że ich przyczyną jest omdlenie, obejmują: początek po utracie przytomności, asymetrię, utratę napięcia mięśniowego i mniejszą ich liczbę, np. <10 ruchów przypadających na epizod. Utrata przytomności trwająca <30 s wskazuje na omdlenie. Czas trwania >60 s sugeruje napad padaczkowy. Dezorientacja po epizodzie utraty przytomności sugeruje, że przyczyną była padaczka.^{5,7}

Omdlenia dzieli się na: kardiogenne, odruchowe lub w przebiegu hipotensji ortostatycznej (tab. 2).^{1,5,8-11} Za wystąpienie konkretnego epizodu może być odpowiedzialny >1 mechanizm. Omdlenie kardiogenne jest spowodowane zmniejszeniem perfuzji mózgu z powodu zmniejszonego rzutu serca. Ten typ omdlenia najczęściej jest związany z nagłym zgonem sercowym i zwiększoną śmiertelnością.⁵

We wszystkich grupach wiekowych najczęstszym rodzajem omdlenia jest omdlenie odruchowe. Może ono wynikać ze zmniejszonego rzutu serca, rozszerzenia naczyń krążenia systemowego lub obu tych czynników. Epizod utraty przytomności jest zazwyczaj zapoczątkowany przez czynnik wyzwalający, taki jak strach, ból lub silne emocje.

Omdlenie w przebiegu hipotensji ortostatycznej występuje przy zmianie pozycji ciała (np. z leżącej

Tabela 2. Klasyfikacja omdleń

Rodzaj omdlenia	Sytuacja kliniczna	Obraz kliniczny
omdlenie odruchowe (35–48% przypadków^a)		
zespół zatoki szyjnej	związany z uciskiem szyi, np. w czasie golenia, noszenia ciasnego kołnierzyka i w trakcie obracania głowy; rozpoznanie to należy wziąć pod uwagę u pacjentów z niewyjaśnionymi upadkami	stymulacja zatoki szyjnej może powodować pauzę komorową lub obniżenie SBP, objawy te można wywołać przez masaż zatoki szyjnej
sytuacyjne	występują podczas lub po wypróżnieniu, mikcji, kaszlu, po posiłku lub wysiłku fizycznym	brak choroby serca; u pacjenta prawdopodobnie wcześniej występowały podobne epizody
wazowagalne	nieprawidłowe (niefizjologiczne) rozszerzenie naczyń krwionośnych i bradykardia; wywołane przez: strach, ból, przykre dla pacjenta bodźce, wysoką temperaturę otoczenia lub przez stres	mogą występować objawy prodromalne, takie jak nudności, uczucie ciepła lub obfite poty
omdlenie kardiogenne (5–21% przypadków^a)		
zaburzenia rytmu serca	omdlenie może być poprzedzone kołataniem serca; czasami brak objawów prodromalnych; mogą występować spontanicznie	nieprawidłowy zapis EKG (np. bradyarytmie, tachyarytmie, zaburzenia czynności stymulatora serca); nagły zgon w wywiadzie rodzinnym; choroby serca w wywiadzie; kołatanie serca o nagłym początku lub inne objawy w pozycji leżącej na plecach lub na brzuchu
strukturalna choroba serca	tamponada serca	hipotensja, tachykardia, podwyższone ciśnienie w żyłach szyjnych, tętno paradoksalne
	kardiomiopatia przerostowa	nagły zgon sercowy w wywiadzie rodzinnym, szmer skurczowy nasilający się podczas próby Valsalvy
	choroby przebiegające z naciekaniami narządów (np. amyloidoza, sarkoidoza, hemochromatoza)	zaburzenia rytmu serca, blok serca, niewydolność serca
wady zastawkowe serca	zwężenie zastawki aortalnej, mitralnej lub zastawki pnia płucnego	objawy zależą od ciężkości wady; mogą powodować niewydolność serca i dławicę piersiową przy wysiłku; w badaniu przedmiotowym może być słyszalny szmer sercowy
choroby naczyń (mogą im towarzyszyć zmiany w EKG)	zawał serca lub niedokrwienie mięśnia sercowego	ból w klatce piersiowej, obfite poty, duszność, początek w trakcie wysiłku fizycznego
	rozwarstwienie aorty	hipotensja lub wstrząs, silny ostry ból w klatce piersiowej, który może promieniować do pleców
	zatorowość płucna	duszność; męczliwość; może przebiegać bezobjawowo
omdlenie w przebiegu hipotensji ortostatycznej (4–24% przypadków^a)		
niewydolność układu autonomicznego	obniżenie BP w pozycji stojącej, w czym pośredniczy układ nerwowy; niezdolność autonomicznego układu nerwowego do kompensacji BP w stosunku do zmian pozycji ciała	może występować u pacjentów z chorobą Parkinsona, z otępieniem z ciałami Lewy'ego, stwardnieniem rozsianym, cukrzycą, chorobami tkanki łącznej, w zaawansowanym wieku lub przy urazie rdzenia kręgowego
wywołane lekami	wiele leków może powodować rozszerzenie naczyń krwionośnych lub zmniejszenie rzutu serca	niedawne rozpoczęcie stosowania lub zwiększenie dawki leków (należy wziąć pod uwagę leki przeciwocholinergiczne, moczopędne, przeciwnadciśnieniowe, dopaminergiczne, opioidy, leki przeciwpaczkowe, uspokajające oraz trójpierścieniowe leki przeciwdrożdżycowe)
posturalna tachykardia ortostatyczna	często występuje u młodych dorosłych; częściej u kobiet	znaczne obniżenie BP w pozycji stojącej z wyraźną tachykardią
zmniejszenie objętości płynu wewnątrznaczyniowego	spowodowane przez niewystarczające spożycie płynów, ich utratę przez przewód pokarmowy, ostro przebiegającą utratę krwi i przez działanie leków moczopędnych	utrata krwi lub płynów w wywiadzie; niskie BP; przyspieszone tętno

^a Odsetek wizyt na oddziale ratunkowym przypisanych do każdego rodzaju omdleń.

Na podstawie 1., 5. i 8.–11. pozycji piśmiennictwa

BP – ciśnienie tętnicze, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze

na stojącą), gdy powrót krwi do serca przejściowo się zmniejsza. Sytuację mogą pogarszać: odwodnienie, utrata krwi lub przyjmowanie niektórych

leków. U pacjentów z dysfunkcją układu autonomicznego perfuzję mózgu zmniejsza również brak kompensacyjnego skurczu naczyń.

Ocena wstępna

Najistotniejsze w diagnostyce epizodu omdlenia jest określenie, czy jego przyczyna może prowadzić do powikłań. Podstawowymi narzędziami w określaniu etiologii epizodu omdlenia są: dane z wywiadu, wyniki badania przedmiotowego (w tym próba ortostatyczna) oraz wynik EKG.^{1,5} W pojedynczym badaniu prospektywnym osób zgłaszających się z omdleniem w wywiadzie u 64% ustalono przyczynę (z całkowitą pewnością u 24%, a z dużym prawdopodobieństwem u 40%) jedynie na podstawie danych z wywiadu, badania przedmiotowego i wyników EKG.¹⁰ W tabeli 3 przedstawiono dane z wywiadu i wyniki badania przedmiotowego w przypadku omdleń oraz ich znaczenie.^{1,11-15}

Informacje z wywiadu i badania przedmiotowego pomagają sklasyfikować pacjenta jako osobę o małym lub dużym ryzyku wystąpienia powikłań. Przydatne może być również potwierdzenie informacji przez świadka takiego epizodu. Istotne informacje z wywiadu obejmują: objawy i czynności wykonywane przed epizodem omdlenia, podobne epizody w przeszłości, choroby serca, niedawno przebytą chorobę i aktualnie przyjmowane leki. W badaniu kardiologicznym można wykryć zaburzenia rytmu serca lub szmer sercowy, a w badaniu neurologicznym – ubytki ogniskowe, zmianę stanu psychicznego lub objawy ponapadowe. Wyniki wskazujące na duże ryzyko obejmują: towarzyszący omdleniu ból w klatce piersiowej lub duszność, omdlenie w trakcie wysiłku lub w pozycji leżącej na plecach, kołatanie serca o nagłym początku lub brak objawów prodromalnych, nagły zgon sercowy w wywiadzie rodzinnym, chorobę serca w wywiadzie, skurczowe ciśnienie tętnicze (SBP) <90 mm Hg, krwawienie z przewodu pokarmowego, przetrwała bradykardia i wcześniej niezdiagnozowany szmer sercowy (tab. 4).^{1,5,11-13}

Pomiar ciśnienia tętniczego (BP) i tętna w pozycji stojącej powinien być poprzedzony 5-minutowym okresem spoczynku pacjenta w pozycji leżącej na plecach. Następnie pacjent wstaje i po 1 minucie, a później ponownie po 3 minutach mierzy się BP i tętno. Nie ma zgodności co do dodatkowych przedziałów czasu, w których należy sprawdzać BP i tętno. Obniżenie SBP o ≥ 20 mm Hg lub obniżenie rozkurczowego ciśnienia tętniczego (DBP)

Tabela 3. Znaczenie wywiadu i wyników badania przedmiotowego u pacjentów z omdleniami

Dane z wywiadu	Znaczenie
opis epizodu omdlenia	
po wysiłku fizycznym lub wskutek działania czynników wyzwalających, takich jak kaszel, mikcja czy wypróżnienie	Może wskazywać na omdlenie odruchowe.
podczas wysiłku fizycznego lub przy leżeniu na plecach; związane z bólem w klatce piersiowej, kołataniem serca, dusznością i brakiem objawów prodromalnych	Może wskazywać na przyczynę kardiogenną.
podczas zmiany pozycji ciała lub w trakcie przedłużonego stania	Może wskazywać na omdlenie w przebiegu hipotensji ortostatycznej.
z objawami prodromalnymi w postaci: lęku, napięcia emocjonalnego, strachu lub bólu; albo razem z uczuciem ciepła	Może wskazywać na omdlenie odruchowe.
z nudnościami po epizodzie omdlenia	Może wskazywać na omdlenie odruchowe.
wywiad	
aktualnie występujące choroby, zwłaszcza choroby serca	Obecność niedokrwiennej lub strukturalnej choroby serca lub zaburzenia rytmu serca w wywiadzie zwiększają prawdopodobieństwo występowania omdlenia kardiogenego.
wywiad rodzinny	Dane z tego wywiadu mogą wskazywać na zespół Brugadów, kardiomiopatię przerostową lub inne rzadkie choroby.
od jak dawna u pacjenta występują omdlenia	Jeśli od >4 lat, może to wskazywać na małe prawdopodobieństwo etiologii kardiogennej.
leki	Mogą powodować lub pogarszać przebieg omdleń.
wyniki badania przedmiotowego	
zaburzenia rytmu serca	Tachykardia, bradykardia i niemierny rytm serca mogą wskazywać na omdlenie kardiogenne.
deficyty w zakresie unerwienia przez nerwy czaszkowe, zaburzenia ruchowe lub deficyty mowy	Choroby neurologiczne rzadko powodują omdlenia, ale mogą one wystąpić z powodu urazu głowy po epizodzie omdlenia.
szmery sercowe	Mogą wskazywać na wady zastawek serca.
wartości BP w pozycji stojącej	Obniżenie SBP o ≥ 20 mm Hg lub DBP o ≥ 10 mm Hg jest diagnostyczne dla hipotensji ortostatycznej.
podstawowe parametry życiowe	Wartości SBP <90 mm Hg lub >180 mm Hg wskazują na duże ryzyko powikłań. W przypadku pacjentów z omdleniami odruchowymi podstawowa częstość rytmu serca może być większa, ale obserwuje się mniejszą zmienność związaną z różnymi manewrami (np. po pionizacji).
Na podstawie 1. i 11.–15. pozycji piśmiennictwa	
BP – ciśnienie tętnicze, DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze	

o ≥ 10 mm Hg w pozycji stojącej pozwala rozpoznać hipotensję ortostatyczną. Zwiększona częstość rytmu serca nie jest konieczna do ustalenia rozpoznania, ponieważ może nie występować u pacjentów z dysfunkcją autonomicznego układu

Tabela 4. Wyniki badań w diagnostyce omdlenia związane z małym i dużym ryzykiem powikłań

Małe ryzyko	Duże ryzyko
dane dotyczące epizodu omdlenia	
po dłuższym staniu	związany z bólem w klatce piersiowej, dusznością, bólem brzucha, bólem głowy
występujący podczas lub po posiłku	związany z kołataniem serca o nagłym początku
spowodowany obracaniem głowy lub uciskiem na okolicę zatoki szyjnej	w wywiadzie rodzinnym nagły zgon sercowy w młodym wieku
występujący w wyniku zmiany pozycji z leżącej lub siedzącej na stojącą	brak objawów prodromalnych
z typowymi objawami prodromalnymi w przypadku omdleń odruchowych	u pacjenta płci męskiej
występuje po zadziałaniu czynnika wyzwalającego, takiego jak kaszel, wypróżnienie lub mikcja	występuje podczas wysiłku fizycznego
u pacjenta w młodszym wieku	występuje podczas siedzenia lub w pozycji leżącej na plecach
	u pacjenta w starszym wieku
dane z wywiadu	
brak znanej choroby serca	choroby serca w wywiadzie
w wywiadzie nawracające epizody z podobnymi cechami małego ryzyka, szczególnie u pacjenta <40. rż.	
badanie przedmiotowe	
prawidłowe wyniki badania przedmiotowego	utrzymująca się bradykardia <40/min u osoby, która nie uprawia sportu
	wyniki wskazujące na krwawienie z przewodu pokarmowego
	wcześniej niezdiagnozowany skurczowy szmer serca
	niewyjaśnione wartości SBP <90 mm Hg
Na podstawie 1., 5. i 11.–13. pozycji piśmiennictwa	
SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze	

Tabela 5. Zapis EKG u pacjentów z omdleniem wskazujący na duże ryzyko powikłań

Zapis EKG	Znaczenie
zmiany odpowiadające ostremu niedokrwieniu mięśnia sercowego	wskazuje na duże ryzyko powikłań, takich jak zatrzymanie krążenia lub zgon
blok przedsionkowo-komorowy II° typu II (Mobitz II) lub blok przedsionkowo-komorowy III°	
przetrwiała bradykardia	
pauzy zatokowe	
tachyarytmie komorowe lub nadkomorowe	
pełny blok lewej odnogi pęczka Hisa	zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań w ciągu 30 dni
blok przedsionkowo-komorowy I°	
liczne przedwczesne skurcze komorowe	
inny niż zatokowy rytm serca	
inne nieprawidłowości związane z ostrym lub przewlekłym niedokrwieniem mięśnia sercowego	
skrócony odstęp PR	
skrócony odstęp PR i obecność fali delta	należy rozważyć zespół Wolffa, Parkinsona i White'a
uniesienie odcinka ST w odprowadzeniach V ₁ i/lub V ₂ z odwróceniem załamków T w tych odprowadzeniach	należy rozważyć zespół Brugadów
wydłużony odstęp QT	QTc >470 ms dla mężczyzn (>480 ms dla kobiet) wskazuje na zespół długiego QT; może być wrodzony lub nabyty (np. w wyniku stosowania leków czy na skutek zaburzeń równowagi elektrolitowej)
Na podstawie 1., 5. i 17. pozycji piśmiennictwa	

nerwowego.⁵ Pacjenci z hipotensją ortostatyczną o wczesnym początku, pojawiającą się w ciągu 15–60 s od wstania, mogą być bardziej narażeni na wystąpienie powikłań.¹⁶

EKG może wskazywać na kardiogenną przyczynę omdlenia i potrzebę dalszej diagnostyki. Pozwala na wykrycie: bradykardii, pauz zatokowych, zaawansowanych bloków przewodzenia oraz tachyarytmii komorowych i nadkomorowych. W przypadku niektórych wrodzonych i nabytych stanów, które mogą być przyczyną omdleń, występują nieprawidłowości możliwe do rozpoznania w EKG (tab. 5).^{1,5,17}

Dalsza diagnostyka

Jeśli informacje z wywiadu, badania przedmiotowego oraz EKG nie pozwalają na jednoznaczne określenie ryzyka powikłań u pacjenta, wskazana może być dalsza diagnostyka. Chociaż powszechnie zaleca się różne badania dodatkowe, wiele z nich wykonuje się bez opierania się na danych naukowych wskazujących na korzyści z ich stosowania w ocenie omdleń (tab. 6).^{1,5,6,12,18–23}

Podczas diagnostyki pacjentów z podejrzanym omdleniem powszechne jest nadmierne korzystanie z badań i zasobów. Było to przedmiotem badania, w którym 1020 lekarzy pracujących w szpitalu otrzymało podręcznikowy opis przypadku pacjenta z hipotensją ortostatyczną: do leczenia nadciśnienia tętniczego u 59-letniego mężczyzny niedawno dodano hydrochlorotiazyd, u pacjenta wystąpił epizod omdlenia po pionizacji, który w pełni ustąpił w ciągu 2 minut. Podczas próby ortostatycznej na SOR odnotowano obniżenie SBP o 25 mm Hg. Wyniki EKG były prawidłowe. Chociaż właściwa byłaby modyfikacja leczenia i wypisanie ze szpitala, to 83% respondentów uważało, że w ich placówkach przeprowadzono by diagnostykę z wykorzystaniem dodatkowych procedur (hospitalizacja, echokardiografia, próba wysiłkowa lub test pochyleniowy).²⁴

Badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne można zlecić na podstawie danych z wywiadu i wyników badania przedmiotowego. Przykłady obejmują: pomiar stężenia he-

moglobiny z powodu podejrzenia krwotoku, oznaczenie dimeru D, jeśli rozważana jest zatorowość płucna, oraz test ciążowy, jeśli jest to uzasadnione. W przypadku podejrzenia omdlenia kardiogennego należy brać pod uwagę pomiar stężeń peptydu natriuretycznego typu B i troponiny. Nieprawidłowe wyniki tych badań wiążą się z dużym ryzykiem powikłań.^{5,25}

Wydłużone monitorowanie EKG

Dzięki wydłużonemu monitorowaniu EKG można wykryć zaburzenia rytmu serca, które mogą być przyczyną omdlenia, ale wpływ tego badania na śmiertelność nie jest znany. Wśród osób z czynnikami ryzyka omdleń kardiogennych monitorowanie w szpitalu lub na SOR przez >12 godzin cechowało się większą czułością w wykrywaniu arytmii niż badanie to prowadzone przez krótszy czas. Po wypisaniu ze szpitala, jeśli przyczyna omdlenia pozostaje nieznana i nadal podejrzewa się etiologię kardiogenną, zaleca się wydłużone monitorowanie EKG.¹ Monitorowanie przez 15 dni charakteryzowało się większą czułością w ocenie arytmii będących przyczyną omdleń niż badanie prowadzone przez krótszy czas.²⁶ W tabeli 7 przedstawiono różne opcje monitorowania EKG w przypadku omdleń.^{5,12,22,23}

Badania obrazowe

W ramach diagnostyki omdleń często zleca się badania obrazowe, ale rzadko przynoszą one korzyści. Jeśli chodzi o tomografię komputerową (TK) głowy, w licznych badaniach wykazano, że w sytuacji, gdy nie doszło do urazu głowy lub brak jest nieprawidłowości w badaniu neurologicznym, nie przynosi ona prawie żadnych korzyści. Pomimo to u około 50% pacjentów zgłaszających się z omdleniem w wywiadzie wykonuje się TK lub rezonans magnetyczny głowy.²⁷ W przeglądzie systematycznym wykazano, że u <0,1% osób z wykonaną TK głowy uzyskano wyniki wyjaśniające przyczynę epizodu omdlenia.²⁸ Jeśli wyniki badania przedmiotowego nie odpowiadają objawom zwężenia tętnic szyjnych, USG nie jest zalecane.^{1,18,29}

Tabela 6. Inne badania u pacjentów z omdleniami

Badanie	Wskazanie	Uwagi
angio-TK klatki piersiowej	W przypadku pacjentów z wynikami wskazującymi na zatorowość płucną.	Zgodnie z wynikami przeglądu systematycznego częstość występowania zatorowości płucnej u pacjentów z omdleniami wynosi 0,8%; przy braku pewności, czy zatorowość płucna jest przyczyną omdlenia.
badania elektrofizjologiczne	Bezobjawowa bradykardia zatokowa (<50/min), blok dwuwieżkowy i tachykardia; w innych sytuacjach ich przydatność w diagnostyce omdleń jest jedynie ograniczona.	Nie należy wykonywać u pacjentów z omdleniem, u których wyniki EKG oraz struktura serca są prawidłowe, chyba że na innej podstawie podejrzewa się przyczynę w postaci zaburzeń rytmu serca.
badania laboratoryjne	Zlecane na podstawie wyników badania klinicznego.	Stężenie hemoglobiny w przypadku podejrzenia krwawienia z przewodu pokarmowego. Stężenie ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej u kobiet w wieku rozrodczym. Stężenie dimeru D w przypadku podejrzenia zatorowości płucnej. Stężenia peptydu natriuretycznego typu B i troponiny, jeśli podejrzewa się etiologię kardiogeną. Podstawowy panel badań biochemicznych w przypadku podejrzenia odwodnienia i zaburzeń elektrolitowych.
echokardiografia	W przypadku pacjentów z podejrzeniem (na podstawie wstępnej diagnostyki) strukturalnej choroby serca (można wykryć: zwężenie zastawki aorty, kardiomiopatię przerostową, tamponadę serca, rozwarstwienie aorty, ostre przeciążenie prawej komory, jak np. w zatorowości płucnej, oraz inne strukturalne choroby serca).	U osób ≥60. rż. w nieprawidłowymi wynikami EKG lub zwiększonym stężeniem peptydu natriuretycznego typu B korzystne może być wykonanie echokardiografii przezklatkowej. Badanie to zaleca American College of Radiology, jeśli na podstawie wywiadu, badania przedmiotowego lub EKG istnieje kliniczne podejrzenie kardiogennej etiologii omdlenia.
elektroencefalografia	Podejrzenie napadu padaczkowego.	Nie należy jej zlecać jako składowej podstawowej diagnostyki omdlenia, ale jest to odpowiednie badanie w przypadku podejrzenia padaczki.
masaż zatoki szyjnej	U pacjentów >40. rż. z omdleniem o nieznaną etiologię, którego mechanizm odpowiada omdleniu odruchowemu.	Potwierdzenie zespołu zatoki szyjnej, jeśli test wywołujący bradykardię lub hipotensję wywołuje objawy.
próba wysiłkowa	W przypadku pacjentów, u których omdlenia występują podczas lub po wysiłku fizycznym.	Omdlenie podczas ćwiczeń jest prawdopodobnie kardiogenne, a omdlenie po wysiłku może być kardiogenne lub odruchowe.
test pochyleniowy	Należy rozważyć u osób, u których wstępna diagnostyka nie przynosi wyraźnego rozpoznania omdlenia odruchowego, omdlenia w przebiegu hipotensji ortostatycznej, zespołu posturalnej tachykardii ortostatycznej lub psychogenne omdlenia rzekomego.	Test pochyleniowy może pomóc w odróżnieniu omdleń z ruchami mimowolnymi od napadów padaczkowych; może też pomóc pacjentom w rozpoznawaniu objawów i nauczaniu ich manewrów fizycznych.
TK głowy	Wskazana tylko wtedy, gdy istnieje duże prawdopodobieństwo choroby wewnątrzczaszkowej, która jest przyczyną omdlenia, lub istnieje podejrzenie urazu głowy z powodu omdlenia.	Poza tym w przypadku TK i MR głowy nie wykazano korzyści z ich stosowania w diagnostyce omdleń.
USG tętnic szyjnych	Na podstawie wyników badania neurologicznego; w przeciwnym razie nie należy przeprowadzać badań obrazowych tętnic szyjnych.	Utrata przytomności, która zwykle nie jest objawem TIA związanego ze zwężeniem tętnicy szyjnej; w przypadku TIA można się spodziewać ogniskowych neurologicznych objawów podmiotowych i przedmiotowych.
wydłużone monitorowanie EKG	Wykazano użyteczność w rozpoznawaniu zaburzeń rytmu serca, które mogą być przyczyną omdlenia; czas trwania monitorowania zależy częściowo od częstości epizodów omdleń.	Obecnie brak wystarczających dobrej jakości danych naukowych świadczących o tym, że wydłużone monitorowanie za pomocą wszczepialnych rejestratorów zmniejsza śmiertelność.

Na podstawie 1., 5., 6, 12. oraz 18.–23. pozycji piśmiennictwa

MR – rezonans magnetyczny, TIA – napad przemijającego niedokrwienia mózgu, TK – tomografia komputerowa

Echokardiografia i próba wysiłkowa

Jeżeli dane z wywiadu, badania przedmiotowego lub EKG wskazują na strukturalną chorobę serca, zaleca się wykonanie echokardiografii.^{1,12} Jeśli omdlenia są związane z wysiłkiem, zalecane jest wykonanie próby wysiłkowej.^{5,18}

Masaż zatoki szyjnej

Masaż zatoki szyjnej może być diagnostyczny u osób z omdleniami związanymi z nadwrażliwością zatoki szyjnej.⁵ Wywiad wskazujący na nadwrażliwość obejmuje wystąpienie objawów podczas obracania głowy, golenia się lub noszenia zbyt

ciasnych kołnierzyków oraz przebyte operacje lub napromienianie szyi. Zespół zatoki szyjnej rozpoznaje się, jeśli masaż okolicy zatoki wywołuje objawy i wywołuje bradykardię lub hipotensję. Masaż wykonuje się w warunkach, w których dostępne jest ciągle monitorowanie EKG i monitorowanie BP w trybie *beat-to-beat* (z pobudzenia na pobudzenie).⁵ Masaż zatoki szyjnej jest bezpieczną procedurą u pacjentów bez krytycznego zwężenia tętnicy szyjnej i tych, u których nie stwierdza się niedawnego TIA lub udaru mózgu. Powikłania neurologiczne są rzadkie, a większość z tych, które występują, jest przemijająca.^{30,31}

Test pochyleniowy

Na temat przydatności testu pochyleniowego toczy się ważna dyskusja.^{32,33} Jeśli rozpoznanie omdlenia odruchowego jest wysoce prawdopodobne na podstawie danych z wywiadu i wyników badania przedmiotowego, wynik testu pochyleniowego nie jest potrzebny. Może być on jednak przydatny, jeśli rozpoznanie nie jest pewne. Ponadto test ten może pomóc w rozpoznaniu opóźnionej hipotensji ortostatycznej, zespołu posturalnej tachykardii ortostatycznej lub psychogennych omdleń rzekomych.^{1,5,19}

Stratyfikacja ryzyka i decyzja o hospitalizacji

Decyzję o hospitalizacji pacjenta z omdleniem podejmuje się na podstawie wyraźnego określenia we wstępnej diagnostyce, czy jest to przypadek małego czy dużego ryzyka (ryc.).^{1,5,8,12} Chociaż 30–50% osób zgłaszających się na SOR z omdleniem jest przyjmowanych do szpitala, śmiertelność wynosi 1,4% po 30 dniach i 7% po roku.^{34,35} Pacjenci z pewnym rozpoznaniem omdlenia odruchowego lub ortostatycznego, którzy należą do grupy małego ryzyka, mogą zostać wypisani z SOR.^{1,5} Osoby, które nie należą w jednoznaczny sposób do tej grupy, powinny zostać przyjęte na oddział lub poddane obserwacji (tj. na SOR lub w placówce zajmującej się omdleniami, jeśli taka jest dostępna).^{1,5} Najczęściej są to pacjenci, u których może występować omdlenie kardiogenne lub choroba

Tabela 7. Wydłużone monitorowanie EKG – opcje dostępne w przypadku omdleń

Rodzaj monitorowania	Sposób użycia	Dobór pacjentów
elektroda samoprzylepna	ciągle rejestrowanie przez 3–14 dni za pomocą elektrody umieszczonej na skórze górnej części klatki piersiowej	dla osób z objawami pojawiającymi się raz–kilka razy w tygodniu; można go stosować do 14 dni
rejestrator holterowski	monitorowanie ciągle z elektrodami umieszczonymi na klatce piersiowej	dla osób z codziennymi epizodami omdleń; rejestruje wszystkie dane przez 24–48 h
rejestrator zdarzeń	aktywowany automatycznie lub włączany przez pacjenta	dla osób z objawami pojawiającymi się z częstością 1×/tydz. – 1×/mies.; można go stosować przez 30–60 dni
wszczepialny rejestrator EKG	wymaga niewielkiego zabiegu chirurgicznego; aktywowany automatycznie lub włączany przez pacjenta	dla osób z nawracającymi, rzadkimi lub ciężkimi objawami; można go stosować przez 2–3 lata

Na podstawie 5., 12., 22. i 23. pozycji piśmiennictwa

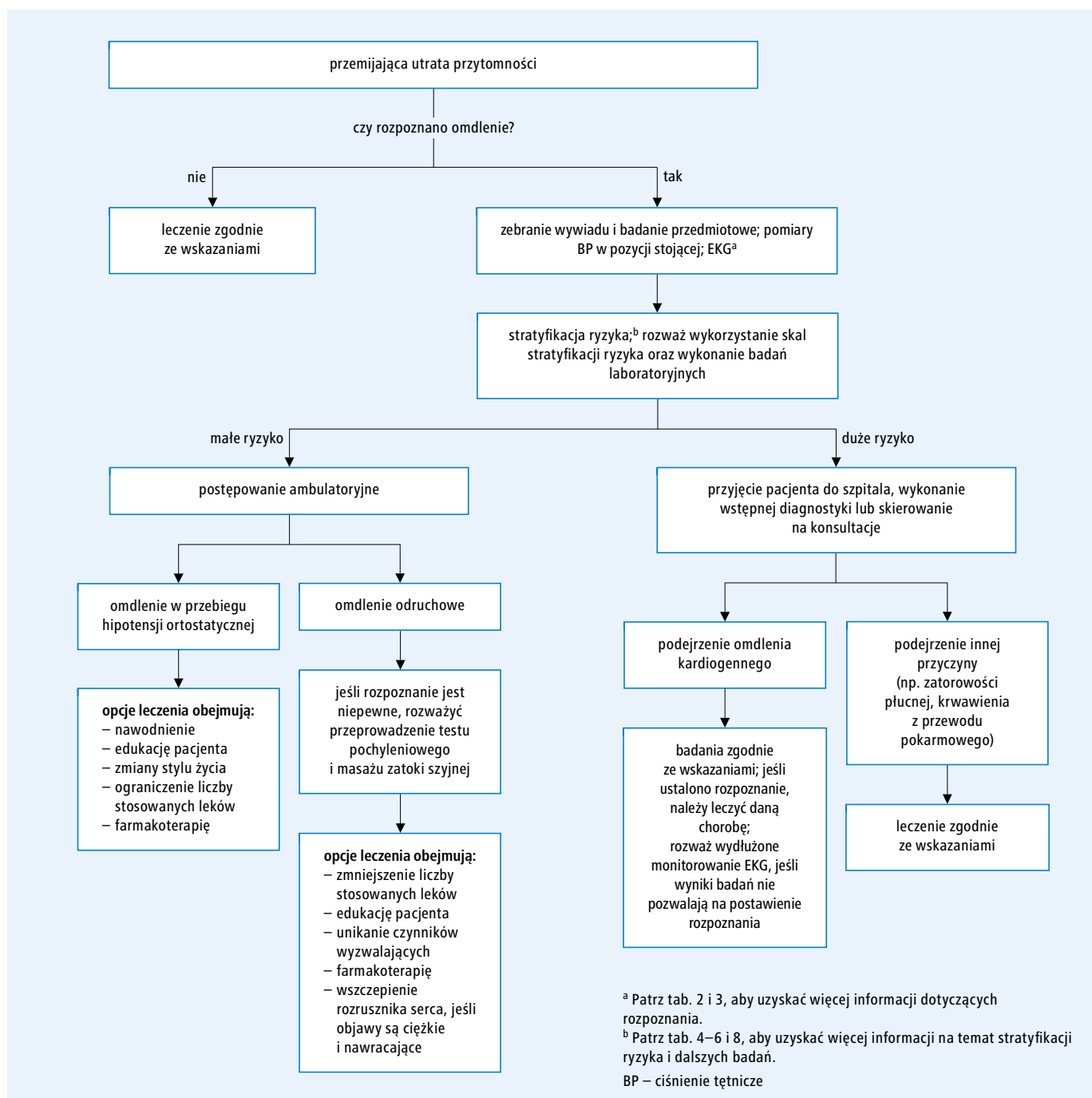
podstawowa wymagająca leczenia (np. krwawienie z przewodu pokarmowego lub zatorowość płucna).⁵

Nie wykazano, aby skale stratyfikacji ryzyka miały przewagę nad oceną dokonaną przez lekarza, ale można wykorzystać je w celu określenia ryzyka u pacjenta.^{5,36} W niedawno opublikowanym przeglądzie systematycznym stwierdzono, że Canadian Syncope Risk Score jest najdokładniejszym narzędziem do klasyfikowania pacjentów do grupy małego lub dużego ryzyka powikłań w ciągu 30 dni.³⁷ W badaniu walidacyjnym tego narzędzia u żadnego pacjenta (n = 3819) zaklasyfikowanego do grupy małego lub bardzo małego ryzyka nie wystąpiła arytmia komorowa ani zgon w ciągu 30 dni.³⁸ Ocena w tej skali uwzględnia: EKG, rozpoznanie ustalone przez lekarza, skłonność do występowania objawów wazowagalnych, choroby serca w wywiadzie, SBP oraz stężenie troponiny (tab. 8).³⁹

Leczenie

Omdlenie kardiogenne

Leczenie omdleń kardiogennych jest ukierunkowane na przyczynę. Choroba strukturalna może wymagać interwencji zabiegowej. Przyczynę zaburzeń rytmu serca można leczyć farmakologicznie, za po-



Ryc. Diagnostyka omdleń (na podstawie 1., 5., 8. i 12. pozycji piśm.)

moć stymulatora serca, ablacji przezskórnej lub przez wszczęcie kardiowertera-defibrylatora.⁵

Omdlenie odruchowe

Pacjent powinien unikać czynników wyzwalających omdlenia sytuacyjne, a wystąpienie objawów

prodromalnych jest wskazaniem do zmiany otoczenia lub pozycji ciała. Manewry fizyczne, takie jak izometryczne skurcze mięśni, mogą zapobiec wystąpieniu epizodu, szczególnie u pacjentów <60. roku życia i z dłuższymi objawami prodromalnymi.⁵

Zmianę leczenia i stymulację serca można rozważać u osób, u których epizody omdleń nawracają pomimo zmiany stylu życia. Dzięki odstawieniu lub zmniejszeniu dawek leków przeciwnadciśnieniowych, α -blokerów i leków rozszerzających naczynia krwionośne (wazodylatorów) można zmniejszyć liczbę epizodów omdleń.^{5,40} Fludrokortyzon, który zwiększa objętość osocza, może zmniejszać liczbę epizodów omdleń u młodszych osób z wyjściowo niskim BP. Istnieją dowody świadczące o skuteczności midodryny (agonisty receptorów α -adrenergicznych), ale należy unikać tego leku u osób z nadciśnieniem tętniczym, niewydolnością serca lub zatrzymaniem moczu.^{1,41} Tylko słabe dane naukowe wskazują na to, że fluoksetyna i paroksetyna (leki przeciwdepresyjne) mogą zmniejszać liczbę epizodów omdleń.^{1,42} Pacjenci z częstymi, ciężkimi epizodami omdleń odruchowych z udokumentowaną asystolią mogą odnosić korzyści z wszczepienia dwujamowego rozrusznika serca.^{5,43}

Hipotensja ortostatyczna

Leczenie hipotensji ortostatycznej obejmuje edukację i zmiany stylu życia. Pacjent powinien unikać czynników wyzwalających, takich jak szybka pionizacja. Zaleca się właściwe nawodnienie i spożywanie odpowiedniej ilości soli kuchennej. Należy także rozważyć odstawienie leków przyczyniających się do występowania omdleń lub zmniejszyć ich dawki. Pomocne może być korzystanie z metod takich jak: pończochy uciskowe, pasy (gorsety) brzuszne i uniesienie wezgłowia łóżka pacjenta o $>10^\circ$. Jeśli objawy się utrzymują, pomocne może być stosowanie midodryny i fludrokortyzonu.^{1,5}

PIŚMIENNICTWO

- Shen W.K. i wsp.: 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society [published correction appears in *Circulation*, 2017; 136 (16): e271–e272]. *Circulation*, 2017; 136 (5): e60–e122
- Kenny R.A. i wsp.: Epidemiology of syncope/collapse in younger and older Western patient populations. *Prog. Cardiovasc. Dis.*, 2013; 55 (4): 357–363
- Cairns C. i wsp.: National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2019 emergency department summary tables. April 7, 2022; <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/115748> (dostęp: 4.10.2022)

Niniejszy artykuł stanowi aktualizację wcześniejszych artykułów na ten temat autorstwa Runsera i wsp.⁹; Gauera⁴⁴ oraz Millera i wsp.⁴⁵

Tabela 8. Canadian Syncope Risk Score

Kategoria	Uwagi	Liczba punktów
predyspozycja do wystąpienia objawów wazowagalnych	wyzwalane przez przebywanie w ciepłym/zatłoczonym miejscu, długotrwałe stanie, strach, inne silne emocje lub ból	–1
choroby serca w wywiadzie	choroba wieńcowa, migotanie lub trzepotanie przedsionków, niewydolność serca, zastawkowa wada serca, rytm inny niż zatokowy	1
SBP <90 mm Hg lub >180 mm Hg	przy jakimkolwiek pomiarze	2
zwiększone stężenie troponiny	>99. percentyla normy populacyjnej	2
nieprawidłowa oś zespołu QRS	<30 lub >100 stopni	1
czas trwania zespołu QRS >130 ms	–	1
skorygowany odstęp QT >480 ms	–	2
rozpoznanie postawione na SOR	omdlenie wazowagalne	–2
	omdlenie kardiogenne	2
	żadne z powyższych	0
Całkowita punktacja	Ryzyko zaburzeń rytmu serca lub zgonu (%)	Kategoria ryzyka
–2 do 0	0,2–0,9	bardzo małe
1	1,9	małe
2–3	3,8–7,5	umiarkowane
4–5	14,3–25,4	duże
6–8	41,1–74,5	bardzo duże

Uwaga: Odnośnik do skali oceny ryzyka: <https://www.mdcalc.com/calc/3951/canadian-syncope-risk-score>

Przedrukowano za zgodą z: Thiruganasambandamoorthy V., Stiell I.G., Sivilotti M.L.A. i wsp.: Predicting short-term risk of arrhythmia among patients with syncope: The Canadian Syncope Arrhythmia Risk Score. *Acad. Emerg. Med.*, 2017; 24 (11): 1321

SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze

Tabela 9. Najlepsze praktyki w neurologii – zalecenia *Choosing Wisely*

Zalecenie	Organizacja patronująca
Należy unikać wykonywania TK głowy u bezobjawowych dorosłych pacjentów zgłaszających się na SOR z omdleniem w wywiadzie, nieistotnym urazem i prawidłowymi wynikami badania neurologicznego.	American College of Emergency Physicians
W ocenie przypadku prostego omdlenia i przy prawidłowych wynikach badania neurologicznego nie należy wykonywać badań obrazowych mózgu (tj. TK lub MR).	American College of Physicians
W przypadku prostego omdlenia bez innych objawów neurologicznych nie powinno się zlecać badań obrazowych tętnic szyjnych.	American Academy of Neurology
Nie należy rutynowo zlecać EEG jako części diagnostyki wstępnej omdleń.	American Epilepsy Society

Źródło: Piśmiennictwo oraz zalecenia „Choosing Wisely” odnoszące się do podstawowej opieki zdrowotnej znajdują się na stronie internetowej <https://www.aafp.org/pubs/afp/collections/choosing-wisely.html>.

EEG – elektroencefalografia, MR – rezonans magnetyczny, TK – tomografia komputerowa

4. Anderson T.S. i wsp.: Trends in hospitalization, readmission, and diagnostic testing of patients presenting to the emergency department with syncope. *Ann. Emerg. Med.*, 2018; 72 (5): 523–532
5. Brignole M. i wsp.; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur. Heart J.*, 2018; 39 (21): 1883–1948
6. Saal D.P. i wsp.: Classifying syncope. *Auton. Neurosci.*, 2014; 184: 3–9
7. Shmueli S. i wsp.: Differentiating motor phenomena in tilt-induced syncope and convulsive seizures. *Neurology*, 2018; 90 (15): e1339–e1346
8. Brignole M. i wsp.; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope—supplementary data. *Eur. Heart J.*; <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/21/1883/4939241#supplementary-data> (dostęp: 12.10.2022)
9. Runser L.A. i wsp.: Syncope: evaluation and differential diagnosis. *Am. Fam. Physician*, 2017; 95 (5): 303–312
10. van Dijk N. i wsp.: High diagnostic yield and accuracy of history, physical examination, and ECG in patients with transient loss of consciousness in FAST: the fainting assessment study. *J. Cardiovasc. Electrophysiol.*, 2008; 19 (1): 48–55
11. Angus S.: The cost-effective evaluation of syncope. *Med. Clin. North Am.*, 2016; 100 (5): 1019–1032
12. Sandhu R.K. i wsp.; Primary Writing Committee. Canadian Cardiovascular Society clinical practice update on the assessment and management of syncope. *Can. J. Cardiol.*, 2020; 36 (8): 1167–1177
13. Costantino G. i wsp.: Syncope clinical management in the emergency department: a consensus from the first international workshop on syncope risk stratification in the emergency department. *Eur. Heart J.*, 2016; 37 (19): 1493–1498
14. Akizuki H. i wsp.: Heart rate variability in patients presenting with neurally mediated syncope in an emergency department. *Am. J. Emerg. Med.*, 2020; 38 (2): 211–216
15. Alboni P. i wsp.: Diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2001; 37 (7): 1921–1928
16. Juraschek S.P. i wsp.: Association of history of dizziness and long-term adverse outcomes with early vs later orthostatic hypotension assessment times in middle-aged adults. *JAMA Intern. Med.*, 2017; 177 (9): 1316–1323
17. Nishijima D.K. i wsp.: ECG predictors of cardiac arrhythmias in older adults with syncope. *Ann. Emerg. Med.*, 2018; 71 (4): 452–461.e3
18. Kligerman S.J. i wsp.; Expert Panels on Cardiac Imaging and Neurological Imaging. ACR Appropriateness Criteria® syncope. *J. Am. Coll. Radiol.*, 2021; 18 (5S): S229–S238
19. Thijs R.D. i wsp.: Recommendations for tilt table testing and other provocative cardiovascular autonomic tests in conditions that may cause transient loss of consciousness: consensus statement of the European Federation of Autonomic Societies (EFAS) endorsed by the American Autonomic Society (AAS) and the European Academy of Neurology (EAN). *Clin. Auton. Res.*, 2021; 31 (3): 369–384
20. Han S.K. i wsp.: Transthoracic echocardiogram in syncope patients with normal initial evaluation. *Am. J. Emerg. Med.*, 2017; 35 (2): 281–284
21. Oqab Z. i wsp.: Prevalence of pulmonary embolism in patients presenting with syncope. A systematic review and meta-analysis. *Am. J. Emerg. Med.*, 2018; 36 (4): 551–555
22. Solbiati M. i wsp.: The diagnostic yield of implantable loop recorders in unexplained syncope: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Cardiol.*, 2017; 231: 170–176
23. Solbiati M. i wsp.: Implantable loop recorder versus conventional diagnostic workup for unexplained recurrent syncope. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2016; (4): CD011637
24. Kachalia A. i wsp.: Overuse of testing in preoperative evaluation and syncope: a survey of hospitalists. *Ann. Intern. Med.*, 2015; 162 (2): 100–108
25. du Fay de Lavallaz J. i wsp.; BASEL IX Investigators. B-type natriuretic peptides and cardiac troponins for diagnosis and risk-stratification of syncope. *Circulation*, 2019; 139 (21): 2403–2418
26. Solbiati M. i wsp.: Predictive accuracy of electrocardiographic monitoring of patients with syncope in the emergency department: The SyMoNE Multicenter Study. *Acad. Emerg. Med.*, 2020; 27 (1): 15–23
27. Viau J.A. i wsp.: The yield of computed tomography of the head among patients presenting with syncope: a systematic review. *Acad. Emerg. Med.*, 2019; 26 (5): 479–490
28. Pournazari P. i wsp.: Diagnostic value of neurological studies in diagnosing syncope: a systematic review. *Can. J. Cardiol.*, 2017; 33 (12): 1604–1610
29. Scott J.W. i wsp.: Choosing wisely for syncope: low-value carotid ultrasound use. *J. Am. Heart Assoc.*, 2014; 3 (4): e001063
30. Puggioni E. i wsp.: Results and complications of the carotid sinus massage performed according to the „method of symptoms“. *Am. J. Cardiol.*, 2002; 89 (5): 599–601
31. Ungar A. i wsp.: Safety and tolerability of tilt testing and carotid sinus massage in the octogenarians. *Age Ageing*, 2016; 45 (2): 242–248
32. Kulkarni N. i wsp.: Abolish the tilt table test for the workup of syncope! *Circulation*, 2020; 141 (5): 335–337
33. Sutton R. i wsp.: Letter by Sutton et al regarding article, „Abolish the Tilt Table Test for the Workup of Syncope!“. *Circulation*, 2020; 141 (25): e944–e945
34. Solbiati M. i wsp.: Outcomes in syncope research: a systematic review and critical appraisal. *Intern. Emerg. Med.*, 2018; 13 (4): 593–601
35. Leafloor C.W. i wsp.: Long-term outcomes in syncope patients presenting to the emergency department: a systematic review. *CJEM*, 2020; 22 (1): 45–55
36. Costantino G. i wsp.: Syncope risk stratification tools vs clinical judgment: an individual patient data meta-analysis. *Am. J. Med.*, 2014; 127 (11): 1126.e13–1126. e25
37. Sweanor R.A.L. i wsp.: Multivariable risk scores for predicting short-term outcomes for emergency department patients with unexplained syncope: a systematic review. *Acad. Emerg. Med.*, 2021; 28 (5): 502–510
38. Thiruganasambandamoorthy V. i wsp.: Multicenter emergency department validation of the Canadian Syncope Risk Score. *JAMA Intern. Med.*, 2020; 180 (5): 737–744
39. Thiruganasambandamoorthy V. i wsp.: Predicting short-term risk of arrhythmia among patients with syncope: the Canadian Syncope Arrhythmia Risk Score. *Acad. Emerg. Med.*, 2017; 24 (11): 1315–1326
40. Solari D. i wsp.: Stop vasodepressor drugs in reflex syncope: a randomised controlled trial. *Heart*, 2017; 103 (6): 449–455
41. Sheldon R. i wsp.; POST 4 investigators. Midodrine for the prevention of vasovagal syncope: a randomized clinical trial. *Ann. Intern. Med.*, 2021; 174 (10): 1349–1356
42. Flevari P. i wsp.: Fluoxetine vs placebo for the treatment of recurrent vasovagal syncope with anxiety sensitivity. *Europace*, 2017; 19 (1): 127–131
43. Brignole M. i wsp.; BioSync CLS trial investigators. Cardiac pacing in severe recurrent reflex syncope and tilt-induced asystole. *Eur. Heart J.*, 2021; 42 (5): 508–516
44. Gauer R.L.: Evaluation of syncope. *Am. Fam. Physician*, 2011; 84 (6): 640–650
45. Miller T.H. i wsp.: Evaluation of syncope [published correction appears in *Am. Fam. Physician*, 2006; 73 (5): 776]. *Am. Fam. Physician*, 2005; 72 (8): 1492–1500

KOMENTARZ

dr hab. n. med. Agnieszka Olszanecka, prof. UJ

I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie; e-mail: agnieszka.olszanecka@uj.edu.pl

Od końca ubiegłego wieku – w związku z szybkim rozwojem metod diagnostycznych i leczniczych, a także publikacją badań obserwacyjnych i interwencyjnych – postępowanie w różnych stanach klinicznych jest oparte na wytycznych towarzystw naukowych. Gremia ekspertów przekładają dowody naukowe z badań klinicznych na praktyczne zalecenia mające na celu poprawę skuteczności diagnostyki, terapii i rokowania. Zalecenia oparte na systematycznych metodach oceny i klasyfikacji dowodów stanowią fundament wysokiej jakości opieki medycznej. Wytyczne wymagają aktualizacji wraz z nowymi danymi. Niniejszy artykuł stanowi podsumowanie amerykańskiego stanowiska dotyczącego postępowania w omdleniach, przygotowanego w skróconej formie dla lekarzy rodzinnych. Poprzedni dokument opublikowano w 2017 roku.¹ Warto zaznaczyć, że Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne swoje wytyczne dotyczące omdleń opublikowało w 2018 roku,² późniejsza aktualizacja stanowisk została częściowo ujęta w dokumentach dotyczących stymulacji serca³ i postępowania w zapobieganiu nagłej śmierci sercowej⁴. Mnogość dokumentów, zaleceń i wytycznych stanowi prawdziwe wyzwanie dla lekarzy praktyków. Objętość wytycznych jest coraz większa, a zaznajomienie się z aktualizacją zaleceń jest trudne i czasochłonne.

Szczęśliwie, komentowany artykuł dotyczący omdleń jest zwięzły i praktyczny. Założeniem niniejszego dokumentu jest prowadzenie diagnostyki w oparciu o ocenę ryzyka zagrażających życiu konsekwencji omdleń.

Najważniejszą kwestią dotyczącą omdleń jest prawidłowe ich zdefiniowanie. Omdlenie jest całkowitą utratą przytomności, spowodowaną globalną hipoperfuzją mózgu. Charakteryzuje je utrata napięcia mięśni posturalnych i spontaniczny, szybki powrót przytomności. Definicja omdlenia jest prosta na tyle, że pozwala na jego odróżnienie od innych przyczyn utrat przytomności, jak: napad padaczkowy, przejściowy atak niedokrwienności (spowodowany ogniskową, a nie globalną hipoperfuzją), uraz czy hipoglikemia. Mimo że powinno być oczywiste, iż omdlenie przebiega zawsze z utratą przytomności, często jest ono mylone z zasłabnięciem lub stanem przedomdleniowym (wielokrotnie spotykałam się w swojej praktyce z zapewnieniem na kartach informacyjnych o „omdleniu z utratą przytomności” lub adnotacją, że u pacjenta wystąpiło „omdlenie bez pełnej utraty przytomności”).

Podstawą diagnostyki pacjentów z omdleniem jest ustalenie, czy zdarzenie będące przyczyną zgłoszenia się po pomoc medyczną rzeczywiście było omdleniem, a jeśli tak – w jakim stopniu pacjent jest zagrożony nawrotem i czy omdlenie może być objawem zagrażającej życiu patologii.

Wywiad lekarski jest pierwszym elementem badania. Ustalenie okoliczności zdarzenia (spoczynek, wysiłek, nagła lub przedłużona pionizacja, relacja czasowa do przyjmowanych leków, okoliczności poprzedzające zdarzenie) i jego przebiegu (niekiedy na podstawie relacji świadków zdarzenia) jest kluczowe i czasem wystarczające do ustalenia najbardziej prawdopodobnego rozpoznania. Autorzy komentowanego artykułu w sposób bardzo klarowny wskazują na sytuacje, które powinny wzbudzić podejrzenie konkretnej przyczyny omdlenia. I tak: **omdlenie podczas wysiłku fizycznego** powinno być traktowane jako omdlenie z dużym prawdopodobieństwem związane ze strukturalną chorobą serca (jak kardiomiopatia, choroba wieńcowa, stenoza aortalna) i wymagające dalszej diagnostyki i konsultacji kardiologicznej. Z kolei **omdlenie po wysiłku fizycznym** lub po zadziałaniu czynników wyzwalających, jak kaszel, mikcja czy defekacja, może wskazywać na omdlenie odruchowe, neurokardiogenne. Omdlenie po dłuższej pionizacji (zwłaszcza w dusznym, zatłoczonym pomieszczeniu) także jest typowe dla omdleń neurokardiogen-

nych, wazowagalnych. W omawianym artykule omdlenia po pionizacji są zaliczane do omdleń związanych z hipotensją ortostatyczną, niemniej jednak z punktu widzenia patofizjologii należy odróżnić hipotensję ortostatyczną (typową dla osób starszych, osób z dysautonomią oraz upośledzonym odruchem z baroreceptorów) od reakcji wazodepresyjnej na skutek aktywacji nerwu błędnego.

Omdlenie odruchowe jest najczęstszym typem omdleń – stanowi do 40% wszystkich przypadków. Termin „omdlenie wazowagalne” został po raz pierwszy użyty przez Williama Gowersa w 1907 roku, a jego mechanizm został opisany przez Thomasa Lewisa w 1932 roku.⁵ Ten typ omdlenia występuje w populacji w rozkładzie bimodalnym w odniesieniu do wieku. Najczęściej pojawia się u młodych ludzi, bez strukturalnej choroby serca. Drugi, mniejszy szczyt zachorowań dotyczy osób starszych i w tej grupie często nakłada się na inne, dodatkowe czynniki, takie jak: stosowanie leków hipotensyjnych, naczyniorozszerzających, zmniejszenie objętości wewnątrznaczyniowej (odwodnienie, biegunka, wymioty, krwawienia), choroby płuc etc. Omdlenie odruchowe nazywane jest omdleniem sytuacyjnym, gdy występuje w warunkach wywołujących manewr Valsalvy, takich jak: oddawanie moczu, defekacja, kaszel, ból trzewny, dźwiganie ciężarów.

W populacji osób młodych najczęstszymi czynnikami powodującymi omdlenia odruchowe są: długotrwałe stanie, stres emocjonalny, strach, ból, upał, nakłucie żyły. Typowo poprzedzają je objawy prodromalne, takie jak: nudności, wymioty, ból brzucha, nadmierne pocenie się, błądzenie, kołatanie serca i zawroty głowy. Po utracie przytomności mogą wystąpić skurcze toniczno-kloniczne, ale trwają one krótko (<15 s). Nie występują: aura, ból głowy, senność, uwolnienie zwieraczy, splątanie ani utrata przytomności trwająca >5 minut, jak ma to miejsce w przypadku padaczki.

Mechanizm omdlenia wazowagalnego tłumaczy odruch Bezolda i Jarischa. Warto prześledzić kolejne etapy tego mechanizmu. Długotrwałe przebywanie w pozycji stojącej, zwłaszcza w bezruchu, powoduje zmniejszony powrót żylny do serca. Prowadzi to do odruchowej aktywacji współczulnej i zwiększenia siły skurczu serca. Jednocześnie odbywa się to w warunkach niewystarczającego wypełnienia komór, co powoduje aktywację mechanoreceptorów (włókien C), zwiększenie aktywności receptorów hamujących z następowym zwiększeniem napięcia nerwu błędnego, co objawia się hipotensją oraz paradoksalną bradykardią.

Powinno się unikać sytuacji sprzyjających omdleniom (np. wysokich temperatur, zatłoczonych pomieszczeń, odwodnienia organizmu), rozpoznawać objawy prodromalne i unikać upadku poprzez przybranie pozycji leżącej lub siedzącej w razie ich wystąpienia, ewentualnie poprzez zwiększenie napinania mięśni kończyn dolnych, krzyżowanie nóg oraz inne rodzaje wysiłku izometrycznego, takie jak rozciąganie przedramion lub zaciskanie pięści. Osobom, u których występują omdlenia neurokardiogenne, należy zalecać odpowiednie spożycie płynów lub przyjmowanie środków zwiększających objętość płynu wewnątrznaczyniowego (np. zwiększenie zawartości soli i elektrolitów w diecie, picie napojów przeznaczonych dla sportowców – o ile nie współistnieje nadciśnienie tętnicze). Poprawę powrotu żylnego można także uzyskać poprzez noszenie pończoch uciskowych, szczególnie gdy przyczyną omdlenia jest rozszerzenie naczyń obwodowych. Liczne badania dotyczyły oceny wysiłku fizycznego i treningu ortostatycznego w tej grupie pacjentów (powtarzane ćwiczenia w stopniowo wydłużanych interwałach, polegające na staniu z podparciem o ścianę), ale nie dały one jednoznacznych rezultatów dokumentujących skuteczność w zapobieganiu omdleniom. Leczenie farmakologiczne ma także ograniczoną skuteczność, choć bywa stosowane w wybranych grupach pacjentów. Farmakoterapia obejmuje stosowanie α -agonistów mających właściwości naczynioskurczowe (midrodryna) i/lub fludrokortyzonu – powodującego retencję płynów i sodu. Warto podkreślić, że u wybranych chorych >40. roku życia z nawracającymi i nieprzewidywalnymi omdleniami odruchowymi, udokumentowaną reakcją kardiodepresyjną (długotrwała asystolia, zwłaszcza >6 s) można rozważyć wszczęcie stymulatora dwujamowego, a u wybranych chorych <40. roku życia z takimi samymi objawami rozważenie – wykonywanego w wyspecjalizowanych ośrodkach – zabiegu kardioneuroabłacji (przezcewnikowy zabieg zniszczenia zwojów przywspółczulnych, znajdujących się na powierzchni serca, znoszący hamujący wpływ układu autonomicznego na serce).

Pacjenci z omdleniami i rozpoznaną uprzednio strukturalną chorobą serca (wady serca, choroba niedokrwienna serca, kardiomiopatia) są traktowani jako chorzy większego ryzyka i wymagający rozszerzonej diagnostyki.

Po starannym zebraniu wywiadu kolejnym krokiem w diagnostyce omdleń jest **badanie przedmiotowe z wykonaniem pomiaru BP w pozycji stojącej oraz wykonanie i analiza zapisu EKG**. Mimo że nie istnieje „złoty standard” diagnostyki omdleń, to można w oparciu

o te podstawowe badania wyróżnić grupę chorych wymagających szybkiej ścieżki diagnostycznej, najczęściej w warunkach szpitalnych.

W przypadku omdlenia po pionizacji i obecności hipotensji ortostatycznej (obniżenie SBP o ≥ 20 mm Hg i/lub DBP o ≥ 10 mm Hg po 1. lub 3. minucie przebywania w pozycji stojącej lub obniżenie SBP <90 mm Hg) prawdopodobieństwo takiego mechanizmu omdlenia jest bardzo duże. W pierwszej kolejności należy przeanalizować stosowane leki i ustalić, czy w schemacie przyjmowanych preparatów nie ma leków w znaczący sposób nasilających lub wyzwalających ortostatyczne spadki BP. W leczeniu nadciśnienia tętniczego należy unikać leków, takich jak: α -blokery, β -blokery i ośrodkowo działające sympatykolityki. Konieczne są: zalecenie unikania gwałtownej pionizacji, a także odpowiednia podaż płynów. Pacjenta warto skierować do kardiologa lub specjalisty hipertensjologii w celu weryfikacji leczenia.

Wskazania do hospitalizacji u pacjentów po omdleniu obejmują: obecność współistniejącej potencjalnie ciężkiej choroby, która wymaga hospitalizacji, omdlenie, którego konsekwencją był uraz, oraz konieczność pilnej oceny i leczenia, w tym: wskazania do monitorowania EKG, wykonania badań obrazowych serca, kwalifikacja do koronarografii, a u pacjentów z wszczepionym urządzeniem – ocena jego funkcji.

Nieprawidłowości w zapisie EKG, które powinny jednoznacznie nakierować na kardiogenną przyczynę omdlenia i wymagałyby ukierunkowanej diagnostyki, obejmują: bradykardię zatokową <40/min, epizody bloku zatokowo-przedsionkowego, zahamowania zatokowe ≥ 3 s, zaburzenia przewodnictwa przedsionkowo-komorowego, bloki przedsionkowo-komorowe II° i III°, dystalne zaburzenia przewodnictwa śródkomorowego (w tym naprzemienny blok lewej i prawej odnogi pęczka Hisa lub blok dwuwiązkowy – blok lewej odnogi pęczka Hisa lub blok prawej odnogi pęczka Hisa współistniejący z blokiem przedniej lub tylnej wiązki lewej odnogi), tachyarytmie – częstoskurcz komorowy lub szybki napadowy częstoskurcz nadkomorowy, zbyt długi lub krótki odstęp QT. Warto także zwrócić uwagę na obecność ujemnych załamek T w odprowadzeniach przedsercowych, załamek Q wskazujących na przebyty zawał serca, obecność nieprawidłowości zespołów QRS, (jakie występują w przerostcie lewej komory) lub fala epsilon (mogące wskazywać na kardiomiopatie).

Na podstawie wywiadu, oceny wartości BP oraz analizy EKG skonstruowano skalę ryzyka omdleń, które

mogą być pomocne w stratyfikacji ryzyka. Proponowana w omawianym artykule skala Canadian Syncope Risk Score dostępna jest także *online* (www.mdcalc.com/calc/3951/canadian-syncope-risk-score). Uwzględnia ona – poza wywiadem, badaniem przedmiotowym i EKG – jedynie stężenie troponin sercowych jako badanie dodatkowe.

Warto podkreślić, na co wskazują także autorzy komentowanego artykułu, że dodatkowe badania radiologiczne i laboratoryjne (w tym TK głowy, a także oznaczenie stężenia dimeru D) mają małą wartość diagnostyczną i niewielki wpływ na stratyfikację ryzyka u pacjentów z omdleniem i nie powinny być wykonywane rutynowo, chyba że na taką potrzebę wskazują wyniki oceny klinicznej.

Podsumowując: omdlenie jest częstym objawem zarówno w praktyce lekarzy rodzinnych, jak i w placówkach opieki całodobowej. Szacuje się, że co druga osoba z populacji ogólnej może doświadczyć omdlenia w skali całego życia. Ocena lekarska w pierwszej kolejności obejmuje: staranne zebranie wywiadu, badanie przedmiotowe z oceną tętna oraz ciśnienia tętniczego, w tym także

po 1 i 3 minutach po pionizacji, osłuchiwanie serca, wykonanie zapisu EKG. Na podstawie wstępnej diagnostyki powinniśmy być w stanie wyodrębnić chorych małego ryzyka z omdleniami odruchowymi, neurokardiogennymi, niewymagającymi doraźnego działania ani poszerzonej w trybie pilnym diagnostyki, oraz tych pacjentów, którzy będą wymagali hospitalizacji.



PIŚMIENNICTWO DO KOMENTARZA

1. Shen W.K., Sheldon R.S., Benditt D.G. i wsp.: 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*, 2017; 136 (5): e60–e122
2. Brignole M., Moya A., de Lange F.J. i wsp.: ESC Scientific Document Group 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur. Heart J.*, 2018; 39 (21): 1883–1948
3. Glikson M., Nielsen J.C., Kronborg M.B. i wsp.: ESC Scientific Document Group: 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *Eur. Heart J.*, 2021; 42 (35): 3427–3520
4. Zeppenfeld K., Tfelt-Hansen J., de Riva M. i wsp.: ESC Scientific Document Group: 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Eur. Heart J.*, 2022; 43 (40): 3997–4126
5. Lewis T. A Lecture on vasovagal syncope and the carotid sinus mechanism. *Br. Med. J.*, 1932; 1 (3723): 873–876

medycyna rodzinna serwis dla lekarzy

- Podręczny zbiór kalkulatorów SI i narzędzi diagnostycznych
- Wytyczne towarzystw naukowych
- Artykuły omawiające postępowanie w najczęstszych problemach i chorobach, z którymi lekarz POZ spotyka się w codziennej praktyce
- Diagnostyka różnicowa – artykuły, algorytmy postępowania, eponimy, ilustracje

mp.pl

medycyna praktyczna dla lekarzy

mp.pl/medycynarodzinnna

sponsor



Program Szczepień Ochronnych na 2025 rok

Wersja graficzna (dzieci i dorośli) z komentarzami oraz przypisami

Na podstawie: Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 31 października 2024 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2025. Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia 2024, poz. 93

Opracowali: lek. Iwona Rywczak, mgr zdrowia publicznego Małgorzata Ściubisz, dr n. med. Jacek Mrukowicz

Od Redakcji: Artykuł przedrukowano z serwisu mp.pl/szczepienia

Skróty: ChPL – charakterystyka produktu leczniczego, DTP – szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi, DTaP – szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi (bezkomórkowa), DT – stosowana u dzieci szczepionka błonico-tężcowa adsorbowana, DTaP-IPV-Hib – wysoce skojarzona szczepionka 5-składnikowa, DTPa-IPV-Hib-HBV – wysoce skojarzona szczepionka 6-składnikowa, DTwP – szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi (całokomórkowa), Hib – skoniugowana szczepionka przeciwko *Haemophilus influenzae* typu b, HSCT – przeszczepienie krwiotwórczych komórek macierzystych, HPV – szczepionka przeciwko ludzkiemu wirusowi brodawczaka, IPV – inaktywowana szczepionka przeciwko *poliomyelitis*, IKSz – indywidualny kalendarz szczepień, MCV-4 – skoniugowana 4-walentna szczepionka przeciwko meningokokom (*Neisseria meningitidis*), Men-B – szczepionka przeciwko meningokokom grupy B, MMR – szczepionka przeciwko odrze, śwince i różyczce, PCV – skoniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom (*Streptococcus pneumoniae*), PCV-13 – 13-walentna PCV, PCV-20 – 20-walentna PCV, PPSV-23 – polisacharydowa 23-walentna szczepionka przeciwko pneumokokom, PSO – program szczepień ochronnych, RSV – syncytialny wirus oddechowy, RZV – rekombinowana szczepionka przeciwko półpaścowi, Td – szczepionka tężcowo-błonicza adsorbowana stosowana u młodzieży i dorosłych, Tdap – szczepionka zawierająca toksoid tężcowy, zmniejszoną dawkę toksoidu błoniczego i bezkomórkowe komponenty krztuśca

Ogólne zasady przeprowadzania i organizacji szczepień

1. Obowiązkowe szczepienia ochronne są realizowane szczepionkami, które zostały zakupione przez ministra właściwego do spraw zdrowia z przeznaczeniem dla realizacji Programu Szczepień Ochronnych (PSO) w populacji ogólnej lub w grupach ryzyka.* Obowiązkowe szczepienie ochronne może być wykonane również inną szczepionką niż szczepionka zakupiona przez ministra właściwego do spraw zdrowia z przeznaczeniem dla danej grupy docelowej, jednak w takim przy-

padku osoba szczepiona (lub jej opiekun) ponosi koszt zakupu szczepionki.

2. O ile charakterystyka produktu leczniczego nie wskazuje inaczej, szczepienia przewidziane zgodnie z kalendarzem szczepień do realizacji w określonym miesiącu lub roku życia dziecka **można wykonać jednocześnie w trakcie jednej wizyty** szczepiennej – szczepionki należy podawać w różne miejsca ciała z użyciem oddzielnych strzykawek i igieł według wskazań producentów szczepionek; decyzję o liczbie i rodzaju szczepień wykonywanych w czasie jednej wizyty szczepiennej podejmuje lekarz za zgodą rodziców lub opiekunów prawnych.

3. Odstęp między podaniem:

- 2 różnych szczepionek zawierających żywe drobnoustroje nie powinien być krótszy niż 4 tygodnie (*tn. jeśli nie podano ich podczas jednej wizyty – przyp. red.*)
- kolejnych dawek tej samej szczepionki powinien być zgodny z zaleceniami producenta (może on ulec wydłużeniu, lecz nie powinien być skracać)
- różnych szczepionek niezawierających żywych drobnoustrojów lub między taką szczepionką a preparatem zawierającym żywe

* Dotyczy to również preparatów do realizacji szczepień obowiązkowych u osób przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu macierzystych komórek krwiotwórczych, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów miąższowych, z anatomiczną lub czynnościową asplenią; dla wymienionych wyżej grup pacjentów, również dorosłych, preparaty do realizacji tych szczepień są bezpłatne (z puli kupowanej przez Ministerstwo Zdrowia do realizacji szczepień obowiązkowych) i są dostępne za pośrednictwem stacji sanitarno-epidemiologicznych, a procedura ich wydawania dla dorosłych jest taka sama, jak dla dzieci – *przyp. red.*

drobnoustroje jest dowolny, z zachowaniem niezbędnego odstępu w celu uniknięcia nałożenia się potencjalnego niepożądanego odczynu poszczepiennego na kolejne szczepienie.

4. Określony w cz. I A. PSO **wiek dziecka** należy rozumieć jak w przykładzie: dziecko, które ukończyło 5 lat (*tzn. po 5. urodzinach – przyp. red.*) jest w 6. roku życia.

5. Wszystkie szczepienia zalecane niezwłocznie po ich wykonaniu należy udokumentować w elektronicznej Karcie Szczepień (e-Karta Szczepień). Po przeprowadzeniu badania kwalifikacyjnego osoba, która je przeprowadziła, dokonuje wpisu ze wskazaniem daty i godziny przeprowadzenia badania. Do dokonywania wpisów w e-Karcie Szczepień lekarz może upoważnić asystenta medycznego (pracownika medycznego, inną osobę wykonującą zawód medyczny). Szczepienie zalecane, udokumentowane w papierowej dokumentacji medycznej pacjenta, można wpisać do e-Karty Szczepień jako szczepienie historyczne.

Szczepienia wyrównawcze

1. W przypadku dzieci i młodzieży, u których z różnych przyczyn (np. długotrwałe odroczenie terminu szczepienia, niedopełnienie obowiązku szczepień, przesłanki epidemiologiczne lub organizacyjne w zakresie szczepień) nie przeprowadzono obowiązkowych szczepień ochronnych w terminach wskazanych w komunikacie Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie PSO, należy jak **najszybciej przeprowadzić szczepienia wyrównawcze**, aby zminimalizować ryzyko zachorowania u nieszczepionej osoby.

2. **Szczepienia wyrównawcze** przeciwko zakażeniom i chorobom zakaźnym objętym obowiązkiem szczepień ochronnych **są obowiązkowe do ukończenia wieku wskazanego w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 roku w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych** (Dz.U. poz. 2077 [*na ryc. 1 i 2 zakres wieku zaznaczony żółtym kolorem – przyp. red.*]). Po ukończeniu wieku, dla którego dane szczepienie jest obowiązkowe, szczepienie to nie jest już wymagane prawem i staje się **szczepieniem jedynie zalecanym** (osoba szczepiona ponosi koszt zakupu szczepionki [*na ryc. 1 i 2 zakres wieku zaznaczo-*

ny niebieskim lub zielonym kolorem – przyp. red.]). W przypadku szczepionek, które wymagają wielodawkowego schematu szczepienia podstawowego, szczepienie rozpoczęte przed ukończeniem wieku, dla którego jest ono obowiązkowe, jest kontynuowane bezpłatnie dla osoby szczepionej, aż do zakończenia cyklu szczepienia podstawowego z użyciem szczepionek zakupionych ze środków publicznych – tych samych, którymi rozpoczęto szczepienie.

3. Szczepienia wyrównawcze należy prowadzić według indywidualnego planu szczepień – **indywidualnego kalendarza szczepień** (IKSz). Szczepienia w ramach IKSz mają prowadzić co najmniej do uodpornienia przeciwko chorobom zakaźnym, które są objęte obowiązkowymi szczepieniami ochronnymi, a ponadto za zgodą rodziców, opiekunów prawnych lub osoby szczepionej również przeciwko innym chorobom zakaźnym (*tzn. w ramach szczepień zalecanych – przyp. red.*). W IKSz lekarz planuje terminy przeprowadzenia szczepień ochronnych przeciwko chorobom zakaźnym z zastosowaniem dostępnych szczepionek i odpowiednich schematów szczepień przewidzianych dla danej osoby (z uwzględnieniem jej wieku i stanu zdrowia) oraz z uwzględnieniem ChPL tych szczepionek (można stosować szczepionki zakupione przez rodziców, opiekunów prawnych lub osobę szczepioną). Plan IKSz wpisuje się do dokumentacji medycznej. Lekarz informuje rodziców, opiekunów prawnych lub osoby szczepione o rodzaju i terminach przeprowadzenia szczepień przewidzianych w IKSz, a także o przesłankach jego zastosowania. W dokumentacji medycznej lekarz zapisuje informację o rozmowie.

4. U osób, u których **nie udokumentowano przeprowadzenia szczepienia podstawowego**, należy je przeprowadzić. W przypadku wątpliwości co do stanu uodpornienia, przeprowadzenie szczepienia można poprzedzić oznaczeniem stężenia swoistych przeciwciał.

5. U osób, u których udokumentowano przeprowadzenie **szczepienia podstawowego w niepełnym zakresie**, niezależnie od odstępu od podania ostatniej udokumentowanej dawki szczepienia, nie należy ponawiać pełnego szczepienia podstawowego, lecz jedynie **uzupełnić brakujące dawki**. U osób z niedoborem odporności mogą obowiązywać odrębne wytyczne w tym zakresie.

6. Mimo braku dokumentów potwierdzających przeprowadzenie szczepienia przeciwko gruźlicy, nie należy go przeprowadzać u osoby z blizną poszczepienną lub która chorowała na gruźlicę albo miała styczność z chorym na gruźlicę. Po wykluczeniu gruźlicy u osoby, która miała styczność z chorym na gruźlicę, szczepienie należy wykonać jak najszybciej (*dotyczy dzieci do ukończenia 15. rż. – przyp. red.*). W przypadku wątpliwości dotyczących kwalifikacji do szczepienia można się skonsultować w poradni specjalistycznej przeprowadzającej szczepienia ochronne.

Program Szczepień Ochronnych (ryc. 1 i 2) – komentarze

Gruźlica (BCG)

³ Śródskórną szczepionką przeciwko gruźlicy (BCG). Szczepienie noworodków należy przeprowadzić na oddziale noworodkowym, w szczególnie uzasadnionych przypadkach należy rozważyć możliwość obserwacji dziecka. Szczepienie przeciwko gruźlicy nie musi być wykonywane jednocześnie ze szczepieniem przeciwko WZW typu B. Przeprowadzenie szczepienia zaleca się po dokładnej ocenie stanu dziecka, celem wykluczenia chorób, w których szczepienie przeciwko gruźlicy jest przeciwwskazane. Noworodki urodzone przedwcześnie należy szczepić po osiągnięciu masy ciała >2000 g. Noworodki urodzone przez matki HIV-dodatnie muszą być kwalifikowane do szczepienia przez specjalistę chorób zakaźnych lub lekarza poradni specjalistycznej wykonującej szczepienia ochronne (*istotne jest wykluczenie zakażenia HIV u dziecka przed szczepieniem BCG – przyp. red.*). U dzieci matek otrzymujących leczenie immunosupresyjne, w tym leczenie biologiczne w ciągu 3 miesięcy przed porodem, szczepienie przeciwko gruźlicy jest przeciwwskazane. U dzieci, u których w rodzinie rozpoznano złożony zespół zaburzeń odporności, szczepienie należy odłożyć do czasu wykluczenia tego zespołu. U dzieci z rdzeniowym zanikiem mięśni (SMA) należy zachować minimum 2-tygodniowy odstęp między szczepieniem BCG a terapią genową skojarzoną ze stosowaniem glikokortykosteroidów (*p. także: www.mp.pl/artykul/287502 – przyp. red.*).

U każdego dziecka należy na podstawie dokumentacji medycznej sprawdzić przeprowadzenie szczepienia BCG, a jeżeli nie było ono wykonane, zaległe szczepienie przeciwko gruźlicy należy zrealizować 1 dawką szczepionki BCG, jako szczepienie obowiązkowe w możliwie najkrótszym terminie (*nie później, niż do ukończenia 15. roku życia; p. także: www.mp.pl/artykul/315889 – przyp. red.*). W razie wątpliwości szczepienie można wykonać po konsultacji w poradni specjalistycznej udzielającej świadczeń w zakresie szczepień ochronnych (*p. www.mp.pl/artykul/213651 – przyp. red.*).

Wirusowe zapalenie wątroby typu B (WZW typu B)

⁴ Niedopuszczalne jest odmawianie wykonania zabiegu medycznego związanego z naruszeniem ciągłości tkanek w przypadku braku szczepienia przeciwko WZW typu B.

⁵ **Obowiązkowemu szczepieniu** (*i.m.* lub *s.c.*, zgodnie ze wskazaniami producenta szczepionki) podlegają wszystkie noworodki i niemowlęta, nieuodpornione wcześniej dzieci starsze i młodzież (szczepienia wychwytyjące w możliwie najwcześniejszym terminie, nie później niż do ukończenia 19. rż., dawką dla dzieci lub dorosłych w zależności od wieku pacjenta). Nie przewiduje się podawania dawek przypominających zdrowym osobom (*nawet jeśli stężenie przeciwciał anty-HBs zmniejszy się poniżej poziomu ochronnego, tj. 10 j.m./l – przyp. red.*).

U noworodków z urodzeniową masą ciała ≥ 2000 g oraz pozostałych dzieci szczepienie podstawowe składa się z 3 dawek szczepionki podanych według schematu 0, 1, 6 miesięcy. U noworodków z urodzeniową masą ciała <2000 g szczepienie przeciwko WZW typu B składa się z 4 dawek szczepionki w cyklu: 0, 1, 2, 12 miesięcy (*zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych [Dz.U. 2023, poz. 2077] dotyczy również dzieci urodzonych przed ukończeniem 37. tc., ale tego kryterium nie uwzględniono w treści PSO; zgodnie z ogólnymi zaleceniami dotyczącymi szczepień, kryterium zastosowania schematu 4-dawkowego jest mała urodzeniowa masa ciała, a nie sam fakt wcześniactwa – przyp. red.*). Noworodkom

szczepienie przeciwko	wiek	<24. hż.	<72. hż. ¹	2. mż. (7.–8. tż.)	3.–4. mż. ²	5.–6. mż. ²	7. mż.	8.–12. mż.	13.–15. mż.	16.–18. mż.	3.–5. rż.	6. rż.	10. rż.	11.–13. rż.	14. rż.	19. rż.
gruźlicy ³			BCG													
WZW typu B ⁴⁻⁶		WZW B ⁵		WZW B ⁵			WZW B ⁵									
blonicy, tężcowi, krztuścowi				DTP ⁸	DTP ⁸	DTP ⁸				DTP ⁸		DTap ⁸			Tdap ⁹	Td ¹⁰ Tdap ¹²
<i>Haemophilus influenzae</i> typu b ^{13,14}				Hib ¹³	Hib ¹³	Hib ¹³				Hib ¹³						
<i>poliomyelitis</i> ^{6,17}					IPV	IPV				IPV		IPV				
pneumokokom ¹⁹⁻²¹				PCV ¹⁹	PCV ¹⁹	(PCV) ¹⁹			PCV ¹⁹							
odrze, śwince, różyczce ^{22,23}									MMR			MMR				
ospie wietrznej									VZV ²⁶ VZV ²⁷	VZV ²⁶ VZV ²⁷						
rotawirusom ²⁸				RV	RV	(RV)										
grypie							IIV ²⁹				LAIV ³⁰					
meningokokom ³¹					MCV-4 MenB	(MenB)	MCV-4 MenB		MCV-4 MenB						MCV-4 (1 dawka) MenB (2 dawki)	
ludzkiemu wirusowi brodawczaka ³²														HPV (2 lub 3 dawki)		
WZW typu A ³³																
KZM ³⁴																
COVID-19 ³⁵																

kolor czerwony czcionki (np. DTP) – szczepienia obowiązkowe (nieodpłatne); **kolor niebieski czcionki (np. KZM)** – szczepienia zalecane, niefinansowane ze środków znajdujących się w budżecie Ministra Zdrowia (z wyjątkiem HPV dla niektórych grup dzieci – p. przypisy i komentarze w tekście)

– dopuszczalny zakres wieku na realizację szczepień obowiązkowych (skrót symbolizujący szczepionkę w odpowiedniej kolumnie wskazuje optymalny wiek proponowany w programie szczepień na wykonanie tego szczepienia)

– dopuszczalny zakres wieku na realizację szczepień zalecanych (skrót symbolizujący szczepionkę w odpowiedniej kolumnie wskazuje optymalny wiek proponowany na wykonanie tego szczepienia)

¹ przed wypisaniem noworodka z oddziału do domu; ² 4–8 tygodni od poprzedniego szczepienia, ³⁻³⁵ przypisy i komentarze – p. tekst

BCG – atenuowany prątek bydłowy szczepu BCG (*Bacillus Calmette-Guérin*); DTP – szczepionka przeciwko blonicy, tężcowi i krztuścowi; DTPa – szczepionka przeciwko blonicy, tężcowi i krztuścowi (bezkomórkowa); Hib – skoniugowana szczepionka przeciwko *Haemophilus influenzae* typu b; HPV – szczepionka przeciwko ludzkiemu wirusowi brodawczaka; IIV – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie, IPV – inaktywowana szczepionka przeciwko *poliomyelitis*; KZM – szczepionka przeciwko zapaleniu mózgu przenoszonemu przez kleszcze; LAIV – „żywa” donosowa szczepionka przeciwko grypie; MCV-4 – skoniugowana 4-walentna szczepionka przeciwko meningokokom grupy A, C, W, Y; MenB – białkowa szczepionka przeciwko meningokokom grupy B; MMR – szczepionka przeciwko odrze, śwince i różyczce; PCV – skoniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom (*Streptococcus pneumoniae*); RSV – syncytialny wirus oddechowy; RZW – rekombinowana szczepionka przeciwko rotawirusom; RV – szczepionka przeciwko rotawirusom; Td – stosowana u młodzieży i dorosłych szczepionka tężcowo-blonicza adсорbowana; Tdap – szczepionka zawierająca toksoid tężcowy i zmniejszone dawki toksoidu bloniczego oraz bezkomórkowych komponentów krztuśca (przypominająca dla młodzieży i dorosłych); VZV – szczepionka przeciwko ospie wietrznej; WZW – wirusowe zapalenie wątroby

Ryc. 1. Program Szczepień Ochronnych w Polsce na 2025 rok dla dzieci i młodzieży. © Medycyna Praktyczna

Ryc. 2. Program Szczepień Ochronnych w Polsce na 2025 rok dla dorosłych.
© Medycyna Praktyczna

szczenie przeciwko	wiek	19–26 lat	27–49 lat	50–59 lat	≥60 lat
WZW typu B ⁴			WZW B (3 dawki) ⁶ WZW B (3 dawki) ⁷		
blonicy, tężcowi, krztuścowi			p. przypisy ¹¹ 1 dawka Td lub Tdap co 10 lat ¹² 1 dawka Tdap w każdej ciąży ¹²		
<i>Haemophilus influenzae</i> typu b ^{14,15}			Hib ¹⁴		
poliomyelitis			IPV ¹⁷ IPV ¹⁸		
pneumokokom		PCV-13 + PPSV lub PCV-20 ²¹	PCV-13 + PPSV lub PCV-20 ²⁰	PCV-13 + PPSV lub PCV-20 ²¹	
odrze, śwince, różyczce ²²			MMR (2 dawki) ²⁴ MMR (2 dawki) ²⁵		
ospie wietrznej ²⁷			VZV (2 dawki)		
grypie ²⁹			IIV (1 dawka co sezon)		
meningokokom ³¹			MenB (2 dawki) i MCV-4 (1 dawka)		
ludzkiemu wirusowi brodawczaka ³²		HPV (3 dawki)			
WZW typu A ³³			WZW A (2 dawki)		
KZM ³⁴			KZM (3 dawki)		
COVID-19 ³⁵			zgodnie z aktualnymi krajowymi zaleceniami		
półpaścowi ³⁶		RZV (2 dawki)		RZV (2 dawki)	
RSV ³⁷		1 dawka w 32.–36. tc. ³⁸		RSV (1 dawka)	RSV (1 dawka)

– obowiązkowe dla wybranych grup pacjentów
 – zalecane dla wszystkich spełniających kryterium wieku
 – zalecane, gdy występują dodatkowe czynniki ryzyka
 – szczepienie ciężarnych w profilaktyce biernej określonych chorób u noworodków i niemowląt
^{4–38} przypisy i komentarze – p. tekst
 Hib – skoniugowana szczepionka przeciwko *Haemophilus influenzae* typu b; HPV – szczepionka przeciwko ludzkiemu wirusowi brodawczaka; IIV – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie; IPV – inaktywowana szczepionka przeciwko *poliomyelitis*; KZM – szczepionka przeciwko zapaleniu mózgu przenoszonemu przez kleszcze; MCV-4 – skoniugowana 4-walentna szczepionka przeciwko meningokokom grupy A, C, W, Y; Men-B – szczepionka przeciwko meningokokom grupy B; MMR – szczepionka przeciwko odrze, śwince i różyczce; PCV – skoniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom; PCV-13 – 13-walentna skoniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom; PCV-20 – 20-walentna skoniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom; PPSV – polisacharydowa szczepionka przeciwko pneumokokom; RSV – syncytialny wirus oddechowy; RZV – rekombinowana szczepionka przeciwko półpaścowi; Td – szczepionka tężcowo-błonicza adsorbowana stosowana u młodzieży i dorosłych; Tdap – szczepionka zawierająca toksoid tężcowy, zmniejszoną dawkę toksoidu błoniczego i bezkomórkowe komponenty krztuśca; VZV – szczepionka przeciwko ospie wietrznej; WZW – wirusowe zapalenie wątroby

pierwszą dawkę należy podać w ciągu 24 godzin po urodzeniu (optymalnie w ciągu 12 h), a drugą po upływie 4–6 tygodni (jeśli to możliwe jednocześnie ze szczepieniem przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi [DTP]). Trzecią dawkę zaleca się podać 6 miesięcy po pierwszej (zgodnie z zale-

ceniami producenta). U dzieci, u których planuje się szczepienie szczepionką wysoce skojarzoną „6 w 1”, należy podać 1 dawkę szczepionki przeciwko WZW typu B w 1. dobie życia. Noworodkom z grup ryzyka zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), zwłaszcza urodzonym przez

kobiety z aktywnym zakażeniem HBV, zaleca się podać 1 dawkę swoistej immunoglobuliny przeciwko WZW typu B (HBIG) i 1 dawkę szczepionki w ciągu pierwszych 12 godzin życia. Szczepienie wykonuje się wówczas w schemacie 4-dawkowym (zgodnie z zaleceniami producenta szczepionki).

⁶ **Szczepienie obowiązkowe** (*i.m.* lub *s.c.*, zgodnie ze wskazaniami producenta szczepionki) nieuodpornionych osób narażonych w sposób szczególnie na zakażenie HBV w związku z przesłankami klinicznymi lub epidemiologicznymi – szczepienie podstawowe według:

1) **schematu wskazanego przez producenta** szczepionki (nie należy szczepić osób uprzednio zaszczepionych wg schematu podstawowego przeciwko WZW typu B, u osób zdrowych nie przewiduje się rutynowych dawek przypominających); szczepieniu podlegają:

- a) osoby narażone na zakażenie z racji wykonywanego zawodu medycznego
- b) uczniowie i studenci szkół lub uczelni medycznych lub innych, w których prowadzone jest kształcenie na kierunkach medycznych lub nauk o zdrowiu
- c) osoby zakażone wirusem zapalenia wątroby typu C
- d) osoby szczególnie narażone na zakażenie w wyniku styczności z osobą zakażoną HBV (domownicy oraz osoby przebywające w zakładach opiekuńczych, wychowawczych i zakładach zamkniętych)
- e) osoby w fazie zaawansowanej choroby nerek z filtracją kłębuszkową <30 ml/min oraz osoby dializowane
- f) kobiety planujące ciążę.

2) **schematu ustalonego indywidualnie**, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*); szczepieniu podlegają:

- a) osoby przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu macierzystych komórek krwiotwórczych
- b) osoby przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów mięsaszowych
- c) osoby z anatomiczną lub czynnościową asplenią.

Rewakcynacja po szczepieniu podstawowym jest wskazana u:

- 1) chorych z niedoborem odporności lub chorych na cukrzycę; gdy po szczepieniach podstawowych stężenie przeciwciał anti-HBs jest <10 j.m./l, zaleca się podanie kolejnych 1–3 dawek szczepionki; gdy stężenie przeciwciał jest nadal <10 j.m./l, nie wykonuje się dalszych szczepień
- 2) chorych na nowotwory w trakcie leczenia immunosupresyjnego oraz pacjentów po przeszczepieniu narządów; zaleca się utrzymanie stężenia przeciwciał ≥ 100 j.m./l; kontrola przeciwciał odbywa się co 6 miesięcy, gdy stężenie zmniejsza się <100 j.m./l, należy podać podwójną dawkę szczepionki.
- 3) osób w fazie zaawansowanej choroby nerek z filtracją kłębuszkową <30 ml/min oraz u osób dializowanych – dawki przypominające należy podawać według wskazań producenta szczepionki oraz zaleceń lekarza, jeśli stężenie przeciwciał anti-HBs jest poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l); zaleca się badanie stężenia przeciwciał co 6–12 miesięcy.

Osobom z grup ryzyka zakażenia HBV, w celu określenia odpowiedzi poszczepiennej, zaleca się ocenę stężenia swoistych przeciwciał anti-HBs w surowicy, ale nie wcześniej niż 4 tygodnie po ostatniej dawce szczepienia podstawowego (najlepiej między 4. a 6. tyg.). Oznaczanie stężenia przeciwciał anti-HBs u osób przewlekle chorych w ramach lekarskiego badania kwalifikacyjnego do szczepienia jest nieodpłatne dla tych osób.

⁷ Szczepienie (*i.m.* lub *s.c.*, zgodnie ze wskazaniami producenta szczepionki) **zalecane nieuodpornionym**:

- 1) osobom, które ze względu na tryb życia lub wykonywane zajęcia są narażone na zakażenia związane z uszkodzeniem ciągłości tkanek lub poprzez kontakt seksualny
- 2) przewlekle chorym o dużym ryzyku zakażenia HBV, nieszczepionym w ramach szczepień obowiązkowych
- 3) przewlekle chorym o dużym ryzyku zakażenia: z chorobami przebiegającymi z niedoborem odporności, w tym leczonych immunosupresyjnie, chorym z cukrzycą i niewydolnością nerek (*którzy nie spełniają kryterium szczepień obowiązkowych [p. wyżej] – przyp. red.*)

- 4) chorym przygotowywanym do zabiegów operacyjnych (niedopuszczalne jest jednak odmawianie wykonania zabiegu medycznego związane z naruszeniem ciągłości tkanek w przypadku nieprzeprowadzenia szczepienia przeciwko WZW typu B)
- 5) wszystkim innym osobom dorosłym, zwłaszcza w wieku starszym
- 6) osobom dotychczas nieszczepionym chorującym na nowotwory i inne choroby przewlekłe, u których planowane jest leczenie immunosupresyjne.

Błonica, tężec, krztusiec (DTP, DTaP-IPV-Hib, DTaP-IPV-Hib-HBV, Tdap, Td)

⁸ **Szczepienie obowiązkowe dzieci** wykonuje się szczepionką DTP (s.c. lub *i.m.* wg wskazań producenta): 3 dawki w odstępie 6–8 tygodni (wg wskazań producenta) w 1. roku życia (szczepienie pierwotne) oraz 1 dawka w 2. roku życia (szczepienie uzupełniające [4. dawka szczepienia podstawowego]).

U dzieci, u których istnieją trwałe przeciwwskazania do szczepienia szczepionką całokomórkową przeciwko krztuścowi (DTwP) oraz u dzieci urodzonych przed ukończeniem 37. tygodnia ciąży lub z urodzeniową masą ciała <2500 g, należy zastosować szczepionkę bezkomórkową (DTaP) według wskazań producenta szczepionki (*jeśli nie ma przeciwwskazań do jej użycia – przyp. red.*).

W razie trwałych przeciwwskazań do szczepienia przeciwko krztuścowi (także szczepionką bezkomórkową), należy zastosować szczepionkę DT (s.c.) zamiast DTP: 2 dawki w 1. roku życia oraz 1 dawka w 2. roku życia (**UWAGA: ponieważ w 1. rż. trudno ustalić trwałe przeciwwskazania do szczepienia przeciwko krztuścowi, a zastosowanie DT bardzo utrudnia później realizację uodpornienia przeciwko krztuścowi, raczej nie należy postępować w ten sposób u niemowląt, zwłaszcza że ryzyko tężca i błonicy jest aktualnie w Polsce w tym wieku minimalne – przyp. red.**). W takim przypadku w 2. miesiącu życia wykonuje się inne przewidziane na ten wiek szczepienia, a po 6–8 tygodniach podaje się pierwszą dawkę DT (oprócz

innych przewidzianych w tym okresie szczepień), a po kolejnych 6–8 tygodniach drugą.

Alternatywnie w przypadku dostępności szczepionki skojarzonej (*bezpłatnej, udostępnianej do realizacji obowiązkowego PSO – przyp. red.*) w ramach szczepienia podstawowego można stosować szczepionki wysoce skojarzone DTaP-IPV-Hib.

W 6. roku życia należy podać **pierwszą dawkę przypominającą** szczepienia z użyciem szczepionki bezkomórkowej DTaP *i.m.* lub *s.c.*, zgodnie ze wskazaniami producenta szczepionki (u dzieci z przeciwwskazaniami do szczepienia przeciwko krztuścowi szczepienie należy wykonać szczepionką przeciwko błonicy i tężcowi [DT], według wskazań producenta szczepionki).

⁹ **Druga dawka przypominająca** (szczepionka Tdap ze zmniejszoną dawką toksoidu błonniczego i bezkomórkowych komponentów krztuśca; *i.m.* lub *s.c.* wg wskazań producenta). Dawki przypominające szczepionki należy podać w odstępie zalecanym przez producenta szczepionki. U dzieci z przeciwwskazaniami do szczepienia przeciwko krztuścowi szczepienie należy wykonać szczepionką przeciwko błonicy i tężcowi (Td), według wskazań producenta szczepionki. U osób, które ukończyły 14. rok życia, a nie otrzymały dawki przypominającej Tdap, należy podać brakującą dawkę szczepienia przypominającego, nie później niż do ukończenia 19. roku życia.

¹⁰ **Trzecia dawka przypominająca** (szczepionka Td ze zmniejszoną dawką toksoidu błonniczego, *i.m.* lub *s.c.* wg wskazań producenta). Dawki przypominające należy podać w odstępie zalecanym przez producenta szczepionki (*lub innej przeciwko tężcowi – przyp. red.*).

¹¹ **Szczepieniu obowiązkowemu** przeciwko błonicy (bezpłatnemu, szczepionką monowalentną [d] lub skojarzoną z toksoidem tężcowym [Td]) podlegają **osoby dorosłe** narażone na zakażenie w wyniku kontaktu z chorym na błonicę, a przeciwko tężcowi – osoby zranione narażone na zakażenie na tężec (p. tab. 1).

Szczepienie przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi jest obowiązkowe również dla osób przed lub po HSCT, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów miękkich oraz z anatomiczną lub czynnościową asplenią. Wykonywane

jest według schematu ustalonego indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*).

¹² Szczepionki przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi ze zmniejszoną zawartością komponentów błoniczego i krztuścowego (Tdap lub Tdap-IPV) **zaleca się**:

- 1) młodzieży w 19. roku życia – w miejsce dawki przypominającej szczepienia preparatem Td
- 2) dorosłym >19. roku życia – pojedyncze dawki przypominające co 10 lat zamiast dawki przypominającej Td (*osobom nieszczepionym w przeszłości lub z niepełnym szczepieniem przeciwko błonicy i tężcowi wskazane jest podanie dodatkowych dawek Td w celu zakończenia schematu podstawowego przeciwko błonicy i tężcowi – przyp. red.*).

Ze **wskazań epidemiologicznych** szczepienie Tdap **zaleca się**:

- 1) personelowi medycznemu, w szczególności mającemu kontakt z noworodkami i niemowlętami
- 2) osobom w podeszłym wieku, które ze względu na wykonywane zajęcia są narażone na zakażenie
- 3) kobietom w ciąży po ukończeniu 27. do 36. tygodnia ciąży (w uzasadnionych przypadkach zagrożenia porodem przedwczesnym po ukończeniu 20. tc.) – preparat Tdap do realizacji szczepienia objęto finansowaniem przez Ministra Zdrowia (*oznacza to, że szczepionka jest bezpłatna dla ciężarnej; szczepienie wykonują poradnie POZ – przyp. red.*)
- 4) osobom z otoczenia noworodków i niemowląt do 12. miesiąca życia.

Haemophilus influenzae typu b (Hib)

¹³ Szczepienia przeciwko inwazyjnemu zakażeniu Hib wykonuje się **obowiązkowo** u wszystkich niemowląt i dzieci do ukończenia 5. roku życia

ALERT!

KRZTUŚCIEC POWRACA



DTP

Polska szczepionka pełnokomórkowa DTP (DTwP), od samego początku istnienia Programu Szczepień Ochronnych w naszym kraju, zapewniła bezpieczeństwo milionom dzieci, chroniąc je przed krztuścem, tężcem i błonicią. Dzięki temu radykalnie zredukowano występowanie tych chorób w Polsce. Zachorowalność na krztuśca uległa zmniejszeniu na przestrzeni ponad pół wieku, z **około 95 000 do około 2 000 przypadków rocznie**^{1,2}.

CZY WIESZ, ŻE SZCZEPIONKA DTP (DTwP)



DAJE NAJSZERSZY ZAKRES OCHRONY PRZED NOWO POWSTAJĄCYMI, SZCZEPAMI KRZTUŚCA, DZIĘKI ZAWARTOŚCI CAŁYCH, INAKTYWOWANYCH KOMÓREK KRZTUŚCA, A NIE POJEDYNCZYCH ANTYGENÓW
bogactwo antygenowe lepiej zabezpiecza przed zmutowanymi pałeczkami krztuśca o zmienionym składzie antygenowym (tzw. *escape mutants*)⁴



ZAPEWNI NAJSILNIEJSZY PROFIL ODPOWIEDZI IMMUNOLOGICZNEJ NA KRZTUŚCIE PRZECI DZIAŁANIE SVOISTEJ ODPOWIEDZI KOMÓRKOWEJ TYPU Th1 I Th17, CO OSIĄGA SIĘ DZIĘKI ZASTOSOWANIU SZCZEPIONKI PEŁNOKOMÓRKOWEJ.

analogiczną do tej, która jest aktywowana po zakażeniu pałeczką krztuśca, co skutkuje najdłuższą utrzymującą się odpornością od 10-12 lat, dzięki czemu nie ma potrzeby zwiększonej liczby dawek przypominających^{5,6}



SZCZEPIONKA PEŁNOKOMÓRKOWA (DTP) DTWp ZNACZĄCO REDUKUJE KOLONIZACJĘ DRÓG ODECHOWYCH PRZECI PAŁECZKI KRZTUŚCA I OGRANICZA TRANSMISJĘ PATOGENU NA OSOBNIKI NIESZCZEPIONE.
chroni zatem nie tylko przed chorobą, ale i transmisją tego patogenu⁶



WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) WPROST REKOMENDUJE POZOSTANIE PRZY SZCZEPIENIACH PEŁNOKOMÓRKOWYCH (DTWp)
w krajach, którym udało się do tej pory zachować je w planach szczepień ochronnych⁷



JEST POLSKĄ SZCZEPIONKĄ, DZIĘKI CZEMU UNIEZALEŻNIA KRAJOWY PLAN SZCZEPIEŃ OD PRODUCENTÓW ZAGRANICZNYCH

Jest stale i nieprzerwanie dostępna, co jest szczególnie istotne w obecnej sytuacji geopolitycznej⁷



JEST BEZPŁATNA*
bo każde dziecko zasługuje na najlepszą dostępną ochronę poprzez PSO



ChPL DTP stanowi integralną część materiału, do którego po zeskanowaniu przekierowuje kod.

1. <https://szczepienia.ozh.gov.pl/szczepionki/krztusiec> na podstawie: biuletyny roczne „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce” (wyd. NIZP-PZH, GIS).

2. <https://www.pzh.gov.pl/strona-glowna-2/krztusiec/choroba/> na podstawie: „Sytuacja epidemiologiczna krztuśca w Polsce” (wyd. NIZP-PZH, PIB).

3. Polak M, Lutyńska A. Znaczenie szczepów Bordetella pertussis niewytwarzających czynników zjadliwości w epidemiologii krztuśca w Polsce. Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2017; 71.

4. Chen Z, He Q. Immune persistence after pertussis vaccination: human vaccines & immunotherapeutics. 2017;13.4: 744-756.

5. James D, Cherry S, Sasa Doustmanahmadi. Pertussis vaccines. Current Opinion in Pediatrics, 2022; 34: 126-131.

6. M. Wik et al. Immunization with whole cell but not acellular pertussis vaccines primes CD4 TRM cells that sustain protective immunity against nasal colonization with Bordetella pertussis. Emerging microbes & infections, 2019, 8.1: 169-185.

7. World Health Organization. Pertussis vaccines: WHO position paper – August 2015. Weekly Epidemiological Record, 2015, 90(35), 433-458.

8. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2024r.

IBSS
biomed

Podmiot odpowiedzialny:

Institut Biotechnologii Surowic i Szczepionek BIOMED S.A.
al. Sosnowa 8, 30-224 Kraków; informacja@biomed.pl
M5DTP15012025

TWOJA WIEDZA MOŻE ZATRZYMAĆ POWRÓT KRZTUŚCA

Tabela 1. Zasady swoistego zapobiegania zachorowaniu na tężec po zranieniu

Historia szczepień	Ryzyko zachorowania na tężec	
	małe ^a	duże ^b
osoba nieszczepiona, niekompletnie zaszczepiona lub brak dokumentacji	szczepionka Td lub T ^{c,d} i kontynuacja szczepienia podstawowego ^e	szczepionka Td lub T ^{c,d} + swoista antytoksyna ^f a następnie kontynuacja szczepienia podstawowego ^e
szczepienie podstawowe lub przypominające, a ostatnia dawka podana >10 lat temu	1 dawka przypominająca szczepionki T lub Td lub Tdap ^g	1 dawka przypominająca szczepionki T lub Td lub Tdap ^{c,g} + antytoksyna ^f
szczepienie podstawowe lub przypominające, a ostatnia dawka podana 5–10 lat temu	1 dawka przypominająca szczepionki Td lub T ^{c,d}	1 dawka przypominająca szczepionki Td lub T ^{c,d}
szczepienie podstawowe lub przypominające, a ostatnia dawka podana <5 lat temu	immunoprofilaktyka niepotrzebna	immunoprofilaktyka niepotrzebna lub w razie szczególnie dużego ryzyka zakażenia można rozważyć podanie 1 dawki przypominającej szczepionki Td lub T ^{c,d}

^a Świeże, mało zanieczyszczone rany, niezawierające martwych tkanek.

^b Rany mocno zanieczyszczone lub zawierające zmiażdżone, martwe tkanki, opracowywane po upływie >24 h od zranienia; rany klute, miażdżone i postrzałowe.

^c U dorosłych kwalifikujących się do szczepienia przypominającego przeciwko krztuścowi rozważ zastosowanie jednej dawki szczepionki Tdap (preparat odpłatny).

^d W przypadku dzieci wymagających uzupełnienia szczepienia przeciwko krztuścowi (jeżeli nie ma przeciwwskazań) należy wybrać szczepionkę DTP, która umożliwi dokończenie cyklu uodpornienia przeciwko krztuścowi – *przyp. red.*

^e Szczepienie podstawowe przeciwko tężcowi = 3 dawki wg schematu: 0, 1, 6 miesięcy

^f Swoista immunoglobulina w dawce 250 lub 500 j.m.

^g Dotyczy osób objętych zgodnie z cz. I PSO obowiązkiem szczepienia przeciwko krztuścowi (preparat bezpłatny).

DTP – skojarzona szczepionka przeciwko tężcowi, błonicy i krztuścowi dla niemowląt i dzieci w wieku przedszkolnym, PSO – program szczepień ochronnych, T – nieskojarzona szczepionka przeciwko tężcowi, Td – skojarzona szczepionka przeciwko tężcowi i błonicy dla młodzieży i dorosłych zawierająca zmniejszoną dawkę toksoidu błonicy, Tdap – skojarzona szczepionka przeciwko tężcowi, błonicy i krztuścowi dla młodzieży i dorosłych zawierająca zmniejszoną dawkę toksoidu błonicy i antygenów krztuśca

według zaleceń producenta (*s.c.* lub *i.m.*), zależnie od wieku szczepionych. Pełen schemat szczepienia niemowląt, z jednoczesnym podaniem DTP, obejmuje 3 dawki szczepienia pierwotnego, które podaje się w 1. roku życia co 6–8 tygodni, oraz 1 dawkę uzupełniającą w 2. roku życia (o ile producent nie zaleca innego schematu uodpornienia). Alternatywnie w przypadku dostępności szczepionki skojarzonej (*bezpłatnej, udostępnianej do realizacji obowiązkowego PSO – przyp. red.*) do szczepienia podstawowego można stosować szczepionki **wysocę skojarzone** (DTaP-IPV-Hib).

Dzieciom szczepionym przeciwko Hib w wieku 6–12 miesięcy pierwsze 2 dawki szczepienia podstawowego należy podać w odstępie 4 tygodni, a trzecią dawkę szczepienia podstawowego rok po podaniu drugiej dawki. Dzieciom szczepionym po ukończeniu 1. roku życia należy podać 1 dawkę.

¹⁴ Szczepienie przeciwko Hib jest **obowiązkowe** dla osób przed lub po HSCT, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów mięszowych oraz z anatomiczną lub czynnościową asplenią. Wykonywane jest zgodnie ze schematem ustalonym indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*).

¹⁵ Jako szczepienie **zalecane** (niefinansowane z budżetu Ministra Zdrowia) według indywidualnych wskazań dla pacjentów z zaburzeniami odporności (*innych niż wymienione wyżej – przyp. red.*), zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego (*ten zapis budzi kontrowersje, gdyż nie ma wiarygodnych danych naukowych uzasadniających to wskazanie u wszystkich pacjentów z niedoborem odporności i tym samym zastosowanie szczepionki off-label [nie ma żadnych szczepionek przeciwko Hib zarejestrowanych dla osób w wieku >5 lat]; ponadto aktualnie w Polsce nie są dostępne komercyjnie nieskojarzone szczepionki przeciwko Hib [preparat taki kupowany jest wyłącznie przez Ministerstwo Zdrowia do realizacji obowiązkowego PSO] – przyp. red.*).

Ostre nagminne porażenie dziecięce (*poliomyelitis*)

¹⁶ **Szczepienie obowiązkowe dzieci** (schemat podstawowy) szczepionką inaktywowaną IPV (*i.m.* lub *s.c.*, wg wskazań producenta) obejmuje podanie 2 dawek w 1. roku życia (pierwsza dawka w 4. mż., druga po 6–8 tyg., wg wskazań producenta) oraz 1 (uzupełniającej) w 2. roku życia (w 16.–18. mż.). Alternatywnie w przypadku dostępności szczepionki wysoce skojarzonej (*bezpłatnej, udostępnianej do realizacji obowiązkowego PSO – przyp. red.*) do szczepienia podstawowego można stosować szczepionki wysoce skojarzone

(DTaP-IPV-Hib). W przypadku zastosowania szczepionki wysoce skojarzonej schemat jest 4-dawkowy.

W 6. roku życia należy wykonać szczepienie przypominające (jednocześnie z pierwszą dawką przypominającą DTaP).

¹⁷ Szczepienie przeciwko polio jest **obowiązkowe dla osób** przed lub po HSCT, przeszczepieniu narządów mięsnych lub z anatomiczną bądź czynnościową asplenią. Wykonywane jest zgodnie ze schematem ustalonym indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*).

¹⁸ Szczepienie IPV – **zalecane** osobom wyjeżdżającym do rejonów endemicznego występowania *poliomyelitis* oraz osobom >19. roku życia nieszczepionym w ramach szczepień obowiązkowych (liczba dawek i schemat szczepienia – według wskazań producenta szczepionki).

Pneumokoki (PCV, PPSV)

¹⁹ W populacji ogólnej **szczepienie obowiązkowe dzieci** do ukończenia 5. roku życia. Schemat podstawowy obejmuje łącznie 3 dawki (2 dawki w odstępie 8. tyg. w 1. rż. oraz trzecia dawka w 2. roku życia, ≥ 6 mies. po dawce drugiej), o ile w ChPL nie wskazano innego schematu uodpornienia. U **wcześnieaków** oraz **dzieci z grup ryzyka** zaleca się 4-dawkowy podstawowy schemat szczepienia, który obejmuje 3 dawki podane w 1. roku życia oraz czwartą dawkę podaną w 2. roku życia (≥ 6 mies. po podaniu dawki trzeciej).

U **dzieci należących do grup ryzyka** szczepienie jest obowiązkowe do ukończenia 19. roku życia. Do grup ryzyka należą dzieci:

- 1) po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego, przebiegającą z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego
- 2) zakażone HIV
- 3) po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów bądź przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego
- 4) chorujące na:
 - a) przewlekłe choroby serca

- b) choroby immunologiczno-hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczną, ostrą białaczkę, chłoniaki, sferocytozę wrodzoną
- c) asplenię wrodzoną, dysfunkcję śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym
- d) przewlekłą niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy
- e) pierwotne zaburzenia odporności
- f) choroby metaboliczne, w tym cukrzycę
- g) przewlekłe choroby płuc, w tym astmę.

²⁰ Szczepienie przeciwko pneumokokom jest **obowiązkowe dla osób** przed lub po HSCT, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów mięsnych oraz z anatomiczną lub czynnościową asplenią. Wykonywane jest według schematu ustalonego indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia ; aktualnie do realizacji szczepienia przeciwko pneumokokom u pacjentów z tych grup ryzyka Ministerstwo Zdrowia zakupiło skoniugowaną szczepionkę 13-walentną [PCV-13] – przyp. red.*).

²¹ Szczepienie przeciwko pneumokokom **zaleca się dorosłym:**

- 1) >50. roku życia (szczególnie >65. rż.)
- 2) z przewlekłą chorobą serca, przewlekłą chorobą płuc, przewlekłą chorobą wątroby, w tym z marskością wątroby, przewlekłą chorobą nerek i zespołem nerczycowym, z cukrzycą
- 3) z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, implantem ślimakowym
- 4) z anatomiczną lub czynnościową asplenią: sferocytozą i innymi hemoglobinopatiami, z wrodzoną i nabytą asplenią
- 5) z zaburzeniami odporności: wrodzonymi i nabytymi niedoborami odporności, zakażeniem HIV, białaczką, chorobą Hodgkina, uogólnioną chorobą nowotworową związaną z leczeniem immunosupresyjnym, w tym przewlekłą glikokortykosteroidoterapią lub radioterapią, szpiczakiem mnogim
- 6) uzależnionym od alkoholu, palącym papierosy.

Liczba dawek i schemat szczepienia według wskazań producenta. Szczepienie rozpoczęte jednym preparatem należy kontynuować do zakończenia schematu szczepienia.



Szczepienia przeciwko pneumokokom **u dorosłych**:

- 1) **w grupach ryzyka** realizowane są w schemacie 1 dawka PCV-13 oraz 1 dawka szczepionki polisacharydowej 23-walentnej (PPSV-23), w odstępie ≥ 8 tygodni (*niektórzy pacjenci z niedoborem odporności z tej grupy wymagają podania dodatkowej dawki PPSV-23 po 5 latach; www.mp.pl/artukul/341107 – przyp. red.*). Alternatywnie można podać 1 dawkę skoniugowanej szczepionki 20-walentnej (PCV-20 [po PCV-20 już nie trzeba podawać PPSV-23 – przyp. red.]).
- 2) **w wieku ≥ 65 lat** realizowane są w schemacie 1 dawka PCV-13 oraz 1 dawka PPSV-23, w odstępie ≥ 1 roku. Alternatywnie można podać tylko 1 dawkę PCV-20 (*aktualnie PCV-13 dostępna jest bezpłatnie na podstawie recepty z wpisaniem kodu uprawnienia dodatkowego „S” dla dorosłych w wieku ≥ 65 lat ze zwiększonym [umiarkowanym lub dużym] ryzykiem choroby pneumokokowej, tj. z przewlekłymi chorobami serca, wątroby, płuc, cukrzycą, wszczepionym implantem ślimakowym, wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, wrodzoną lub nabytą asplenią, niedokrwiistością sierpowatokrwinkową lub innymi hemoglobinopatiami, przewlekłą niewydolnością nerek, wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, uogólnioną chorobą nowotworową, zakażeniem HIV, chorobą Hodgkina, jatrogenną immunosupresją, białaczką, szpiczakiem mnogim, po przeszczepieniu narządu mięszowego – przyp. red.*).

Szczepienia **dzieci z grup ryzyka** (po ukończeniu 2. rż. – przyp. red.) realizowane są w schemacie 1 dawka PCV-13 oraz 1 dawka PPSV-23, w odstępie ≥ 8 tygodni. U dzieci z niektórymi niedoborami odporności zaleca się dawkę przypominającą PPSV-23 po 5 latach. Alternatywnie można podać 1 dawkę PCV-20 (po PCV-20 już nie trzeba podawać PPSV-23 – przyp. red.).

Odra, świnka, różyczka (MMR)

²² Szczepienie podstawowe szczepionką skojarzoną przeciwko odrze, śwince i różyczce (MMR) s.c. lub i.m. według wskazań producenta. Podawane w wywiadzie przebycie zachorowania na odrę, świnkę lub różyczkę nie jest przeciw-

wskazaniem do szczepienia – szczepionkę można podać po ustąpieniu ostrych objawów i poprawie stanu ogólnego pacjenta.

²³ **Obowiązkowe szczepienie** podstawowe MMR należy wykonać w 13.–15. miesiącu życia i w 6. roku życia (*drugą dawkę można także podać wcześniej, zgodnie z zarejestrowanym schematem producenta, ale w takim przypadku zakup szczepionki finansuje rodzic w ramach szczepień zalecanych – przyp. red.*). Dzieciom, które nie otrzymały szczepienia podstawowego MMR w należnym terminie, należy podać brakujące dawki jak najszybciej, nie później niż do ukończenia 19. roku życia.

Wcześniejsze szczepienie nieskojarzoną szczepionką przeciwko odrze nie jest przeciwwskazaniem do zaszczepienia MMR. Natomiast dzieci, które wcześniej otrzymały już 2 dawki MMR, nie wymagają podawania trzeciej dawki tej szczepionki.

²⁴ Szczepienie przeciwko odrze, śwince i różyczce jest **obowiązkowe dla osób** przed lub po HSCT, przeszczepieniu narządów mięszowych oraz z anatomiczną lub czynnościową asplenią. Wykonywane jest według schematu ustalonego indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia szczepieniami obowiązkowymi przeciwko odrze są objęte osoby nieszczepione lub niemające udokumentowanego szczepienia, bez względu na ich wiek, które przebywają w środowisku o małym odsetku osób zaszczepionych oraz były lub mogą być narażone na styczność z osobą chorą lub podejrzaną o zachorowanie na odrę. Grupy osób poddawanych szczepieniom ogłasza właściwy Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny – przyp. red.

²⁵ **Szczepienie zalecane** (MMR) osobom nieuodpornionym, które nie chorowały na odrę, świnkę lub różyczkę, lub dotychczas nieszczepionym w ramach szczepień obowiązkowych, w szczególności:

- 1) młodym kobietom, zwłaszcza pracującym w środowiskach dziecięcych (przedszkola, szkoły, szpitale, przychodnie) i młodym mężczyznom dla zapobiegania różyczce wrodzonej, szczegól-

nie nieszczepionym w ramach szczepień obowiązkowych

- 2) uczniom i studentom szkół i uczelni medycznych lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych
- 3) pracownikom ochrony zdrowia.

Należy im podać 2 dawki MMR w odstępie ≥ 4 tygodni; u osób wcześniej szczepionych przeciwko odrze lub różyczce szczepionkami nieskojarzonymi należy je traktować jako szczepienie przypominające. MMR nie można podawać w ciągu 4 tygodni przed planowaną ciążą i w okresie ciąży.

Ospa wietrzna (VZV)

²⁶ **Szczepienie obowiązkowe** (bezpłatne; *i.m.* lub *s.c.*) dla dzieci do ukończenia 19. roku życia, które nie chorowały na ospę wietrzną:

- 1) z niedoborem odporności wrodzonym lub nabytym o dużym ryzyku ciężkiego przebiegu choroby, przed planowanym leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią
- 2) z otoczenia osób z upośledzeniem odporności wymienionych powyżej (w pkt 1)
- 3) innych niż wymienione w pkt 1 i 2, przebywających lub zakwalifikowanych do pobytu w:
 - a) zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych
 - b) zakładach opiekuńczo-leczniczych
 - c) rodzinnych domach dziecka
 - d) domach dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży
 - e) domach pomocy społecznej
 - f) placówkach opiekuńczo-wychowawczych
 - g) regionalnych placówkach opiekuńczo-terapeutycznych
 - h) interwencyjnych ośrodkach preadopcyjnych
 - i) żłobkach lub klubach dziecięcych (*wg interpretacji Głównego Inspektora Sanitarne-go pojęcie to dotyczy instytucji podobnych do żłobków, które funkcjonują na podstawie ustawy o opiece nad dziećmi do lat 3 [np. kluby i klubiki małego dziecka, akademie juniora, itp.], nie obejmuje natomiast dzieci w przedszkolach – przyp. red.*).

Szczepienia przeciwko ospie wietrznej w ramach szczepień obowiązkowych należy przeprowadzić według 2-dawkowego schematu szczepienia, niezależnie od wieku dziecka. Osobom, które już

wcześniej otrzymały 1 dawkę szczepionki zawierającej VZV, można podać 1 dawkę innej szczepionki zawierającej VZV.

W przypadku dzieci z niedoborami odporności szczepienie zaleca się przeprowadzić po konsultacji specjalistycznej, gdy pozwala na to stan kliniczny i immunologiczny pacjenta – przyp. red.

²⁷ **Szczepienie zalecane** (*i.m.* lub *s.c.*, schemat szczepienia według wskazań producenta):

- 1) osobom, które nie chorowały na ospę wietrzną i nie zostały wcześniej zaszczepione
- 2) uczniom i studentom szkół lub uczelni medycznych, lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych oraz pracownikom ochrony zdrowia
- 3) kobietom planującym zajście w ciążę, które nie chorowały na ospę wietrzną i nie były wcześniej zaszczepione (*szczepionki przeciwko ospie wietrznej nie można podawać w ciągu miesiąca przed planowaną ciążą i w okresie ciąży – przyp. red.*).

Rotawirusy (RV)

²⁸ **Szczepienie obowiązkowe niemowląt**, doustnie według schematu zalecanego przez producenta, 2 lub 3 dawki zależnie od preparatu w odstępie ≥ 4 tygodni, począwszy od ukończenia 6. tygodnia życia. Szczepionki można stosować równocześnie z innymi szczepieniami. Preferuje się wczesne rozpoczęcie i wczesne zakończenie schematu szczepienia, zgodnie z zaleceniami producenta i towarzystw naukowych, podanie pierwszej dawki szczepionki doustnie po ukończeniu 6. tygodnia życia, jednak nie później niż przed ukończeniem 12. tygodnia życia (*p. także: www.mp.pl/arttykul/262315 – przyp. red.*). W przypadku realizowania szczepienia w schemacie 2-dawkowym zaleca się zakończenie pełnego schematu przed ukończeniem 16. tygodnia życia. W przypadku braku możliwości zakończenia schematu w tym terminie, drugą dawkę szczepionki można podać przed upływem końcowego terminu wskazanego w ChPL szczepionki. W przypadku realizowania szczepienia w schemacie 3-dawkowym zaleca się zakończenie pełnego schematu przed ukończeniem 20.–22. tygodnia życia. W przypadku braku możliwości zakończenia schematu w tym terminie, trzecią dawkę szczepionki można podać przed





upływem końcowego terminu wskazanego w ChPL szczepionki.

Należy rozważyć zasadność szczepienia przeciwko RV dzieci leczonych immunosupresyjnie, z uwagi na zwiększone ryzyko powikłań tego zakażenia (p. www.mp.pl/arttykul/113564 – przyp. red.).

Grypa

²⁹ Szczepienie drogą domięśniową (lub podskórnie, wg wskazań producenta szczepionki) z użyciem inaktywowanej szczepionki przeciwko grypie (u dorosłych w wieku ≥ 60 lat można zastosować szczepionkę z dużą dawką antygenów [zgodnie z aktualnymi zaleceniami jest to preparat preferowany w tej grupie pacjentów – przyp. red.]) **zaleca się szczególnie w związku z przesłankami klinicznymi i indywidualnymi:**

- 1) osobom po przeszczepieniu narządów
- 2) przewlekłe chorym dzieciom (od ukończenia 6. mż.) i osobom dorosłym, szczególnie z niewydolnością układu oddechowego, serca lub nerek bądź chorującym na astmę oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, chorobę wieńcową (zwłaszcza po przebytych zawale serca), nawracający zespół nerczycowy, choroby wątroby, choroby metaboliczne, w tym cukrzycę, choroby układu nerwowego lub neurodegeneracyjne
- 3) osobom w stanach obniżonej odporności (w tym pacjentom po przeszczepieniu tkanek) i chorym na nowotwory układu krwiotwórczego
- 4) dzieciom z grup ryzyka od ukończenia 6. miesiąca życia do ukończenia 18. roku życia, szczególnie zakażonym wirusem HIV, z chorobami immunologiczno-hematologicznymi, w tym małopłytkowością idiopatyczną, ostrą białaczką, chłoniakiem, sferocytozą wrodzoną, asplenią wrodzoną, dysfunkcją śledziony, po splenektomii, z pierwotnymi niedoborami odporności, po leczeniu immunosupresyjnym, po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, leczonych przewlekłe salicylanami
- 5) dzieciom z wadami wrodzonymi serca zwłaszcza sinicznymi, z niewydolnością serca, z nadciśnieniem płucnym
- 6) kobietom w ciąży lub planującym ciążę.

Szczepienie drogą domięśniową (lub podskórnie, wg wskazań producenta szczepionki) z użyciem szczepionki inaktywowanej (u dorosłych w wieku ≥ 60 lat można zastosować szczepionkę z dużą dawką antygenów [zgodnie z aktualnymi zaleceniami jest to preparat preferowany w tej grupie pacjentów – przyp. red.]) **zaleca się szczególnie w związku z przesłankami epidemiologicznymi** wszystkim osobom od ukończenia 6. miesiąca życia do stosowania zgodnie z ChPL, w szczególności:

- 1) zdrowym dzieciom w wieku od ukończenia 6. miesiąca życia do ukończenia 18. roku życia (ze szczególnym uwzględnieniem dzieci od ukończenia 6. do ukończenia 60. mż.)
- 2) osobom w wieku > 55 lat (ze szczególnym uwzględnieniem osób od ukończenia 65. rż.)
- 3) osobom mającym bliski kontakt zawodowy lub rodzinny z dziećmi w wieku do ukończenia 6. miesiąca życia lub z osobami w wieku podeszłym, lub przewlekłe chorymi (w ramach realizacji strategii kokonowej szczepień)
- 4) uczniom i studentom szkół lub uczelni medycznych, lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych, pracownikom ochrony zdrowia (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji, oraz personel administracyjny), szkół, handlu, transportu, funkcjonariuszom publicznym (w szczególności: policja, wojsko, straż graniczna, straż pożarna)
- 5) pensjonariuszom domów spokojnej starości, domów pomocy społecznej oraz innych placówek zapewniających całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekłe chorym lub osobom w podeszłym wieku, w szczególności przebywającym w zakładach opiekuńczo-leczniczych, placówkach pielęgnacyjno-opiekuńczych, podmiotach świadczących usługi z zakresu opieki paliatywnej, hospicyjnej, długoterminowej, rehabilitacji leczniczej, leczenia uzależnień, psychiatrycznej opieki zdrowotnej oraz lecznictwa uzdrowiskowego
- 6) pracownikom ferm drobiu oraz ferm zwierząt futerkowych.

³⁰ Szczepienie drogą **donosową** szczepionką „żywą” (LAIV) **zaleca się** w związku z przesłankami epidemiologicznymi dzieciom i młodzieży

w wieku od 24. miesiąca życia do 18. roku życia bez przeciwwskazań wymienionych w ChPL (*aktualnie szczepionka donosowa nie jest dostępna w Polsce – przyp. red.*).

(*Inaktywowane szczepionki przeciwko grypie ze standardową dawką antygenów są dostępne bezpłatnie na podstawie recepty z wpisanym kodem uprawnienia dodatkowego: „DZ” dla dzieci od ukończenia 6. miesiąca życia do ukończenia 18. roku życia, „C” dla kobiet w ciąży lub „S” dla osób w wieku ≥ 65 lat; dla dorosłych w wieku 18–64 lat inaktywowana szczepionka przeciwko grypie ze standardową dawką antygenów dostępna jest z 50% refundacją, dla dorosłych w wieku ≥ 60 lat inaktywowana szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów dostępna jest z 50% refundacją – przyp. red.*).

Meningokoki (Men-B, MCV-4)

³¹ **Szczepionki przeciwko meningokokom** (liczba dawek i schemat szczepienia – według wskazań producenta szczepionki):

- 1) monowalentna, białkowa przeciwko meningokokom grupy B (Men-B)
- 2) skoniugowana 4-walentna przeciwko meningokokom grup A, C, W i Y (MCV-4).

Szczepienie zalecane:

- 1) niemowlętom od ukończenia 6. tygodnia życia lub 8. tygodnia życia w zależności od rodzaju szczepionki
- 2) dzieciom i osobom dorosłym narażonym na ryzyko inwazyjnej choroby meningokokowej: mającym bliski kontakt z chorym lub materiałem zakaźnym (personel medyczny, pracownicy laboratoriów), przebywającym w zbiorowiskach ludzkich (przedszkola, żłobki, domy dziecka, domy studenckie, internaty, koszary), osobom podejmującym zachowania sprzyjające zakażeniu (intymne kontakty z nosicielem lub osobą chorą, np. głęboki pocałunek), osobom podróżującym w rejonach endemicznych
- 3) dzieciom i osobom dorosłym z wrodzonymi niedoborami odporności, z anatomicznym i czynnościowym brakiem śledziony, zakażonym HIV, z nowotworem złośliwym, zapalną chorobą reumatyczną, przewlekłą chorobą nerek lub wątroby, leczonym ekulizumabem (napa-

dowa nocna hemoglobinuria, nietypowy zespół hemolityczno-mocznicowy), osobom leczonym immunosupresyjnie

- 4) dzieciom od ukończenia 2. miesiąca życia z grupy ryzyka (niedobory odporności) oraz szczególnie narażonym na zachorowanie nastolatkom i dorosłym, szczególnie > 65 . roku życia.

Ludzki wirus brodawczaka (HPV)

Dawkowanie i sposób podawania (*i.m.* lub *s.c.*) według zaleceń producenta.

³² **Szczepienie zalecane** od ukończenia 9. roku życia w celu uodpornienia przeciwko chorobom wywołanym przez określone typy wirusa HPV (*odpłatne; aktualnie szczepionka 2-walentna dostępna jest z 50% refundacją dla osób w wieku ≥ 18 lat oraz bezpłatnie na podstawie recepty z wpisanym kodem uprawnienia dodatkowego „DZ” dla dzieci od ukończenia 9. rż. do ukończenia 18. rż.; szczególnie zalecane dzieciom i nastolatkom przed inicjacją seksualną, a także młodzieży i młodym dorosłym w wieku do 26 lat; większość aktywnych seksualnie osób w wieku 27–49 lat jest już zarażona ≥ 1 genotypem HPV, więc korzyści ze szczepienia mogą być znacznie mniejsze niż u osób niezakażonych [jeżeli mimo otrzymanych informacji pacjentka lub pacjent chce się zaszczepić, zaleca się szczepienie; p. także: www.mp.pl/arttykul/272391] – przyp. red.*).

Szczepienie bezpłatne w ramach programu powszechnego, realizowane w schemacie 2-dawkowym szczepionkami zakupionymi przez ministra właściwego do spraw zdrowia, zalecane dziewczętom i chłopcom po ukończeniu 9. roku życia i do ukończenia 14. roku życia (*p. także: www.mp.pl/arttykul/355755 – przyp. red.*).

Wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A)

³³ **Szczepienie zalecane** (*i.m.* lub *s.c.*; dawkowanie, schemat i sposób podawania wg zaleceń producenta):

- 1) osobom wyjeżdżającym do krajów o dużej i pośredniej endemiczności zachorowań na WZW typu A
- 2) osobom zatrudnionym przy produkcji i dystrybucji żywności, usuwaniu odpadów komunal-





- nich lub płynnych nieczystości oraz przy konserwacji urządzeń służących temu celowi
- 3) młodzieży i dzieciom w wieku przedszkolnym oraz szkolnym, które nie chorowały na WZW typu A
 - 4) w zależności od sytuacji epidemiologicznej, osobom z grup ryzyka, w których obserwuje się zwiększoną liczbę zachorowań
 - 5) pracownikom medycznym, w szczególności oddziałów zakaźnych, gastroenterologicznych, pediatrycznych (*p. także: www.mp.pl/artykul/250310 – przyp. red.*).

Zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze (KZM)

Dawkowanie, sposób podawania (*i.m.* lub *s.c.*) i schemat według wskazań producenta.

³⁴ **Szczepienie zalecane** osobom przebywającym na terenach o nasilonym występowaniu tej choroby, w szczególności:

- 1) osobom zatrudnionym przy eksploatacji lasu, stacjonującemu wojsku, funkcjonariuszom straży pożarnej i granicznej, rolnikom, młodzieży odbywającej staże i praktyki zawodowe
- 2) osobom szczególnie często podejmującym aktywność fizyczną poza pomieszczeniami (np. biegacze, spacerowicze, grzybiarze, właściciele psów, myśliwi, rodziny z małymi dziećmi) i innym osobom podejmującym aktywność na świeżym powietrzu, w szczególności turystom i uczestnikom obozów i kolonii (*p. także: www.mp.pl/artykul/315858 – przyp. red.*).

COVID-19

³⁵ Szczepienie zalecane wszystkim osobom od ukończenia 6. miesiąca życia, zgodnie z ChPL i aktualnymi komunikatami Ministra Zdrowia.

Półpasiec (RZV)

³⁶ **Szczepienie zalecane** dorosłym, którzy przeszli pierwotne zakażenie wirusem ospy wietrznej i półpaśca (tzn. ospę wietrzną), w szczególności:

- 1) z wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności: immunosupresja jatrogenna, zakażenie

HIV, choroba nowotworowa (białaczka, chłoniak, szpiczak mnogi), stan po przeszczepieniu narządu miąższowego lub HSCT

- 2) chorym na przewlekłe choroby serca, płuc, wątroby, nerek, choroby o podłożu autoimmunizacyjnym, cukrzycę, depresję
- 3) w wieku ≥ 50 lat (*bez względu na dodatkowe czynniki ryzyka wymienione wyżej – przyp. red.*).

Dawkowanie, sposób podawania (*i.m.*) i schemat według wskazań producenta (*p. także: www.mp.pl/artykul/321988; aktualnie RZV jest dostępna z 50% refundacją dla pacjentów w wieku ≥ 65 lat z grup ryzyka: z przewlekłą chorobą serca, płuc, z przewlekłą niewydolnością nerek, z wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności [w tym z immunosupresją jatrogenną, po przeszczepieniu narządu miąższowego], z uogólnioną chorobą nowotworową, zakażonych HIV, chorych na: cukrzycę, chłoniaka Hodgkina, białaczkę, szpiczaka mnogiego, reumatoidalne zapalenie stawów, łuszczycę, łuszczycowe zapalenie stawów, nieswoiste zapalne choroby jelit, zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, stwardnienie rozsiane, toczeń rumieniowaty układowy – przyp. red.*).

Zakażenie syncytialnym wirusem oddechowym (RSV)

³⁷ **Szczepienie zalecane:**

- 1) wszystkim dorosłym w wieku ≥ 60 lat
- 2) dorosłym w wieku 50–59 lat z grup ryzyka ciężkiego przebiegu zakażenia RSV.

³⁸ **Szczepienie zalecane w profilaktyce biernej** w celu ochrony niemowląt przed chorobami dolnych dróg oddechowych wywołanych przez RSV w pierwszych 6. miesiącach życia:

- 3) kobietom w 32.–36. tygodniu ciąży.

Dawkowanie, sposób podawania (*i.m.*) i schemat według wskazań producenta.

Do uodpornienia biernej przed chorobami dolnych dróg oddechowych wywołanych przez RSV dostępne są również przeciwciała monoklonalne, przeznaczone do podawania noworodkom i niemowlętom w pierwszym dla nich sezonie zakażeń.



Szczepienie dzieci urodzonych przedwcześnie

1. Zaleca się szczepienie dzieci urodzonych przedwcześnie zgodnie z wiekiem chronologicznym (tj. liczonym od momentu narodzin).

2. U dzieci urodzonych przed 32. tygodniem ciąży, o ile pozwala na to ich stan kliniczny, zaleca się podanie pierwszych szczepień (BCG, WZW typu B, DTaP, IPV, Hib, PCV, RV) w trakcie hospitalizacji.

Szczepienia poekspozycyjne

Obowiązkowe szczepienia poekspozycyjne dotyczą osób narażonych na:

- 1) zakażenie wskutek styczności z chorymi na **blonicę** (szczepionką nieskojarzoną przeciwko błonicy [d lub D] lub szczepionką skojarzoną przeciwko błonicy i tężcowi [Td]; liczba dawek, schemat szczepienia, droga podania wg wskazań producenta)
- 2) zachorowanie na **tężec** (szczepionką nieskojarzoną przeciwko tężcowi (T) lub Td [preparaty finansowane ze środków publicznych] albo Tdap [koszt zakupu preparatu zawierającego komponentę przeciwkrztuścową ponosi pacjent, z wyjątkiem osób objętych obowiązkiem szczepienia przeciwko krztuścowi]; p. tab. 1);
- 3) zakażenie w wyniku styczności ze zwierzęciem chorym na **wściekliznę** lub podejrzanym o zakażenie wirusem wścieklizny – kwalifikację i profilaktykę poekspozycyjną wścieklizny prowadzą lekarze specjalistycznych poradni chorób zakaźnych, a szczepienie jest bezpłatne (p. tab. 2); w przypadku szczepień przedekspozycyjnych – realizacja na zasadach ogólnych dotyczących szczepień zalecanych.

Szczepienia obowiązkowe biorców przeszczepu lub osób bez śledziona

Osoby, które są przed lub po HSCT, przeszczepieniu narządów, po usunięciu śledziony, z anatomiczną lub czynnościową asplenią, podlegają obowiązkowym szczepieniom ochronnym przeciwko:

- 1) błonicy, tężcowi i krztuścowi
- 2) Hib

Tabela 2. Swoiste zapobieganie wściekliznie u osób mających kontakt z chorym lub podejrzanym o wściekliznę zwierzęciem^a

Rodzaj kontaktu ze zwierzęciem	Stan zdrowia zwierzęcia		Zapobieganie ^b
	w chwili narażenia	podczas obserwacji weterynaryjnej ^b	
brak ran lub kontakt pośredni	–	–	niepotrzebne
oślinienie zdrowej skóry	–	–	niepotrzebne
oślinienie uszkodzonej skóry, lekkie pogryzienia i zadrapania	zwierzę zdrowe	objawy wścieklizny	rozpoczęcie szczepienia ^c z chwilą zaobserwowania objawów wścieklizny u zwierzęcia
	zwierzę podejrzanе o wściekliznę	zwierzę zdrowe (niepotwierdzone objawy)	natychmiastowe rozpoczęcie szczepienia ^c → przerwij, gdy zwierzę zdrowe podczas obserwacji
	zwierzę wściekłe, dzikie, nieznanе, niebadane	–	natychmiastowe rozpoczęcie szczepienia ^c
głębokie pogryzienia, zadrapania, oślinienie błon śluzowych	zwierzę zdrowe	objawy wścieklizny	natychmiastowe rozpoczęcie szczepienia ^c + podanie swoistej immunoglobuliny (lub surowicy) ^d
	zwierzę podejrzanе o wściekliznę	zwierzę zdrowe (niepotwierdzone objawy)	natychmiastowe rozpoczęcie szczepienia ^c + podanie swoistej immunoglobuliny (lub surowicy) ^d → przerwij, gdy zwierzę zdrowe podczas obserwacji
	zwierzę wściekłe, dzikie, nieznanе, niebadane	–	natychmiastowe rozpoczęcie szczepienia ^c + podanie swoistej immunoglobuliny (lub surowicy) ^d

^a Kwalifikację do szczepienia i profilaktyki czynno-biernej przeprowadza się w specjalistycznej poradni chorób zakaźnych.

^b Można się wstrzymać z rozpoczęciem szczepień przeciwko wściekliznie do chwili potwierdzenia wścieklizny u zwierzęcia, o ile jest możliwe:

– przeprowadzenie badania zwierzęcia wykazującego objawy wścieklizny lub poddanie badaniu pośmiertnemu zwierzęcia podejrzanego o wściekliznę lub
– poddanie obserwacji weterynaryjnej trwającej do 15 dni zwierzęcia podejrzanego o zakażenie, z którym osoba narażona miała styczność.

15-dniową obserwację weterynaryjną można zastosować wyłącznie w odniesieniu do psa lub kota.

^c **Swoiste zapobieganie czynne:** szczepienie wg skróconego, poekspozycyjnego schematu (liczba dawek i schemat szczepienia zgodnie z zaleceniami producenta szczepionki); jeżeli osoba narażona była wcześniej szczepiona przeciwko wściekliznie, podaje się tylko dawki przypominające szczepionki, według wskazań producenta (nie należy wówczas podawać swoistej immunoglobuliny).

^d **Swoiste zapobieganie czynno-bierne:** szczepienie jw. + jednocześnie z pierwszą dawką szczepionki (maks. do 7. dnia po niej) podaje się swoistą immunoglobulinę w dawce 20 j.m./kg mc.



- 3) pneumokokom
- 4) odrze, śwince i różyczce (MMR)
- 5) *poliomyelitis*
- 6) WZW typu B.

Szczepienia są wykonywane według schematu ustalonego indywidualnie, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i zaleceniami towarzystw naukowych, przez lekarza (*przeprowadzającego badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia – przyp. red.*).



Inne szczepienia zalecane

1. Szczepienie przeciwko **żółtej gorączce** zaleca się osobom wyjeżdżającym w rejon uznane przez World Health Organization za zagrożone zakażeniem wirusem żółtej gorączki (*w szczególności do krajów Afryki oraz Ameryki Południowej, wg wymogów przepisów obowiązujących w kraju docelowym, a także tranzytowym – przyp. red.*),



zgodnie z zaleceniami Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych. Dawkowanie według zaleceń producenta.

2. Szczepienie przeciwko **cholerze** zaleca się osobom wyjeżdżającym na obszary zagrożone wystąpieniem epidemii cholery – dawkowanie według zaleceń producenta.

3. Szczepienie przeciwko **durowi brzuszному** zaleca się osobom wyjeżdżającym w rejon endemicznego występowania zachorowań oraz w zależności od sytuacji epidemicznej w regionie/kraju – dawkowanie według zaleceń producenta.

4. Szczepienie przeciwko **japońskiemu zapaleniu mózgu** zaleca się osobom wyjeżdżającym na obszary występowania tej choroby – dawkowanie według zaleceń producenta.

5. Szczepienie przeciwko dencze zaleca się osobom wyjeżdżającym do regionów zagrożonych zakażeniem wirusem dengi (*dodatkowe informacje – p. www.mp.pl/arttykul/346343 – przyp. red.*).

6. Szczepienie przeciwko mpoż zaleca się osobom z grup ryzyka zgodnie z aktualnymi wytycznymi (*p. www.mp.pl/arttykul/355829 – przyp. red.*).

Szczepienia pracownicze

Szczepienia pracownicze są określone w:

- 1) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 roku w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności (Dz.U. poz. 40);
- 2) rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. poz. 716, z 2008 r. poz. 288 oraz z 2020 r. poz. 2234).

Są one finansowane w całości przez pracodawców (z wyjątkiem szczepienia przeciwko WZW typu B pracowników wykonujących zawody medyczne, które są finansowane ze środków publicznych [*p. www.mp.pl/arttykul/310145 – przyp. red.*]).

propozycje wydawnicze

Badanie EKG w praktyce pediatrycznej

Wydanie II

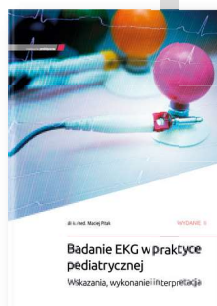
Wskazania, wykonanie i interpretacja

Maciej Pitak

Kompleksowy i nowoczesny podręcznik EKG u dzieci i młodzieży. W ciekawy, przystępny i bardzo praktyczny sposób przedstawia wskazania i zasady wykonywania badania EKG, systematyczną analizę zapisu i interpretację wyników, a także – na podstawie konkretnych przypadków – ilustruje miejsce badania EKG w diagnostyce typowych objawów i zespołów klinicznych. Wydanie drugie uzupełniono o **nowe rozdziały** i bogaty atlas przypadków. Podręcznik **rekomendowany do specjalizacji** z pediatrii. To kolejna pozycja wydawnictwa Medycyna Praktyczna w bestsellerowej, bogato ilustrowanej serii podręczników jak „ABC zabiegów w pediatrii”. To książka, którą trzeba mieć pod ręką!

format 205 × 295, 230 stron, oprawa twarda, nr katalogowy 90977

cena 130 zł cena dla prenumeratorów 90 zł



Zamówienia: tel. 800 888 000, ksiegarnia.mp.pl

18-miesięczna dziewczynka z napadowym kaszlem

prof. dr hab. n. med. Ernest Kuchar, lek. Katarzyna Karny

Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Skróty: CDC – Centers for Disease Control and Prevention, GKS – glikokortykosteroid(y), PSO – Program Szczepień Ochronnych, RSV – syncytialny wirus oddechowy, VSD – ubytek przegrody międzykomorowej

Opis przypadku (cz. 1)

Rodzice 18-miesięcznej dziewczynki z trisomią chromosomu 21 i nieistotnym hemodynamicznie ubytkiem przegrody międzykomorowej (VSD) zgłosili się na wizytę kontrolną do poradni lekarza rodzinnego z powodu infekcji dróg oddechowych u dziecka. Zgodnie z dokumentacją dziecko urodziło się w 38. tygodniu ciąży, z urodzeniową masą ciała 3580 g, a jego stan po urodzeniu został oceniony na 9–10 punktów w skali Apgar w 1., 3. i 5. minucie życia. W 3. miesiącu życia przeszło korekcję wady serca (VSD) i pozostaje pod opieką kardiologa. Dziewczynka była też pod opieką poradni rehabilitacyjnej z powodu hipotonii mięśniowej – w celu wspierania opóźnionego rozwoju motorycznego. Ponadto realizowano u niej plan przesiewowych badań pediatrycznych, okulistycznych i otolaryngologicznych wraz z wykonywaniem okresowo badań laboratoryjnych, zgodnie z zaleceniami poradni genetycznej. Rozwój psychomotoryczny dziecka przebiegał zgodnie ze wzorcem spodziewanym u dzieci z trisomią chromosomu 21 – dziewczynka osiągała we własnym tempie kolejne kamienie milowe rozwoju, a poza wymienionymi wyżej problemami zdrowotnymi dotychczas nie stwierdzono u niej innych nieprawidłowości. Dziewczynka była szczepiona do 3. miesiąca życia zgodnie z programem szczepień ochronnych (PSO), a następne szczepienia odraczano z uwagi na częste infekcje, pobyty w szpitalach i planowe konsultacje.

Zgodnie z wywiadem: trwająca aktualnie choroba zaczęła się około 10 dni wcześniej niezbyt

nosa, pokasływaniem i stanem podgorączkowym. Dziewczynkę konsultowano około 5 dni po wystąpieniu objawów, rozpoznano wówczas ostrą infekcję górnych dróg oddechowych, a do leczenia włączono amoksyycylinę w dawce 90 mg/kg mc./d oraz nebulizacje z budezonidu w dawce 250 µg 2×/d. Zastosowane leczenie nie przyniosło poprawy. Co prawda w kolejnych dobach temperatura ciała utrzymywała się w granicach normy, ale obserwowano nasilanie się kaszlu, który stopniowo zmienił swój charakter na napadowy i bardzo niepokoił rodziców dziecka. Kaszel miał charakter suchy, nasilał się wieczorami, a nawet wybudzał dziecko ze snu. W czasie napadów kaszlu dziecko miało wyraźne trudności z nabraniem powietrza, czemu towarzyszyło zaczerwienienie twarzy, a podczas wdechu słyszalny był świszczący dźwięk. Po jednym z intensywnych napadów kaszlu dziewczynka jednokrotnie zwymiotowała. Budezonid stosowany w nebulizacjach i podawane przez rodziców syropy przeciwkaszlowe (przygotowany w domu syrop z cebuli i dostępny bez recepty preparat ziołowy) nie łagodziły kaszlu. Lekarz rodzinny ustalił, że dziecko między napadami kaszlu zachowywało się zwyczajnie, nie miało objawów duszności, było aktywne, miało słabszy niż zwykle apetyt, ale piło chętnie i oddawało obficie mocz. Rodzice, pytani o objawy alarmowe w postaci bezdechów i sinicy powłok skórnych podczas kaszlu, zaprzeczyli ich występowaniu. Poinformowali natomiast lekarza, że u 7-letniego brata dziewczynki, ogólnie zdrowego chłopca bez chorób przewlekłych, od około 3–4 tygodni występuje suchy kaszel. Chłopiec jest aktualnie leczony przez rodziców objawowo. Także

rodzice dziewczynki przebyli ostatnio infekcję górnych dróg oddechowych i utrzymuje się u nich napadowy, suchy kaszel, ale znacznie mniej nasilony.

W badaniu przedmiotowym dziecka lekarz stwierdził: stan ogólny dobry, bez cech odwodnienia, bez objawów duszności ani sinicy. Wysycenie hemoglobiny krwi tętniczej tlenem zmierzone za pomocą pulsoksymetru (SpO_2) wynosiło 96%, częstotliwość rytmu serca – 130/min, liczba oddechów – 34/min. Wśród nieprawidłowości lekarz odnotował: zaczerwienione gardło, dużą ilość wydzieliny w przewodach nosowych, która spływała po tylnej ścianie gardła, jak też liczne fureczenia i zaostroszony szmer płęcherzykowy u podstawy płuca prawego. Pozostałe elementy badania przedmiotowego nie wykazały nieprawidłowości.

Zadanie 1

Jakie powinno być dalsze postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne? (możliwa ≥ 1 prawidłowa odpowiedź)

- 1) utrzymanie obecnej antybiotykoterapii, kontynuacja stosowania wziewnego budezonidu
- 2) zlecenie wykonania badań laboratoryjnych (morfologia krwi, stężenie CRP) oraz RTG klatki piersiowej
- 3) pobranie wymazu w celu wykonania testu antygenowego w kierunku grypy, COVID-19 i zakażenia syncytialnym wirusem oddechowym (RSV)
- 4) pilne skierowanie pacjenta do szpitala

Omówienie zadania 1

Zacznijmy od wniosków z oceny stanu ogólnego dziecka – jest on dobry, nie stwierdzono duszności ani cech odwodnienia, dziecko przyjmuje płyny chętnie, natomiast zmniejszenie apetytu jest typowe dla przebiegu większości infekcji u dzieci. W omawianym przypadku dziewczynka – z racji trisomii chromosomu 21 oraz wady serca – wymaga czujnej obserwacji, ale samo VSD, o ile przebiega bez niewydolności krążenia, nie jest powodem, aby dziecko było poddane takiej obserwacji w szpitalu, zatem może być leczone w warunkach ambulatoryjnych. Z kolei rozważając wskazania do stosowania amoksycyliny, należy zacząć

od ustalenia precyzyjnego rozpoznania klinicznego. Rozpoznanie ostrego zakażenia dróg oddechowych jest oczywiste. Należy określić, czy jest to zakażenie górnych, czy dolnych dróg oddechowych, i zastanowić się, czy spełnione są kryteria rozpoznania bakteryjnego zapalenia płuc. Brak gorączki, duszności i typowych zmian osłuchowych przemawiają przeciwko temu rozpoznaniu. Analizując całościowo opisany przypadek, należy rozpoznać infekcję górnych dróg oddechowych, której etiologia w zdecydowanej większości przypadków jest wirusowa. Wskazanie do stosowania antybiotyku mogłoby stanowić nadkażenie bakteryjne (np. bakteryjne zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych), którego cechy kliniczne nie występują u opisywanej pacjentki. W razie wątpliwości lekarz może rozważyć wykonanie badań dodatkowych.

W odpowiedzi 1 zaproponowano kontynuowanie stosowania budezonidu. Wskazaniami do stosowania budezonidu u dzieci są: astma oraz podgłośniowe zapalenie krtani. W opisanym przypadku nie rozpoznano astmy, a obecnie kaszel nie ma charakteru szczekającego, nie towarzyszy mu też stridor wdechowy. Tym samym należy wykluczyć podgłośniowe zapalenie krtani (pseudokrup), w konsekwencji kontynuacja stosowania glikokortykosteroidu (GKS) wziewnego jest nieuzasadniona.

Wspomniane w odpowiedzi 2 badania diagnostyczne – RTG klatki piersiowej i badania laboratoryjne – mogą być pomocne w ustaleniu ostatecznego rozpoznania, zwłaszcza w przypadku podejrzenia zapalenia płuc, jednak nie są bezwzględnie konieczne.

Najczęstszą przyczyną infekcji dróg oddechowych u dzieci w tym wieku są wirusy. Wykonanie dostępnego w POZ testu antygenowego w kierunku grypy A i B, SARS-CoV-2 i RSV (tzw. test combo) pozwala z dużym prawdopodobieństwem wykluczyć bądź potwierdzić najważniejsze zakażenia wirusowe, które należy wziąć pod uwagę w różnicowaniu, choć brak gorączki zmniejsza prawdopodobieństwo rozpoznania grypy i COVID-19. W tym przypadku jednak – ze względu na czas trwania objawów – istnieje duże prawdopodobieństwo, że uzyskane wyniki będą fałszywie ujemne.

Opis przypadku (cz. 2)

Lekarz wykonał dziecku tzw. test combo, którego wynik był ujemny dla trzech badanych wirusów. Biorąc jednak pod uwagę obciążenia zdrowotne dziecka, w tym trisomię chromosomu 21 i wadę serca, zaniepokojony lekarz zdecydował się wykonać badania dodatkowe – laboratoryjne oraz RTG klatki piersiowej (tab. 1). Z decyzją o zmodyfikowaniu dotychczasowego leczenia przeciwdrobnoustrojowego wstrzymał się do momentu uzyskania wyników badań.

Rodzice wykonali badania zaraz po wizycie, a teleporada, podczas której omówiono ich wyniki, odbyła się następnego dnia. Według relacji matki stan dziecka pozostawał stabilny, jednak rodziców martwiły utrzymujące się napady kaszlu i duszność wdechowa – dziecko miało trudności w nabraniu powietrza w trakcie napadu. Ponadto pojawiły się drobne wybroczyny pod oczami.

Omówienie – cd.

Przyjrzyjmy się otoczeniu dziecka. Chorują wszyscy domownicy. Jest bardzo prawdopodobne, że przyczyna infekcji jest wspólna, a jej źródłem jest starszy brat dziewczynki. U wszystkich członków rodziny choroba przebiega bez gorączki, a dominującym objawem jest napadowy kaszel. Warto zwrócić uwagę na charakter tego kaszlu – przede wszystkim na jego napady.

Przeglądy systematyczne wykazały, że w populacji dorosłych obecność napadowego kaszlu, zwłaszcza ze stridorem wdechowym, lub kaszlu, którego napad kończy się wymiotami, zwiększa prawdopodobieństwo rozpoznania krztusca, natomiast brak kaszlu napadowego oraz obecność gorączki zmniejszają prawdopodobieństwo występowania tej choroby.¹ U dzieci wymioty lub stridor po napadzie kaszlu zdarzają się nieco częściej w przebiegu krztusca niż innych chorób, są jednak mniej różnicujące niż u dorosłych. Niemniej jednak w opisywanym przypadku obecność podobnych objawów u dorosłych członków rodziny stanowi dodatkową wskazówkę diagnostyczną. Podobnie, utrzymywanie się kaszlu >2 tygodni zwiększa prawdopodobieństwo krztusca.

Tabela 1. Wyniki badań opisywanej pacjentki

Badania laboratoryjne	Wynik	Wartości referencyjne ^a
morfologia krwi:		
leukocyty (tys./μl)	31,0	6,5–13,0
limfocyty (tys./μl)	17,4	1,5–8,1
neutrofile (tys./μl)	11,8	1,3–7,2
eozynofile (tys./μl)	0,51	0,02–0,58
bazofile (tys./μl)	0,09	0,01–0,06
monocyty (tys./μl)	1,2	0,26–1,08
hemoglobina (g/dl)	11,8	10,2–12,7
hematokryt (%)	32,5	30,9–37,9
płytki krwi (tys./μl)	407	150–450
CRP (mg/dl)	0,5	0–1,0
test antygenowy combo:		
grypa	ujemny	ujemny
COVID-19	ujemny	ujemny
RSV	ujemny	ujemny
RTG klatki piersiowej		
obustronnie zagęszczenia miąższowe okołonękowe, poza tym obraz prawidłowy, jamy płucne wolne		

^a Według laboratorium – dla wieku dziecka.

CRP – białko C-reaktywne, RSV – syncytialny wirus oddechowy

Z punktu widzenia patomorfologii krztusiec przebiega zwykle jako zapalenie tchawicy i dużych oskrzeli. Jest chorobą spowodowaną działaniem toksyn bakteryjnych, dlatego przebiega bez gorączki. Klinicznie można wyróżnić 3 fazy tej choroby, obejmujące okres nieżytowy, okres napadowego kaszlu i fazę zdrowienia. Można zatem zauważyć, że występowanie objawów infekcji górnych dróg oddechowych, a następnie napadowego kaszlu, z opisanymi wyżej cechami – co stwierdzono u naszej pacjentki – wskazuje, że w diagnostyce różnicowej lekarz powinien uwzględnić krztusiec (p. ramka). Objawy krztusca mogą różnić się w zależności od wieku pacjenta i jego historii uodpornienia. Typowy, opisywany w podręcznikach przebieg obserwuje się głównie podczas pierwotnego zakażenia u nieszczepionych dzieci <10. roku życia, natomiast przebieg choroby w populacji dzieci zaszczepionych i dorosłych może być nietypowy, dlatego ustalenie rozpoznania często stanowi wyzwanie. Jednocześnie jednak wysnuć podejrzenia krztusca jest ważne, ponieważ wpływa istotnie na postępowanie lekarskie zarówno klinicznie (uwzględnienie grupy zwiększonego

► Ramka. Podejrzenie krztuśca*

Krztusiec należy podejrzewać niezależnie od historii uodpornienia lub obecności świstów oddechowych, w przypadku:

- 1) niemowląt w wieku <4. miesiąca życia z chorobą przebiegającą z kaszlem, zwykle bez gorączki, jeśli występuje/a:
 - a) kaszel o dowolnym czasie trwania, który nie ma tendencji do ustępowania (może, ale nie musi być napadowy)
 - b) nieżyt nosa z utrzymującym się wodnistym charakterem wydzieliny
 - c) bezdechy, drgawki, sinica, wymioty lub słaby przyrost masy ciała
 - d) leukocytoza z przewagą limfocytów (liczba krwinek białych ≥ 20 tys./ μ l, przy czym limfocyty stanowią $\geq 50\%$)
 - e) zapalenie płuc
 - f) w wywiadzie kontakt z domownikiem z długo utrzymującym się kaszlem
- 2) niemowląt w wieku ≥ 4 miesięcy i dzieci – krztusiec należy podejrzewać, niezależnie od statusu szczepienia i występowania kaszlu z „pianiem” (*głębokim wdechem z głośnym świstem krtaniowym na koniec napadu kaszlu – przyp. red.*), u niemowląt w wieku ≥ 4 miesięcy i dzieci z kaszlem, zwykle bez znacznej gorączki, u których występuje/a:
 - a) napadowy, nieproduktywny kaszel trwający ≥ 7 dni (z lub bez wdechów z „pianiem” lub wymiotów po napadzie kaszlu)
 - b) choroba przebiegająca z kaszlem i nieżytem nosa, jeśli wydzielina z nosa pozostaje wodnista
 - c) choroba przebiegająca z kaszlem, krztuszeniem się, „pianiem”, bezdechami, wymiotami po kaszlu, wylewami podspojówkowymi lub zaburzeniami snu
 - d) sinica
 - e) epizody pocenia się między napadami.

Próg dla podejrzenia krztuśca u najmłodszych niemowląt oraz osób mających z nimi kontakt powinien być niski, biorąc pod uwagę ryzyko poważnych powikłań u małych niemowląt. Wczesne rozpoznanie ma zasadnicze znaczenie dla zapobiegania przenoszeniu choroby, a potwierdzenie laboratoryjne nie powinno opóźniać rozpoczęcia leczenia.

Hospitalizacja może być konieczna z uwagi na możliwy gwałtowny postęp choroby i należy ją rozważyć szczególnie u niemowląt w pierwszym półroczu życia oraz w przypadku niepokojących objawów i obecności dodatkowych czynników ryzyka.

* Na podstawie 2. pozycji piśmiennictwa

ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań, zapobieganie szerzeniu się choroby), jak i formalne, gdyż podejrzenie i rozpoznanie krztuśca wymaga zgłoszenia do właściwego państwowego inspektora sanitarnego. Szczególnie niski próg dla podejrzenia tej choroby zakaźnej należy przyjąć w przypadku grup ryzyka jej ciężkiego przebiegu (p. niżej).

Zadanie 2

Jakie są wnioski z wykonanych badań oraz dotychczasowego obrazu klinicznego i co można zaproponować rodzicom pacjentki?

- 1) Duża leukocytoza wymaga skierowania do szpitala.
- 2) Należy podejrzewać krztusiec, kontynuować podawanie amoksycyliny i dołączyć makrolid.
- 3) Na podstawie wywiadu, obrazu klinicznego, w tym charakteru kaszlu, oraz leukocytozy z przewagą limfocytów należy podejrzewać krztusiec i zaproponować rodzicom dziecka wykonanie odpłatnie badań serologicznych, a jeśli się zgodzą – włączyć leczenie w przypadku uzyskania pozytywnego wyniku.
- 4) Należy rozpoznać krztusiec i włączyć leczenie azytromycyną albo klarytromycyną.

■ Omówienie zadania 2

Przedstawiony powyżej obraz w morfologii krwi – leukocytoza z przewagą limfocytów³ – jest typowy dla zakażenia *Bordetella pertussis*, choć nie stanowi objawu patognomonicznego, a liczba leukocytów w przebiegu tego zakażenia może być również prawidłowa – zwłaszcza u młodzieży i dorosłych. Warto wspomnieć, że u dziecka w wieku między około 4. dniem a 4.–6. rokiem życia fizjologicznie należałoby się spodziewać przewagi limfocytów w rozmazie, jednak towarzyszyłaby temu prawidłowa lub nieznacznie zwiększona bezwzględna liczba leukocytów.

Obraz RTG klatki piersiowej w krztuścu może być bardzo różny – od prawidłowego, przez wyniki obejmujące wzmożony rysunek oskrzelowy, aż po rozsiane zagęszczenia śródmiąższowe, cechy nadmiernego upowietrzenia płuc czy niedodmy.⁴

Podsumowując: wyniki badań dodatkowych opisywanej pacjentki wydają się potwierdzać podejrzenie krztuśca. Krztusiec stanowi rozpoznanie kliniczne i choć istnieją badania, które pozwalają na zwiększenie pewności, że jest ono trafne, kwestie organizacyjne, finansowe oraz techniczne ograniczają ich dostępność (p. niżej), a w szczególności możliwość wystarczająco szybkiego otrzymania wyników. Uzyskanie laboratoryjnego potwierdzenia choroby jest zalecane, jeśli jest możliwe, nie powinno jednak opóźniać leczenia. Z tego względu

wstępne rozpoznanie krztuśca i podjęcie decyzji o leczeniu opierają się na ocenie klinicznej. Pomoc w tym zakresie mogą stanowić epidemiologiczne kryteria przypadku krztuśca przyjęte lokalnie. Przykładowo: według Centers for Disease Control and Prevention (CDC) i bardzo podobnych kryteriów World Health Organization prawdopodobny przypadek krztuśca można rozpoznać bez laboratoryjnego potwierdzenia u pacjentów bez innego rozpoznania wyjaśniającego objawy, u których występuje charakterystyczny obraz kliniczny (choroba przebiegająca z kaszlem trwającym ≥ 2 tyg., z ≥ 1 z następujących objawów: napady kaszlu, świst wdechowy, wymioty po kaszlu, bezdech z lub bez sinicy) lub u osoby z chorobą przebiegającą z kaszlem o dowolnym czasie trwania z ≥ 1 z wymienionych wcześniej objawów, która miała kontakt z potwierdzonym laboratoryjnie przypadkiem krztuśca. (Definicje epidemiologiczne stosowane w Polsce wg Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego–Państwowego Zakładu Higieny [NIZP–PZH] przedstawiono w artykule: www.mp.pl/artykul/182890 – przyp. red.)

Diagnostyka laboratoryjna krztuśca jest trudna. Do 3 tygodni od początku choroby najlepszą metodą jest badanie metodą reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR) wymazu pobranego z tylnego nosogardła, co w warunkach ambulatoryjnych jest zwykle niemożliwe do wykonania. Od 4. tygodnia choroby możliwa jest diagnostyka serologiczna (w warunkach POZ – badanie dostępne komercyjnie). Diagnostyka krztuśca metodą ELISA powinna obejmować oznaczenie stężenia immunoglobuliny G (IgG) oraz IgA, wyłącznie przeciwko toksynie krztuścowej. Podkreślenia wymaga fakt, że nie jest to pewna metoda diagnostyczna u niemowląt (z uwagi na ewentualne utrzymywanie się odmatczynych IgG) oraz u osób szczepionych w ciągu ostatniego roku. Przyjmuje się, że miano przeciwciał IgG >100 EU/ml świadczy o niedawnej infekcji *B. pertussis*,⁵ natomiast w przypadku stężenia w przedziale 40–100 EU/ml decyduje stężenie przeciwciał w klasie IgA (>12 EU/ml). Przy stężeniu IgG <40 EU/ml rozpoznanie krztuśca jest mało prawdopodobne. W rozważanym przez nas przypadku na wykonanie badań serologicznych jest jeszcze za wcześnie – można jednak zasygna-

lizować rodzicom możliwość ich przeprowadzenia po upływie 4 tygodni od początku choroby.

Choć nie ulega wątpliwości, że opisywane dziecko wymaga uważnej obserwacji, aktualnie nie ma bezwzględnych wskazań do hospitalizacji. Wskazania do hospitalizacji w przypadku podejrzenia/rozpoznania krztuśca wynikają ze stanu dziecka, potrzeby zabezpieczenia czynności życiowych i obserwacji w przypadku dużego ryzyka powikłań. Do szpitala należy skierować pacjenta wymagającego tlenoterapii, z dusznością (z cechami *tachypnoe*, zaciągania ścian klatki piersiowej podczas oddychania, grą skrzydełek nosa, uruchomieniem dodatkowych mięśni oddechowych, postękującego itd.), z sinicą, cechami zapalenia płuc, jak też z bezdechami (będącymi często ekwiwalentem kaszlu u najmłodszych niemowląt w pierwszym półroczu życia), w przypadku istotnych trudności z karmieniem, drgawek, a także dzieci z czynnikami ryzyka (np. wcześniactwo, dysplazja oskrzelowo-płucna, wiek <6 mies., niedobory odporności), gdy spodziewamy się ciężkiego przebiegu krztuśca i rozwoju powikłań.

Sama duża leukocytoza nie jest wskazaniem do hospitalizacji, chociaż warto zapamiętać, że w grupie najmłodszych dzieci z ciężkością choroby korelują: liczba leukocytów, a także liczba limfocytów (bezwzględna limfocytoza).²

Podejrzewając lub rozpoznając krztusiec, należy niezwłocznie rozpocząć leczenie, obejmujące stosowanie makrolidów (klarytromycyna przez 7 dni albo azytromycyna przez 5 dni), alternatywnie – w przypadku nadwrażliwości na makrolidy – trimetoprimu/sulfametoksazolu [kotrimoksazol] przez 14 dni (p. tab. 2). Kontynuacja podawania amoksycyliny jest nieuzasadniona.

Leczenie włączone do 7 dni od początku objawów może wpłynąć na złagodzenie przebiegu choroby, rozpoczęte w późniejszym okresie prawdopodobnie nie wpływa już na przebieg, ale nadal ma znaczenie w zapobieganiu jej szerzeniu się w otoczeniu.

Mniej pewne są zalecenia dotyczące postępowania objawowego w napadowym kaszlu w przebiegu krztuśca. W metaanalizie Cochrane nie udowodniono skuteczności stosowania leków przeciwhistaminowych, salbutamolu ani GKS systemowych



Tabela 2. Dawkowanie antybiotyków w leczeniu i profilaktyce poekspozycyjnej krztuśca

Grupa wiekowa	Azytromycyna	Klarytromycyna	Kotrimoksazol (TMP + SMZ)
<1. mż. ^a	10 mg/kg mc./d przez 5 dni	nie jest zalecana (brak danych na temat bezpieczeństwa stosowania)	przeciwwskazany <2. mż. (ryzyko wystąpienia <i>kernicterus</i>)
1.–5. mż.	10 mg/kg mc./d przez 5 dni	15 mg/kg mc./d w 2 dawkach podzielonych przez 7 dni	>2. mż. TMP 8 mg/kg mc./d i SMZ 40 mg/kg mc./d w 2 dawkach podzielonych przez 14 dni ^b
>6. mż.	w 1. dniu 10 mg/kg mc. (maks. 500 mg), 2.–5. dnia 5 mg/kg mc.		
dorośli (z wyjątkiem kobiet w ciąży ^c)	w 1. dniu 500 mg, 2.–5. dnia 250 mg/d	1 g/d w 2 dawkach podzielonych przez 7 dni	TMP 320 mg/d i SMZ 1600 mg/d w 2 dawkach podzielonych przez 14 dni

^a Po leczeniu makrolidem wskazana jest obserwacja w kierunku wystąpienia przerostowego zwężenia odźwiernika oraz innych działań niepożądanych.

^b Do dawki maksymalnej jak u dorosłych.

^c U kobiet w ciąży lekiem preferowanym jest azytromycyna.

SMZ – sulfametoksazol, TMP – trimetoprim

w leczeniu krztuśca.⁶ Zalecić można standardowe postępowanie jak w zakażeniach dróg oddechowych: odpoczynek, nawadnianie doustne, nebulizacje roztworem fizjologicznym lub hipertonicznym (<3%) NaCl, płukanie nosa fizjologicznym roztworem NaCl, miód na noc (dzieci >1. rż.). Rodziców należy poinformować, że dziecko wymaga obserwacji pod kątem mogących nasilać się objawów, takich jak długotrwałe napady kaszlu, które mogą kończyć się charakterystycznym „pianiem” podczas wdechu lub wymiotami. Powinni zwrócić uwagę na trudności w oddychaniu, sinicę lub bezdechy – w przypadku ich wystąpienia należy pilnie skontaktować się z lekarzem w ramach pediatrycznej izby przyjęć lub SOR. Dziecku należy podawać małe, ale częste posiłki i napoje, aby zapobiec odwodnieniu. Należy też unikać narażenia na czynniki drażniące, jak dym tytoniowy, pyły i inne, które mogą podrażniać drogi oddechowe i nasilać kaszel. Trzeba wspomnieć, że krztusiec jest bardzo zaraźliwy i konieczna jest izolacja domowa. W celu uniknięcia rozprzestrzeniania się krztuśca należy izolować chore dziecko, zwłaszcza od niemowląt, kobiet w ciąży i osób z osłabionym układem odpornościowym, do czasu ustąpienia

zaraźliwości (p. dalej). Należy też upewnić się, czy wszystkie dzieci w rodzinie, a także pozostali domownicy są zaszczepieni zgodnie z PSO.

Opis przypadku (cz. 3)

Dziewczynce zlecono stosowanie azytromycyny w dawce 10 mg/kg mc. pierwszego dnia, a następnie 5 mg/kg mc. do 5 dni. W następnych dniach nadal obserwowano napady kaszlu, ale o nieco mniejszej częstotliwości.

Zadanie 3

Jakie powinno być dalsze postępowanie?

- 1) izolacja pacjentki przez minimum 10 dni
- 2) izolacja do 5 dni od włączenia leczenia
- 3) odroczenie szczepień przeciwko krztuścowi na najbliższe 5 lat
- 4) potwierdzenie choroby badaniem przeciwciał

Omówienie zadania 3

Izolacja pacjenta z krztuścem powinna trwać do 21 dni od wystąpienia objawów, jeśli nie był leczony, lub przez minimum 5 dni po rozpoczęciu leczenia.⁷ Omawiana pacjentka była szczepiona jedynie do 3. miesiąca życia, co oznacza, że nie otrzymała pełnego uodpornienia przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi. Przechorowanie krztuśca zapewnia przejściową odporność, ale nie stanowi przeciwwskazania do szczepienia ani nie zwiększa ryzyka niepożądanego odczynu poszczepiennego po zaszczepieniu, więc dziecko powinno być dalej szczepione zgodnie z PSO.⁸ Odraczenie szczepień odbyłoby się ze szkodą dla pacjentki, narażając ją na pozostałe choroby, którym można zapobiegać poprzez szczepienia. Rodziców należy poinformować, że kaszel po przechorowaniu krztuśca będzie utrzymywać się przez kilka tygodni, ale okoliczność ta nie świadczy już o trwającym zakażeniu i nie stanowi przeciwwskazania do szczepienia.

Zadanie 4

Czy 7-letni brat pacjentki powinien otrzymać antybiotyk?

- 1) Nie, ponieważ objawy trwają zbyt długo, by antybiotykoterapia była skuteczna.
- 2) Tak, ponieważ zapobiega to transmisji choroby.
- 3) Tak, ale po potwierdzeniu choroby badaniami serologicznymi.

Omówienie zadania 4

Krztusiec jest najbardziej zaraźliwy przez pierwsze 3 tygodnie, a największa zakaźność występuje w nieżytowej fazie choroby, kiedy to leczenie także skutecznie łagodzi objawy. Zaraźliwość zmniejsza się z czasem. U zdecydowanej większości pacjentów również bez leczenia antybiotykiem dochodzi do usunięcia pałeczki krztuśca z dróg oddechowych w ciągu kilku tygodni. Dane na temat wpływu leczenia rozpoczętego w fazie napadowego kaszlu na przebieg choroby są niespójne, ale wiadomo, że antybiotykoterapia włączona w tej fazie przyspiesza eradykację pałeczki krztuśca z dróg oddechowych. Dlatego wszystkim pacjentom z rozpoznaniem lub podejrzeniem krztuśca zaleca się rozpoczęcie leczenia w ciągu 3 tygodni od momentu pojawienia się kaszlu i w większości przypadków nie ma wskazań do antybiotykoterapii po tym czasie. Wyjątkiem są kobiety w III trymestrze ciąży, u których antybiotykoterapię można rozpocząć nawet do 6. tygodnia choroby w celu ochrony noworodka w razie ewentualnego przedłużonego utrzymywania się zakażenia u matki.⁹ CDC zaleca również wdrażanie leczenia do 6 tygodni od początku choroby u dzieci <1. roku życia. Niektóre wytyczne wspominają także, aby antybiotykoterapię do 6 tygodni wdrażać u osób z astmą oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc oraz u osób >65. roku życia, z uwagi na istotne czynniki ryzyka wystąpienia powikłań. Rodzicom opisywanej pacjentki można zaproponować wykonanie u syna badań serologicznych, które mogą potwierdzić rozpoznanie.

Zadanie 5

Jakie powinno być postępowanie wobec osób z otoczenia chorego, jeśli nie wykazują objawów choroby?

- 1) Weryfikacja szczepień; jeśli szczepienie przeciwko krztuścowi wykonano w ostatnich 10 latach – brak potrzeby przeprowadzania chemioprophylaktyki.
- 2) Jeśli kontakt miał miejsce do 3 tygodni – chemioprophylaktyka niezależnie od statusu szczepienia.
- 3) Chemiczoprophylaktyka u wszystkich osób bez objawów, niezależnie od czasu, jaki upłynął od kontaktu.

Omówienie zadania 5

Największą skuteczność osiąga się, rozpoczynając profilaktyczną antybiotykoterapię u osób, które kontaktowały się w ciągu 21 dni od początku kaszlu z osobą będącą potencjalnym źródłem zakażenia.¹⁰ Krztusiec jest chorobą bardzo zaraźliwą – badania wykazują, że wskaźniki zachorowań osób z kontaktu domowego są wysokie, nawet u zaszczepionych przeciwko krztuścowi; ani szczepienie, ani przechorowanie krztuśca nie zapewnia trwałej odporności.¹¹ Dlatego w przypadku wskazań do chemioprophylaktyki poekspozycyjnej stosuje się ją niezależnie od historii uodpornienia pacjenta.

CDC rekomenduje zapewnienie chemioprophylaktyki poekspozycyjnej (*post exposure prophylaxis* – PEP) osobom:

- **z kontaktu domowego** osoby zakażonej krztuścem
- **o dużym ryzyku** zachorowania na ciężką postać krztuśca, tj.:
 - noworodkom i niemowlętom <12. miesiąca życia, szczególnie najmłodszym
 - osobom ze współistniejącymi chorobami, które mogą ulec zaostrzeniu przez krztusiec (m.in. z obniżoną odpornością i z umiarkowaną lub ciężką postacią astmy)
- **które będą miały kontakt** z osobami o dużym ryzyku zachorowania na ciężką postać krztuśca, tj.:
 - **kobiety w III trymestrze ciąży** – mogą być źródłem krztuśca dla swojego dziecka oraz

- **wszystkie osoby w otoczeniu osób dużego ryzyka** (w tym szczególnie z otoczenia noworodków i niemowląt – personel medyczny pracujący na oddziałach i w przychodniach, gdzie przebywają noworodki i dzieci <12. mż., oraz pracownicy placówek opieki nad małymi dziećmi).

Do grup największego ryzyka zachorowalności i śmiertelności związanej z krztuścem należą niemowlęta (zwłaszcza te <6. mż. i wcześniaki), małe dzieci, które nie zostały w pełni zaszczepione, oraz osoby starsze (tj. w wieku >65 lat). Ponadto otyłość i astma oskrzelowa wiążą się z większym prawdopodobieństwem ciężkiego zachorowania na krztusiec.¹² Szczepienie przeciwko krztuścowi nie zwalnia z profilaktyki w grupach ryzyka. *(Więcej na temat postępowania po ekspozycyjnego można przeczytać w artykule: www.mp.pl/artykul/208375 – przyp. red.)*

Podsumowanie

Intensywny, napadowy, charakterystyczny kaszel, jaki występował u omawianej pacjentki, jest konsekwencją uszkodzenia komórek rzęskowych nabłonka układu oddechowego przez toksynę krztuścową. Ich regeneracja trwa nawet do 3 miesięcy. To tłumaczy, dlaczego stosowanie antybiotyku po fazie nieżytowej nie łagodzi objawów choroby (kaszlu), wyjaśnia również długotrwałe utrzymywanie się kaszlu – stąd też wzięła się inna nazwa krztuśca: „studniowy kaszel”. Rodziców pacjentki należy poinformować o długim przebiegu choroby. Charakterystyczny dla zakażeń *B. pertussis* jest też fakt, że nasilenie kaszlu nie zmniejsza się mimo przyjmowania leków przeciwkaszlowych. Dlatego nocne napady kaszlu, które nie mijają pomimo stosowania wspomnianych leków, powinny skłonić do wzięcia pod uwagę krztuśca jako przyczyny kaszlu. Należy zwrócić uwagę na powikłania krztuśca – mimo że występują rzadko, mogą prowadzić do poważnych następstw. W populacji osób starszych poważne powikłania obejmują: nietrzymanie moczu, wylew podspójkowy, przepuklinę ściany brzucha oraz – rzadko – złamania żeber i udar; u małych dzieci: krwotok śródczaszkowy, drgawki lub encefalopatię (prawdopodobnie

z powodu przedłużającego się niedotlenienia).¹³ Leczenie antybiotykami w fazie nieżytowej zakażenia może skrócić czas trwania objawów, natomiast antybiotyki podawane w fazie napadowej nie wpływają na przebieg choroby, choć mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się infekcji. Terapia pierwszego wyboru obejmuje makrolidy, a w przypadku alergii lub ich nietolerancji – kotrimoksazol. Kluczowe dla zapobiegania zachorowaniom i rozprzestrzenianiu się choroby są szczepienia niemowląt oraz regularne podawanie dawek przypominających szczepionki u starszych dzieci i dorosłych. Według wytycznych Advisory Committee for Immunization Practices nie tylko dzieci, ale też osoby pełnoletnie, w tym kobiety w ciąży, powinny zostać objęte szczepieniami. Zgodnie z polskim PSO szczepienie to jest obowiązkowe w populacji do 19. roku życia, a także dla osób przed przeszczepieniem i po przeszczepieniu krwiotwórczych komórek macierzystych (HSCT), przed przeszczepieniem i po przeszczepieniu narządów miąższowych oraz z anatomiczną albo czynnościową asplenią. Dla pozostałych dorosłych jest ono zalecane, przy czym wśród grup ze szczególnymi wskazaniami wymienione są: kobiety w ciąży, dla których od października 2024 roku szczepionka ta jest bezpłatna. Wśród populacji ze szczególnymi wskazaniami do szczepienia przeciwko krztuścowi ze względów epidemiologicznych w PSO wymieniono ponadto: personel medyczny (zwłaszcza mający kontakt z noworodkami i niemowlętami), osoby w podeszłym wieku narażone na kontakt przez wykonywane zajęcia oraz osoby z otoczenia noworodków i niemowląt do 12. miesiąca życia.¹⁴ Aktualnie zaleca się podawanie dawek przypominających dorosłym co 10 lat, a w przypadku kobiet w ciąży – w każdej ciąży po ukończeniu 27. do 36. tygodnia ciąży. Niestety, skuteczność szczepionki Tdpa u dorosłych zmniejsza się po 2–4 latach od podania dawki przypominającej, co uzasadnia podawanie kolejnych dawek młodym dorosłym co 5–10 lat, choć nadal brakuje silnych dowodów, że takie postępowanie jest uzasadnione ekonomicznie i epidemiologicznie.



► **Zapamiętaj!**

- Krztusiec jest chorobą bardzo zaraźliwą – jeden chory zakaża średnio 12–17 osób podatnych na infekcję.
- Podejrzanie i rozpoznanie krztuśca wymaga zgłoszenia do właściwego państwowego inspektora sanitarnego.
- Okres wylęgania choroby wynosi 4–21 dni, zwykle 7–10 dni.
- Klasycznie wyróżnia się 3 fazy choroby: nieżytową – trwającą 1–2 tygodnie, napadowego kaszlu – trwającą 2–8 tygodni i kilkutygodniową fazę zdrowienia.
- U osób zaszczepionych choroba może przebiegać nietypowo (dwufazowo) z niecharakterystycznym przewlekłym kaszlem lub skąpoobjawowo.
- W leczeniu stosuje się antybiotykoterapię (makrolidy, ewentualnie kotrimoksazol).
- Szybkie rozpoczęcie leczenia przeciwdrobnoustrojowego (najlepiej w fazie nieżytowej) skraca czas choroby i zmniejsza ryzyko rozwoju powikłań.
- Włączenie leczenia antybiotykiem po fazie nieżytowej, przed upływem 3 tygodni od początku objawów nie zmienia przebiegu choroby, ale ogranicza zaraźliwość dla otoczenia.
- Dawkowanie antybiotyków i długość terapii są takie same w leczeniu i w chemioprophylaktyce poekspozycyjnej.
- Osoby z kontaktu domowego, a także skontaktowane z chorym na krztusiec niemowlęta i inne osoby z grupy ryzyka powinny zostać objęte profilaktyką poekspozycyjną.
- Powszechne szczepienia ciężarnych, niemowląt i dzieci oraz regularne przyjmowanie dawek przypominających przez dorosłych mają podstawowe znaczenie w zapobieganiu chorobie oraz łagodzeniu jej przebiegu w przypadku zachorowania.

Prawidłowe odpowiedzi:

Zadanie 1: 2, 3

Zadanie 2: 4

Zadanie 3: 2

Zadanie 4: 1

Zadanie 5: 2

PIŚMIENNICTWO

1. Moore A., Ashdown H.F., Shinkins B. i wsp.: Clinical Characteristics of Pertussis-Associated Cough in Adults and Children: A Diagnostic Systematic Review and Meta-Analysis. *Chest*, 2017; 152 (2): 353. Epub 2017 May 13.
2. Bettiol S., Thompson M.J., Roberts N.W. i wsp.: Symptomatic treatment of the cough in whooping cough. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2012; 5: CD003257
3. Bellettini C.V., Welter de Oliveira A., Tusset C. i wsp.: Clinical, laboratorial and radiographic predictors of Bordetella pertussis infection. *Revista Paulista de Pediatria*, 2014; 32 (4): 292–298
4. Fawcitt J., Parry H.: Lung Changes in Pertussis and Measles in Childhood. *Brit. J. Radiol.*, 1957; 30 (350): 76–82
5. Yeh S., Mink C.M.: Pertussis infection in infants and children: Clinical features and diagnosis. UpToDate, 2016.
6. Szenborn L.: Blaski i cienie diagnostyki serologicznej chorób zakaźnych. Cz. 1: krztusiec. *Med. Prakt. Szcz.*, 2018, 1: 103–104; www.mp.pl/artykul/182890
7. Tiwari T., Murphy T.V., Moran J.: Recommended antimicrobial agents for the treatment and postexposure prophylaxis of pertussis. *MMWR Recomm. Rep.* 2005; 54: 1–16
8. Centers for Disease Control and Prevention: Whooping Cough (Pertussis). Postexposure Antimicrobial Prophylaxis; <https://www.cdc.gov/pertussis/php/postexposure-prophylaxis/index.html>
9. Liu B.C., McIntyre P., Kaldor J.M. i wsp.: Pertussis in older adults: prospective study of risk factors and morbidity. *Clin. Infect. Dis.*, 2012; 55 (11): 1450
10. Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis (Whooping Cough). Treatment. <http://www.cdc.gov/pertussis/clinical/treatment.html> (Accessed on June 27, 2019)
11. Centers for Disease Control and Prevention: Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Chapter 10: Pertussis; <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt10-pertussis.html#f20>
12. Kroger A.T., Sumaya C.V., Pickering L.K., Atkinson W.L.: Centers for Disease Control and Prevention: General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*, 2011; 60: 1–60
13. Skrzypiec-Spring M., Krzywański J., Karlikowska-Skwarnik M. i wsp.: Pertussis outbreak in Polish shooters with adverse event analysis. *Biology of Sport*, 2017; 34 (3): 243–248
14. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 27 października 2023 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2024. *Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia* 2023, poz. 100

Kwalifikacja do zabiegu pacjenta w starszym wieku

prof. dr hab. n. med. Jakub Kenig

Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Gastroenterologicznej, Szpital Uniwersytecki w Krakowie

Od Redakcji: Artykuł zawiera odpowiedzi na pytania (1–2) uczestników konferencji Geriatria 2024 do wykładu „Czy możemy zoperować chorego w każdym wieku? Wiek biologiczny a wiek chronologiczny” oraz pytania (3–5) uczestników konferencji Rodzinna 2024 do wykładu „Czy wiek stanowi przeciwwskazanie do leczenia operacyjnego?”

Skrót: COG – całościowa ocena geriatryczna

► Pytanie 1. Czy wśród wielu metod oceny zespołu kruchości (*frailty*) są skale lub narzędzia w ramach całościowej oceny geriatrycznej preferowane przez chirurgów w ocenie ryzyka przedoperacyjnego?

Należy podkreślić, że brak jest obecnie jednoznacznego konsensusu, jakie narzędzia mają zostać wykorzystane w ramach całościowej oceny geriatrycznej (COG). W piśmiennictwie prezentowanych jest wiele zwalidowanych testów i narzędzi, których wyniki różnią się od siebie ilościowo, jakościowo oraz punktem odcięcia, dla którego test uważany jest za nieprawidłowy. Badania prowadzone w klinice, w której pracuję, wykazały, że najbardziej przydatny w ocenie pacjentów w starszym wieku przed zabiegiem operacyjnym był model bazujący na akumulacji deficytów. Łączna ocena, a nie wyniki uzyskane za pomocą poszczególnych narzędzi, była niezależnym i najlepszym czynnikiem predykcyjnym ryzyka śmiertelności oraz powikłań pooperacyjnych, zarówno krótko-, jak i długoterminowo. Z kolei liczba oraz rodzaj stosowanych skal ocenających miały duży wpływ na częstość rozpoznawania zespołu kruchości. COG składająca się z narzędzi ocenających funkcjonowanie pacjenta, wydolność fizyczną, funkcje poznawcze, obecność i nasilenie depresji, stan odżywienia, obecność polifarmakoterapii oraz chorób towarzyszących pozwalała najdokładniej przewidywać pooperacyjne powikłania oraz śmiertelność. W tabeli przedstawiono zestaw testów wykorzystywanych

w naszej jednostce. Domena oceny codziennego funkcjonowania (ADL/IADL*) oraz domena funkcji poznawczych (BOMC/CDT) są uważane za nieprawidłowe, jeżeli wynik jednego z narzędzi oceny jest nieprawidłowy. Wykrycie deficytów w ≥ 3 domenach jest równoznaczne z diagnozą zespołu kruchości.

PIŚMIENNICTWO

- Kenig J., Szabat K., Mituś J. i wsp.: Short- and long-term predictive power of the preoperative Geriatric Assessment components in older cancer patients undergoing high-risk abdominal surgery. *Eur. J. Surg. Oncol.*, 2022; 48 (6): 1421–1426
- Katz S., Akpom C.A.: A measure of primary sociobiological function. *Int. J. Health Serv.*, 1976; 6: 493–507
- Lawton M.P., Brody E.M.: Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*, 1969; 9: 179–186
- Podsiadlo D., Richardson S.: The Timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1991; 39: 142–148
- Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R.: A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J. Chronic Dis.*, 1987; 40: 373–383
- Brink T.L., Yesavage J.A., Lum O. i wsp.: Screening test for geriatric depression. *Clin. Gerontol.*, 1982; 1: 37–44
- Tomlinson B.E., Roth M.: The association between quantitative measures of dementia and senile change in cerebral grey matter of elderly subjects. *Br. J. Psychiatry*, 1968; 114: 797–811
- Watson Y.I., Arfken C.L., Birge S.L.: Clock completion: an objective screening test for dementia. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1993; 41: 1235–1240

* Skala oceny podstawowych czynności życia codziennego (ADL – Activities of Daily Living; skala Katza) ocenająca wydolność funkcjonalną w zakresie prostych czynności życia codziennego, takich jak: poruszanie się, higiena, spożywanie posiłków. Skala oceny złożonych czynności dnia codziennego (IADL – Instrumental Activities of Daily Living; skala Lawtona) ocenająca złożone czynności, takie jak np. korzystanie z telefonu, robienie zakupów, wskazujące na zdolność do radzenia sobie samemu w domu i środowisku zewnętrznym.

9. Guigoz Y., Vellas B., Garry P.J.: Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*, 1994; 2: 15–59
10. Curtis L.H., Østbye T., Sendersky V. i wsp.: Inappropriate prescribing for elderly Americans in a large outpatient population. *Arch. Intern. Med.*, 2004; 164: 1621–1625
11. Sherbourne C.D., Stewart A.L.: The MOS Social Support Survey. *Soc. Sci. Med.*, 1991; 32 (6): 705–714
12. Brink T.L., Yesavage J.A., Lum O. i wsp.: Screening test for geriatric depression. *Clin. Gerontol.*, 1982; 1: 37–44

► **Pytanie 2. Na co zwrócić uwagę, przygotowując pacjenta w starszym wieku do zabiegu operacyjnego?**

Kompleksowa ocena pacjenta w okresie przedoperacyjnym powinna obejmować wywiad i badanie przedmiotowe poszerzone o COG u każdego pacjenta w wieku ≥ 65 lat kwalifikowanego do operacji dużego ryzyka (operacje w zakresie przewodu pokarmowego, wątroby i trzustki). Wykonanie tej oceny przed operacją wymaga wprawdzie poświęcenia 40–60 minut, jednak można dzięki niej znacznie zmniejszyć ryzyko powikłań, niepełnosprawności prowadzącej do zależności od innych osób, a także poprawić jakość życia w okresie pooperacyjnym. Nie wykazano, aby wykonywanie rutynowo badań biochemicznych krwi (z wyjątkiem oznaczania stężenia hemoglobiny, kreatyniny, albuminy oraz oceny odsetka HbA1c u osób z rozpoznaną cukrzycą) oraz innych statycznych badań przed operacją pozwalało trafnie oszacować ryzyko powikłań pooperacyjnych w grupie osób starszych.

W procesie podejmowania decyzji o rozległości zabiegu operacyjnego powinny zostać uwzględnione również cele i preferencje życiowe pacjenta, szacowana długość życia oraz ryzyko powikłań. Wiek metrykalny sam w sobie nie powinien mieć wpływu na decyzję o operacji, ale wiek biologiczny – jak najbardziej. Zdiagnozowany zespół kruchości nie jest przeciwwskazaniem do leczenia operacyjnego, ale stanowi wskazanie do zmiany strategii leczenia.

Kwalifikując osoby starsze do zabiegu operacyjnego w trybie planowym, zalecam przeanalizowanie poniższych kwestii:

- 1) Jaki jest wynik COG? Czy u pacjenta można rozpoznać zespół kruchości?
- 2) Jakie są wyniki wykonanych badań dodatkowych i jakie jest ich znaczenie rokownicze?

Tabela. Zestawienie testów wykorzystanych w COG^a wraz z liczbą ocenianych elementów, zakresem możliwych do uzyskania punktów oraz punktem odcięcia, przy którym wynik testu uznaje się za nieprawidłowy

Test	Domena	Liczba ocenianych elementów	Zakres (punktacja)	Punkt odcięcia dla wyniku nieprawidłowego
ADL	ocena codziennego funkcjonowania	6	0–6	<5
IADL		8	0–8	≤ 7
BOMC	ocena funkcji poznawczych	6	0–28	>10
CDT		7	0–7	>3
CCI	choroby współistniejące	19	0–37	>3
GDS	ocena nastroju	15	0–15	>5
MNA	ocena stanu odżywienia	18	0–30	<24
MOS-SSS	wsparcie społeczne	19	0–95	<4
Polypharmacy	polifarmakoterapia	1	0– ∞	>7
TUG	wydolność fizyczna	1	0– ∞	≥ 15

^a Dotyczy Kliniki Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Gastroenterologicznej SU w Krakowie.

Na podstawie 2.–11. pozycji piśmiennictwa do pytania 1

ADL (Activities of Daily Living; skala Katza) – skala oceny podstawowych czynności życia codziennego, BOMC (Blessed Orientation-Memory-Concentration) – test oceny orientacji, pamięci i koncentracji, CCI (Charlson Comorbidity Index) – indeks chorób współistniejących Charlson, CDT (Clock Drawing Test) – test rysowania zegara, COG – całościowa ocena geriatryczna, GDS (Geriatric Depression Scale) – geriatryczna skala oceny depresji, IADL (Instrumental Activities of Daily Living; skala Lawtona) – skala oceny złożonych czynności dnia codziennego, MNA (Mini Nutritional Assessment) – kwestionariusz oceny stopnia odżywienia, MOS-SSS (Medical Outcomes Study Social Support Scale) – skala oceny wsparcia społecznego, TUG (Timed Up and Go) – test „wstań i idź”

- 3) Jaka jest przewidywana pozostała długość życia po leczeniu i bez leczenia?
- 4) Czy zaplanowana strategia leczenia jest poprawna? Jakie są alternatywne metody leczenia?
- 5) Jakie jest ryzyko powikłań?
- 6) Jakie są cele, preferencje, oczekiwania pacjenta? Jaki wpływ na wymienione cele może mieć leczenie?
- 7) Czy możliwa jest poprawa stanu pacjenta przed operacją, uwzględniając pilność zabiegu oraz zaawansowanie zespołu kruchości?

PIŚMIENNICTWO

1. Kenig J.: Kompleksowa ocena pacjenta starszego przed zabiegiem operacyjnym. *Chirurgia po Dyplomie*, 2022; 17 (3): 7–12

► **Pytanie 3.** Czy u pacjenta >80. roku życia można wykonać kolonoskopię w znieczuleniu ogólnym? Pacjenci w tym wieku spotykają się z odmową.

Populacja osób starszych jest bardzo heterogenna pod względem przebiegu procesu starzenia, chorób towarzyszących, stanu odżywienia, zdrowia psychicznego, sprawności fizycznej czy wsparcia socjalnego, a sam wiek metrykalny jest słabym predyktorem możliwych powikłań związanych z leczeniem, w tym z analgesacją. Elementem decydującym o kwalifikacji pacjenta do danego rodzaju leczenia/znieczulenia powinien być wiek biologiczny. Niestety, duża część lekarzy nadal utożsamia wiek metrykalny z wielochorobowością i/lub niepełnosprawnością. Powoduje to, że część pacjentów, która potencjalnie mogłaby być poddana danej procedurze, nie jest do niej kwalifikowana. Konieczne są dalsze szkolenia personelu medycznego w tym zakresie. Odpowiadając krótko: sam wiek metrykalny pacjenta nie powinien być podstawą do odmowy wykonania procedury medycznej.

PIŚMIENNICTWO

1. Kenig J.: Kompleksowa ocena pacjenta starszego przed zabiegiem operacyjnym. Chir. Dypł., 2022; 17 (3): 7–12
2. Kenig J. Oncogeriatrics (part 4.) Pre-operative assessment of elderly patients with cancer. Nowotwory. Journal of Oncology, 2020; 70 (1): 16–19
3. Kenig J.: Jak postępować z rakiem jelita grubego w populacji chorych w podeszłym wieku? Onkol. Dypł., 2023; 20 (4): 40–45

► **Pytanie 4.** Czy warto skierować do chirurga osobę w starszym wieku, u której występują ewidentne objawy zaawansowanej choroby nowotworowej (np. przetoka odbytniczo-pochwowa), ale która deklaruje, że nie chce się leczyć? Czy według Pana konsultacja chirurga może wpłynąć na zmianę zdania pacjenta?

Zdecydowanie tak! Warto skierować pacjenta do chirurga, ale do takiego, który ma pojęcie o chirurgii geriatrycznej, chce pomóc pacjentowi, pracuje lub pracował w ośrodku mającym doświadczenie w danym typie operacji. To, co w jednym miejscu jest „procedurą niemożliwą” do przeprowadzenia i obarczoną dużym ryzykiem powikłań, w innym może być procedurą o akceptowalnym ryzyku

i możliwą do przeprowadzenia, np. technikami minimalnie inwazyjnymi. Może się również okazać, że można pomóc pacjentowi w inny sposób, który nie był znany kierującemu lekarzowi. Oczywiście największy problem stanowi znalezienie takiej osoby, która nie potraktuje pacjenta instrumentalnie, przedstawi realistyczny plan leczenia i jego możliwe konsekwencje oraz odpowie na pytania chorego. Pacjent będzie mógł wówczas świadomie podjąć decyzję o leczeniu.

► **Pytanie 5.** Często po operacji raka jelita grubego pojawia się biegunka (raczej czynnościowa) i pacjenci otrzymują w poradni chirurgicznej zalecenie przewlekłego stosowania loperamidu. Czy takie postępowanie jest zasadne?

Oczywiście najważniejszym pytaniem pozostaje, czy biegunka jest jedynie wynikiem skrócenia jelita, czy jest związana z powikłaniami infekcyjnymi, zapalnymi, czy może nieprawidłowo prowadzonym leczeniem. Jeżeli przyczyną jest pierwsze z ww., to stosowanie loperamidu do czasu adaptacji jelita jest jak najbardziej uzasadnione.

PIŚMIENNICTWO

1. Verkuil S.J., Furnée E.J.B., Kelder W. i wsp.: Long-term Bowel Dysfunction and Decline in Quality of Life Following Surgery for Colon Cancer: Call for Personalized Screening and Treatment. Dis. Colon Rectum, 2022; 65 (12): 1531–1541

Wskazania do diagnostyki genetycznej

dr n. med. Marek Bodzioch

Polski Instytut Evidence Based Medicine

Od Redakcji: Artykuł zawiera odpowiedzi na pytania uczestników konferencji Rodzinna 2024 do wykładu „Kiedy i kogo kierować do poradni genetycznej?”

Skróty: HLA – antygen zgodności tkankowej, IgA – immunoglobuliny klasy A, MR – rezonans magnetyczny, WES – sekwencjonowanie eksomowe

► **Pytanie 1.** U dwojga braci doszło do rozwarstwienia aorty. Czy u pozostałych członków rodziny (bezobjawowych) powinno się wykonać badanie genetyczne?

Udzielenie odpowiedzi na to pytanie wymaga uzyskania dodatkowych informacji: w którym odcinku nastąpiło rozwarstwienie (piersiowym czy brzuszny), w jakim wieku i czy pacjenci wykazują współistniejące cechy kliniczne (np. marfanoidalną budowę ciała, podwichnięcie soczewek, zwiększoną ruchomość w stawach itp.).

Rozwarstwienie lub tętniaki aorty w odcinku piersiowym są znacznie rzadsze niż umiejscowione w odcinku brzuszny; występują też w młodszy wieku i często wiążą z predyspozycją genetyczną uwarunkowaną mutacją konkretnego genu, dziedziczną najczęściej autosomalnie dominującą. Osoby będące nosicielami takiej mutacji wykazują często (choć nie wyłącznie) dodatkowe cechy kliniczne, jak w zespołach Marfana, Loeysa i Dietza, naczyniowej postaci zespołu Ehlersa i Danlosa i innych. Dostępne są testy genetyczne obejmujące analizę panelu genów o znanym związku ze zmianami aorty piersiowej.

Zmiany dotyczące aorty brzusznej są znacznie częstsze, mają na ogół charakter miażdżycowy oraz wykazują silny związek z płcią (znaczaco częstsze u mężczyzn), wiekiem (szczególnie u mężczyzn >55. rż. i kobiet >70. rż.), a także czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego (zwłaszcza paleniem papierosów). Wyniki badań wskazują na silny wpływ czynników genetycznych, a ryzyko rozwoju tętniaka aorty brzusznej u krewnego osoby z rozpoznaniem tętniakiem w takiej lokalizacji

jest około 2 razy większe niż w ogólnej populacji. Predyspozycja genetyczna ma jednak w przypadku zmian w obrębie aorty brzusznej najprawdopodobniej charakter wielogenowy i jak dotąd nie wykonuje się rutynowo badań genetycznych w tym wskazaniu.

Jeżeli w opisanym przypadku u chorych braci rozpoznano rozwarstwienie aorty piersiowej, najprawdopodobniej kwalifikują się oni do badania genetycznego. Po wykryciu u nich swoistego wariantu patogennego można wykonać badania na nosicielstwo tego wariantu u innych, dotychczas bezobjawowych członków rodziny. W przypadku zmian w obrębie aorty brzusznej, szczególnie u osób w starszym wieku z czynnikami ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowych, badania genetyczne prawdopodobnie nie będą miały zastosowania. Niemniej jednak, ze względu na zwiększone ryzyko predyspozycji genetycznej (wielogenowej), w przypadkach rodzinnego występowania tętniaków aorty brzusznej uzasadnione są przesiewowe badania ultrasonograficzne u krewnych chorych braci.

► **Pytanie 2.** Jaką korzyść odnosi pacjent z genetycznego potwierdzenia zespołu Marfana/choroby tkanki łącznej? Czy ustalenie rozpoznania na podstawie samego obrazu klinicznego nie jest wystarczające, aby zwrócić większą uwagę na możliwe powikłania?

Zespół Marfana jest zasadniczo rozpoznaniem klinicznym. Zgodnie z uaktualnionymi kryteriami gandawskimi z 2010 roku rozpoznanie zespołu

Marfana można jednoznacznie ustalić, stwierdziwszy u pacjenta poszerzenie opuszki aorty ($Z\text{-Score} \geq 2$) oraz podwichnięcie soczewek (*ectopia lentium*), nawet w przypadku nieobciążonego wywiadu rodzinnego i gdy nie wykonywano badań genetycznych lub nie wykryto wariantu patogenicznego genu *FBN1*.

Zgodnie z tymi kryteriami zespół Marfana można również rozpoznać u pacjenta, który wykazuje tylko jedną z głównych cech klinicznych – poszerzenie opuszki aorty ($Z\text{-Score} \geq 2$) albo podwichnięcie soczewki – oraz jest nosicielem wariantu patogenicznego w jednym allelu genu *FBN1*. Koniecznym warunkiem jest to, aby ten wykryty u danej osoby wariant powiązano uprzednio z fenotypem zespołu Marfana u innych pacjentów (zarejestrowanych w bazach danych lub opisanych w publikacjach naukowych). Wynika to z faktu, że mutacje genu *FBN1* wiążą się z szerokim zakresem fenotypów chorobowych, z których część nie spełnia klinicznej definicji zespołu Marfana. Należą do nich m.in.: zespół rodzinnego podwichnięcia soczewek (bez poszerzenia aorty) i zespół MASS (wypadanie płatków zastawki mitralnej, krótkowzroczność [*myopia*], graniczne i niepostępujące poszerzenie aorty oraz inne nieswoiste zmiany skórne i szkieletowe).

Ze względu na duże zróżnicowanie fenotypów klinicznych związanych z różnymi wariantami genu *FBN1* oraz brak ścisłych zależności genotypowo-fenotypowych rozpoznanie zespołu Marfana nie może się opierać wyłącznie na wynikach analizy genu *FBN1*, szczególnie u pacjenta bez obciążającego wywiadu rodzinnego.

Niemniej jednak analiza genu *FBN1* może być bardzo przydatna w celu wczesnego rozpoznania zespołu Marfana w wieku dziecięcym, kiedy cechy kliniczne nie są jeszcze w pełni rozwinięte, zwłaszcza gdy wykryto swoisty wariant patogeniczny u innych członków rodziny. Znajomość konkretnego wariantu genu *FBN1* jest też warunkiem możliwości przeprowadzenia diagnostyki przedimplantacyjnej.

Współcześnie diagnostyka genetyczna zazwyczaj nie ogranicza się do analizy genu *FBN1*, ale obejmuje większy panel genów związanych z szerokim zakresem fenotypów dziedzicznych deficytów tkanki łącznej. Takie badania mają duże

znaczenie kliniczne, umożliwiając m.in. wczesne rozpoznanie zespołu Loeysa i Dietza, cechującego się podobnymi do zespołu Marfana cechami budowy ciała, ale znacznie większym ryzykiem poszerzenia i pęknięcia aorty.

► **Pytanie 3. Czy diagnoza skąpodrzewiaka (oligodendroglioma) u osoby w wieku 70 lat jest wskazaniem do diagnostyki genetycznej krewnych pierwszego stopnia?**

W zdecydowanej większości przypadków przyczyny rozwoju skąpodrzewiaka pozostają nieznanne, a choroba dotyczy najczęściej pojedynczej osoby w rodzinie. Diagnostyka pacjenta i/lub jego krewnych w kierunku ewentualnej predyspozycji genetycznej byłaby uzasadniona tylko w przypadku podejrzenia bardzo rzadkiego zespołu Li i Fraumeniego lub innego rzadkiego zespołu, z którym wiąże się skłonność do nowotworów różnego typu. W takich przypadkach u pacjenta zwykle jednak występują mnogie nowotwory różnych narządów, a pierwszy z nowotworów rozwija się w znacznie młodszym wieku niż 70 lat. Typowo bardzo obciążony jest również wywiad rodzinny w kierunku nowotworów.

Znanym niegenetycznym czynnikiem ryzyka rozwoju glejaka jest przebyta radioterapia w leczeniu wcześniejszego nowotworu, zwłaszcza naświetlanie okolicy głowy lub szyi w wieku dziecięcym.

Bardzo ważne jest odróżnienie diagnostyki potencjalnych mutacji wrodzonych (germinalnych) w kierunku rzadkiej dziedzicznej predyspozycji do zachorowania na glejaka od rutynowych oznaczeń genetycznych w kierunku nabytych mutacji somatycznych. Onkogenne warianty somatyczne to zmiany niedziedziczne, które mogą się wiązać z patogenezą nowotworu, a ich znaczenie kliniczne polega m.in. na określaniu rokowania i/lub zindywidualizowanym doborze leków przeciwnowotworowych. Skąpodrzewiaki wykazują typowo mutacje genu *IDH1* oraz utratę łącznie krótkiego ramienia chromosomu 1 i długiego ramienia chromosomu 19q (tzw. kodelecja 1p/19q). Obie zmiany wiążą się z mniejszą agresywnością guza i względnie lepszym rokowaniem.

► **Pytanie 4.** Czy nosicielstwo mutacji genu *BRCA1* lub *BRCA2* jest związane z ryzykiem zachorowania na raka prostaty lub nowotwory inne niż rak piersi?

Ryzyko innych nowotworów niż rak piersi lub raka jajnika u kobiet oszacowane u nosicielek/nosicieli wariantu patogennego lub prawdopodobnie patogennego genu *BRCA1* lub *BRCA2* zgodnie z najnowszą wersją (2.2025) amerykańskich wytycznych National Comprehensive Cancer Network (NCCN) przedstawiono w tabeli. Jeżeli nie podano inaczej, ryzyko dotyczy całego życia.

Tabela. Ryzyko nowotworów innych niż rak piersi lub raka jajnika u kobiet, u nosicielek i nosicieli wariantów patogennych genów *BRCA1* lub *BRCA2* według National Comprehensive Cancer Network

	<i>BRCA1</i>	<i>BRCA2</i>	Ryzyko populacyjne
rak trzustki	≤5%	5–10%	0,5%
rak prostaty	7–26%	19–61%	6% do wieku 69 lat
czerniak skóry/oka	–	zwiększone ryzyko ^a	1,6% ^b
rak piersi u mężczyzny	0,2–1,2% do wieku 70 lat	1,8–71% do wieku 70 lat	0,1%

^a Ryzyko jest zwiększone, ale brak dokładnych danych dotyczących wielkości tego ryzyka.

^b Ryzyko dotyczy czerniaka skóry i oka.

Na podstawie: Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian, Pancreatic, and Prostate NCCN Guidelines Version 2.2025; <https://tinyurl.com/2s37h3xr>

► **Pytanie 5.** Czy wystarczy, jeśli pacjentka wykona komercyjne badanie w kierunku wariantów patogennych genów *BRCA1*, *BRCA2* w przypadku występowania w rodzinie raka piersi, czy należy ją skierować do poradni genetycznej?

W przypadku występowania raka piersi w rodzinie konsultacja w poradni genetycznej jest jak najbardziej wskazana. Członkom rodziny, których dotyczy ten problem, należy jednak pomóc właściwie się na taką konsultację przygotować, tak aby przyniosła ona najlepsze efekty kliniczne.

W pierwszej kolejności trzeba dokładnie ustalić, u kogo w rodzinie wystąpił nowotwór i w jakim wieku. Czy chora osoba lub chore osoby żyją/żyją, czy były konsultowane przez genetyka, czy i jakie wykonano u nich badania genetyczne, czy wykryto u nich wariant patogenny, a jeśli tak, to jaki (konieczna jest kopia wyniku z dokładnym oznaczeniem wykrytego wariantu genetycznego).

Jeżeli u członków rodziny wykryto uprzednio wariant patogenny o jednoznacznym związku z predyspozycją do nowotworów, u pozostałych krewnych w pierwszej kolejności należy potwierdzić lub wykluczyć nosicielstwo tego wariantu. Badania te mają charakter kaskadowy, co oznacza, że przeprowadza się je, zaczynając od najbliższych krewnych osoby chorej, i obejmują stopniowo osoby o coraz dalszym stopniu pokrewieństwa, w zależności od uzyskanych wyników. Nie należy kierować do genetyka od razu wszystkich bezobjawowych krewnych. Jeżeli, przykładowo, wariant patogenny wykryto u babci, to najpierw należy

zbadać jej dzieci, a dopiero później wnuki, ale tylko gdy defekt genetyczny wykryto u ich rodzica (jeżeli ojciec lub matka nie odziedziczyli defektu genetycznego od babci, to nie przełożą go swoim dzieciom).

Jeżeli w rodzinie nie wykryto dotychczas swojej mutacji genowej, do genetyka w pierwszej kolejności należy skierować osobę z rakiem piersi, ponieważ prawdopodobieństwo wykrycia wariantu patogennego związanego z predyspozycją do nowotworów jest u niej największe. W sytuacji, gdy osoba ta była już konsultowana przez genetyka i miała wykonane w przeszłości badania genetyczne, należy ustalić, jaki był ich zakres. Większość badań genetycznych wykonywanych w diagnostyce predyspozycji do raka piersi lub raka jajnika polega na oznaczeniu najczęstszych w populacji polskiej wariantów patogennych, które odpowiadają za 60–80% przypadków zespołu dziedzicznego raka piersi i jajnika w Polsce. Obecnie u wszystkich pacjentek z rakiem jajnika i dużej części chorych na raka piersi dostępne są w ramach refundacji rozszerzone badania genetyczne, obejmujące nie tylko najczęstsze, ale również rzadsze mutacje genów *BRCA1*, *BRCA2*, *CHEK2* i *PALB2* (badanie metodą sekwencjonowania nowej generacji). Należy pamiętać, że badania te są refundowane w ramach wizyty w poradni genetycznej w połączeniu z konsultacją genetyczną. Lekarz rodzinny może zatem wydać skierowanie na konsultację genetyczną, ale o wykonaniu konkretnego badania decyduje ostatecznie genetyk kliniczny.

Obecnie znanych jest około 20 genów o udokumentowanym związku z rakiem piersi i/lub jajnika. Poza czterema (*BRCA1*, *BRCA2*, *CHEK2* i *PALB2*), których mutacje najczęściej wiążą się z predyspozycją do raka piersi i jajnika, analiza pozostałych genów nie jest aktualnie objęta refundacją, ale jest dostępna w ramach badań komercyjnych. Decydując się na takie badania, można również rozważyć analizę szerokiego panelu genów (ok. 70–100 w zależności od laboratorium) związanych z predyspozycją do różnych nowotworów. Takie badanie może być szczególnie uzasadnione u osób z rodzinnym obciążeniem różnymi typami nowotworów, np. rakiem piersi i rakiem jelita grubego. Podobnie jak w przypadku badań o węższym zakresie, również analizę szerokiego panelu genów należy w pierwszej kolejności rozważyć u osoby z nowotworem, u której prawdopodobieństwo wykrycia wariantu patogennego jest największe. Po wykryciu takiego wariantu u osoby chorej można zaplanować kaskadowe badania genetyczne na jego nosicielstwo u innych członków rodziny, jak opisano wyżej.

► **Pytanie 6.** Jak należy interpretować wyniki badań w kierunku HLA u pacjentów z podejrzeniem celiakii?

Opis sytuacji: Pacjent z podejrzeniem celiakii, z objawami tej choroby, z ujemnymi wynikami badań w kierunku przeciwciał przeciwko transglutaminazie tkankowej i przeciwendomysialnych, a także szeregu innych badań diagnostycznych, wykonał badanie genetyczne. Jak zinterpretować wynik badania: HLA-DQ8 negatywny, HLA-DQ2.2 negatywny, a HLA-DQ2.5 pozytywny? Czy pacjent jest heterozygotą?

Cząsteczki HLA-DQ to heterodimery zbudowane z podjednostek α i β kodowanych przez – odpowiednio – geny *DQA1* i *DQB1*. Każdy z tych genów ma wiele różnych wariantów (alleli). Istnieją liczne izoformy HLA-DQ uwarunkowane różnymi kombinacjami heterodimerów kodowanych przez poszczególne allele *DQA1* i *DQB1*. Allele te mogą występować w postaci homozygotycznej (kiedy taki sam allel *DQA1* lub *DQB1* został odziedziczony od matki i ojca) lub heterozygotycznej (gdy od rodziców odziedziczone zostały różne allele).

Niektóre izoformy HLA-DQ wiążą się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju celiakii; są to: DQ2.5 i/lub DQ2.2 (ok. 90–95% przypadków) oraz DQ8 (5–10% przypadków). Isoformy DQ2.5 i DQ2.2 mają wspólną podjednostkę β kodowaną przez allel *DQB1*02*, a różnią się podjednostką α .

Największe ryzyko rozwoju celiakii występuje u osób, u których obecna jest izoforma DQ2.5 kodowana homozygotycznie (1:10, podczas gdy ryzyko populacyjne wynosi 1:100). Zwiększone, ale w mniejszym stopniu, jest ryzyko u osób z homozygotycznym allelem *DQB1*02* (26%) lub izoformą DQ2.5 kodowaną heterozygotycznie (35%).

Starsze testy diagnostyczne nie różnicują homo- versus heterozygotyczności badanych alleli, co umożliwiają natomiast testy nowszej generacji, zapewniające tym samym bardziej precyzyjne oszacowanie ryzyka rozwoju celiakii.

Należy bardzo mocno podkreślić, że wykrycie jednej z izoform związanych ze zwiększonym ryzykiem rozwoju celiakii nie przesądza o rozwoju tej choroby. Isoformy te są bardzo częste w ogólnej populacji (do ok. 40% u osób rasy białej), a na celiakię choruje, jak się szacuje, około 1% populacji. Klinicznie najistotniejsze jest to, że u niemal wszystkich chorych na celiakię (>99%) stwierdza się izoformę HLA-DQ2.5, HLA-DQ2.2 lub DQ8.

Jeżeli w sprawozdaniu z badania wykonanego u pacjenta opisanego w pytaniu nie uwzględniono informacji o homo-/heterozygotyczności, najprawdopodobniej test ten nie miał takiej funkcjonalności. Niezależnie jednak, czy izoforma DQ2.5 jest u niego uwarunkowana homozygotycznie czy heterozygotycznie, ryzyko rozwoju celiakii jest zwiększone, mieszczące się w przedziale 1:10–36. Nie przesądza to o rozpoznaniu celiakii u tego pacjenta, ale też jej całkowicie nie wyklucza.

Należy się upewnić, że u tego pacjenta nie występują czynniki, które mogłyby wskazywać na potencjalnie fałszywie ujemne wyniki oznaczeń przeciwciał (np. brak ekspozycji lub niedostateczna ekspozycja na gluten, stosowanie leków immunosupresyjnych, niedobór przeciwciał w klasie IgA). Konieczna jest również staranna diagnostyka różnicowa w kierunku innych przyczyn.

► **Pytanie 7. Jak wytłumaczyć rodzicom niemowlęcia z typową dysmorfia potrzebę skierowania do poradni genetycznej? Często spotyka się to ze sprzeciwem.**

Dysmorfia jest objawem rozpoznawanym bardzo często, ale równocześnie bardzo nieswoistym i podatnym na błędy wynikające z subiektywnej oceny (w rutynowej praktyce zwykle nie ma możliwości przeprowadzenia dokładnych pomiarów dysmorfologicznych). W przeszłości znaczenie dysmorfologii było znacznie większe ze względu na brak innych precyzyjnych narzędzi diagnostycznych, takich jak badanie mikromacierzowe (aCGH) lub sekwencjonowanie eksomowe (WES). Stwierdzenie cech dysmorfii wciąż jednak pozostaje jednym z ważnych wskazań do przeprowadzenia badań genetycznych.

Cechy dysmorfii samodzielnie rzadko są przyczyną poważnych problemów zdrowotnych, chociaż zawsze wymagają starannej oceny w kierunku zaburzeń wymagających pilnej interwencji, takich jak przedwczesne zarastanie szwów czaszkowych lub wady twarzoczaszki utrudniające jedzenie lub oddychanie.

Rodzicom należy wyjaśnić, że nietypowe rysy twarzy dziecka mogą być wczesnym objawem poważniejszego zespołu zaburzeń, którego pełna manifestacja kliniczna może się ujawnić dopiero w kolejnych miesiącach i latach.

► **Pytanie 8. Czy kierować do poradni genetycznej pacjenta z wywiadem amyloidozy pierwotnej u najbliższego członka rodziny?**

Amyloidozą pierwotną obejmuje niejednorodną grupę zaburzeń cechujących się odkładaniem się nierozpuszczalnych, nieprawidłowo sfałdowanych białek w różnych tkankach. W większości przypadków ma charakter nabyty (niedziedziczny) i wiąże się z patomechanizmami immunologicznymi i/lub zapalnymi. U niewielkiego odsetka chorych stwierdza się etiologię genetyczną, najczęściej warianty patogenne genu *TTR* odpowiedzialne za część przypadków amyloidozy transtyretynowej.

Podobnie do innych chorób genetycznych – w razie podejrzenia etiologii dziedzicznej należy

w pierwszej kolejności przeprowadzić diagnostykę genetyczną u członka rodziny wykazującego objawy. Dopiero po wykryciu u niego swoistego wariantu patogennego należy zaplanować kaskadowe badania na nosicielstwo u innych członków rodziny.

W sytuacji, gdy chory członek rodziny już nie żyje, należy oszacować prawdopodobieństwo wykrycia swoistego wariantu patogennego u zdrowych krewnych. Jeżeli było to pojedyncze zachorowanie w rodzinie, bardziej prawdopodobna jest etiologia niegenetyczna, co przemawia przeciwko badaniom genetycznym u zdrowych krewnych.

Jeśli w rodzinie było kilka osób chorych, a analiza rodowodu wskazuje na dziedziczenie mendlowskie (w przypadku amyloidozy transtyretynowej – autosomalne dominujące), to przyczyna genetyczna jest bardzo prawdopodobna, uzasadniając diagnostykę genetyczną u żyjących zdrowych krewnych. Należy jednak pamiętać, że amyloidozą pierwotną jest chorobą rzadką i tylko w mniejszości przypadków uwarunkowaną genetycznie, a jej objawy (takie jak neuropatia czuciowo-autonomiczna, kardiomiopatia i/lub nefropatia) – nieswoiste. Akumulacja przypadków rodzinnych może być zatem pozorna, szczególnie biorąc pod uwagę częstość tych objawów w populacji, zwłaszcza wśród osób starszych.

► **Pytanie 9. Jakie jest zdanie Pana Doktora na temat badań w ramach programu BadamyGeny.pl? Czy warto wykonać pakiet badań genetycznych prywatnie? Czy takie badanie jest wiarygodne, jeżeli próbka jest transportowana przez firmę kurierską z narażeniem na wysokie i niskie temperatury?**

Jest to bardzo szerokie zagadnienie. Osobom rozważającym prywatne badanie genetyczne ogólnie mogę zalecić uprzednią konsultację u specjalisty w dziedzinie genetyki klinicznej, który pomoże ustalić najodpowiedniejsze w danej sytuacji badanie lub zestaw badań oraz udzieli ogólnych rekomendacji dotyczących wyboru laboratorium diagnostycznego. Z oczywistych względów nie mogę się wypowiadać na temat konkretnych laboratoriów.

Decydując się na skorzystanie z usług określonego laboratorium, można poprosić o przedstawienie międzynarodowych certyfikatów zewnętrznlaboratoryjnej kontroli jakości (uznaną organizacją przeprowadzającą dorocznie taką kontrolę jest m.in. European Molecular Genetics Quality Network – EMQN) i/lub rekomendacji Polskiego Towarzystwa Genetyki Człowieka. Można poprosić również o przedstawienie wzorcowego sprawozdania z badań genetycznych, co pozwoli się zorientować, czy laboratorium udziela wszystkich istotnych informacji (np. podaje nie tylko listę wykrytych wariantów genetycznych, ale opisuje także dokładnie kryteria, na podstawie których uznano te warianty za patogenne lub prawdopodobnie patogenne).

Kwas deoksyrybonukleinowy (DNA) jest bardzo odporny na różne czynniki fizykochemiczne, w tym wysoką lub niską temperaturę otoczenia. Z tego też powodu właśnie DNA jest tą cząsteczką, która przechowuje całą informację genetyczną organizmu. Dlatego wysyłka próbek krwi lub wymazu ze śluzówki jamy ustnej do analizy DNA pocztą kurierską jest ogólnie bezpieczna i nie powinna wpłynąć na jakość uzyskanych wyników. Pobranie i transport materiału do badań muszą się jednak odbyć zgodnie z procedurą ustaloną przez laboratorium wykonujące badanie. Próbkę należy odpowiednio zabezpieczyć przed samoczynnym rozlaniem lub kontaminacją. Krew do badań genetycznych zwykle pobiera się do probówki z EDTA. Należy unikać narażenia próbki na ekstremalne temperatury. Nie należy jej też zamrażać.

Niemniej jednak oferta komercyjnych badań genetycznych jest obecnie w Polsce szeroko dostępna i możliwe jest również zlecenie określonego testu i pobranie krwi w lokalnym punkcie pobrań, bez konieczności wyjazdu do innego miasta lub samodzielnej wysyłki materiału.

► **Pytanie 10. Czy w przypadku padaczki, która pojawiła się u nastolatka, warto wykonać badanie genetyczne?**

Padaczka ma dwa szczyty zachorowań – w wieku dziecięcym i starszym wieku dorosłym. Zdecydowana większość przypadków padaczki i zespołów

padaczkowych o początku w wieku niemowlęcym, dziecięcym lub młodzieńczym ma podłoże genetyczne, podczas gdy padaczka rozpoznana w starszym wieku uwarunkowana jest przeważnie zmianami nabytymi, zwykle naczyniopochodnymi lub neurozwyrodnieniowymi.

Pomimo bardzo znaczącego udziału czynników genetycznych w patogenezie padaczki dziecięcej swoisty defekt genetyczny o potwierdzonym związku z napadami padaczkowymi udaje się wykryć u niewielkiego odsetka pacjentów w tej grupie wiekowej, najczęściej u niemowląt z ciężką encefalopatią padaczkową. W pozostałych przypadkach etiologia genetyczna ma najprawdopodobniej złożony charakter wielogenowy, którego mechanizmy nie zostały jeszcze dokładnie poznane. Interpretację wyników badań genetycznych utrudniają również: niepełna penetracja (kiedy nie wszyscy nosiciele danego wariantu patogenne mają napady) i zmienna ekspresja (gdy poszczególni nosiciele wariantu patogenne mają różne typy napadów padaczkowych, a niekiedy również inne postacie zaburzeń napadowych).

W odniesieniu do zadanego pytania można zatem odpowiedzieć, że z ww. powodów u pacjentów z padaczką o początku w wieku młodzieńczym nie wykonuje się rutynowo badań genetycznych. U większości pacjentów w tej grupie wiekowej występuje jeden z dobrze opisanych, dokładnie zdefiniowanych klinicznie i elektroencefalograficznie, zespołów padaczkowych, takich jak młodzieńcza padaczka miokloniczna lub młodzieńcza padaczka napadów nieświadomości. Zespoły te są zwykle podatne na leczenie i mają korzystne rokowanie.

Nie oznacza to, że badania genetyczne u pacjentów z padaczką młodzieńczą są zupełnie nieprzydatne, ale należy rozważyć je w wybranych przypadkach, w których występują dodatkowe czynniki ryzyka potencjalnej predyspozycji genetycznej, takie jak:

- oporność na prawidłowo dobrane leczenie przeciwpadaczkowe
- współistnienie zaburzeń neurorozwojowych (np. opóźnienie rozwoju psychoruchowego, niepełnosprawność intelektualna, zaburzenia ze spektrum autyzmu) i/lub neurologicznych (niedowład, nieprawidłowe odruchy, niedowidzenie, niedosłuch i inne); zaburzenia te mogą

występować w okresie przed początkiem napadów lub ujawnić się, kiedy pacjent ma już napady

- istotne pogorszenie wyników w nauce
- zaburzenia zachowania i inne choroby neuro-psychiczne i/lub wyraźne zmiany osobowości
- obciążony wywiad rodzinny (napady padaczkowe u członków rodziny, zwłaszcza napady o początku w wieku dziecięcym; nie muszą to być takie same napady jak u pacjenta i mogą mieć większe lub mniejsze niż u niego nasilenie; mogą to być tylko drgawki gorączkowe; niekiedy zdarzają się niepadaczkowe epizody napadowe, np. w postaci napadów dyskinetycznych lub innych zaburzeń ruchowych)
- istotne nieprawidłowości w badaniach neuro-obrazowych
- współistnienie innych istotnych chorób, zaburzeń i/lub wad wrodzonych (m.in. cech dysmorfii, wad serca lub innych wad narządowych, powiększenia wątroby i/lub śledziony, utrzymywanie się nieprawidłowych wskaźników laboratoryjnych, np. prób wątrobowych).

Należy pamiętać, że padaczka może być pierwszym uchwytym objawem wrodzonego błędu metabolicznego lub choroby neurodegeneracyjnej. W tych przypadkach często wiąże się z zahamowaniem lub regresją rozwoju czynności poznawczych, nasilającymi się zaburzeniami neurologicznymi i dotyczącymi innych narządów. Objawy alarmowe to m.in. pogorszenie wyników w nauce, zawężenie lub utrata zainteresowań, niechęć do kontaktów z rówieśnikami, agresja i drażliwość, pogorszenie ogólnej sprawności ruchowej i manualnej, zaburzenia psychiczne, niestosowne zachowanie, niestosowanie się do norm społecznych, pogorszenie mowy i trudności w polykaniu, które początkowo mogą się manifestować niechęcią do jedzenia i niedojadaniem posiłków.

Diagnostyka genetyczna dawniej ograniczona była do analizy pojedynczych genów, np. genu *SCN1A*, którego mutacje są stosunkowo częstą przyczyną szerokiego zakresu fenotypów padaczkowych. Obecnie u pacjenta, u którego są wskazania do diagnostyki genetycznej, wykonuje się zwykle analizę szerokiego panelu genów związanych z padaczką, a w przypadku współistnienia dodatkowych zaburzeń klinicznych – badanie WES.

► Od Redakcji

Przeczytaj także odpowiedzi na pytania w serwisie 5000 pytań z pediatrii:

- Czy 4-letnie dziecko z 4 plamami typu *café au lait*, które rozwija się prawidłowo, należy skierować do poradni onkologicznej?
» www.mp.pl/pytania/pediatrica/chapter/B25.QA.14.110.3.
- Kiedy podejrzewać neurofibromatozę typu 1? Jak wygląda w Polsce opieka nad dziećmi chorymi na NF-1?
» www.mp.pl/pytania/pediatrica/chapter/B25.QA.11.199.5.

► Pytanie 11. Czy kierować do poradni genetycznej pacjenta z izolowanym wzrostem bilirubiny pośredniej w celu potwierdzenia zespołu Gilberta?

Zespół Gilberta jest łagodnym wrodzonym zaburzeniem czynności wątroby występującym u około 5% osób w ogólnej populacji. Jeżeli wywołuje objawy kliniczne, są to najczęściej ból brzucha i przebiegające objawy dyspeptyczne z towarzyszącym niewielkim zażółceniem twardówek oczu, najczęściej w sytuacji zwiększonego wysiłku fizycznego, dłuższego przebywania na czczo lub w czasie zakażenia lub działania innego czynnika stresowego. Objawy często występują u młodych osób uprawiających intensywne ćwiczenia fizyczne, bez zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia organizmu w energię.

Chorobę rozpoznaje się na podstawie wyników analizy wariantu promotorowego genu *UGT1A1*. W celu wykonania tego badania można pacjenta z hiperbilirubinemią niesprężoną skierować do poradni genetycznej po wykluczeniu innych częstych niegenetycznych przyczyn uszkodzenia wątroby.

Stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi

prof. dr hab. n. med. Marek Hartleb,¹ prof. dr hab. n. med. Piotr Milkiewicz²

¹ Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Od Redakcji: Artykuł zawiera odpowiedzi na pytania uczestników konferencji Rodzinna 2024 do wykładu „MASLD – znaczenie kliniczne i algorytm postępowania”. Pytania 1, 2 i 11 przedrukowano z serwisu www.mp.pl/gastrologia.

Skróty: ALT – aminotransferaza alaninowa, AST – aminotransferaza asparaginianowa, FIB-4 – Fibrosis-4 Index, GGT – γ-glutamylotransferaza, HBV – wirus zapalenia wątroby typu B, HCV – wirus zapalenia wątroby typu C, HDL – lipoproteiny o dużej gęstości, LDL – lipoproteiny o małej gęstości, MASLD (*metabolic associated steatotic liver disease*) – stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi, MetALD (*MASLD and increased alcohol intake*) – stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi i zwiększonym spożyciem alkoholu, UDCA – kwas ursodeoksycholowy

► Pytanie 1. Czy nadal należy używać terminów „niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby” (NAFLD) i „niealkoholowe zapalenie wątroby” (NASH)?

Nazewnictwo stłuszczeniowej choroby wątroby w ostatnim czasie kilkukrotnie się zmieniał. Ostatecznie zaproponowano, aby w odniesieniu do chorych, u których współwystępują choroby metaboliczne, mówić o **stłuszczeniowej chorobie wątroby związanej z zaburzeniami metabolicznymi** (*metabolic associated steatotic liver disease* – MASLD), a w przypadku potwierdzenia w biopsji stanu zapalnego wątroby – o **stłuszczeniowym zapaleniu wątroby związanym z zaburzeniami metabolicznymi** (*metabolic associated steatohepatitis* – MASH). Nowością w kwestii nazewnictwa jest uwzględnienie alkoholu jako czynnika patogenetycznego, który należy brać pod uwagę u osób z MASLD. W odniesieniu do mężczyzn spożywających alkohol w ilości 30–60 g/d oraz kobiet spożywających 20–50 g/d proponuje się używanie terminu MetALD (*MASLD and increased alcohol intake*), tj.: **stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi i zwiększonym spożyciem alkoholu**. W zależności od ilości wypijanego alkoholu używa się określenia MetALD-MASLD *predominant*, kiedy średnie dobowe spożycie jest

► Od Redakcji

Więcej odpowiedzi eksperta na ten temat: Stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi. Niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby – obecnie stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi » www.mp.pl/artykul/346187



bliższe 20 g dla kobiet i 30 g dla mężczyzn (średnie tygodniowe odpowiednio 140 g i 210 g), lub MetALD-ALD *predominant* przy dobowym spożyciu bliższym odpowiednio 50 g i 60 g (średnio w tygodniu odpowiednio 350 g i 420 g). Nowy podział bardziej precyzyjnie charakteryzuje tę chorobę, ale dla lekarza rodzinnego, do którego w pierwszej kolejności trafiają osoby z takimi dolegliwościami, nazewnictwo ma mniejsze znaczenie. (PM)

► Pytanie 2. Jakie postępowanie zaleca się w razie stwierdzenia w badaniu obrazowym stłuszczenia wątroby?

Ważne jest zebranie szczegółowego wywiadu, zwłaszcza w kierunku chorób metabolicznych. Spośród badań laboratoryjnych w pierwszym rzędzie należy wykonać podstawowy profil wą-



trobowy, czyli oznaczyć w surowicy aktywności aminotransferaz (alaninowej [ALT] i asparaginianowej [AST]), fosfatazy zasadowej (ALP) i γ -glutamylotransferazy (GGT), a dodatkowo – w zależności od sytuacji klinicznej – wykonać doustny test tolerancji glukozy oraz oznaczenie stężeń cholesterolu i triglicerydów. Można również poszerzyć diagnostykę o parametry gospodarki żelazowej. Podstawowym wskaźnikiem prognostycznym, z którego zaleca się korzystać na wczesnym etapie diagnostyki stłuszczenia wątroby, jest FIB-4 (kalkulator dostępny w internecie, m.in. na stronie www.mp.pl/artukul/300695). Uwzględnia on wiek chorego, aktywności AST i ALT oraz liczbę płytek krwi i jest aktualnie uznany, najbardziej wiarygodnym drogowskazem determinującym dalsze postępowanie diagnostyczne. (PM)

PIŚMIENICTWO DO PYTAŃ 1 I 2

1. European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO): EASL-EASD-EASO clinical practice guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *J. Hepatol.*, 2016, 64: 1388–1402
2. Rinella M.E., Neuschwander-Tetri B.A., Siddiqui M.S.: AASLD practice guidance on the clinical assessment and management of nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology*, 2023; 77: 1797–1835
3. Watanabe M., Tuccinardi D., Ernesti I. i wsp.: Scientific evidence underlying contraindications to the ketogenic diet: an update. *Obesity Rev.*, 2020; 21 (10): e13053
4. Luukkainen P.K., Dufour S., Liu K. i wsp.: Effect of a ketogenic diet on hepatic steatosis and hepatic mitochondrial metabolism in nonalcoholic fatty liver disease. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 2020; 117: 7347–7354
5. Sripongpun P., Churuangsu C., Bunchorntavakul C.: Current evidence concerning effects of ketogenic diet and intermittent fasting in patients with nonalcoholic fatty liver. *J. Clin. Transl. Hepatol.*, 2022; 10: 730–739
6. Ayada I., van Kleef L.A., Zhang H. i wsp.: Dissecting the multifaceted impact of statin use on fatty liver disease: a multidimensional study. *EbioMedicine*, 2023; 87: 104392
7. Newsome P.N., Buchholtz K., Cusi K. i wsp.: NN9931-4296 Investigators: A placebo-controlled trial of subcutaneous semaglutide in nonalcoholic steatohepatitis. *N. Engl. J. Med.*, 2021; 384: 1113–1124
8. European Association for the Study of the Liver: EASL Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis – 2021 update. *J. Hepatol.*, 2021; 75: 659–689
9. Hamaguchi M., Kojima T., Itoh Y. i wsp.: The severity of ultrasonographic findings in nonalcoholic fatty liver disease reflects the metabolic syndrome and visceral fat accumulation. *Am. J. Gastroenterol.*, 2007; 102: 2708–2715

► **Pytanie 3.** Gdzie (w jakich miejscach w systemie ochrony zdrowia) wykonywana jest elastografia finansowana przez NFZ? Czy warto kierować chorego na badania komercyjne i czy istnieją określone kryteria, które powinny być spełnione, aby wynik takiego badania był wiarygodny?

Elastografy wykorzystujące technikę pulsacyjną dynamiczną lub dwuwymiarową fali poprzecznej

są nadal kosztownymi urządzeniami, wchodzącymi w skład wyposażenia szpitali klinicznych, najczęściej w zakładach radiologii, na oddziałach gastroenterologicznych lub chorób zakaźnych. Badania elastograficzne są zatem zarezerwowane dla pacjentów hospitalizowanych oraz pacjentów ambulatoryjnych kierowanych na nie z poradni specjalistycznych. Niestety, badanie to nie jest szerzej dostępne, co wypacza ideę wczesnego wykrywania zaawansowanych postaci MASLD na poziomie POZ i poradni diabetologicznych, do których może trafiać najwięcej pacjentów z tą chorobą.

Jakość badań wykonywanych komercyjnie jest zróżnicowana i nie wynika to wyłącznie z jakości używanego sprzętu. W pracowniach realizujących badania komercyjnie istnieje tendencja do wykonania badania u każdego zgłaszającego się pacjenta, o którym badający niewiele wie. Taki pacjent po otrzymaniu wyniku badania poszukuje miejsca, w którym w pełnym zakresie przeprowadzi się diagnostykę i zastosuje leczenie. Elastografii przypisany jest pewien odsetek wyników fałszywie dodatnich, który zwiększa się znacznie w przypadku pomijania kryteriów wykluczających z tego badania, takich jak: niewydolność serca, zapalenie wątroby lub zaburzenia odpływu żółci, czyli okoliczności, w których sztywność wątroby jest zwiększona niezależnie od włóknienia. Nieprawdziwe rozpoznanie zaawansowanego włóknienia lub marskości wątroby sprawia, że pacjent pospieszenie poszukuje możliwości dalszej diagnostyki w szpitalu, gdzie najprawdopodobniej zostanie wykonana biopsja wątroby, która rozstrzyga wątpliwości diagnostyczne wynikające z niespójności wyników badań nieinwazyjnych.

Najwięcej problemów diagnostycznych pojawia się w przypadku, kiedy pacjent sam decyduje się na badanie elastograficzne w ośrodku oferującym najniższą cenę. Zupełnie inna jest sytuacja, kiedy skierowanie na badanie pochodzi od lekarza świadomego historii medycznej chorego, wyników badań laboratoryjnych (w tym obliczonego FIB-4) oraz znającego ograniczenia elastografii i mającego zaufanie do osoby wykonującej badanie. Sztywność wątroby <8kPa kwalifikuje pacjenta do grupy małego ryzyka, zatem taki pacjent może pozostać pod opieką lekarza POZ. (MH)

PIŚMIENNICTWO

1. European Association for the Study of the Liver; Clinical Practice Guideline Panel; Chair; EASL Governing Board representative; Panel members: EASL Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis – 2021 update. *J. Hepatol.* 2021; 75: 659–689

► **Pytanie 4.** Czy wyniki FIB-4 powinno się interpretować w kontekście wieku i w związku z tym należy przyjąć takie same punkty odcięcia dla wszystkich? Jaka jest wartość testu FIB-4 w przypadku młodych pacjentów do 30. roku życia, a jaka w wieku podeszłym? Czy osoba w wieku podeszłym ze zwiększonym FIB-4, ale z bardzo dobrze już kontrolowanymi chorobami metabolicznymi, odniesie jeszcze korzyści z ewentualnej dalszej diagnostyki i leczenia u hepatologa?

MASLD jest chorobą występującą również u dzieci, jednak z częstością około 3-krotnie mniejszą niż u dorosłych. Choroba wykazuje wolną progresję, o średnim postępie włóknienia o jeden stopień w ciągu 7 lat. U osób młodych rzadko zatem obserwuje się zaawansowane postacie MASLD, a dane dotyczące przydatności FIB-4 u osób <35. roku życia są skąpe. Znacznie częściej zaawansowane postacie MASLD obserwuje się u osób >65. roku życia. Wraz z wiekiem zmniejsza się aktywność ALT, co w konsekwencji zmienia relację między ALT i AST, która stanowi ważny element kalkulatora FIB-4. W populacji osób >65. roku życia pewniejszą wartością progową FIB-4 w przewidywaniu zaawansowanego włóknienia wątroby jest wartość 2, a nie 1,3. W tej grupie wiekowej nie należy rezygnować z nieinwazyjnej oceny włóknienia wątroby mimo dobrej kontroli współistniejących chorób metabolicznych, bowiem stwierdzenie zaawansowanego włóknienia może wymagać intensyfikacji leczenia, wprowadzenia leków obniżających ciśnienie wrotne oraz wdrożenia programu nadzoru ultrasonograficznego w kierunku wykrywania wczesnych postaci raka wątrobowokomórkowego. U chorych z MASLD nowotwór ten może pojawiać się w stadiach chorobowych poprzedzających marskość. (MH)

PIŚMIENNICTWO

1. European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO): EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J. Hepatol.*, 2024; 81: 492–542
2. McPherson S., Hardy T., Dufour J.F. i wsp.: Age as a confounding factor for the accurate non-invasive diagnosis of advanced NAFLD fibrosis. *Am. J. Gastroenterol.* 2017; 112: 740–751

► **Pytanie 5.** Okres oczekiwania na konsultację hepatologiczną w ramach NFZ w wielu miejscach w Polsce wynosi nawet do 2 lat. Co lekarz rodzinny może zalecić pacjentowi czekającemu na konsultację, zwłaszcza gdy FIB-4 i enzymy wątrobowe są u pacjenta znacznie podwyższone?

Skierowanie do hepatologa pacjenta z MASLD jest uzasadnione w przypadku podejrzenia zaawansowanego włóknienia wątroby (FIB-4 >2,67 lub wyniku elastografii >8 kPa), a także w przypadku nietypowego przebiegu MASLD wskazującego na możliwość współistnienia innych chorób metabolicznych (wrodzona hemochromatoza, choroba Wilsona, niedobór α_1 -antytrypsyny) lub autoimmunologicznego zapalenia wątroby. W niektórych z tych przypadków istnieją wskazania do biopsji wątroby, czyli skierowania chorego do szpitala.

Rozpoznanie stłuszczenia wątroby jest właściwym momentem do wczesnego rozpoznania innych chorób z kręgu zespołu metabolicznego, pozwalających na wdrożenie leczenia zmierzającego do zmniejszenia masy ciała i w zależności od potrzeby leczenia: hiperlipidemii, cukrzycy i nadciśnienia tętniczego. W terapii pacjenta z MASLD należy mieć na uwadze fakt, iż przedwczesna umieralność tych osób wynika w pierwszej kolejności z chorób sercowo-naczyniowych, zatem statyny, floszyny i/lub agoniści receptora peptydu glukagonopodobnego 1 (GLP-1) mogą być u nich najważniejszymi lekami. Tak leczony chory może względnie bezpiecznie oczekiwać na wizytę u hepatologa. (MH)

PIŚMIENNICTWO

1. European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO): EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J. Hepatol.*, 2024; 81: 492–542

► **Pytanie 6.** Czy pacjent może odnieść korzyści z zastosowania kwasu ursodeoksycholowego w MASLD?

Podstawą do badań kwasu ursodeoksycholowego (UDCA) w MASLD były jego działanie hamujące apoptozę i przeciwzapalne oraz korzystny profil bezpieczeństwa. Wyniki badań klinicznych nad skutecznością UDCA w MASLD są jednak niejednoznaczne, zatem w wytycznych międzynarodowych towarzystw badań nad wątrobą nie uwzględnia się tego leku w terapii MASLD. Jednocześnie należy stwierdzić, że obecnie w Europie nie ma powszechnie rekomendowanej terapii ukierunkowanej na zmiany zapalno-zwłóknieniowe toczące się w stłuszczeniowej wątrobie. U pacjentów z tzw. prostym stłuszczeniem wątroby wystarczającym postępowaniem jest leczenie innych chorób należących do zespołu metabolicznego (nadwaga lub otyłość, hiperlipidemia, cukrzyca) oraz wprowadzenie zmian w stylu życia, których efektem jest zmniejszenie masy ciała o $\geq 5\%$. Można rozważyć zastosowanie UDCA jako terapii wspomagającej u pacjenta ze stłuszczeniem prostym lub u chorego z niealkoholowym stłuszczeniowym zapaleniem wątroby, stosując go łącznie z witaminą E. Za każdym razem należy oceniać wpływ leku na redukcję aktywności aminotransferaz, bowiem odpowiedź na leczenie może być zindywidualizowana. (MH)

PIŚMIENNICTWO

1. Rinella M.E., Neuschwander-Tetri B.A., Siddiqui M.S. i wsp.: AASLD Practice Guidance on the clinical assessment and management of nonalcoholic fatty liver disease Hepatology, 2023; 77: 1797–1835
2. Yoon S., Lee H., Ji S.C. i wsp.: Pharmacokinetics and pharmacodynamics of ursodeoxycholic acid in an overweight population with abnormal liver function. Clin. Pharmacol. Drug Dev., 2020; 10: 68–77

► **Pytanie 7.** Czy istnieją dane naukowe na temat stosowania preparatów, takich jak tymonacyl, hymeckromon i inne podobne preparaty hepatoprotekcyjne? Czy mają one swoje miejsce w leczeniu MASLD? Czy warto stosować kilka takich preparatów jednocześnie?

Hymeckromon jest przeznaczony do stosowania w czynnościowych chorobach dróg żółciowych i nie ma zastosowania w leczeniu MASLD. Tymonacyl

ma interesujący mechanizm działania (preparat antyoksydacyjny), jednak brak jest dobrze zaprojektowanych badań potwierdzających jego kliniczną skuteczność. Podstawowe fosfolipidy były ostatnio oceniane w badaniu klinicznym z placebo u chorych z MASLD. Lek ten dodany do standardu leczenia w MASLD zmniejszał po 6 miesiącach stłuszczenie wątroby mierzone elastograficznie metodą tłumienia sygnału ultradźwiękowego w znamiennej większym stopniu, niż miało to miejsce w grupie stosującej placebo. Nie powinno się stosować jednocześnie kilku leków hepatoprotekcyjnych. (MH)

PIŚMIENNICTWO

1. Stefan N., Hartleb M., Branko P. i wsp.: Efficacy of Essential Phospholipids in reducing hepatic steatosis in patients with different severities and lipid parameters in Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease and co-morbidities – a randomized double-blind phase IV study. Kongres AASLD, San Diego, 2024

► **Pytanie 8.** Czy u 70-letniej pacjentki z cukrzycą i MASLD, FIB-4 <1,3, z nieleczoną hiperlipidemią i aktywnością AST oraz ALT około 100–120 U/l przeciwwskazane jest stosowanie statyn? Jeśli nie – jakie badania należy wykonać przed włączeniem statyn i czy monitorowanie powinno się prowadzić odmiennie niż u innych pacjentów? Jeśli są przeciwwskazane – co ewentualnie można zaproponować?

Wynik testu FIB-4 <1,3 charakteryzuje się dużą negatywną wartością predykcyjną w odniesieniu do włóknienia wątroby 3. i 4. stopnia, jednak taki wynik nie pozwala na wykrycie około 10% przypadków zaawansowanych postaci MASLD. Cukrzyca typu 2 i stale utrzymująca się trzycyfrowa wartość ALT czyni wysoce prawdopodobnym stłuszczeniowe zapalenie wątroby. U pacjentki z takimi wynikami badań i nieleczoną hiperlipidemią istnieje najprawdopodobniej subkliniczna miażdżycza naczyń. Z tego powodu pacjentka może wymagać konsultacji kardiologa w celu wykonania badań oceniających stan układu sercowo-naczyniowego (ultrasonografia tętnicy szyjnej z pomiarem grubości *intima-media* i/lub tomografia komputerowa z pomiarem wskaźnika uwapnienia tętnic wieńcowych [w POZ można wykonać te badania w ramach ścieżki kardiologicznej opieki

koordynowanej – przyp. red.]) oraz zaplanowania profilaktyki zdarzeń sercowo-naczyniowych. W tym postępowaniu z pewnością znajdzie się statyna, a zwiększona aktywność aminotransferaz nie powinna stanowić przeszkody dla jej zastosowania. Po włączeniu statyny w większości przypadków można spodziewać się redukcji aktywności aminotransferaz, lecz proces ten powinien być okresowo monitorowany. (MH)

PIŚMIENNICTWO

- Ekstedt M., Franzen L.E., Mathiesen U.L. i wsp.: Statins in non-alcoholic fatty liver disease and chronically elevated liver enzymes: a histopathological follow-up study. *J. Hepatol.*, 2007; 47: 135–141
- Bril F., Portillo Sanchez P., Lomonaco R. i wsp.: Liver safety of statins in prediabetes or T2DM and nonalcoholic steatohepatitis: post hoc analysis of a randomized trial. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 2017; 102: 2950–2961
- Chalasani N., Aljadhey H., Kesterson J. i wsp.: Patients with elevated liver enzymes are not at higher risk for statin hepatotoxicity. *Gastroenterology*, 2004; 126: 1287–1292

► **Pytanie 9. W charakterystyce produktu leczniczego jako przeciwwskazanie do stosowania pioglitazonu wymienione jest uszkodzenie wątroby. Czy wobec tego nie należy stosować ww. leku w MASLD?**

W przeciwieństwie do troglitazonu, który został wycofany ze względu na niebezpieczne dla życia reakcje hepatotoksyczne, pioglitazon jest lekiem bezpiecznym dla wątroby. Może być stosowany w MASLD, jeśli potwierdzono obecność tłuszczowego zapalenia wątroby (najczęściej wymaga to wykonania biopsji wątroby). U części chorych pioglitazon prowadzi do przewodnienia, dlatego nie stosuje się tego leku u pacjentów z niewydolnością serca. Pioglitazon w większym stopniu zwiększa wrażliwość receptora insulinowego niż metformina i prowadzi do metabolicznie korzystnego przemieszczenia tkanki tłuszczowej z obszaru wisceralnego do jej podskórnych magazynów. U chorych z MASLD pioglitazon ma potencjał redukcji tłuszczu i hamowania procesu zapalnego w wątrobie. (MH)

PIŚMIENNICTWO

- Aithal G.P., Thomas J.A., Kaye P.V. i wsp.: Randomized, placebo-controlled trial of pioglitazone in nondiabetic subjects with nonalcoholic steatohepatitis. *Gastroenterology*, 2008; 135: 1176–1184
- Cusi K., Orsak B., Bril F. i wsp.: Long-term pioglitazone treatment for patients with nonalcoholic steatohepatitis and prediabetes or type 2 diabetes mellitus: a randomized trial. *Ann. Intern. Med.*, 2016; 165: 305–315

► **Pytanie 10. Czy choroba Wilsona na którymś etapie może występować bez wykładników choroby wątroby?**

Opis sytuacji: U około 30-letniej kobiety diagnozowanej z powodu mimowolnych ruchów (przypominających dystonię) w toku diagnostyki wykonano m.in. badania w kierunku chorób wątroby, w tym ocenę stężenia ceruloplazminy i miedzi w surowicy. Jediną stwierdzoną nieprawidłowością było zwiększone stężenie miedzi, przy prawidłowych wynikach pozostałych badań, w tym enzymów wątrobowych oraz ceruloplazminy. Czy pacjentka powinna być skierowana do hepatologa mimo braku objawów zajęcia wątroby?

Jeśli objawy neurologiczne u młodej osoby (ruchy mimowolne, dystonia mięśniowa) wskazują na możliwość występowania choroby Wilsona, to należy wykonać badania przesiewowe w kierunku tej choroby, czyli stężenie ceruloplazminy we krwi i wydalanie miedzi z moczem. Wynikami wskazującymi na chorobę Wilsona jest zmniejszone stężenie surowicze ceruloplazminy i zwiększone wydalanie dobowe miedzi z moczem (>100 µg jest wynikiem o dużej pozytywnej predykcji, a w granicach 40–100 µg wskazuje na konieczność kontynuacji diagnostyki). Prawidłowe wartości enzymów wątrobowych nie wykluczają zmian wątrobowych w chorobie Wilsona. Stężenie miedzi we krwi jest skorelowane ze stężeniem ceruloplazminy, której wartość >25 mg/dl przemawia przeciwko obecności choroby Wilsona, zatem duże stężenie miedzi we krwi nie jest cechą tej choroby (poza przypadkami ostrej niewydolności wątroby). Metody nieinwazyjne zastępują badanie histopatologiczne, które cechuje ograniczona wartość diagnostyczna. Diagnostykę tej choroby można zatem przeprowadzać w warunkach ambulatoryjnych. (MH)

PIŚMIENNICTWO

- Schilsky M.L., Roberts E.A., Bronstein J.M. i wsp.: A multidisciplinary approach to the diagnosis and management of Wilson disease: 2022 practice guidance on Wilson disease from the American Association for the Study of Liver Disease. *Hepatology*, 2023; 77: 1428–1455

► **Pytanie 11.** Co może być najbardziej prawdopodobną przyczyną zwiększonej aktywności ALT u 26-letniego zdrowego mężczyzny i jakie postępowanie należy wdrożyć?

Opis sytuacji: U 26-letniego zdrowego mężczyzny (bez dolegliwości, chorób przewlekłych i obciążeń rodzinnych, nieprzyjmującego na stałe leków, niestosującego specjalnej diety) stwierdzono w badaniach okresowych zwiększoną aktywność ALT. Morfologia krwi, ALP, AST, GGT, bilirubina całkowita, lipidogram i stężenie glukozy – w normie, antygen HBs i przeciwciała przeciwko wirusowi zapalenia wątroby typu C (anty-HCV) – ujemne (krew do badań pobrano na czczo, przez ok. 4 dni przed pobraniem pacjent nie wykonywał intensywnego wysiłku fizycznego, a przez ok. 3 tyg. poprzedzające badanie nie spożywał alkoholu). Oznaczenia kilkakrotnie powtórzono, uzyskując podobne wyniki: selektywne zwiększenie aktywności ALT (87,6 U/l).

U młodej osoby bez żadnych dolegliwości stwierdzono zwiększenie aktywności ALT (ok. $3 \times$ górna granica normy), bez wzrostu aktywności innych enzymów wątrobowych. Zwiększoną aktywność ALT stwierdzono kilkakrotnie i – jeśli miało to miejsce na przestrzeni 6 miesięcy – można rozpoznać przewlekłe uszkodzenie wątroby. Zakładam (choć nie zostało to doprecyzowane), że pacjent nie spożywa regularnie alkoholu. Za pomocą rutynowo wykonywanych testów nie potwierdzono zakażenia wirusami zapalenia wątroby typu B (HBV) lub C (HCV). Zwiększona aktywność ALT bez współistniejącego zwiększenia aktywności AST wskazuje na zapalenie wątroby o małej aktywności z niewielkiego stopnia uszkodzeniem hepatocytów. Taki profil enzymatyczny czyni bardzo mało prawdopodobnym autoimmunologiczne zapalenie wątroby oraz wyklucza choroby cholestatyczne, takie jak pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych (*primary sclerosing cholangitis* – PSC) czy pierwotne zapalenie dróg żółciowych (*primary biliary cholangitis* – PBC).

W diagnostyce różnicowej należy w pierwszej kolejności uwzględnić MASLD jako najczęstszą przyczynę selektywnego zwiększenia aktywności ALT. Stłuszczenia wątroby należy poszukiwać w badaniu ultrasonograficznym, jednak warto pamiętać, że stłuszczenie małego stopnia może

być w tym badaniu niewykrywalne. Kryteria diagnostyczne MASLD pozwalają na rozpoznanie tej choroby na podstawie obecności przynajmniej jednego spośród 5 kryteriów metabolicznych. U opisanego pacjenta nie stwierdza się zaburzeń w zakresie gospodarki lipidowej i węglowodanowej ani nie jest on leczony z powodu nadciśnienia tętniczego. Trzeba pamiętać o kolejnym kryterium diagnostycznym MASLD, jakim jest nadwaga ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) lub tylko zwiększony obwód talii $\geq 94 \text{ cm}$ (u kobiet $\geq 80 \text{ cm}$).

Ważnym elementem diagnostyki jest wywiad dotyczący nie tylko przyjmowanych leków, ale także stosowania suplementów diety, napojów energetyzujących czy preparatów pochodzenia roślinnego (ziołowych). Młodzi ludzie często sięgają po tego typu preparaty w przekonaniu o ich jedynie dobroczynnych efektach. Warto też zasięgnąć informacji o rodzaju wykonywanej pracy i zainteresowaniach pozazawodowych pacjenta, w celu wykluczenia ekspozycji na związki hepatotoksyczne (farby, lakiery, kleje, metale ciężkie, rozpuszczalniki organiczne).

W przypadku wykluczenia MASLD i egzogen-nych czynników hepatotoksycznych w diagnostyce różnicowej należy uwzględnić chorobę Wilsona (oznaczenie stężenia ceruloplazminy w surowicy i dobowego wydalanie miedzi z moczem), hemochromatozę dziedziczną (obliczenie wskaźnika wysycenia transferyny), niedobór α_1 -antytrypsyny, celiakię (przeciwciała przeciwko transglutaminazie tkankowej w klasie IgA), nieswoiste choroby zapalne jelit (oznaczenie stężenia kalprotektyny w stolcu) oraz zaburzenia czynności tarczycy (oznaczenie tyreotropiny). Prawidłowe wyniki wymienionych badań skłaniają do wykonania elastografii i/lub biopsji wątroby. Najczęściej w podobnych przypadkach uzyskuje się prawidłowy wynik elastografii, co może uspokoić pacjenta, bowiem przekonuje o braku zagrożenia nieodwracalną chorobą wątroby w perspektywie krótkoterminowej. Biopsja wątroby może jednak ujawnić rozpoczynające się stłuszczenie, zwyrodnienie glikogenowe jąder hepatocytów, zmiany balonowate ich cytoplazmy, a także zaburzenia w zakresie mikrokrążenia wątrobowego.

►► cd. na s. 99

Mpox (dawniej małpia ospa) – co powinien wiedzieć lekarz rodzinny?

dr n. med. Martyna Biała

Katedra Chorób Zakaźnych, Chorób Wątroby i Nabytych Niedoborów Odpornościowych, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Skróty: CDC – Centers for Disease Control and Prevention, ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, EOG – Europejski Obszar Gospodarczy, MPXV – *mpox virus* (dawniej wirus ospy małpiej), UE – Unia Europejska, WHO – World Health Organization

► Pytanie 1. Czym jest mpox (dawniej małpia ospa)? Jaka jest aktualna sytuacja epidemiologiczna na świecie związana z występowaniem mpox?

Mpox (dawniej małpia ospa) to odzwierzęca choroba zakaźna wywoływana przez MPXV (ang. *mpox virus*; dawniej wirus ospy małpiej) z rodzaju *Orthopoxvirus* należącego do rodziny *Poxviridae*. MPXV został po raz pierwszy wyizolowany od małp w 1958 roku, ewoluował w 2 odrębne kłady (grupy wirusów mające wspólnego przodka) różniące się rozpowszechnieniem geograficznym, zakaźnością oraz ciężkością przebiegu infekcji: kład I (z podkladami Ia i Ib) i kład II (z podkladami IIa i IIb).¹ Naturalny rezerwuuar wirusa nie został jednoznacznie określony, jednak wydaje się, że są to przede wszystkim gryzonie afrykańskie. MPXV może zakażać wiele ssaków (np. wiewiórki, szczury, pieski preriowe, różne gatunki małp).^{1,2} Pierwszy przypadek zakażenia mpox u człowieka wykryto w 1970 roku w Demokratycznej Republice Konga.^{1,2} Przypadki choroby występują regularnie w Środkowej i w Zachodniej Afryce. Pierwsza epidemia mpox, która wystąpiła poza Afryką, miała miejsce w 2003 roku w USA – do kraju zostały przywiezione z Ghany szczury i inne gryzonie, które zakażyły MPXV pieski preriowe, od których z kolei zakazili się ludzie.³ Podczas tej epidemii odnotowano łącznie 71 przypadków mpox u ludzi.³ W latach 2018–2019 rozpoznano mpox u dwóch podróżnych z Wielkiej Brytanii, jednego z Izraela i jednego z Singapuru – wszystkie przypadki miały związek z podróżą do Nigerii.^{4,5} Od maja

2022 roku w wielu krajach, w których do tej pory nie odnotowywano zakażeń tym wirusem, zarejestrowano przypadki mpox niezwiązane z podróżą do Afryki.¹ Zakażenia szybko rozprzestrzeniły się w Europie i w USA, a następnie we wszystkich sześciu regionach World Health Organization (WHO). Epidemia mpox w latach 2022/2023 spowodowana była kładem II MPXV, a zakażenia odnotowywano głównie w populacjach kluczowych (przede wszystkim mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami). Większość przypadków wywołanych przez kład II MPXV była związana z bliskimi kontaktami fizycznymi ze skórą nieosłoniętą (w tym kontakty seksualne), w 2022 roku około 38–50% wszystkich zakażeń MPXV na świecie dotyczyło osób zakażonych HIV.² Obecnie zakażenia kładem II MPXV w populacjach kluczowych odnotowywane są rzadziej z powodu przebiecia zakażenia oraz wyszczerpienia tych populacji w wielu krajach Europy i w USA. Od listopada 2023 roku odnotowywane jest rozprzestrzenianie się w Afryce zakażeń mpox wywołanych kładem I MPXV. Pierwotne ognisko zakażeń zarejestrowano w Demokratycznej Republice Konga, a następnie wirus rozprzestrzenił się do innych krajów Afryki Środkowej, takich jak: Burundi, Rwanda, Uganda czy Kenia. 15 sierpnia 2024 roku odnotowano pierwszy przypadek mpox wywołany przez kład I MPXV w Europie (Szwecja).⁶ Pacjent ten w wywiadzie zgłosił podróż do kraju dotkniętego epidemią mpox w regionie Afryki. Obecna sytuacja epidemiologiczna dotycząca występowania mpox na świecie wymaga monitorowania. W odpowiedzi

na wzrost zachorowań na mpox w Afryce wywołanych przez kład I MPXV, w sierpniu 2024 roku WHO ogłosiła stan zagrożenia zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym.

► **Pytanie 2.** Jaka jest aktualna sytuacja epidemiologiczna w Polsce w związku z zachorowaniami na mpox? Jakie jest ryzyko wystąpienia zakażenia w Europie?

W Polsce w okresie od 1 stycznia do 31 października 2024 roku odnotowano 8 przypadków mpox wywołanych przez kład II MPXV.⁷ W sumie liczba przypadków stwierdzonych w Polsce od początku epidemii w 2022 roku do 10 października 2024 roku wynosiła 225 (w tym samym czasie w regionie europejskim stwierdzono 28 176 zachorowań – najwięcej w Hiszpanii, Francji, Wielkiej Brytanii oraz Niemczech).⁸

Według danych European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) ryzyko zakażenia mpox w krajach Unii Europejskiej (UE)/Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) oceniane jest jako:

- **małe** – dla populacji ogólnej UE/EOG
- **małe** – w przypadku obywateli UE/EOG podróżujących do afrykańskich krajów dotkniętych epidemią mpox, którzy nie mają bliskiego kontaktu z zakażoną społecznością
- **umiarkowane** – w przypadku obywateli UE/EOG podróżujących do afrykańskich krajów dotkniętych epidemią mpox lub mieszkających w dotkniętych krajach i mających bliski kontakt z zakażonymi osobami
- **umiarkowane** – dla osób zdrowych, które miały bliski i bezpośredni kontakt z osobami zakażonymi
- **duże** – dla osób ze współistniejącymi zaburzeniami odporności, w tym osób z nieleczonym zakażeniem HIV, które mają bliski i bezpośredni kontakt z osobami zakażonymi.⁹

► **Pytanie 3.** Jak można zakażać się mpox? Jak długo trwa okres inkubacji?

Drogi zakażenia mpox są następujące:

- 1) **transmisja mpox ze zwierząt na człowieka**
 - a) w wyniku pogryzienia lub bezpośredniego kontaktu z płynami ustrojowymi zakażonych zwierząt
 - b) poprzez spożycie surowego lub niedogotowanego mięsa zakażonych zwierząt¹⁰
- 2) **transmisja mpox z człowieka na człowieka**
 - a) kontakt bezpośredni ze zmianami skórnymi, ranami lub płynami ustrojowymi osoby chorej (bliskie kontakty domowe, kontakty seksualne)
 - b) kontakt pośredni poprzez skontaminowane przedmioty – do zakażenia może dojść poprzez kontakt z materiałami lub przedmiotami (np. odzież, pościel), które zostały zanieczyszczone płynami ustrojowymi/ materiałem z ran chorego, w gospodarstwie domowym lub w środowisku opieki zdrowotnej
 - c) droga kropelkowa podczas długotrwałego kontaktu twarzą w twarz. Niemniej jednak przedmiotem badań pozostaje kwestia, w jakim stopniu mpox rozprzestrzenia się poprzez kontakt z wydzieliną dróg oddechowych – według Centers for Disease Control and Prevention (CDC) konieczny jest kontakt z zakażonym w odległości <2 m bez maski N95 lub kontakt twarzą w twarz ≥3 godzin.¹¹ W badaniu przeprowadzonym w 2022 roku w placówkach opieki zdrowotnej w USA żaden z 313 pracowników ochrony zdrowia narażonych na kontakt z pacjentami chorymi na mpox nie został zakażony.¹² Dotyczyło to również 7 pracowników (4 z nich nie miało założonej maski N95), którzy podczas wykonywania procedur generujących aerozol byli narażeni na kontakt z wydzieliną z dróg oddechowych osób zakażonych
 - d) wertykalna – MPXV może przenikać przez łożysko i prowadzić do zakażenia płodu, jednakże częstość transmisji wertykalnej ani ryzyko przeniesienia w poszczególnych trymestrach ciąży nie są znane. Raport z Demokratycznej Republiki Konga dotyczący 4 kobiet w ciąży chorych na mpox wykazał, że

jedna z matek urodziła zdrowe dziecko, dwie poroniły w I trymestrze ciąży, jedna zmarła, a u martwego płodu stwierdzono rozsiane zmiany skórne plamisto-grudkowe.¹⁰

Okres inkubacji mpox wynosi zwykle 5–13 dni, ale może obejmować 4–21 dni.¹⁰

► Pytanie 4. Kiedy należy podejrzewać chorobę?

Mpox należy podejrzewać w przypadku pacjentów, u których stwierdza się:

- 1) **objawy prodromalne** (gorączka, dreszcze, ból głowy, osłabienie, bóle mięśni i stawów, bóle pleców, powiększenie węzłów chłonnych, niekiedy nudności i wymioty) **i/lub osutkę** u osoby, która w ciągu 21 dni przed wystąpieniem objawów miała kontakt z chorym z potwierdzonym mpox lub podejrzanym o zakażenie MPXV, lub:
- 2) **zmiany skórne** (osutkę) sugerujące mpox (p. dalej) w dowolnym miejscu na skórze, zmiany na błonach śluzowych (w tym jamy ustnej, narządów płciowych, odbytu) oraz gdy spełnione jest ≥ 1 z poniższych kryteriów w okresie 21 dni przed wystąpieniem objawów:
 - kontakt z nowym partnerem seksualnym
 - bezpośredni kontakt z osobą z potwierdzonym mpox lub podejrzaną o zakażenie MPXV
 - historia podróży do kraju, w którym występuje epidemia mpox
 - kontakt z zakażonym zwierzęciem lub spożycie surowego/niedogotowanego mięsa pochodzącego od zakażonego zwierzęcia.¹³

Jeśli osutka klinicznie sugeruje mpox (opis osutki – p. pyt. 5), ale nie można zidentyfikować czynnika ryzyka (kontakt z osobą zakażoną, podróż do krajów, w których trwa epidemia), należy również w diagnostyce różnicowej uwzględnić zakażenie MPXV.¹⁴

► Pytanie 5. Jak wyglądają zmiany skórne w przebiegu mpox?

Wykwity skórne zwykle pojawiają się 1–2 dni przed wystąpieniem objawów prodromalnych lub 3–4 dni po ich wystąpieniu i utrzymują się przez około 2–3 tygodnie.¹⁰ Opisywano również przy-

padki wystąpienia osutki bez towarzyszących objawów ogólnoustrojowych. Na początku pojawiają się plamki o średnicy 2–5 mm. Następnie zmiany przekształcają się w grudki, pęcherzyki, a później w pseudokroty (grudki imitujące kroty, ale w większości wypełnione resztkami komórek i niezawierające płynu ani ropy).¹⁵ Zmiany są dobrze odgraniczone, w końcowym etapie choroby pokrywają się strupami, które wysychają, a następnie odpadają. Zwykle ma to miejsce 7–14 dni po pojawieniu się osutki. Pierwsze wykwity na skórze/błonie śluzowej mogą pojawiać się w miejscu wnikięcia wirusa do organizmu, a następnie rozprzestrzeniają się na inne części ciała. Wystąpienie osutki jest najczęściej jedno- i dwuczłonowe, odśrodkowe, zaś liczba wykwitów jest zróżnicowana (*zdjęcia przedstawiające zmiany w przebiegu mpox można obejrzeć w dokumencie opracowanym przez WHO – do pobrania pod adresem: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Clinical-Lesions-2023.1> – przyp. red.*). Podczas epidemii mpox w latach 2022/2023, obejmującej m.in. wiele krajów europejskich i USA, najczęściej stwierdzano 1–20 wykwitów na skórze, a przypadki z >100 wykwitami na skórze były niezwykle rzadkie.¹ Natomiast w regionach endemicznych pacjenci często zgłaszają się z >10 zmianami, a u >1/3 chorych występuje 100–1000 wykwitów skórnych.¹

► Pytanie 6. Jaki przebieg może mieć mpox? Czy istnieją grupy ciężkiego przebiegu mpox? Jak choroba przebiega u dzieci?

W większości przypadków mpox jest chorobą o przebiegu samoograniczającym się, której objawy utrzymują się 2–4 tygodnie. Jednakże u niektórych chorych przebieg zakażenia może być ciężki lub mogą wystąpić powikłania, np. zapalenie mózgu, mięśnia sercowego lub płuc. Do grupy ryzyka ciężkiego przebiegu mpox należą osoby z zaburzeniami odporności, w tym osoby zakażone HIV, które nie są leczone antyretrowirusowo. Cięższy przebieg zakażenia i wyższy wskaźnik śmiertelności dotyczy również dzieci, należy jednak podkreślić, że dane te odnoszą się do krajów afrykańskich, w których dostęp do opieki zdro-



wotnej jest gorszy niż w Europie. Śmiertelność związana z mpox wynosi 0–11%.¹⁰ Podczas epidemii w latach 2022/2023, obejmującej wiele europejskich krajów oraz USA, wskaźnik śmiertelności był niski, zgony dotyczyły chorych z obniżoną odpornością oraz osób, u których rozwinęło się zapalenie mózgu.¹⁰

► **Pytanie 7. Jak lekarz rodzinny powinien postąpić w razie podejrzenia mpox? Jakie środki ostrożności powinien zachować?**

W przypadku podejrzenia mpox u pacjenta (w oparciu o ocenę stanu klinicznego z uwzględnieniem informacji pochodzących z wywiadu epidemiologicznego) lekarz rodzinny powinien odizolować pacjenta od innych osób, umieszczając go w osobnym pomieszczeniu. Lekarz powinien skontaktować się z najbliższym oddziałem zakaźnym w celu uzyskania informacji dotyczących dalszego postępowania i ewentualnego skierowania chorego na oddział zakaźny. Konieczne jest wdrożenie środków ochrony osobistej dla personelu medycznego przychodni mającego kontakt z chorym – w szczególności korzystanie z maski FFP2 lub FFP3, fartucha ochronnego barierowego, rękawiczek ochronnych, ochrony oczu. Do mycia i dezynfekcji powierzchni w gabinecie należy używać standardowych środków przeznaczonych do stosowania w placówkach medycznych.

► **Pytanie 8. Jakie są obowiązki lekarza w przypadku podejrzenia mpox w kontekście zgłaszania do służb sanitarnych? Czy pacjentów z mpox obowiązuje aktualnie kwarantanna lub izolacja?**

Podejrzenie lub rozpoznanie mpox podlega zgłoszeniu przez lekarza do właściwego powiatowego inspektora sanitarnego (kod ICD-10: B04). W przypadku zakażenia MPXV lub podejrzenia tego zakażenia istnieje obowiązek izolacji w warunkach domowych lub hospitalizacji w sytuacjach, które tego wymagają.¹⁶ Izolacja w warunkach domowych trwa co najmniej 21 dni, a w przypadku przebiegu bezobjawowego – co najmniej 14 dni.¹⁶

O zwolnieniu z izolacji domowej decyduje lekarz. W wybranych sytuacjach lekarz może zdecydować o przedłużeniu izolacji do 30 dni u pacjentów, u których utrzymują się objawy. Wprowadzono także obowiązkową kwarantannę lub nadzór epidemiologiczny u osób z kontaktu. Obowiązkowa kwarantanna wynosi 21 dni.¹⁶ Należy podkreślić, że chociaż w piśmiennictwie opisano przypadki transmisji mpox od osoby bezobjawowej, dane na temat częstości bezobjawowego przebiegu zakażenia (potwierdzonego badaniem molekularnym) są nadal ograniczone.

► **Pytanie 9. Czy istnieje procedura poekspozycyjna dla narażonego personelu? Kiedy należy ją wdrożyć?**

Dostępne są szczepienia poekspozycyjne dla narażonego na mpox personelu medycznego – tj. po kontakcie bez użycia środków ochrony indywidualnej z osobą zakażoną lub z podejrzeniem mpox bądź z materiałem zakaźnym pochodzącym od tej osoby. Decyzja o wdrożeniu postępowania poekspozycyjnego podejmowana jest indywidualnie po ocenie korzyści i ryzyka. Ocenie poddawany jest rodzaj kontaktu, czas, jaki upłynął od ekspozycji, wiek ekspozowanego oraz dane z wywiadu dotyczące statusu immunologicznego i czynników zwiększających ryzyko ciężkiego przebiegu mpox.¹⁷ Za pełne szczepienie uważa się podanie 2 dawek w odstępie ≥ 28 dni u osób dotychczas nieszczepionych.¹⁷ Pierwsza dawka szczepienia przeciwko mpox powinna zostać podana tak szybko, jak to możliwe od ekspozycji (najlepiej w okresie pierwszych 4 dni), do 14 dni, jeżeli nie wystąpiły objawy zakażenia. Druga dawka powinna zostać podana po 28 dniach od podania pierwszej dawki.¹⁷ U osób szczepionych w przeszłości przeciwko ospie prawdziwej postępowanie można ograniczyć do podania tylko jednej dawki.¹⁷ Świadczenia nie uwzględniają kosztu szczepionki ze względu na dystrybucję szczepionki przez Rządową Agencję Rezerw Strategicznych bezpośrednio do podmiotów leczniczych. Podmioty mogą pobierać szczepionki dla personelu w trybie zabezpieczenia i ochrony indywidualnej pracowników, za które nie przysługuje rozliczenie z NFZ za usługę wy-

konanego szczepienia.¹⁷ Szczepienia realizowane są przez poradnie chorób zakaźnych, za wystawienie skierowania do poradni chorób zakaźnych odpowiada lekarz konsultujący osobę podejrzaną o narażenie/narażoną na mpox. Szczepienia mogą być też wykonywane przez poradnie realizujące program leczenia osób żyjących z HIV.¹⁷

► **Pytanie 10. Jak wygląda leczenie mpox? Czy każdy chory musi być leczony w szpitalu?**

Leczenie jest objawowe. Mpox ma zwykle łagodny przebieg i większość chorych wraca do zdrowia w ciągu kilku tygodni. Pacjenci z łagodnym przebiegiem zakażenia mogą być poddani izolacji domowej. W przypadku ciężkiego przebiegu zakażenia MPXV konieczna jest hospitalizacja. Trwają badania nad lekami, które mogłyby zostać wykorzystane w leczeniu przyczynowym. W badaniach *in vitro* oraz na zwierzętach wykazano skuteczność cydofowiru, bryncydofowiru i tekowiryrmatu.¹⁸ W USA dwa ostatnie leki są zarejestrowane do leczenia ospy prawdziwej, obecnie trwają badania nad oceną skuteczności i bezpieczeństwa tekowiryrmatu w przypadku zakażenia MPXV.¹⁸

► **Pytanie 11. Czy istnieją szczepionki przeciwko mpox? Czy są dostępne w Polsce? Komu aktualnie są zalecane szczepienia?**

Dostępne są szczepionki zatwierdzone do profilaktyki mpox i ospy prawdziwej. Zgodnie z „Zaleceniami Ministra Zdrowia i konsultanta krajowego w dziedzinie chorób zakaźnych dotyczącymi realizacji szczepień przeciw mpox w grupie osób narażonych” szczepienia przeciwko mpox są w Polsce wykonywane szczepionką JYNNEOS (firmy Bavarian Nordic A/S).¹⁷ Wyróżnia się szczepienia przed- i poekspozycyjne dla osób, które ukończyły 18 lat. (*P. też. www.mp.pl/arttykul/355829 – przyp. red.*)

Szczepienia przedekspozycyjne dotyczą:

- personelu medycznego sprawującego opiekę nad osobami z rozpoznaniem lub podejrzeniem mpox lub mogącego mieć kontakt z materiałem zakaźnym zawierającym ten patogen (zwłaszcza osób

pracujących na oddziałach chorób zakaźnych i na SOR, w poradniach chorób zakaźnych i profilaktyczno-leczniczych HIV/AIDS oraz poradniach dermatologicznych i wenerologicznych)

- personelu laboratoriów pracujących z wirusami z rodzaju *Orthopoxvirus* lub osób, które mogą być narażone na kontakt z materiałem zakaźnym zanieczyszczonym MPXV
- osób oddelegowanych do pracy w regionach endemicznych mpox (w szczególności personelu medycznego i wojskowego podróżującego do Demokratycznej Republiki Konga, Burundi, Rwandy, Ugandy lub Kenii).¹⁷

Szczepienia poekspozycyjne dotyczą:

- osób mających bliski kontakt fizyczny: przez nieosłoniętą skórę lub błony śluzowe z osobą zakażoną mpox (kontakty fizyczne, kontakt domowy, inne rodzaje bliskiego kontaktu, podczas którego dochodzi do bezpośredniego kontaktu ze skórą nieosłoniętą osoby zakażonej) lub długotrwały kontakt twarzą w twarz <1 m bez maski ochronnej
- personelu medycznego po kontakcie bez użycia środków ochrony indywidualnej z osobą zakażoną lub z podejrzeniem mpox bądź z materiałem zakaźnym pochodzącym od tej osoby
- personelu laboratorium w sytuacji przypadkowego kontaktu z materiałem zakaźnym mogącym zawierać MPXV, który nie został poddany inaktywacji.¹⁷

► **Pytanie 12. Niedawno w mediach pojawiły się doniesienia o nowym, bardziej zjadliwym wariantcie mpox. Co o nim wiadomo? Na czym polegają zmiany dotyczące postępowania z mpox ogłoszone przez Ministerstwo Zdrowia?**

Początek epidemii mpox wywołanej przez kład I MPXV nastąpił w listopadzie 2023 roku w Demokratycznej Republice Konga. W okresie od 1 stycznia do początku listopada 2024 roku odnotowano w tym kraju >33 000 podejrzeń zachorowań na mpox i >1000 zgonów.¹⁹ Epidemia rozprzestrzeniła się na inne pobliskie kraje afrykańskie, w tym Burundi, Rwandę, Ugandę, Kenię.¹⁹ Szacuje się, że rzeczywista liczba przypadków mpox w tych krajach może być większa. Kład I MPXV



historycznie związany był z cięższym przebiegiem klinicznym i większą śmiertelnością w porównaniu z kładem II MPXV.²⁰ Obecnie jednak nie są dostępne dane, które pozwoliłyby jednoznacznie określić, czy istnieje jakakolwiek różnica w ciężkości przebiegu klinicznego mpox wywołanego przez I i II kład MPXV.²⁰ Cięższy przebieg kliniczny obserwowany jest u dzieci oraz osób ze współistniejącymi chorobami przewlekłymi i/lub zakaźnymi, jak odra bądź malaria. Na przebieg kliniczny zakażenia mają wpływ również: niedożywienie, niski poziom opieki medycznej lub brak dostępu do usług zdrowotnych. Z uwagi na rosnącą liczbę zakażeń 13 sierpnia 2024 roku ogłoszono w Afryce stan zagrożenia zdrowia publicznego w zakresie bezpieczeństwa kontynentalnego, czego następstwem było ogłoszenie przez Dyrektora Generalnego WHO w dniu 14 sierpnia 2024 roku stanu zagrożenia dla zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym.¹⁹ 15 sierpnia 2024 roku w Szwecji zarejestrowano pierwszy w Europie przypadek zakażenia MPXV wywołanego kładem Ib MPXV u mężczyzny, który powrócił z Afryki. Z kolei 22 sierpnia 2024 roku Tajlandia potwierdziła pierwszy zawleczony z Demokratycznej Republiki Konga przypadek zakażenia kładem I MPXV u mężczyzny – turysty z regionu europejskiego. Pojedyncze przypadki mpox wywołane przez kład I MPXV odnotowano również w Indiach (1), Niemczech (1), Wielkiej Brytanii (4), Zimbabwie (1) i w Zambii (1).¹⁹ Ryzyko zakażenia mpox dla populacji ogólnej UE jest małe. Niemniej jednak aktualna sytuacja epidemiologiczna dotycząca mpox wymaga monitorowania na świecie. W odpowiedzi na ogłoszenie przez WHO stanu zagrożenia dla zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym polskie Ministerstwo Zdrowia i konsultant krajowy w dziedzinie chorób zakaźnych wydali zalecenia dotyczące realizacji szczepień przeciwko mpox w grupie osób narażonych (p. pyt. 11). Ponadto konsultant krajowy w dziedzinie chorób zakaźnych wydał rekomendacje dotyczące m.in.: monitorowania mpox w ścieżkach (szczególnie w okolicy lotniska Chopina w Warszawie), przeglądu zasobów laboratoriów pod kątem możliwości wykrywania mpox i różnicowania kładów, przekazania 20–30% szczepionek z rezerw krajom Afryki, a także przygotowania materiałów

informacyjnych dla lekarzy i osób podróżujących oraz współpracy z organizacjami pozarządowymi zrzeszającymi osoby żyjące z HIV i społeczności LGBT w celu opracowania strategii informacyjnej i materiałów dla osób z grupy dużego ryzyka narażenia na zakażenie drogą kontaktów seksualnych (link – p. 21. poz. piśm.).²¹

PIŚMIENNICTWO

1. WHO: Mpox; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mpox> (dostęp: 13.11.2024)
2. European Centre for Disease Prevention and Control; Factsheet for health professionals on mpox; <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-health-professionals> (dostęp: 13.11.2024)
3. CDC: Update: Multistate Outbreak of Monkeypox – Illinois, Indiana, Kansas, Missouri, Ohio, and Wisconsin, 2003; <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5227a5.htm> (dostęp: 13.11.2024)
4. Angelo K.M., Petersen B.W., Hamer D.H. i wsp.: Monkeypox transmission among international travellers-serious monkey business? *J. Travel. Med.*, 2019; 26 (5): taz002
5. Ng O.T., Lee V., Marimuthu K. i wsp.: A case of imported Monkeypox in Singapore. *Lancet Infect. Dis.*, 2019; 19 (11): 1166
6. World Health Organization: Mpox – Sweden. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON531> (dostęp: 13.11.2024)
7. Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP PZH – PIB: Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce od 1 stycznia do 31 października 2024 r. oraz w porównywalnym okresie 2023 r.; https://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2024/INF_24_10B.pdf (dostęp: 13.11.2024)
8. ECDC/WHO: Joint ECDC-WHO Regional Office for Europe Mpox Surveillance Bulletin; <https://monkeypoxreport.ecdc.europa.eu> (dostęp: 5.12.2024)
9. ECDC: Risk assessment for the EU/EEA of the mpox epidemic caused by monkeypox virus clade I in affected African countries; <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/mpox-risk-assessment-monkeypox-virus-africa-august-2024.pdf> (dostęp: 13.11.2024)
10. Stuart N.J., Oriol M.: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of mpox (formerly monkeypox). *UpToDate*, 2024; <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-mpox-formerly-monkeypox> (dostęp: 14.11.2024)
11. CDC: Potential exposure to person with confirmed human monkeypox infection – United States, 2021; <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/108121> (dostęp: 14.11.2024)
12. Marshall K.E., Barton M., Nichols J. i wsp.: Health Care Personnel Exposures to Subsequently Laboratory-Confirmed Monkeypox Patients – Colorado, 2022. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep.*, 2022; 71: 1216
13. GOV.UK: Mpox: guidance on when to suspect a case of mpox; <https://www.gov.uk/guidance/monkeypox-case-definitions#when-to-suspect> (dostęp: 14.11.2024)
14. Minhaj F.S., Petras J.K., Brown J.A. i wsp.: Orthopoxvirus Testing Challenges for Persons in Populations at Low Risk or Without Known Epidemiologic Link to Monkeypox – United States, 2022. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep.*, 2022; 71: 1155
15. Català A., Clavo-Escribano P., Riera-Monroig J. i wsp.: Monkeypox outbreak in Spain: clinical and epidemiological findings in a prospective cross-sectional study of 185 cases. *Br. J. Dermatol.*, 2022; 187: 765
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie chorób zakaźnych powodujących powstanie obowiązku hospitalizacji; <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220001654> (dostęp: 13.11.2024)
17. Zalecenia Ministra Zdrowia i Konsultanta Krajowego w dziedzinie choroby zakaźnej dotyczących realizacji szczepień przeciw mpox w grupie osób narażonych; <https://www.gov.pl/web/zdrowie/komunikat-w-sprawie-mpox-najwazniejsze-informacje> (dostęp: 14.11.2024)
18. CDC: Clinical Treatment of Mpox. <https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-care/index.html> (dostęp: 14.11.2024)
19. CDC: Clade I Mpox Outbreak Originating in Central Africa; <https://www.cdc.gov/mpox/outbreaks/2023/index.html> (dostęp: 14.11.2024)
20. Hoffmann C.: Mpox-is there a more dangerous new clade? *Lancet Infect. Dis.*, 2024; 24 (11): e667
21. Parczewski M.: Rekomendacje działań w związku z epidemią Mpox oraz ogłoszeniem tej epidemii stanem zagrożenia zdrowia publicznego. 26.08.2024 Szczecin. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/komunikat-w-sprawie-mpox-najwazniejsze-informacje> (dostęp: 13.11.2024)

Podstawowa opieka zdrowotna po nowelizacji przepisów prawa

dr n. praw. Tamara Zimna, radca prawny

Kancelaria Prawa Medycznego, Oświęcim; www.tamarazimna.pl

Stan prawny na 1 stycznia 2025 roku

Z dniem 30 grudnia 2024 roku weszła w życie nowelizacja¹ ustawy z dnia 27 października 2017 roku o podstawowej opiece zdrowotnej² wprowadzająca kilka istotnych zmian dotyczących funkcjonowania POZ i uprawnień niektórych lekarzy.

Ważność deklaracji wyboru po 1 stycznia 2025 roku

Nowelizacja ustawy zniosła obowiązek utworzenia zespołów POZ od 1 stycznia 2025 roku. W celu zapewnienia dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu POZ na dotychczasowym poziomie oraz utrzymania stabilności ich finansowania zrezygnowano z utraty ważności deklaracji wyboru złożonych do świadczeniodawców POZ, którzy dotąd nie utworzyli takiego zespołu (uchylono art. 33 ustawy o POZ).³ W ten sposób uniezależniono ważność deklaracji od przystąpienia do zespołu POZ. Od 1 stycznia 2025 roku nadal możliwe jest więc przyjmowanie deklaracji wyboru od nowych pacjentów także przez tych świadczeniodawców, którzy nie utworzyli zespołu POZ.

Utworzenie zespołu POZ

W wyniku zmiany przepisów utworzenie zespołu POZ składającego się z lekarza POZ, pielęgniarki POZ i położnej POZ będzie dobrowolne. W odpowiedzi na interpelację poselską⁴ Ministerstwo Zdrowia wyjaśniało, że obecnie brak jest bezpośredniej regulacji wskazującej na formalno-prawny model, jaki powinna przyjąć współpraca zawierana między członkami zespołu POZ. Współpraca ta polega na stałej wymianie informacji o świadczeniobiorcy oraz podejmowaniu wspólnych działań przez personel medyczny udzielający świadczeń, w zakresie niezbędnym do zachowania zdrowia, profilaktyki, rozpoznawania i leczenia chorób, pielęgnowania oraz rehabilitacji świadczeniobiorcy.⁵ Współpraca oznacza całokształt aktywnych i bezpośrednich czynności obejmujących dzielenie się informacjami o pacjencie oraz współdziałanie nakierowane na osiągnięcie celów POZ wobec pacjenta i jego rodziny. Ustawodawca wskazuje⁶ szczegółowy zakres przekazywanych informacji, które dotyczą m.in.: rozpoznania, sposobu leczenia, rokowаний, ordynowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych, w tym okresu ich stosowania

¹ Ustawa z dnia 27 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2024 r., poz. 1897); <https://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2024/1897/D2024000189701.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

² Tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2527 z późn. zm. (dalej w skrócie jako ustawa o POZ).

³ Odpowiedź z 6 listopada 2024 r. na interpelację poselską z 29 października 2024 r. nr 5688 w sprawie zespołów POZ; <https://sejm.gov.pl/INT10.nsf/0/3ECA235809A54C98C1258BCE004DCDE9/%24File/i05688-o1.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

⁴ Odpowiedź z 26 listopada 2024 r. na interpelację poselską z 7 listopada 2024 r. nr 6036 w sprawie zagrożenia funkcjonowania praktyk pielęgniarek i położnych w podstawowej opiece zdrowotnej; <https://sejm.gov.pl/INT10.nsf/0/30E9A7830C662F56C-1258BE4005110CA/%24File/i06036-o1.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

⁵ Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o POZ.

⁶ W art. 16 ust. 2 ustawy o POZ.

i sposobu dawkowania, oraz wyznaczonych wizyt, udzielonych i zaplanowanych świadczeń opieki zdrowotnej. W interpretacji Ministerstwa Zdrowia ustawodawca zdecydował o pozostawieniu bezpośrednio członkom zespołu POZ swobody określenia narzędzia prawnego bądź umownego co do formy i ram współpracy, umożliwiając im autonomiczne oznaczenie sposobu zawarcia porozumienia oraz ustalenie zasad komunikacji między poszczególnymi członkami zespołu.

Zespoły POZ w akredytowanych POZ

Praktycznych wzorów prawidłowego funkcjonowania zespołu POZ dostarczają nam standardy jakościowe. Zgodnie z najnowszymi standardami akredytacyjnymi w zakresie POZ,⁷ kompleksowość opieki jest jednym z elementów oceny jej jakości. Zespół POZ powinien podejmować działania profilaktyczne oraz terapeutyczne w określonych jednostkach chorobowych, m.in. realizować programy opieki nad pacjentami z chorobami przewlekłymi (tzw. programy dyspanseryjne) i analizować wyniki z monitorowania ich wdrożenia. W procesie akredytacji ocenianym zadaniem zespołu POZ jest monitorowanie ryzyka pogorszenia stanu zdrowia seniorów w badaniach przesiewowych. Wszyscy członkowie zespołu POZ powinni mieć zapewniony łatwy dostęp do informacji o personelu odpowiedzialnym za pobieranie materiału biologicznego do badań.⁸

W akredytowanych POZ prowadzona dokumentacja medyczna pacjenta powinna być dostępna dla poszczególnych członków zespołu POZ zgodnie z ich kompetencjami, co wiąże się z nadaniem odpowiednich uprawnień do dokonywania wpisów oraz przeglądania dokumentacji. Najwyżej punktowany rozwiązaniem jest prowadzenie wspólnej dokumentacji medycznej (w przypadku, gdy jednostka zapewnia we własnym zakresie

kompleksową opiekę lekarza POZ, pielęgniarki POZ i położnej POZ). Jeśli jednak opieka lekarska i opieka położnej POZ, zarówno w ambulatorium, jak i w miejscu zamieszkania pacjentki, jest realizowana przez odrębne podmioty, to powinien być co najmniej zapewniony bieżący przepływ informacji między podmiotami.⁹

Kurs w dziedzinie medycyny rodzinnej i status lekarza POZ

Ukończenie kursu¹⁰ jest wymagane od pediatrów i internistów udzielających świadczeń zdrowotnych w POZ chcących zachować po 1 stycznia 2027 roku status prawny lekarza POZ. Status ten jest ściśle związany z możliwością przyjmowania od pacjentów deklaracji wyboru oraz realizacji szeregu kompetencji orzeczniczych zastrzeżonych przepisami prawa wyłącznie dla lekarza POZ (m.in. wystawianie karty DiLO).¹¹ Jeśli więc 1 stycznia 2027 roku u świadczeniodawcy nie będzie pracował żaden lekarz posiadający status lekarza POZ, świadczeniodawca POZ przestanie spełniać warunki realizacji umowy¹² i w konsekwencji NFZ będzie mógł rozwiązać umowę w części albo w całości, bez zachowania okresu wypowiedzenia, z powodu utraty przez świadczeniodawcę uprawnień koniecznych do udzielania świadczeń.¹³

Przewidziany w ustawie o POZ kurs w dziedzinie medycyny rodzinnej jest przeznaczony¹⁴

⁹ Standardy: OP2.1., OP 2.2., IM 2

¹⁰ O którym mowa w art. 6 ust. 1 pkt 4) ustawy o POZ.

¹¹ Szerzej na ten temat w artykule: Zimna T.: Uprawnienia systemowe lekarza POZ; <https://www.mp.pl/pytania/pediatrica/chapter/B25.QA.21.1.139>

¹² Określone rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1427 z późn. zm.) oraz zarządzeniem nr 79/2022/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 29 czerwca 2022 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju podstawowa opieka zdrowotna (NFZ.2022.79).

¹³ Na podstawie § 36 ust. 1 pkt 1) załącznika do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1194 z późn. zm.).

¹⁴ Zgodnie z zakresem dyspozycji przepisu art. 6 ust. 1 pkt 4 oraz ust. 2 ustawy o POZ.

⁷ Załącznik do obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2024 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. Urz. M. Z. z 2024 r. poz. 145); <https://dziennikmz.mz.gov.pl/GetActPdf.ashx?year=2024&book=0&position=145> (dostęp: 01.01.2025).

⁸ Standardy: KO 3.2, KO 6

tylko dla lekarzy już posiadających specjalizację z pediatrii, chorób wewnętrznych lub medycyny ogólnej, a więc nie rozwiąże zgłaszanych problemów z utratą statusu lekarza POZ przez innych pracujących w POZ lekarzy, np. tych, którzy zakończyli szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie medycyny rodzinnej i uzyskali potwierdzenie jego zakończenia, ale nie uzyskali jeszcze tytułu specjalisty w tej dziedzinie (np. nie zdali egzaminu specjalizacyjnego). Lekarz, który zakończył szkolenie specjalizacyjne i uzyskał potwierdzenie zakończenia szkolenia specjalizacyjnego, zachowuje wprawdzie przez 5 lat uprawnienia do udzielania samodzielnie świadczeń zdrowotnych po uzyskaniu pisemnej pozytywnej opinii kierownika specjalizacji¹⁵ – jednak nie zachowuje w tym okresie kompetencji systemowych lekarza POZ. Przepisy o statusie lekarza POZ zawarte w ustawie o POZ są regulacjami szczególnymi (*lex specialis*), mającymi pierwszeństwo stosowania przed ogólnymi zasadami określonymi w ustawie o zawodach lekarza i lekarza dentystry.

Od 2025 roku wspomniany kurs w dziedzinie medycyny rodzinnej jest realizowany wyłącznie w formie e-learningowej. Warunkami niezbędnymi do ukończenia kursu są potwierdzenie uczestnictwa w zajęciach oraz zaliczenie sprawdzianu. Program kursu obejmuje 80 godzin dydaktycznych (po 45 minut), realizowanych w 10 dni, oraz sprawdzian (który trwa 115 minut) przeprowadzany w ostatnim dniu kursu. W związku z przejściem z formy stacjonarnej składającej się z części teoretycznej i praktycznej na formę e-learningową, zrezygnowano z nabywania umiejętności, które są charakterystyczne dla zajęć praktycznych.¹⁶ Nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia z 24 grudnia 2024 roku w sprawie ramowego programu kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej obowiązuje od 30 grudnia 2024 roku (Dz.U. z 2024 r., poz. 1939).¹⁷

¹⁵ Na podstawie art. 16r ust. 7 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 1287 z późn. zm.).

¹⁶ Zob. uzasadnienie projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia, s. 3; <https://legislacja.gov.pl/docs/516/12392554/13100861/13100862/dokument696762.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

¹⁷ Zob.: <https://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2024/1939/D2024000193901.pdf> (dostęp: 01.01.2025). Do kursów

Urzędowy wzór zaświadczenia o ukończeniu kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej określono w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Koszty kursu mogą być pokrywane bezpośrednio przez organizujący go instytut badawczy lub Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (CMKP) w ramach dofinansowania pochodzącego ze środków europejskich, nie tylko jak dotychczas – przez lekarza lub świadczeniodawcę, z którym NFZ zawarł umowę o udzielanie świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej.¹⁸

Okres dostosowawczy na ukończenie kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej wydłużono do końca 2026 roku. Interniści i pediatrzy, którzy nie ukończą kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej lub nie mają wymaganego stażu pracy w POZ (p. niżej), utracą status lekarza POZ po 1 stycznia 2027 roku.¹⁹ Nadal będą mogli pracować w POZ, pozostaną jednak lekarzami ubezpieczenia zdrowotnego²⁰ – udzielającymi świadczeń opieki zdrowotnej w ramach umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu POZ.²¹

Zwolnienie z obowiązku odbycia kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej

Nowelizacją wprowadzono dodatkowe zwolnienie z obowiązku ukończenia kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej dla lekarzy POZ, którzy mają dziesięcioletni staż pracy w tym zakresie świad-

w dziedzinie medycyny rodzinnej rozpoczętych i niezakończonych przed dniem 30 grudnia 2024 r. stosuje się przepisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie ramowego programu kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej (Dz.U. z 2024 r., poz. 1147).

¹⁸ Na podstawie art. 6 ust. 5 ustawy o POZ.

¹⁹ Zob. komentarz do definicji lekarza podstawowej opieki zdrowotnej A. Pietraszewskiej-Machety [W:] Ustawa o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Komentarz. Wyd. 3. Wolters Kluwer, Warszawa 2018, s. 96–97.

²⁰ Definicja zawarta w art. 5 pkt 14) ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 146 z późn. zm.).

²¹ Art. 43a ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 146 z późn. zm.).

► **Od Redakcji**

- 30 grudnia 2024 roku weszły w życie przepisy nowelizujące ustawę o POZ z 2017 roku.
- Zniesiono przepisy, które miały wymusić tworzenie zespołów POZ, składających się z lekarza, pielęgniarki i położnej POZ. Pozostawiono możliwość zbierania deklaracji praktykom, które takich zespołów nie utworzą (np. praktykom położnych POZ); ustalenie formy współpracy zależy od samych świadczeniodawców.
- Wydłużono do końca 2026 roku czas na ukończenie kursu w zakresie medycyny rodzinnej dla lekarzy specjalistów chorób wewnętrznych, pediatrii lub medycyny ogólnej, którzy chcą uzyskać lub utrzymać status lekarza POZ. Zmieniono także formę tego kursu – od 2025 roku odbywa się on wyłącznie w formie e-learningowej, ma trwać 80 godzin dydaktycznych i kończyć się sprawdzianem.
- Po 2026 roku, bez ukończenia kursu, uprawnienia lekarza POZ utrzymają wyłącznie lekarze, którzy będą mieli co najmniej dziesięcioletni staż pracy w POZ. Spełnienie warunku pracy lekarza POZ będzie weryfikowane przez NFZ, na podstawie posiadanych danych o lekarzach zgłoszonych przez świadczeniodawców jako lekarze POZ. Nadal będą też obowiązywać zaświadczenia wydawane przez Okręgowe Izby Lekarskie, potwierdzające staż pracy w POZ przed 29 września 2007 roku.

czeń w charakterze lekarza POZ. W tym trybie uprawnienia lekarza POZ, pomimo braku ukończenia kursu, zachowają tylko lekarze pediatri, internści i lekarze ogólni, którzy przez okres co najmniej dziesięciu lat udzielali świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki podstawowej jako lekarze POZ.²²

Ministerstwo Zdrowia w najbliższym czasie nie planuje podejmowania dodatkowych zmian legislacyjnych skutkujących modyfikacjami w ustawowej definicji lekarza POZ²³ oraz wprowadzeniem dalszych odstępstw od wymogu ukończenia kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej dla pracujących w POZ lekarzy posiadających inne specjalizacje.²⁴ W ocenie Ministerstwa Zdrowia specjalistami, którzy zapewniają opiekę podstawową,

powinni być specjaliści medycyny rodzinnej i to oni powinni być systemowo uznawani za lekarzy POZ, a co za tym idzie – powinni zbierać deklaracje wyboru całej populacji objętej opieką. Z uwagi na niewystarczającą liczbę tych specjalistów ustawa o POZ wprowadziła możliwość sprawowania funkcji lekarza POZ przez innych lekarzy, w tym pediatrów oraz internistów. Zasadą przy tym jest, że pediatrzy powinni opiekować się populacją do 18. roku życia (i takie deklaracje zbierać), a internści – pacjentami dorosłymi (i takie deklaracje zbierać).

Okres pracy lekarza POZ wymagany do zwolnienia z kursu nie jest w tym przypadku potwierdzany żadnym zaświadczeniem. W praktyce będzie go weryfikował bezpośrednio NFZ, na podstawie sprawozdań świadczeniodawcy POZ realizującego kontrakt z NFZ, wykazującego danego lekarza jako zbierającego deklaracje wyboru. Pamiętajmy, że lekarz POZ może zbierać deklaracje wyboru od pacjentów tylko u jednego świadczeniodawcy.²⁵ Dla nabycia statusu lekarza POZ nie ma znaczenia podstawa prawna wykonywania zawodu lekarza u świadczeniodawcy POZ – istotne jest faktyczne zbieranie deklaracji i udzielanie świadczeń z zakresu POZ. Przepisy nie regulują minimalnego wymiaru czasu pracy lekarza u świadczeniodawcy dla nabycia przez niego statusu lekarza POZ (brak jest tzw. etatu przeliczeniowego czy równoważnika etatu na liczbę deklaracji).

Nadal ważne są zaświadczenia wydawane przez właściwe okręgowe rady lekarskie²⁶ – na podstawie przepisów art. 14 ustawy z dnia 24 sierpnia 2007 roku o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.

²² Nowy art. 6 ust. 2a ustawy o POZ.

²³ Definicję prawną lekarza POZ zawiera art. 6 ustawy o POZ.

²⁴ Odpowiedź z 13 grudnia 2024 r. na interpelację poselską z 19 listopada 2024 r. nr 6477 w sprawie nowelizacji ustawy o podstawowej opiece zdrowotnej; <https://sejm.gov.pl/INT10.nsf/klucz/ATTDBZJUL/%24F1-LE/i06477-o1.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

²⁵ § 21 zarządzenia Prezesa NFZ Nr 79/2022/DSOZ z dnia 29 czerwca 2022 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju podstawowa opieka zdrowotna (NFZ.2022.79).

²⁶ Uchwała OIL w tej sprawie podlega kontroli sądowej. Zob. uzasadnienie wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 16 października 2019 r., VII SA/Wa 1058/19; <https://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/074804CA71> (dostęp: 01.01.2025), a także wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 20 kwietnia 2023 r., II GSK 48/20; <https://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/D4A22F94CA> (dostęp: 01.01.2025).

poz. 1172),²⁷ które potwierdzają prawa nabyte do realizowania świadczeń w POZ po dniu 29 września 2007 roku.²⁸ Tylko w tym przypadku nie jest od lekarza wymagana specjalizacja i zaliczany jest dziesięcioletni staż pracy odbyty przed 29 września 2007 roku. Obowiązek ukończenia kursu w dziedzinie medycyny rodzinnej nie dotyczy tych spośród lekarzy, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 4 i w art. 6 ust. 2 ustawy o POZ, którzy na dzień wejścia w życie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (tj. 29 września 2007 r.) spełniali warunki, o których mowa w art. 14 tej ustawy.²⁹ Zgodnie z interpretacją Sądu Najwyższego nie można zachować uprawnień do wykonywania świadczeń, których określony lekarz nigdy wcześniej nie realizował. Do lekarza, który nie udzielał świadczeń w ramach opieki podstawowej, nie mają zastosowania unormowania, z których wynikałoby zachowanie prawa do udzielania takich świadczeń.³⁰

►► cd. ze s. 87

Stłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi

Opierając się na własnym doświadczeniu, mogę stwierdzić, że zdarzają się chorzy z nieznacznie zwiększoną aktywnością ALT, u których przeprowadzenie ww. diagnostyki różnicowej nie pozwala na ustalenie rozpoznania, a badanie histopatologiczne wątroby nie wykazuje żadnej patologii. Wówczas w diagnostyce trzeba cofnąć się do początku i wziąć pod uwagę utajone zakażenie HBV (brak HBsAg, obecne przeciwciała anti-HBc, mała wiremia HBV-DNA), przewlekłe zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu E (HEV, przeciwciała anti-HEV-IgG), skąpoobjawową chorobę układową (choroby tkanki łącznej, choroby endokrynne, ultrarządki choroby metaboliczne), ukrywane nadużywanie alkoholu lub stosowanie legalnych preparatów farmaceutycznych bądź nielegalnych substancji. (MH)

²⁷ Zgodnie z którym zachowuje po dniu 29 września 2007 r. prawo do udzielania świadczeń zdrowotnych w zakresie POZ lekarz: (1) który posiada specjalizację I stopnia w dziedzinie medycyny ogólnej lub specjalizację I lub II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych, lub specjalizację I lub II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii; (2) inny lekarz niż ww. w pkt 1, udzielający nieprzerwanie przed dniem 29 września 2007 r., przez okres nie krótszy niż 10 lat, świadczeń zdrowotnych w zakresie POZ (nie przerywają okresu 10 lat przerwy krótsze niż 6 miesięcy oraz takie, w których okresie lekarz pobierał: zasiłek chorobowy, świadczenie rehabilitacyjne, zasiłek wyrównawczy, zasiłek macierzyński, zasiłek opiekuńczy).

²⁸ Art. 29 Dyrektywy 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (Dz.Urz. UE L 255 z 30.09.2005, s. 22–142) określający zasady wykonywania zawodu lekarza ogólnego w Polsce.

²⁹ Zob. uzasadnienie projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia, s. 3; <https://legislacja.gov.pl/docs//516/12392554/13100861/13100862/dokument696762.pdf> (dostęp: 01.01.2025).

³⁰ Uzasadnienie wyroku Sądu Najwyższego z dnia 26 marca 2013 r., I PK 232/12, LEX nr 1554942; <https://www.sn.pl/wyszukiwanie/SitePages/e-sprawa.aspx?ItemSID=6077-73486994-f847-489d-8650-cadcee29fa83&ListName=esprawa2012&Search=I%20PK%20232/12> (dostęp 01.01.2025).

Prawne uwarunkowania dostępności szczepień ochronnych

dr n. praw. Tamara Zimna, radca prawny

Kancelaria Prawa Medycznego, Oświęcim; www.tamarazimna.pl

Stan prawny na 19 stycznia 2025 roku

Nowelizacja ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.) rozszerza kompetencje pielęgniarek i położnych do wykonania badania kwalifikacyjnego przed szczepieniem u dzieci powyżej 9. roku życia. Od 1 stycznia 2025 roku badanie kwalifikacyjne w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania szczepienia ochronnego u dzieci powyżej 9. roku życia może przeprowadzić nie tylko lekarz, ale również pielęgniarka lub położna.¹ Pielęgniarki i położne zyskały możliwość kompleksowego przeprowadzania szczepienia u starszych dzieci (badanie + iniekcja/podanie preparatu), ale wyłącznie w odniesieniu do szczepień zalecanych i szczepień przeciwko COVID-19. Nowe uprawnienia nie dotyczą więc wszystkich szczepień ochronnych. Bez zmian pozostawiono bowiem przepisy o obowiązkowych szczepieniach ochronnych,² w których utrzymano konieczność przeprowadzenia lekarskiego badania kwalifikacyjnego w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania obowiązkowego szczepienia ochronnego (dotyczy to także szczepień obowiązkowych u dorosłych).³

U osób dorosłych możliwość przeprowadzania przez pielęgniarki i położne badania kwalifi-

kacyjnego w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania szczepień zalecanych oraz szczepień przeciwko COVID-19 wprowadzono już wcześniej.⁴

Aktualnie granicą kompetencji pielęgniarek i położnych w przypadku szczepień u dzieci jest wiek pacjenta. Nowe przepisy upoważniają bowiem pielęgniarki i położne do wykonania badania kwalifikacyjnego u dzieci powyżej 9. roku życia (czyli u pacjentów do 18. rż.).

Nowelizacja wprowadza możliwość rozszerzenia, w ramach kształcenia podyplomowego, kompetencji położnych. Kompetencje te mogą być wykorzystywane także poza POZ.⁵ Otwiera m.in. możliwość kwalifikacji do szczepień przez położne nie tylko u dziewczynek, lecz także u chłopców powyżej 9. roku życia.⁶

Kwalifikowanie do szczepień i ich wykonywanie przez położne powinno odbywać się zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i umiejętnościami

¹ Na podstawie art. 19 ust. 5aa ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

² Art. 17 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

³ Zgodnie z art. 19 ust. 5a pkt 1) ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

⁴ Na podstawie art. 19 ust. 5a pkt 1) ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

⁵ Położne będą mogły realizować także inne świadczenia zdrowotne u wszystkich pacjentów – niezależnie od płci i wieku, pod warunkiem ukończenia kursu uzupełniającego w zakresie pielęgniarstwa dla położnych – na podstawie art. 5a ust. 1 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz.U. z 2024 r., poz. 814 z późn. zm.).

⁶ Uzasadnienie projektu ustawy (s. 8–9); <https://orka.sejm.gov.pl/Druki10ka.nsf/0/C55B66483019A244C1258BC600492B34/%24File/757-uzasadnienie.docx> (dostęp: 19.01.2025); a także opinia merytoryczna Biura Ekspertyz i Oceny Skutków Regulacji do druku sejmowego nr 757 (s. 6–7); <https://orka.sejm.gov.pl/rexdomk10.nsf/0/7D346A2AF4C3F63BC1258BC7003D06E-B/%24File/i2396-24.pdf> (dostęp: 19.01.2025).

zawodowymi,⁷ tzn. po ukończeniu kursu teoretycznego i praktycznego do szczepień, którego program został zatwierdzony przez Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (CMKP). Szczepienie dzieci powyżej 9. roku życia przez pielęgniarki i położne bez kursu jest możliwe tylko w przypadku, gdy ramowy program ich kształcenia podyplomowego obejmował problematykę szczepień ochronnych i po odbyciu przeszkoleniu zyskały dokument potwierdzający ukończenie tego kursu lub szkolenia.⁸

Recepty na szczepionki

Warto w tym miejscu przypomnieć, że po ukończeniu kursu specjalistycznego w zakresie wystawiania recept pielęgniarki i położne posiadające dyplom ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku pielęgniarstwo lub położnictwo, a także posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa, mają uprawnienia zawodowe do samodzielnego wystawiania recept m.in. na preparaty do wykonania zalecanych szczepień ochronnych.⁹ Szczepionki przeciwko grypie i ludzkiemu wirusowi brodawczaka – HPV (we wszystkich zarejestrowanych wskazaniach [*dotyczy preparatu Cervarix – przyp. red.*]) oraz przeciwko pneumokokom (*dotyczy preparatu Prevenar-13 – przyp. red.*)¹⁰

i półpaścowi¹¹ (w wybranych wskazaniach) znajdują się w wykazie leków refundowanych z 50% refundacją ze środków publicznych.

Bezpłatne szczepionki na receptę

W lutym¹² bieżącego roku, w związku z nowelizacją przepisów, bezpłatne zaopatrzenie w szczepionki znajdujące się w wykazie leków refundowanych, będzie możliwe na podstawie recepty wystawionej przez każdą osobę uprawnioną do wystawiania recept, w tym również posiadającą prawo wykonywania zawodu, która zaprzestała jego wykonywania i wystawia receptę *pro auctore* lub *pro familiae* (tj. dla siebie albo dla małżonka, albo dla osoby pozostającej we wspólnym pożyciu, albo dla krewnych lub powinowatych w linii prostej, a w linii bocznej do stopnia pokrewieństwa między dziećmi rodzeństwa).¹³ W ten sposób znacząco rozszerzone zostaną kompetencje do wystawiania recept DZ (dla dzieci do ukończenia 18. rż.) i S (dla dorosłych po ukończeniu 65. rż.) na bezpłatne leki, niezależnie od rodzaju umowy zawartej z NFZ (tzn. nie tylko jak dotychczas w zakresie umowy na świadczenie POZ, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej [AOS] lub przy wypisie ze szpitala).

Aktualnie w wykazie leków refundowanych¹⁴ znajdują się bezpłatne szczepionki przeciwko:

⁷ Art. 5a ust. 3 pkt 5) ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz.U. z 2024 r., poz. 814 z późn. zm.).

⁸ Zgodnie z przepisami § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 września 2023 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych (Dz.U. z 2023 r., poz. 2077).

⁹ Zob. Raport Zespołu ds. preskrypcji i realizacji recept na leki gotowe oraz recepturowe 2024, Ministerstwo Zdrowia (s. 20–21); <https://www.gov.pl/attachment/ef0cc14f-47c4-4af0-8073-c86a45a680ac> (dostęp: 19.01.2025).

¹⁰ Profilaktyka osób powyżej 65. rż. ze zwiększonym (umiarkowanym do dużego) ryzykiem choroby pneumokokowej, tj. z: przewlekłą chorobą serca, przewlekłą chorobą wątroby, przewlekłą chorobą płuc, cukrzycą, implantem ślimakowym, wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, wrodzoną lub nabytą asplenią, niedokrwistością sierpowatą i innymi hemoglobinopatiami, przewlekłą niewydolnością nerek, wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, uogólnioną chorobą nowotworową, zakażeniem HIV, chorobą Hodgkina, jatrogenną immunosupresją, białaczką, szpiczakiem mnogim, przeszczepem narządu litego.

¹¹ Profilaktyka półpaśca i neuralgii półpaścowej u pacjentów w wieku 65 lat i starszych o zwiększonym ryzyku zachorowania na półpaśca, tj. z: przewlekłą chorobą serca, przewlekłą chorobą płuc, cukrzycą, przewlekłą niewydolnością nerek, wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, uogólnioną chorobą nowotworową, zakażeniem HIV, chorobą Hodgkina, jatrogenną immunosupresją, białaczką, szpiczakiem mnogim, przeszczepem narządu litego, reumatoidalnym zapaleniem stawów, łuszczycą, łuszczycowym zapaleniem stawów, nieswoistym zapaleniem jelit, zesztywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa, stwardnieniem rozsianym, toczeniem układowym.

¹² Dokładna data wejścia w życie nowych uprawnień preskrypcyjnych będzie znana po publikacji nowelizacji ustawy w Dzienniku Ustaw (wejdzie w życie po upływie 14 dni od jej ogłoszenia).

¹³ Art. 43a ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 146 z późn. zm.).

¹⁴ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2024 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia

- grypie (VaxigripTetra, Influvac Tetra) – dla dzieci i młodzieży do 18. roku życia, pacjentów powyżej 65. roku życia oraz kobiet w ciąży i położu (*preparat Efluelda-Tetra jest w 50% refundowany, ale nie znajduje się na liście „S” – przyp. red.*)
- HPV (Cervarix) – dla dzieci i młodzieży do 18. roku życia
- pneumokokom (Prevenar 13) – dla pacjentów powyżej 65. roku życia.

Uprawnienie świadczeniobiorcy do bezpłatnych szczepień przysługuje w zakresie, w jakim przepisywany preparat podlega refundacji w wykazie leków refundowanych, np. u osób powyżej 65. roku życia bezpłatna profilaktyka preparatem Prevenar 13 przysługuje tylko pacjentom ze zwiększonym (umiarkowanym do dużego) ryzykiem choroby pneumokokowej związanym z występowaniem ściśle określonych chorób.¹⁵ Jeśli preparat wpisano na listę refundacyjną we wszystkich rodzajach zarejestrowanych wskazań – jak np. w przypadku szczepionki przeciwko grypie – uprawnienie do bezpłatnej szczepionki jest uwzględniane na receptie automatycznie, w oparciu o wiek pacjenta (<18 lub >65 lat).

Warto pamiętać, że korzystanie z zalecanych szczepień ochronnych przeciwko HPV realizowanych z użyciem szczepionek zakupionych przez Ministra Zdrowia¹⁶ jest tylko jednym z możliwych, lecz nie jedynym źródłem dostępu do bezpłatnych szczepień ochronnych. W ramach powszechnego programu szczepień możliwe jest bezpłatne szczepienie młodzieży przeciwko HPV tylko do ukończenia 14. roku życia, tymczasem na podstawie recepty z kodem DZ – aż do ukończenia 18. roku życia. Osoby pełnoletnie mogą zo-

stać zaszczepione preparatem Cervarix na podstawie recepty z 50% refundacją.

Bezpłatne szczepienia przeciwko grypie dla kobiet w ciąży i położu (wykaz E) są dostępne na podstawie recepty z kodem C wystawionej¹⁷ przez każdego lekarza (także z POZ lub komercyjnie) na podstawie zaświadczenia o ciąży wystawionego przez:

- położną POZ lub
- położną wykonującą świadczenia opieki zdrowotnej z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w poradni położniczo-ginekologicznej, lub
- lekarza specjalisty w dziedzinie położnictwa i ginekologii, lub
- lekarza w trakcie specjalizacji z położnictwa i ginekologii.

Zaświadczenie dla kobiety w ciąży jest ważne do 6 tygodni po upływie 15 dni od planowanej daty porodu i w przypadku wystawiania recept na produkty z wykazu E należy je włączyć do historii zdrowia i choroby pacjentki. Raportowanie ciąży do systemu P1 odbywa się tylko na wniosek kobiety w ciąży.¹⁸ Recepta z kodem C ma ograniczony termin refundacji – nie zostanie zrealizowana bezpłatnie po upływie miesiąca od dnia jej wystawienia albo od oznaczonej na receptie daty realizacji „od dnia”.

Bezpłatne szczepienia przeciwko krztuścowi dla kobiet w ciąży¹⁹ realizowane są w ramach powszechnego programu szczepień z użyciem preparatów zakupionych przez Ministra Zdrowia.

Uprawnienia farmaceutów

W 2025 roku dostęp do realizacji zalecanych szczepień ochronnych ułatwią także pacjentom nowe uprawnienia farmaceutów. W wyniku nowelizacji

żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz.Urz. MZ z 2024 r., poz. 137); <https://dziennikmz.mz.gov.pl/GetActPdf.ashx?year=2024&book=0&position=137> (dostęp: 19.01.2025).

¹⁵ Patrz przypis 10.

¹⁶ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 22 października 2024 r. w sprawie wykazu zalecanych szczepień ochronnych, dla których zakup szczepionek został objęty finansowaniem przez ministra właściwego ds. zdrowia (Dz.Urz. MZ z 2024 r., poz. 92); https://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2024/92/akt.pdf (dostęp: 19.01.2025).

¹⁷ Na podstawie art. 43b ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 146 z późn. zm.).

¹⁸ Zob. uzasadnienie zmiany; <https://legislacja.gov.pl/docs/516/12388551/13076435/dokument683267.docx> (dostęp: 19.01.2025).

¹⁹ Po ukończeniu 27. do 36. tygodnia ciąży, a w uzasadnionych przypadkach zagrożenia przedwczesnym porodem – po ukończeniu 20. tygodnia ciąży.

► **Od Redakcji***

- Od 1 stycznia 2025 roku obowiązują zmiany w przepisach prawa, które mają ułatwić pacjentom dostęp do szczepień.
- Pielęgniarki i położne mogą przeprowadzać badanie kwalifikacyjne przed szczepieniami zalecanymi i szczepieniami przeciwko COVID-19 u dzieci powyżej 9. roku życia i u osób dorosłych.
- Recepty na leki i szczepionki wydawane bezpłatnie na podstawie recepty dla pacjentów uprawnionych (dzieci do ukończenia 18. rż., dorośli po ukończeniu 65. rż., kobiety w ciąży i połogu) mogą wystawiać wszystkie osoby, które mają uprawnienia do wystawiania recept refundowanych (m.in. pielęgniarki i położne, lekarze wystawiający recepty *pro auctore* i *pro familiae*).
- Farmaceuci w aptekach ogólnodostępnych mogą wystawiać recepty na szczepionki i wykonywać wszystkie szczepienia zalecane u osób dorosłych w miejscu wystawienia recepty. W przypadku pacjentów, którym przysługują szczepionki wydawane bezpłatnie, pacjent nie ponosi żadnych opłat.
- Do przeprowadzenia badania kwalifikacyjnego przed szczepieniami obowiązkowymi nadal są uprawnieni wyłącznie lekarze.

* W momencie oddania czasopisma do druku proces legislacyjny nie został jeszcze ukończony w przypadku niektórych przepisów prawa. Zaktualizowaną wersję artykułu znajdą Państwo w portalu mp.pl w serwisie *Medycyna Rodzinna*.

cji²⁰ przepisów farmaceuci będą mogli wystawić pacjentowi w aptecę receptę na produkt immunologiczny niezbędny do przeprowadzania w aptecę każdego zalecanego szczepienia ochronnego (nie tylko przeciwko grypie²¹) – bez konieczności odsyłania pacjenta po receptę refundowaną do lekarza.²² Recepta farmaceutyczna wystawiona w tym trybie nie będzie już realizowana z odpłatnością 100% i ma uwzględniać dodatkowe uprawnienia refundacyjne pacjentów do bezpłatnego zaopatrzenia w leki (z kodem ZK, DZ, S, PO, IW, IB). Tak jak dotychczas – recepta farmaceutyczna może być podstawą do realizacji szczepienia tylko w tej aptece ogólnodostępnej, w której farmaceuta wystawił tę receptę. W konsekwencji omówionych zmian

osoba poddawana szczepieniu będzie więc mogła otrzymać w aptecę receptę refundowaną na każdą szczepionkę zalecaną oraz zostać bezpłatnie²³ zaszczepiona w tej samej placówce.²⁴

Uprawnienia farmaceutów do samodzielnej kwalifikacji i przeprowadzania szczepień ochronnych ograniczone są do pacjentów dorosłych.²⁵ W przypadku szczepienia w aptecę dzieci do ukończenia 18. roku życia kwalifikacji dokonuje: lekarz, felczer, lekarz dentysta i to on wystawia receptę na szczepionkę, a farmaceuta tylko podaje preparat.²⁶

²⁰ Przepisy ustawy z dnia 5 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw – wejdą w życie po upływie 14 dni od ich publikacji w Dzienniku Ustaw. 13.01.2025 r. ustawę przekazano Prezydentowi do podpisu – postęp prac: <https://www.sejm.gov.pl/Sejm10.nsf/PrzebiegProc.xsp?nr=803> (dostęp: 19.01.2025).

²¹ Zob. także obszernie uzasadnienie projektu ustawy o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (s. 4–6); <https://orka.sejm.gov.pl/Druki10ka.nsf/0/DB219AEFE722EDDAC1258BCE-0048AE2B/%24File/803-uzasadnienie.docx> (dostęp: 19.01.2025).

²² Na podstawie art. 96 ust. 4¹ ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r., poz. 686); <https://www.sejm.gov.pl/sejm10.nsf/PrzebiegProc.xsp?nr=803> (dostęp: 19.01.2025).

²³ Na podstawie art. 19 ust. 2a i 5c ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

²⁴ Zob. opinię prawną Biura Ekspertyz i Oceny Skutków Regulacji na temat rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (druk sejmowy nr 803), s. 9–10; https://orka.sejm.gov.pl/rexdomk10.nsf/0/1833C2676A-C24AFAC1258BD40029B0F0/%24File/i2450_24.pdf (dostęp: 19.01.2025).

²⁵ Zgodnie z art. 19 ust. 5a pkt 2), ust. 5b pkt 1) i ust. 5ba pkt 1 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

²⁶ Zgodnie z art. 19 ust. 5ba pkt 2) ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2024 r., poz. 924 z późn. zm.).

Tabela. Od Redakcji: Szczepionki objęte refundacją w Polsce (zgodnie z obwieszczeniem obowiązującym od 1 stycznia 2025 r.)^a

Nazwa preparatu	Grupy pacjentów	Poziom refundacji	Cena dla pacjenta ^b
VaxigripTetra (4-walentna szczepionka przeciwko grypie [rozszczepiony wirion] inaktywowana)	w wieku od 6 mies. do 17 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „DZ”) ^c	0 zł
	w wieku ≥65 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „S”) ^c	0 zł
	kobiety w ciąży oraz w położu	bezpłatnie (recepta z kodem „C”) ^d	0 zł
	w wieku 18–64 lat	50% ^e	26,65 zł
Influvac Tetra (4-walentna szczepionka przeciwko grypie [antygen powierzchniowy])	w wieku od 6 mies. do 17 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „DZ”) ^c	0 zł
	w wieku ≥65 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „S”) ^c	0 zł
	kobiety w ciąży oraz położu	bezpłatnie (recepta z kodem „C”) ^d	0 zł
	w wieku 18–64 lat	50% ^e	26,43 zł
Eflucel Tetra (4-walentna szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów [rozszczepiony wirion] inaktywowana)	w wieku ≥60 lat	50% ^e	81,72 zł
Prevenar 13 (skoniugowana 13-walentna szczepionka przeciwko pneumokokom)	w wieku ≥65 lat ze zwiększonym (umiarkowanym lub dużym) ryzykiem choroby pneumokokowej ^f	bezpłatnie (recepta z kodem „S”) ^{c,g}	0 zł
Shingrix (szczepionka przeciwko półpaścowi, rekombinowana z adiuwantem)	w wieku ≥65 lat ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na półpaśiec ^h	50% ^g	375,53 zł
Cervarix (szczepionka przeciwko HPV [typ 16 i 18])	w wieku 9–17 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „DZ”) ^c	0 zł
	w wieku ≥18 lat	50% ^e	139,44 zł

^a Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2024 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych. Dz. Urz. Min. Zdr. 2024.137.

^b Wysokość dopłaty świadczeniobiorcy.

^c Receptę z kodem uprawnień dodatkowych „DZ” albo „S” może wystawić osoba uprawniona do wystawiania recept oznaczanych tymi kodami, zgodnie z art. 43a ust. 1 i 1a ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (uśoz) oraz z ustawą o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (p. www.mp.pl/artykul/330308).

^d Receptę oznaczoną kodem „C” może wystawić lekarz specjalista (lub w trakcie specjalizacji) w dziedzinie położnictwa i ginekologii, położna wykonująca świadczenia opieki zdrowotnej z zakresu AOS w poradni położniczo-ginekologicznej lub położna POZ – w przypadku stwierdzenia ciąży (art. 43b ust. 3 pkt 1) uśoz). Na podstawie zaświadczenia potwierdzającego ciążę wydanego przez ww. położną oraz specjalistów receptę z kodem „C” może wystawić także inny lekarz (art. 43b ust. 3 pkt 2) uśoz). Zaświadczenie to jest ważne przez okres ciąży i położu, jednak nie dłużej niż przez 6 tygodni po upływie 15 dni od planowanej daty porodu wskazanej w tym zaświadczeniu.

^e We wszystkich zarejestrowanych wskazaniach na dzień wydania decyzji.

^f Tzn. z przewlekłymi chorobami serca, wątroby, płuc, cukrzycą, wszczepionym implantem ślimakowym, wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, wrodzoną lub nabytą asplenią, anemią sierpowatokrwinkową i innymi hemoglobinopatiami, przewlekłą niewydolnością nerek, wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, uogólnioną chorobą nowotworową, zakażeniem HIV, chorobą Hodgkina, jatrogenną immunosupresją, białaczką, szpiczakiem mnogim, po przeszczepieniu narządu mięszowego.

^g We wskazaniach określonych stanem klinicznym podanych bezpośrednio w obwieszczeniu Ministra Zdrowia.

^h Tzn. z przewlekłą chorobą serca, płuc, chorych na cukrzycę, z przewlekłą niewydolnością nerek, wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, uogólnioną chorobą nowotworową, zakażonych HIV, chorych na chłoniaka Hodgkina, z immunosupresją jatrogenną, chorych na białaczkę, szpiczaka mnogiego, po przeszczepieniu narządu mięszowego, chorych na reumatoidalne zapalenie stawów, łuszczycę, łuszczycowe zapalenie stawów, nieswoiste zapalne choroby jelit, zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, stwardnienie rozsiane, toczeń rumieniowaty układowy.

AOS – ambulatoryjna opieka specjalistyczna, HPV – ludzki wirus brodawczaka

Zabierzmy głos – reagujmy na problemy związane ze spożywaniem alkoholu, depresją i samobójstwami wśród lekarzy

Timothy D. Riley, Julie A. Radico, David P. Rábago

Say something: addressing physician alcohol use disorder, depression, and suicide. *Fam. Pract. Manag.*, July–August 2024; 31 (4): 22–26

Tłumaczyła Anna Rucińska-Barnaś

Translated from *Family Practice Management* Vol. 31, No 4, Say Something: Addressing Physician Alcohol Use Disorder, Depression, and Suicide. Copyright © 2024, with permission from American Academy of Family Physicians. All rights reserved.

Wskaźniki zaburzeń związanych ze spożywaniem alkoholu, jak również depresją i myślami samobójczymi są wyższe wśród lekarzy i stażystów niż w populacji ogólnej¹⁻¹² i to pomimo poziomu wykształcenia oraz zasobów finansowych zabezpieczających lekarzy przed niektórymi czynnikami ryzyka, jak ubóstwo czy brak dostępu do opieki w zakresie zdrowia psychicznego. Wiele problemów wynika z kultury pracy promującej chłodny perfekcjonizm, a stygmatyzującej zwracanie się o pomoc.

W niniejszym artykule postaramy się oszacować problemy nadużywania substancji psychoaktywnych, jak również problemy depresji i samobójstw wśród lekarzy, a następnie przedstawimy kroki, które wszyscy możemy podjąć, aby zmniejszyć związane z nimi ryzyko u siebie i naszych współpracowników.

► Ramka 1. Czynniki ryzyka wpływające na zaburzenia związane z używaniem alkoholu i innych substancji wśród lekarzy i stażystów

Liczne badania wykazały następujące czynniki ryzyka powiązane ze spożywaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych wśród lekarzy i stażystów:^{1,3,5}

- depresja
- wypalenie zawodowe
- myśli samobójcze
- niezadowolenie z kariery
- płeć żeńska
- błędy medyczne
- zadłużenie
- konflikt praca–dom

Skala problemu

Ostatnie badania sugerują, że o ile przyjmowanie nielegalnych substancji jest mniej powszechne wśród lekarzy i stażystów niż w populacji ogólnej, to zaburzenia spowodowane spożywaniem alkoholu są znacznie częstsze.¹ Dotyczą one około 10% populacji USA.² Zgodnie z badaniami współczynnik ten może wynosić 32% dla studentów medycyny,³ a 13% dla rezydentów medycyny ratunkowej.⁴ Zadłużenie i niestabilność finansowa wśród studentów i rezydentów mogą wywoływać stres i prowadzić do nieadaptacyjnych sposobów radze-

nia sobie z nim poprzez spożywanie alkoholu.^{3,4} Jednak problem ten utrzymuje się także po zakończeniu kształcenia – zarówno u lekarzy (13%), jak i lekarek (21%)¹ odnotowano wyższe wskaźniki zaburzeń związanych ze spożywaniem alkoholu niż w populacji ogólnej. Wyższy współczynnik wśród kobiet może być związany ze znacznie silniejszym oddziaływaniem czynników ryzyka, takich jak konflikt praca–dom (p. ramka 1).⁵

W licznych badaniach wykazano, że depresja i myśli samobójcze są również częstsze wśród studentów medycyny, rezydentów i praktykujących

► **Ramka 2. Od Redakcji: wybrane polskie infolinie przeznaczone dla osób w kryzysie psychicznym**

- całodobowy telefon zaufania dla osób dorosłych w kryzysie emocjonalnym: 116 123
- całodobowe centrum wsparcia dla osób dorosłych w kryzysie psychicznym: 800 702 222
- całodobowy telefon dla osób dorosłych w kryzysie samobójczym: 511 200 200
- ogólnopolski telefon zaufania „Uzależnienia”: 800 199 990 (codziennie 16.00–21.00)

lekarzy niż wśród ogółu populacji, przy braku istotnych różnic w zakresie oddziałujących na nich czynników ryzyka.⁶⁻¹²

Kultura kształcenia medycznego i praktyki klinicznej może szczególnie narażać lekarzy na te problemy. Wielu z nas pracuje długo, w ciągłej obawie przed popełnieniem błędu i w przekonaniu o konieczności tłumienia własnych emocji.¹³ Co więcej, często pracujemy pod olbrzymią presją długiego zaciągniętego na studiach medycznych, chcąc „przetrvwać” i ukończyć szkolenie specjalizacyjne, następnie podejmując decyzje zawodowe, które nie przynoszą nam satysfakcji, pracując w wysoce nieefektywnych systemach ograniczających naszą autonomię.¹⁴ Wszystko to może prowadzić do sytuacji, w której niezbędna będzie pomoc. Na szczęście jest ona dostępna, jeśli tylko umożliwimy lekarzom zwracanie się po nią.

Rozwijanie kultury dbania o siebie

Poszukiwanie pomocy w związku z używaniem substancji psychoaktywnych i problemami ze zdrowiem psychicznym staje się powoli coraz bardziej akceptowalne społecznie, co prowadzi do poprawy dostępności usług. Obecnie istnieją całodobowe czaty i telefony zaufania dla osób w kryzysie psychicznym, w tym niektóre stworzone specjalnie dla lekarzy (*w ramce 2 podano wybrane numery infolinii dla osób w kryzysie psychicznym w Polsce – przyp. red.*). Każdy stan USA zapewnia dostęp do programów umożliwiających lekarzom terapię zaburzeń związanych z używaniem substancji psychoaktywnych, a wielu pracodawców oferuje programy pomocy pracownikom obejmujące bezpłatne

poradnictwo. Dowody naukowe potwierdzają dobre wyniki leczenia u podejmujących je lekarzy,¹⁵ wielu nie szuka jednak wsparcia z powodu obaw przed stygmatyzacją, utratą prawa wykonywania zawodu lub pozycji zawodowej oraz w związku z dominującą kulturą pracy opartą na perfekcjonizmie i braku przyzwolenia na przeżywanie emocji.^{13,15,16}

Problem jest poważny, ale istnieją kroki, które każdy z nas może podjąć, aby stworzyć zdrowsze środowisko dla siebie i swoich współpracowników.

1. Kwestionujemy podejście do zdrowia psychicznego w kulturze pracy lekarzy. Uwolnijmy się od myślenia, że powinniśmy poświęcać swój dobrostan na rzecz dobra pacjentów i potraktujmy samoopiekę jako najlepszą drogę do zapewniania pacjentom tego, czego potrzebują. Nasz proces myślowy powinien przypominać znany samolotowy komunikat: „Jeśli ciśnienie w kabinie gwałtownie spadnie, załóż maskę najpierw sobie, zanim pomożesz innym”.

Możemy również zacząć zmieniać kulturę pracy, mówiąc otwarcie o emocjach, z którymi się zmagamy. Wzmocni to więź ze współpracownikami oraz zainspiruje ich do podobnego działania. Za każdym razem, gdy dzielimy się problemami, osłabiamy podsycające je: wypieranie emocji i perfekcjonizm.

2. Rozmawiamy o barierach związanych z uzyskiwaniem uprawnień. Obawa przed utratą prawa wykonywania zawodu lub innych uprawnień może powstrzymywać lekarzy przed szukaniem koniecznej opieki. American Medical Association i inne organizacje zalecają wyeliminowanie z procedur związanych z uzyskiwaniem prawa wykonywania zawodu lub nostryfikacji przestarzałych, naruszających prywatność pytań o zdrowie psychiczne lub używanie substancji (np. „Czy kiedykolwiek chodziłeś na terapię?”).¹⁷ W wielu stanach USA zareagowano na ten apel, modyfikując język w taki sposób, aby zadawane lekarzom pytania odnosiły się wyłącznie do bieżących problemów. Dodano także pomocnicze wyjaśnienia dotyczące możliwości uzyskania pomocy oraz skorzystania z zasady tzw. bezpiecznej przystani, pozwalającej uniknąć ujawniania diagnozy lub historii leczenia, jeśli lekarze są objęci programem terapeutycznym.¹⁸ Jednak w tym zakresie można i należy zrobić więcej. (...)

3. Ograniczmy stres w miejscu pracy i poprawmy wsparcie dla lekarzy. Istnieje wiele narzędzi, z których lekarze mogą nauczyć się korzystać, aby indywidualnie radzić sobie ze stresem. Obejmują one: terapię poznawczo-behawioralną, praktykę uważności i restrukturyzację poznawczą (*technika oparta na identyfikacji i próbie zmiany nieadaptacyjnych wzorców myślowych – przyp. red.*).

Jednak indywidualne działania nie wystarczą, jeśli lekarze pracują w źle funkcjonującym systemie. Interwencje w obrębie placówki przynoszą lepsze efekty w zakresie przeciwdziałania wypaleniu zawodowemu lekarzy.^{19,20} Współpraca z kierownictwem w celu optymalizacji organizacji pracy może wzmocnić wasze poczucie sprawczości, a także zwiększyć wydajność.²¹ Lekarze mogą również orędownić za wprowadzeniem potwierdzonych naukowo rozwiązań mających na celu przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu, które może prowadzić do nadużywania substancji psychoaktywnych, a także do depresji i samobójstw. Takie działania obejmują: zmniejszenie obciążeń administracyjnych, kontrolę dobrostanu i zapewnienie dyskrecji w dostępie do leczenia.

4. Budujmy więzi i twórzmy społeczność w miejscu pracy oraz w domu. Zarówno wypalenie zawodowe, używanie substancji psychoaktywnych, jak i depresja czy myśli samobójcze „karmią się” izolacją. Badania pokazują, że otoczenie oraz wsparcie społeczne mają ochronny wpływ na rezydentów i lekarzy specjalistów.^{3,4} W tym celu możemy zacząć nawiązywać więzi ze współpracownikami, rozwijać poczucie wspólnoty w miejscach pracy oraz wzmacniać więzi rodzinne i przyjacielskie.

5. Zabierzmy głos! Kulturę pracy, która skłania lekarzy do cierpienia w milczeniu, można przełamać, po prostu mówiąc, że zauważamy, troszczymy się i chcemy pomóc. Porady dotyczące odpowiedniego formułowania wypowiedzi oraz przykłady zostały podane w tabeli. Przeprowadzona w odpowiednim czasie uważna rozmowa może pomóc uratować życie waszego współpracownika.

Zmiana jest możliwa

Tragiczna śmierć dr Lorny Breen w kwietniu 2020 roku skierowała uwagę całego kraju na kwestię

Tabela. Wskazówki, jak rozmawiać ze współpracownikami w trudnej sytuacji

Wskazówka	Co powiedzieć i jak się zachować?
znajdź odpowiedni moment	W spokojnym, zapewniającym komfort miejscu, bez obaw, że ktoś lub coś zakłóci rozmowę, zapytaj: <i>Czy możemy się spotkać pod koniec pracy?</i> lub <i>Czy masz chwilę, żeby porozmawiać?</i>
ostrożnie dobieraj słowa	Wyrażaj się z szacunkiem, cierpliwością, zrozumieniem i nadzieją – nie oskarżaj ani nie osądzaj.
zadawaj delikatne pytania	Unikaj zadawania pytań „dlaczego?” (np. <i>Dlaczego zrobiłeś...?</i>). Zamiast tego zapytaj: <i>Jak mogę cię najlepiej wesprzeć?</i> , <i>Jak się sprawy mają?</i> lub <i>Co by ci najbardziej pomogło?</i>
śłuchaj empatycznie	Akceptuj wszystko, co słyszysz, nie próbując udzielać rad – np. <i>To brzmi frustrująco</i> lub <i>Przykro mi, że było ci tak ciężko</i> .
przygotuj się na opór	Przygotuj się na opór lub zaprzeczanie, pozostań spokojny i wspierający, np. <i>Zależy mi na tobie i jestem tutaj, aby cię wysłuchać bez osądzania</i> lub <i>Czekam na znak, kiedy będziesz gotów porozmawiać</i> .
podtrzymuj kontakt, utrzymując zdrowe granice	Zasugeruj osobie będącej w trudnej sytuacji, aby skontaktowała się z tobą lub kimś innym albo zapytaj, czy nie ma nic przeciwko temu, abyś ty skontaktował się z nią (np. <i>Czy możemy wrócić do tematu jutro?</i> <i>Jaka pora by ci odpowiadała?</i>).

Źródło: The Physicians Foundation, Dr. Lorna Breen Heroes' Foundation, and First Responders First. Open Your Heart Conversation Starter – National Physician Suicide Awareness Day. Accessed May 7, 2024. <https://npsaday.org/wp-content/uploads/2022/09/Check-in-With-a-Physician.pdf>

► Kluczowe zagadnienia

- Wśród lekarzy oraz stażystów odnotowano wyższy wskaźnik zaburzeń związanych z używaniem alkoholu oraz depresji i myśli samobójczych niż w populacji ogólnej.
- Kultura perfekcjonizmu w pracy, a także obawy przed utratą prawa wykonywania zawodu lub uprawnień mogą zniechęcać lekarzy do zwracania się o pomoc w zakresie zdrowia psychicznego.
- Mówiąc o własnych problemach i dbając o współpracowników, lekarze mogą zacząć zmieniać kulturę pracy i poszerzać korzystanie z dostępnych zasobów opieki w zakresie zdrowia psychicznego.

psychicznego dobrostanu lekarzy. Dr Breen – ordynatorka oddziału ratunkowego w Presbyterian Emergency Department w Nowym Jorku – cierpiała z powodu przewlekłego zmęczenia po przechorowaniu COVID-19, w następstwie czego popełniła samobójstwo.²² Po jej śmierci powstała fundacja jej imienia zajmująca się walką o dobrostan psychiczny i zawodowy oraz zdrowie psychiczne pracowników ochrony zdrowia. Dwa lata po śmierci dr Breen amerykański Kongres uchwalił ustawę o ochronie świadczących opiekę zdrowotną, która zobowiązała władze federalne do finansowania

i opracowywania programów promujących zdrowie psychiczne wśród pracowników ochrony zdrowia.

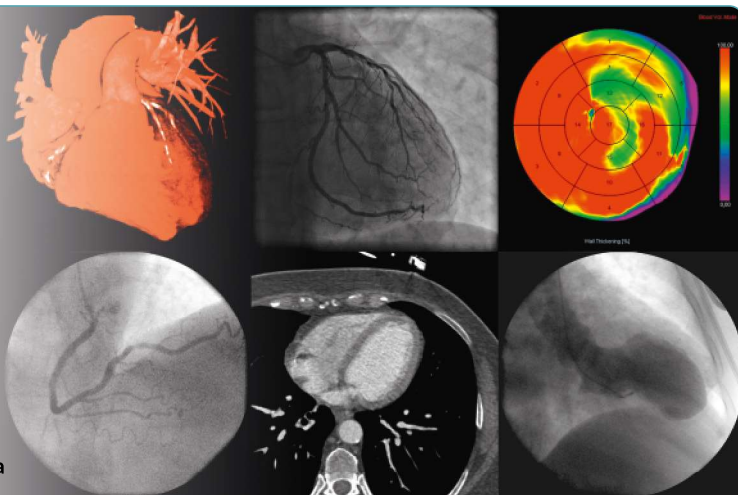
Zmiany te zostały zapoczątkowane przez takich jak my lekarzy opowiadających się za dobrem własnym i kolegów po fachu. Zaczniemy dbać o siebie i o siebie nawzajem, zabierając głos we właściwy sposób we właściwym czasie.

PIŚMIENNICTWO

- Oreskovich M.R., Shanafelt T., Dyrbye L.N. i wsp.: The prevalence of substance use disorders in American physicians. *Am. J. Addict.*, 2015; 24 (1): 30–38
- Alcohol abuse statistics. National Center for Drug Abuse Statistics; <https://drugabuse-statistics.org/alcohol-abuse-statistics> (dostęp: 6.05.2024)
- Jackson E.R., Shanafelt T.D., Hasan O. i wsp.: Burnout and alcohol abuse/dependence among U.S. medical students. *Acad. Med.*, 2016; 91 (9): 1251–1256
- Yao D.C., Wright S.M.: The challenge of problem residents. *J. Gen. Intern. Med.*, 2001; 16 (7): 486–492
- Dyrbye L.N., Sotile W., Boone S. i wsp.: A survey of U.S. physicians and their partners regarding the impact of work-home conflict. *J. Gen. Intern. Med.*, 2014; 29 (1): 155–161
- Harvey S.B., Epstein R.M., Glozier N. i wsp.: Mental illness and suicide among physicians. *Lancet*, 2021; 398 (10303): 920–930
- Rotenstein L.S., Ramos M.A., Torre M. i wsp.: Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 2016; 316 (21): 2214–2236
- Mata D.A., Ramos M.A., Bansal N. i wsp.: Prevalence of depression and depressive symptoms among resident physicians: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 2015; 314 (22): 2373–2383
- Brody D.J., Pratt L.A., Hughes J.P.: Prevalence of depression among adults aged 20 and over: United States, 2013–2016. *NCHS Data Brief*, 2018; (303): 1–8
- Shanafelt T.D., Dyrbye L.N., West C.P. i wsp.: Suicidal ideation and attitudes regarding help seeking in U.S. physicians relative to the U.S. working population. *Mayo Clin. Proc.*, 2021; 96 (8): 2067–2080
- Schernhammer E.S., Colditz G.A.: Suicide rates among physicians: a quantitative and gender assessment (meta-analysis). *Am. J. Psychiatry*, 2004; 161 (12): 2295–2302
- Yasgur B.S.: A tragedy of the profession: Medscape Physician Suicide Report 2022. March 4, 2022; <https://www.medscape.com/slideshow/2022-physician-suicide-report-6014970> (dostęp: 7.05.2024)
- Eckleberry-Hunt J., Lick D.: Physician depression and suicide: a shared responsibility. *Teach. Learn. Med.*, 2015; 27 (3): 341–345
- Olson K., Sinsky C., Rinne S.T. i wsp.: Cross-sectional survey of workplace stressors associated with physician burnout measured by the Mini-Z and the Maslach Burnout Inventory. *Stress Health*, 2019; 35 (2): 157–175
- Berge K.H., Seppala M.D., Schipper A.M.: Chemical dependency and the physician. *Mayo Clin. Proc.*, 2009; 84 (7): 625–631
- Lekas H.M., Pahl K., Lewis C.F.: Rethinking cultural competence: shifting to cultural humility. *Health Serv. Insights*, 2020; 13: 1178632920970580
- Reed T.: CDC outlines first plan to address widespread health worker burnout. *Axios*. Oct. 31, 2023; <https://www.axios.com/2023/10/31/health-worker-burnout-cdc> (dostęp: 6.05.2024)
- Saddawi-Konefka D., Brown A., Eisenhart I. i wsp.: Consistency between state medical license applications and recommendations regarding physician mental health. *JAMA*, 2021; 325 (19): 2017–2018
- Panagioti M., Panagopoulou E., Bower P. i wsp.: Controlled interventions to reduce burnout in physicians: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern. Med.*, 2017; 177 (2): 195–205
- West C.P., Dyrbye L.N., Erwin P.J., Shanafelt T.D.: Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2016; 388 (10057): 2272–2281
- Linzer M., Poplau S., Grossman E. i wsp.: A cluster randomized trial of interventions to improve work conditions and clinician burnout in primary care: results from the Healthy Work Place (HWP) study. *J. Gen. Intern. Med.*, 2015; 30 (8): 1105–1111
- Dr. Lorna Breen Heroes Foundation; <https://drlornabreen.org> (dostęp: 7.05.2024)

kardiologia serwis dla lekarzy

- sprawdź najnowsze **wytyczne**
- zapoznaj się z **wynikami ostatnich badań**
- przeczytaj, o czym dyskutowano na **konferencjach**
- przeanalizuj **ciekawe przypadki**
- zadaj pytanie **ekspertowi**
- zobacz, jak **krok po kroku** prowadzić pacjenta
- przygotuj się do **egzaminu z kardiologii**
- miej zawsze przy sobie **poradnik dyżurnego kardiologa**



mp.pl

medycyna praktyczna dla lekarzy

mp.pl/kardiologia

sponsor

BAUSCH+Health

Rodzinna „Rodzinna” – refleksje po dziesiątym spotkaniu

dr n. med. Anna Gurda

Medycyna Praktyczna

W dniach 15–16 listopada 2024 roku spotkaliśmy się po raz dziesiąty na Ogólnopolskiej Konferencji Medycyny Rodzinnej. Dziesięć w tym kontekście to zarazem dużo i mało – X edycja „Rodzinnej” z udziałem tak licznej grupy lekarzy z całej Polski to znak, że szkolenie, które oferujemy, stanowi dla Was wartość, dla której chcecie rokrocznie przyjeżdżać do Krakowa. Natomiast naszym celem jest, by zawsze iść o krok dalej, każdego roku dać uczestnikom odrobinę więcej. To, jak licznie przybywacie, pokazuje, że udaje nam się realizować te założenia.

Liczba uczestników pierwszej konferencji w 2015 roku przerosła nasze oczekiwania, a na przestrzeni lat niemal się potroiła i stale rośnie. Dekadę temu tak wielu lekarzy zaufało marce Medycyny Praktycznej, w tym czasopiśmie „Lekarz Rodzinny”, i wzięło udział w zupełnie nowej konferencji, która pojawiła się wśród licznych istniejących już na rynku medycznym kongresów, nierzadko mających długą historię. Przy organizacji tego pierwszego spotkania przyświecała nam idea, by mówić o nowościach w kontekście codziennej praktyki lekarskiej. Idea ta pozostała z nami do tej pory. Zdaje się to być tym, co dla lekarza najcenniejsze podczas dwóch dni konferencji poświęconych rozwojowi zawodowemu. Jak pokazał czas i jak wskazują opinie uczestników – był to dobry kierunek.

Jakie motywy kierowały nami, gdy po raz pierwszy organizowaliśmy konferencję? Sami jesteśmy lekarzami rodzinnymi i czujemy, co w codziennej praktyce bywa dla nas wyzwaniem, czasem zagadką, a niekiedy po prostu wielką niewiadomą. Lubiemy naszą pracę, ale chcemy, by była ona dla nas łatwiejsza i przyjemniejsza. Pragniemy lepiej radzić

sobie z codziennym stresem, zarządzać własnymi zasobami, aby się nie wypalić. Wiemy, w których momentach życie lekarskie stawia nam największe wyzwania. Chcieliśmy na nie odpowiadać właśnie podczas „Rodzinnej” – konfrontując Was każdego roku z coraz to nowymi problemami praktyki lekarskiej, zarówno trudnymi, jak i łatwiejszymi zagadnieniami diagnostyki i terapii. Ponadto zachęcamy uczestników konferencji do dobrych praktyk w medycynie i ostrzegamy przed skutkami tych złych. W naszym rozumieniu na tym właśnie polega kształcenie się, doskonalenie i rozwijanie kompetencji lekarzy. I tym właśnie jest dla nas „Rodzinna”. A czym jest dla Was? Na jakie Wasze pytania i wątpliwości odpowiada? Czy wracając z konferencji albo wyłączając transmisję *online*, czujecie, że zrobiliście coś wartościowego dla siebie?

Refleksje nad wspólnie spędzonymi latami przywołują kolejne pytanie: czego dowiedzieliśmy się o nas jako lekarzach rodzinnych dzięki wszystkim edycjom konferencji? Na pewno tego, że jako grupa zawodowa jesteśmy bardzo różnicowani. Dodaje nam to kolorytu i poszerza zakres kompetencji. Wielu z nas ma ukierunkowane zainteresowania medyczne i rozwija je, zdobywając dodatkowe umiejętności, dzięki czemu wachlarz świadczonych przez nas usług medycznych rozszerza się. Wśród tych umiejętności i zainteresowań są takie, jak leczenie bólu, leczenie otyłości, psychoterapia, fizjoterapia, leczenie ran przewlekłych, dermatoskopia, ale też takie, które znajdują zastosowanie w ramach rozwijającej się dynamicznie opieki koordynowanej – jak ultrasonografia i biopsja cienkoigłowa.

Jakie są nasze wspólne cechy jako lekarzy? Duża komunikatywność, ukierunkowanie na pa-



Fot. Aleksander Hordziej



Fot. Wojciech Latawiec

cjenta, empatia, chęć rozwoju zawodowego, zaangażowanie i – co niezwykle ważne i cenne – pasje oraz zainteresowania niezwiązane z zawodem. Czy identyfikujecie się z takim obrazem lekarza rodzinnego? Który aspekt rozwinęliście u siebie najlepiej, a nad którym chcielibyście jeszcze popracować?

Jakakolwiek będzie odpowiedź na to pytanie, jednego jestem pewna – to, co już macie, jest Ważną wielką wartością, a wiele z tego, co chcecie jeszcze rozwinąć... znajdziecie na „Rodzinnej”.

A co można było znaleźć na „Rodzinnej 2024”?

Jak zawsze bogactwo tematów, zróżnicowanie zagadnień i omówienie najnowszych trendów w medycynie. Dla mnie osobiście niezwykle ważna była sesja poświęcona chorobom cywilizacyjnym, które stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla naszych pacjentów, a którym równocześnie w największym stopniu możemy zapobiegać. Wśród nich są: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca i otyłość. Jakie korzyści wniosła poświęcona im sesja? Przede wszystkim lekarze rodzinni obecni na konferencji jako jedni z pierwszych mogli poznać najnowsze polskie wytyczne postępowania w nadciśnieniu tętniczym i skonfrontować je z niedawno opublikowanymi wytycznymi europejskimi. Ponadto mogli poznać aktualne spojrzenie na stłuszczeniową chorobę wątroby, która, mimo że przez lata nie raz już zmieniała swoją nazwę wraz ze zmianą rozumienia jej etiopatogenezy, nadal pozostaje tą samą jednostką chorobową, dotyczącą niemal 30% społeczeństwa, której leczenie w dużej mierze oparte jest na kontroli chorób towarzyszących, takich jak cukrzyca, hiperlipidemia czy otyłość. A gdy o otyłości mowa – choroby współistniejące z nią były przedmiotem kolejnego wykładu podczas wspomnianej sesji. Jak często, mając przed sobą chorego z otyłością, myślicie o tym, że to, co widzicie, jest zaledwie wierzchołkiem góry lodowej, a nadmierna masa ciała może wywoływać niemal 200 powikłań? Sporo, prawda? Cytując wykładowcę: „Co zrobić, aby w starciu z nią nasz pacjent nie podzielił losu Titanica?”.

Co jeszcze było omawiane? Szereg tematów mniej oczywistych, acz niezwykle praktycznych – wśród nich nowoczesne spojrzenie na leczenie rany przewlekłej u pacjenta w warunkach domowych oparte w znacznym stopniu na współpracy, edukacji i przekazaniu codziennej opieki nad raną pacjentowi i jego opiekunom. Gdy ocenia się wyniki leczenia, okazuje się, że postępowanie to jest możliwe, bezpieczne i skuteczne. Podobnie istotne było podjęcie tematów związanych ze starszą częścią naszej populacji. Czy i kiedy wiek może stanowić przeciwwskazanie do zabiegu? Czy prehabilitacja pomoże, a jeśli tak, to w jaki sposób przygotować chorego do zabiegu? Wielokrotnie też w różnych kontekstach powracał temat niedożywienia – choroby (tak właśnie: choroby o swoim kodzie ICD-10 E40-E46) będącej istotnym problem

już nie tylko populacji pacjentów w starszym wieku, ale 30–50% pacjentów hospitalizowanych. Biorąc pod uwagę, że u kolejnych 30% pacjentów niedożywienie rozwinie się w trakcie hospitalizacji, a dodatkowe kilkanaście procent to pacjenci z innymi chorobami przewlekłymi lub po prostu mający nieprawidłową dietę, prawdopodobieństwo spotkania chorego z niedożywieniem każdego dnia w naszym gabinecie wynosi niemal 100%. Czy wobec tego nie jest to zakres wiedzy, który wymaga naszej szczególnej uwagi? Zainteresowanych tematem odsyłam na strony mp.pl – zarówno do wykładu dr hab. Doroty Mańkowskiej-Wierzbickiej, jak również do rozmowy przeprowadzonej z Panią Docent kilka tygodni wcześniej (www.mp.pl/podcasty/rozmowy/355221).

Chciałabym także zwrócić uwagę na wykład inauguracyjny wygłoszony przez profesora Bogdana de Barbaro na temat wartości dodanych wieloletniej pracy z pacjentami. Kontakt terapeutyczny, relacje z chorymi dają obustronne korzyści – także lekarzowi. Każdy z nas po chwili zastanowienia potrafi zapewne wymienić własne. Dla Pana Profesora lata pracy z chorymi były źródłem wiedzy o świecie i samym sobie, stanowiąc zasób umożliwiający porządkowanie rzeczywistości, z natury skomplikowanej, chaotycznej i niejednoznacznej. Podczas wykładu wybrzmiało wiele pytań, do których na pewno warto powracać w codziennym dialogu z samym sobą. Czy inność mnie zaciekawia, czy budzi lęk i agresję? Czy chcę „innego” pokonać i przekonać, czy prowadzić z nim rozmowę? Czy pytania i wątpliwości mnie zniechęcają czy inspirują? Czy nie żyję w bańce informacyjnej?

Kończąc, wspomnę o lekturze, z którą mogli zapoznać się uczestnicy „Rodzinnej”. Specjalnie z okazji jubileuszu powstała publikacja „Z oddechem. Rozmowy o życiu i medycynie”,* stanowiąca zbiór 10 inspirujących rozmów z osobami, z których większość mogliście spotkać podczas naszej konferencji w minionych latach. Wśród nich są: Bogdan de Barbaro, Anna Dymna, Marcin Napiórkowski, Małgorzata Majewska, Tomasz Sobów. Jest też Ewa Woydyłło-Osiatyńska, która w odpowiedzi



Fot. Wojciech Latawiec

na pytanie o to, jak mierzyć się z zakrętami życia, odpowiada: „Problemy traktować jak zadania – rozwiązywać je, a nie roztrząsać przyczyny i nie dziwić się ani nie oburzać, że się zdarzają”.

Podsumowując X Jubileuszową Konferencję Medycyny Rodzinnej w Krakowie: dla mnie jako lekarza poza sporą dawką wiedzy, pozostawiła ona wiele wspomnień i refleksji. Jako organizatorka zaczerpnęłam od Was sporo nowych pomysłów i inspiracji na kolejne spotkania w Krakowie.



► A czym dla Pani Doktor/Pana Doktora było to wydarzenie?

Zapraszamy do podzielenia się z nami przemyśleniami i opiniami » e-mail: rodzinna@mp.pl.

Najciekawsze opublikujemy w portalu mp.pl, a autorów nagrodzimy upominkami.

* Książkę można nabyć w księgarni Medycyny Praktycznej (www.mp.pl/ksiegarnia).

Medycyna rodzinna

Program edukacyjny pod patronatem Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce

Kierownik naukowy: dr n. med. Ireneusz Szymczyk

Kierownik Zakładu Medycyny Rodzinnej, Katedra Pediatrii i Medycyny Rodzinnej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach,
Śląski Uniwersytet Medyczny

1 Bezpośrednią przyczyną omdlenia jest:

- A. rozszerzenie naczyń krążenia systemowego
- B. zmniejszenie rzutu serca
- C. zator tętnicy mózgowej
- D. prawidłowe A, B
- E. prawidłowe A, B i C

2 Do omdleń odruchowych zalicza się:

1. omdlenie sytuacyjne, 2. omdlenie wazowagalne, 3. zespół zatoki szyjnej, 4. niewydolność układu autonomicznego, 5. omdlenie spowodowane utratą płynów przez układ pokarmowy. Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1
- B. 1, 2
- C. 1, 2, 3
- D. 1, 2, 3, 4
- E. 1, 2, 3, 4, 5

3 Dla hipotensji ortostatycznej diagnostyczne jest obniżenie wartości ciśnienia tętniczego skurczowego (SBP)/rozkurczowego (DBP) w pozycji stojącej:

- A. SBP ≥ 10 mm Hg lub DBP ≥ 10 mm Hg
- B. SBP ≥ 10 mm Hg i DBP ≥ 10 mm Hg
- C. SBP ≥ 20 mm Hg lub DBP ≥ 10 mm Hg
- D. SBP ≥ 20 mm Hg i DBP ≥ 10 mm Hg
- E. SBP ≥ 10 mm Hg lub DBP ≥ 20 mm Hg

► Zdobywaj punkty z „Lekarzem Rodzinnym”!

Za udział w programie „Medycyna rodzinna” przyznajemy punkty edukacyjne z akredytacją Naczelnej Rady Lekarskiej.

► Zasady udziału w Programie

Pytania dotyczą artykułów opublikowanych w numerze 1/2025 „Lekarza Rodzinnego”.

Odpowiedzi na poniższe pytania należy **przesłać przez internet** (www.mp.pl – w bocznym menu w zakładce „Programy edukacyjne”).

Uwaga: spośród podanych odpowiedzi tylko jedna jest prawidłowa!

Szczegółowe regulaminy programów edukacyjnych są dostępne w siedzibie wydawnictwa oraz w internecie pod adresem www.mp.pl.

► Korzyści

Punkty edukacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 lutego 2022 r. w sprawie sposobu dopełnienia obowiązku doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów – każdy lekarz w ramach doskonalenia zawodowego powinien w ciągu okresu rozliczeniowego trwającego 4 lata uzyskać 200 punktów edukacyjnych. Za udział w programie edukacyjnym „Medycyna rodzinna” (akredytowanym przez Naczelną Radę Lekarską), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 lutego 2022 r., uczestnik może zgromadzić rocznie maksymalnie do 54 punktów (do 216 pkt w ciągu 4 lat). Warunkiem przyznania punktów edukacyjnych za przeczytanie danego numeru jest udzielenie co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na pytania w programie edukacyjnym z tego numeru.

Nagrody. Uczestnicy programu, którzy odpowiedzą prawidłowo na największą liczbę pytań, otrzymają dyplomy i karty pamiątkowe Medycyny Praktycznej.

Lista nagrodzonych będzie publikowana w „Lekarzu Rodzinnym” raz w roku.

► Termin nadsyłania odpowiedzi na pytania z numeru 1/2025 upływa **10 marca 2025 roku**.

►► Prawidłowe odpowiedzi na pytania do numeru 6/2024

1 – C, 2 – E, 3 – E, 4 – D, 5 – A, 6 – C, 7 – C, 8 – D, 9 – B, 10 – B, 11 – D, 12 – D, 13 – B, 14 – A, 15 – E, 16 – E, 17 – D, 18 – D, 19 – D, 20 – C

- 4** Czynnikiem świadczącym o dużym ryzyku powikłań sercowo-naczyniowych w przypadku omdleń jest:
- niewyjaśnione obniżenie SBP <90 mm Hg
 - wzrost SBP >180 mm Hg
 - utrzymująca się bradycardia <40/min u osoby nieuprawiającej sportu
 - prawidłowe A, B
 - prawidłowe A, C
- 5** U pacjentów z omdleniem na duże ryzyko powikłań wskazuje rozpoznany w badaniu EKG blok: 1. przedsionkowo-komorowy (AV) trzeciego stopnia, 2. AV drugiego stopnia typu II, 3. lewej odnogi pęczka Hisa, 4. AV pierwszego stopnia, 5. AV drugiego stopnia typu I. Prawidłowa odpowiedź to:
- 1
 - 1, 2
 - 1, 2, 3
 - 1, 2, 3, 4
 - 1, 2, 3, 4, 5
- 6** Osoby, które przebyły giardiozę, powinny unikać nabiału przez miesiąc po leczeniu zarażenia, ponieważ istnieje możliwość nietolerancji laktozy będącej skutkiem zarażenia.
- Oba twierdzenia są prawdziwe i istnieje między nimi związek przyczynowy.
 - Oba twierdzenia są prawdziwe, lecz brak między nimi związku przyczynowego.
 - Pierwsze twierdzenie jest prawdziwe, drugie fałszywe.
 - Pierwsze twierdzenie jest fałszywe, drugie prawdziwe.
 - Oba twierdzenia są fałszywe.
- 7** Zalecenie unikania korzystania z publicznych basenów przez 2 tygodnie po ustąpieniu biegunki dotyczy osób zarażonych:
- owsicą
 - giardiozą
 - kryptosporydiozą
 - cyklosporozą
 - włośnicą
- 8** Podczas leczenia zarażenia pasożytniczego, reakcja antabusowa może wystąpić w trakcie stosowania:
- nitazoksanidu
 - metronidazolu
 - tynidazolu
 - kotrimoksazolu
 - pyrantelu
- 9** Krztusiec najczęściej przebiega z wysoką gorączką, ponieważ jest chorobą spowodowaną działaniem toksyn bakteryjnych.
- Oba twierdzenia są prawdziwe i istnieje między nimi związek przyczynowy.
 - Oba twierdzenia są prawdziwe, lecz brak między nimi związku przyczynowego.
 - Pierwsze twierdzenie jest prawdziwe, drugie fałszywe.
 - Pierwsze twierdzenie jest fałszywe, drugie prawdziwe.
 - Oba twierdzenia są fałszywe.
- 10** Wskazaniem do hospitalizacji w przypadku krztuśca nie jest:
- duszność z cechami *tachypnoe*, z zaciąganiem ścian klatki piersiowej podczas oddychania
 - sinica
 - znaczna leukocytoza
 - zapalenie płuc
 - napad drgawek
- 11** U kobiet w ciąży, które zachorowały na krztusiec, lekiem preferowanym jest:
- klarytromycyna
 - azytromycyna
 - kotrimoksazol
 - amoksyacylina
 - cefuroksym
- 12** Lekami wspomagającymi o udokumentowanej skuteczności w leczeniu krztuśca są:
- leki przeciwhistaminowe
 - salbutamol
 - glikokortykosteroidy wziewne
 - wszystkie wymienione
 - żaden z wymienionych

- 13 Wskaż zdanie prawdziwe:**
- Izolacja w warunkach domowych osoby objawowej chorej na mpox trwa co najmniej 21 dni.
 - Izolacja w warunkach domowych osoby chorej na mpox – w przypadku przebiegu bezobjawowego – trwa co najmniej 14 dni.
 - Obowiązkowa kwarantanna osób mających kontakt z osobą chorą na mpox wynosi 14 dni.
 - prawidłowe A, B
 - prawidłowe A, B i C

- 14 Które zdanie dotyczące szczepienia poekspozycyjnego osób mających kontakt z chorym na mpox jest fałszywe:**
- Za pełne szczepienie uważa się podanie 2 dawek z zachowaniem zalecanego minimalnego odstępu u osób dotychczas nieszczepionych.
 - Pierwsza dawka szczepienia przeciwko mpox powinna zostać podana tak szybko, jak to możliwe do 14 dni od ekspozycji, jeżeli nie wystąpiły objawy zakażenia.
 - Druga dawka powinna zostać podana nie wcześniej niż po 28 dniach od podania pierwszej dawki.
 - U osób szczepionych w przeszłości przeciwko ospie prawdziwej postępowanie można ograniczyć do podania tylko jednej dawki.
 - Szczepienia mogą być realizowane przez poradnię POZ po wcześniejszym zamówieniu szczepionki w Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych.

- 15 Podstawowym wskaźnikiem prognostycznym we wczesnej ocenie stłuszczenia wątroby jest wartość:**
- ALT
 - AST
 - GGT
 - ALP
 - FIB-4

- 16 Kwas ursodeoksycholowy można stosować jako terapię wspomagającą w przypadku:**
- MASLD
 - MASH

ZASADY PUBLIKACJI ARTYKUŁÓW

Informacje dla autorów i zasady zgłaszania artykułów

- „Lekarz Rodzinny” publikuje artykuły z szeroko pojętej dziedziny medycyny rodzinnej, które zawierają informacje mające bezpośrednie znaczenie w codziennej praktyce klinicznej.
- Nadesłany artykuł nie może być wcześniej opublikowany w języku polskim ani równocześnie złożony w redakcji innego czasopisma. Redakcja przyjmuje również teksty w języku angielskim, które zostaną następnie przetłumaczone na język polski.
- Niezbędne jest podanie następujących danych:
 - stopień i tytuł naukowy, imię i nazwisko autora, miejsce pracy
 - adres do korespondencji z redakcją, aktualny telefon i e-mail
 - autor powinien ujawnić wszelki wkład innych osób w powstawanie artykułu
 - w przypadku artykułu publikowanego wcześniej w języku angielskim w innym czasopiśmie należy podać dane bibliograficzne tej publikacji (niepodanie tej informacji zostanie uznane za zatajenie istotnych faktów).
- Artykuł należy zgłosić drogą elektroniczną na adres: listy@mp.pl (w tytule należy wpisać „Zgłoszenie artykułu do publikacji w Lekarzu Rodzinnym”).
- Tekst należy przesłać w następującej formie:
 - plik word bez formatowania, czcionka Times New Roman 12, marginesy 2,5 cm
 - zdjęcia i ryciny – jako odrębne pliki jpg lub tif (minimum 300 ppi)
 - tabele – plik word
 - bibliografia w kolejności pojawiania się powołań w tekście, odnośniki w indeksie górnym, według następujących zasad:
 - *czasopisma* – autor (trzy nazwiska i inicjały imion, a pozostałe jako „i wsp.”): tytuł artykułu, tytuł czasopisma, rok; tom: zakres stron (np. Harris J.A., Moore J.S., Jung M.K. i wsp.: Safety and efficacy of azithromycin in the treatment of community-acquired pneumonia in children. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 1998; 17: 865–871)
 - *książki* – nazwiska i inicjały imion autorów, tytuł rozdziału. [W:] redaktorzy książki (nazwiska i inicjały imion): tytuł książki, miejsce wydania, nazwa wydawcy, rok wydania (np. Blauvelt A.: Pityriasis rosea. [W:] Wolf K., Goldsmith L.A., Katz S.I., Gilchrist B.A., Paller A.S., Leffell D.J. (red.): Fitzpatrick’s Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York, NY, McGraw Hill, 2008).
- Odpowiedzialność wynikającą z praw wydawniczych i praw autorskich ponosi autor.
- Materiały niekompletne lub niedostosowane do wymagań redakcyjnych nie zostaną zakwalifikowane do procedury recenzycyjnej.
- Redakcja informuje autorów, że przejawy nierzetelności naukowej (*ghostwriting*, *guest authorship*, plagiat) ze strony autorów będą demaskowane, włącznie z powiadomieniem zatrudniających ich instytucji.

Procedura recenzowania

- Nadesłane prace są wstępnie oceniane przez członków zespołu redakcyjnego. Prace nieodpowiadające profilowi czasopisma są odrzucane bez dalszej recenzji.
- Prace wstępnie zakwalifikowane przez redakcję są wysyłane bez danych autorów do 2 niezależnych recenzentów zatrudnionych w innych jednostkach niż autorzy artykułu.
- Recenzji artykułów napisanych w języku obcym dokonuje co najmniej jeden recenzent posiadający zagraniczną afiliację.
- Autorzy artykułu i recenzenci nie znają swoich tożsamości (*double blind review process*); nazwiska recenzentów poszczególnych publikacji nie są ujawniane.
- Pisemna recenzja zawiera zawsze jednoznaczny wniosek dotyczący warunków dopuszczenia artykułu do publikacji lub jego odrzucenia.
- Artykuł zostaje zaakceptowany i przyjęty do druku w przypadku zgodnej pozytywnej opinii obu recenzentów.
- W razie wątpliwości lub niezgodnej opinii recenzentów artykuł jest wysyłany w opisanym wyżej trybie do trzeciego recenzenta.
- Kryteria kwalifikowania lub odrzucenia publikacji są podane do publicznej wiadomości na stronie internetowej czasopisma oraz w korespondencji bezpośrednio z autorami nadesłanej pracy.

- C. MetALD
- D. prawidłowe A, B
- E. prawidłowe A, B i C

17 Jeżeli szczepienie BCG nie było wykonane na oddziale noworodkowym, należy je zrealizować 1 dawką szczepionki BCG, jako szczepienie obowiązkowe w możliwie najkrótszym terminie, nie później niż do ukończenia:

- A. 3. roku życia
- B. 6. roku życia
- C. 10. roku życia
- D. 15. roku życia
- E. 19. roku życia

18 Obowiązkowemu szczepieniu przeciwko WZW typu B podlegają nieudopornione wcześniej osoby do ukończenia:

- A. 3. roku życia
- B. 6. roku życia
- C. 10. roku życia

- D. 15. roku życia
- E. 19. roku życia

19 Szczepionkę bezkomórkową (DTaP) należy zastosować u dzieci:

- A. z urodzeniową masą ciała <2800 g
- B. urodzonych przed ukończeniem 38. tygodnia ciąży
- C. u których istnieją trwałe przeciwwskazania do szczepienia szczepionką całokomórkową przeciwko krztuścowi (DTwP)
- D. prawidłowe A, B
- E. prawidłowe A, B i C

20 Szczepienie przeciwko RSV jest zalecane:

- A. wszystkim dorosłym w wieku ≥ 65 lat
- B. kobietom w 32.–36. tygodniu ciąży
- C. noworodkom i niemowlętom do ukończenia 6. miesiąca życia
- D. prawidłowe A, B
- E. prawidłowe A, B i C

Otarynolaryngologia w praktyce lekarza POZ

Edoardo Cervoni, Kim Leech

Pacjenci z dolegliwościami ze strony uszu, nosa i gardła stanowią bardzo duży odsetek chorych w gabinetach podstawowej opieki zdrowotnej. W większości są to powszechne, „banalne” choroby infekcyjne ze znaczną tendencją do samoograniczania. Czasem jednak zbliżone objawy mogą świadczyć o rozwoju poważnych chorób, wymagających szybkiej diagnostyki i leczenia. Lekarz POZ musi posiadać umiejętność wyłonienia spośród licznych pacjentów tych właśnie, którzy takiego postępowania wymagają – chorych z rozwijającym się nowotworem, zagrażającym powikłaniami zapaleniem ucha środkowego, postępującym niedosłuchem i wielu innych.

Niniejsza zwięzła książka ma pomóc Czytelnikowi w wykonywaniu tych zadań. Zawiera bowiem najważniejsze informacje z zakresu otarynolaryngologii przedstawione w jasny, przejrzysty, możliwie skrótowy sposób. (...) Zamieszczone pod każdym rozdziałem objawy alarmowe (tzw. red flags) są bardzo ważne i pomocne – zwracają uwagę na sytuacje wymagające szybkiego skierowania do specjalisty w celu diagnostyki i leczenia.

prof. Elżbieta Hassmann-Poznańska

format 172 × 246, 128 stron,
oprawa twarda, numer katalogowy 91135

Nowość!



cena 60 zł
cena dla prenumeratorów 55 zł

Zamówienie: tel. 800 888 000, ksiegarnia.mp.pl

medycyna **praktyczna**

lekarz rodzinny

RADA NAUKOWA

prof. dr hab. n. med. Adam Windak (Kraków) – przewodniczący
lek. Honorata Błaszczyk (Łódź)
dr hab. n. med. Krzysztof Buczkowski (Bydgoszcz)
prof. dr hab. n. med. Sławomir Chlabicz (Białystok)
dr hab. n. med. Sławomir Czachowski (Bydgoszcz)
prof. nadzw. dr hab. n. med. Maciej Godycki-Ćwirko (Łódź)
prof. dr hab. n. med. Tomasz Grodzicki (Kraków)
lek. Agnieszka Jankowska-Zduńczyk (Warszawa)
prof. dr hab. n. med. Przemysław Kardas (Łódź)
dr n. med. Katarzyna Kosiek (Łódź)
dr n. med. Zbigniew J. Król (Kraków)

dr n. med. Elżbieta Kryj-Radziszewska (Kraków)
prof. nadzw. dr hab. n. med. Donata Kurpas (Wrocław)
prof. dr hab. n. med. Witold Łukas (Częstochowa)
dr hab. n. med. Ludmiła Marcinowicz (Białystok)
prof. dr hab. n. med. Artur Mierzecki (Szczecin)
dr n. med. Elżbieta Mizgała-Izworska (Zabrze)
prof. dr hab. n. med. Rafał Niżankowski (Kraków)
prof. IMW dr hab. n. med. Lech Panasiuk (Lublin)
dr hab. n. med. Anna Posadzy-Malaczynska (Poznań)
prof. dr hab. n. med. Tomasz Tomasiak (Kraków)
prof. dr hab. n. med. Katarzyna Życińska (Warszawa)

REDAKCJA

Kolegium Redakcyjne

lek. Marzena Kościelna – przewodnicząca Kolegium Redakcyjnego
dr n. med. Marek Oleszczyk
lek. Piotr Kudłacz

Tłumaczenia

lek. Wojciech Strojny – konsultacja merytoryczna

Redakcja językowa i opracowanie edytorskie

Weronika Tajnert-Krupińska
dr n. hum. Iwona Zbijowska

Redakcja techniczna

Wojciech Borowski – DTP
Anna Górka – redaktor techniczna

Dział reklam

Barbara Stuglik, tel. +48663430118, e-mail: barbara.stuglik@mp.pl
reklama@mp.pl

Adres redakcji

Cholerzyn 445, 32-060 Liszki
tel. + 4812 2934000, faks + 4812 2934010
e-mail: lekarzrodzinny.redakcja@mp.pl

© Medycyna Praktyczna Sp. j.

Odpowiedzialność za treści zawarte w artykułach i komentarzach ponoszą wyłącznie ich autorzy. Redakcja i wydawca nie ponoszą też odpowiedzialności za treść zamieszczanych ogłoszeń reklamowych.

DRUK

Walstead

ISSN 1426-2088

Patronat

Kolegium Lekarzy
Rodzinnych w Polsce



WYDAWCA

**Medycyna Praktyczna Wojciech Bodzoń, Piotr Gajewski,
Jarosław Kuźdżał, Wiesław Łatuszek-Łukasiewicz,
Bernard Wirkijowski Spółka Jawna**

ul. Rejtana 2, 30-510 Kraków
tel. +48 122934100, faks 122934010
e-mail: listy@mp.pl, www.mp.pl

Prezes Zarządu

lek. Wiesław Łatuszek-Łukasiewicz

Medycyna Praktyczna

dr n. med. Piotr Gajewski – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Chirurgia

dr n. med. Tomasz Kruszyna – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Ginekologia i Położnictwo

dr n. med. Monika Mazanek-Mościcka – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Neurologia

dr n. med. Marek Bodzioch – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Pediatria

dr n. med. Jacek Mrukowicz – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Psychiatria

lek. Paweł Brudkiewicz – redaktor naczelny

Medycyna Praktyczna Szczepienia

dr n. med. Jacek Mrukowicz – redaktor naczelny

Portal mp.pl

Mikołaj Westrych

Konferencja Rodzinna

dr n. med. Anna Gurda – przewodnicząca konferencji
e-mail: rodzinna@mp.pl

Kierownicy działów

Dział Informacji o Lekach: Bartłomiej Rogoż
Dział IT: lek. Bernard Wirkijowski
Dział Praw Autorskich: Justyna Tomska
Dział Prenumeraty i Księgarnia Wysyłkowa: Agnieszka Zemla
Dział Promocji: Aneta Wójcik
Dział Ratownictwa Medycznego: lek. Jarosław Gucwa
Dział Szkoleń: Rafał Klimek

KONTAKT

tel. +48 122934080 (z telefonów komórkowych i z zagranicy)
faks +48 122934010
e-mail: księgarnia@mp.pl, księgarnia.mp.pl
nr konta: 35 1600 1039 0002 0033 3552 6001

konferencje i kursy szkoleniowe dla lekarzy

tel. +48 122934004, faks 122934010
e-mail: szkolenia@mp.pl
szkolenia.mp.pl

kursy ratownictwa medycznego

tel. +48 122934040, faks 122934045
e-mail: ratownictwo@mp.pl
ratownictwo.pl