

Diagnostyka różnicowa przewlekłej obturacyjnej choroby płuc w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej

David B. Price, MBChir, MA, FRCGP¹

Barbara P. Yawn, MD, MSPH, MSc²

Rupert C. M. Jones, MBBS, MD³

¹ Center of Academic Primary Care, University of Aberdeen, Foresterhill Health Center, Aberdeen, Szkocja, Wielka Brytania

² Olmsted Medical Center, Department of Research, Rochester, Minnesota, USA

³ Primary Care, Peninsula Medical School, University of Plymouth, Plymouth, Wielka Brytania

Improving the Differential Diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care

Mayo Clin Proc. 2010;85(12):1122-1129

Tłum. dr n. med. Karolina Radwan-Kwiatek

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP; COPD – *chronic obstructive pulmonary disease*) i astma stanowią znaczną część przypadków spotykanych w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Diagnostyka różnicowa między astmą i POChP u osób dorosłych może sprawiać trudności. Przeprowadzenie różnicowania jest jednak istotne ze względu na ważne odrębności w leczeniu, sposobie progresji i przebiegu tych chorób. Obecnie w przypadku POChP często zdarzają się problemy diagnostyczne pod postacią nieprawidłowych rozpoznań lub stawiania diagnozy dopiero w zaawansowanym stadium choroby. Wcześniejsze ustalenie rozpoznania może mieć znaczący wpływ na zmniejszenie śmiertelności i poprawę jakości życia pacjentów. W diagnostyce POChP wykorzystuje się badanie spirometryczne, którego wynik powinien być interpretowany indywidualnie z uwzględnieniem objawów choroby, palenia tytoniu, wieku i obecności chorób współistniejących u danego pacjenta. W różnicowaniu między POChP i astmą pomocne mogą być również inne dodatkowe badania oraz narzędzia diagnostyczne, w tym specjalnie opracowane kwestionariusze, a także – w niektórych przypadkach – badania obrazowe. W przebiegu astmy i POChP konieczne jest prowadzenie obserwacji pacjentów. U niektórych pacjentów, tj.: u osób młodych z utrwaloną obturacją dróg oddechowych, palaczy tytoniu z astmą oraz chorych zarówno na POChP, jak i na astmę, potwierdzenie rozpoznania jest możliwe dzięki stałemu nadzorowi nad chorymi oraz powtórnemu wykonaniu badań. W celu ulepszenia diagnostyki opisywanych chorób kluczowe jest podjęcie działań w zakresie: lepszej identyfikacji przypadków choroby, poprawy jakości i interpretacji wyników badania spirometrycznego oraz częstszego wykorzystywania pomocnych narzędzi, takich jak kwestionariusze diagnostyki różnicowej czy algorytmy ułatwiające ukierunkowanie rozpoznania i prowadzenie leczenia.

Lekarze POZ powinni dążyć do postawienia pewnej diagnozy, co umożliwi lepsze kontrolowanie choroby. Dla potrzeb niniejszego opracowania przeszukano bazę danych PubMed bez

zakładania ram czasowych, z zastosowaniem następujących słów kluczowych według słownika Medical Subject Headings: „przewlekła obturacyjna choroba płuc” lub „POChP” (*chronic obstructive pulmonary disease* lub COPD) i „astma” (*asthma*), w powiązaniu z następującymi terminami: „rozpoznanie” (*diagnosis*), „diagnostyka różnicowa” (*differential diagnosis*), „choroby współistniejące” (*mixed or comorbid disease*), „metody diagnostyczne” (*diagnostics techniques*), „spirometria” (*spirometry*), „kwestionariusze” (*questionnaires*) i „opieka lekarza rodzinnego/podstawowej opieki medycznej” (*primary care*).

Astma i przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) są najczęstszymi chorobami dróg oddechowych na świecie.^{1,2} W Ameryce Północnej i Europie Zachodniej na astmę choruje ok. 9% populacji, POChP natomiast dotyczy 7,7% osób dorosłych.^{3,4} O ile w przypadku astmy wskaźniki zapadalności i śmiertelności osiągnęły *plateau* i spadają w ciągu ostatnich lat, o tyle POChP stanowi aktualnie czwartą najczęstszą przyczynę zgonów w Stanach Zjednoczonych.⁵ Szacuje się również, że w skali światowej do 2030 r. stanie się ona trzecią najczęstszą przyczyną zgonów i piątą najczęstszą przyczyną niepełnosprawności.^{6,7} W Stanach Zjednoczonych od 2000 r. z powodu POChP umiera więcej kobiet niż mężczyzn.⁶ Powyższe zjawiska epidemiologiczne sprawiają, że w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej – w ramach której opieką objęta jest większość pacjentów z chorobami układu oddechowego – problem ten ma istotne i stale rosnące znaczenie.⁸

U podłoża astmy i POChP leży proces zapalny. W obu tych chorobach obserwuje się też zmniejszony wskaźnik przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Większość danych jednak sugeruje, że są one odrębnymi jednostkami chorobowymi o odmiennej etiologii, patofizjologii i przebiegu. Astma rozwija się zwykle w młodszym wieku i wiąże się z występowaniem zmiennego, ale w znacznym stopniu odwracalnego, ograniczenia przepływu powietrza oraz przebiega z nadmierną reaktywnością dróg oddechowych. Obturację tę powoduje wiele czynników, w tym mediatory zapalenia, obrzęk oraz remodeling dróg oddechowych.⁹ POChP

natomiast jest chorobą stale postępującą, w której pogarsza się funkcja płuc. Rozwija się ona przede wszystkim u dorosłych osób palących papierosy. Przewlekłe ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe może być w tym przypadku spowodowane zarówno przez chorobę małych dróg oddechowych (obturacyjne zapalenie oskrzelików), jak i rozwijać się w wyniku zniszczenia miąższu płucnego (rozedmę). Charakterystyczne dla POChP zmiany patofizjologiczne obejmują: zaburzenie wymiany gazowej, nadmierną sekrecję śluzu oraz obturację dróg oddechowych, czego wynikiem jest występowanie pułapek powietrznych, dynamicznego rozdzicia płuc oraz duszności. Zaburzenia te nie ustępują całkowicie nawet w wyniku stosowanego leczenia.^{1,10,11}

Przeprowadzenie diagnostyki różnicowej pomiędzy POChP i astmą jest istotne ze względu na odmienne leczenie, odrębny sposób progresji oraz przebieg choroby. Wcześniejsze postawienie precyzyjnego rozpoznania zarówno w astmie, jak i w POChP może przyczynić się do istotnego zmniejszenia chorobowości. W przeciwieństwie do innych powszechnie występujących zaburzeń, takich jak nadciśnienie tętnicze czy hipercholesterolemia, rozpoznawanych przy okazji rutynowych badań, w przypadku POChP nawet do 80% przypadków pozostaje nierozpoznane aż do momentu zaawansowanego stadium choroby i znacznego uszkodzenia narządów docelowych.¹²⁻¹⁵ Co więcej, nieprawidłowe diagnozy zdarzają się często – aż 25% pacjentów powyżej 40. r.ż. z rozpoznaniem astmy w rzeczywistości choruje na POChP.^{16,17} Ma miejsce również sytuacja odwrotna – u wielu pacjentów objętych opieką lekarza POZ z rozpoznaniem POChP właściwą diagnozą jest tak naprawdę astma oskrzelowa.¹⁸ W niniejszym opracowaniu podkreśla się konieczność ustalenia trafnej diagnozy POChP. Przedstawiono również narzędzia diagnostyczne dostępne w ramach praktyki lekarza POZ, które pozwalają na postawienie i potwierdzenie wstępnego rozpoznania. Scharakteryzowano czynniki utrudniające diagnozę, znaczenie prowadzenia stałego nadzoru nad chorym oraz opisano elementy postępowania diagnostycznego wymagające poprawy.

Metodyka badania

W celu wyszukania wszystkich artykułów odpowiadających kryteriom przeszukano dostępne piśmiennictwo, nie zakładając żadnych ograniczeń czasowych z wykorzystaniem bibliograficznej bazy danych PubMed, która umożliwia dostęp do cytowanych artykułów indeksowanych w Medline (od lat pięćdziesiątych do dziś) oraz do czasopism dotyczących nauk o życiu. Wyszukiwanie przeprowadzono z zastosowaniem następujących słów kluczowych zgodnych z Medical Subject Headings: „przewlekła obturacyjna choroba płuc lub POChP” (*chronic obstructive pulmonary disease* lub COPD) i „astma” (*asthma*), w powiązaniu z następującymi terminami: „rozpoznanie” (*diagnosis*), „diagnostyka różnicowa” (*differential diagnosis*), „choroby współistniejące” (*mixed* lub *comorbid disease*), „metody diagnostyczne” (*diagnostic techniques*), „spirometria” (*spirometry*), „kwestionariusze” (*questionnaires*) i „opieka lekarza rodzinnego” (*primary care*). Wyszukiwanie ograniczono do badań klinicznych oraz prac przeglądowych dotyczących ludzi.

Tabela 1. Diagnostyka różnicowa POChP i astmy na podstawie cech klinicznych

Cecha kliniczna	POChP	Astma
Palacz lub były palacz tytoniu	Niemal w każdym przypadku	Możliwe
Obecność objawów klinicznych <35. r.ż.	Rzadko	Często
Przewlekły produktywny kaszel	Typowy	Nietypowy
Duszność	Utrzymująca się i postępująca	O zmiennym nasileniu
Nocne wybudzenie spowodowane dusznością lub świszczącym oddechem	Nietypowe	Typowe
Istotna zmienność nasilenia objawów obserwowana w ciągu dnia lub kolejnych dni	Nietypowa	Typowa

POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc
Na podstawie i za zgodą Thorax.⁵⁰

Artykuły selekcjonowano na podstawie zgodności ich streszczeń z badanym tematem.

Rola diagnostyki różnicowej

Różnicowanie między astmą i POChP jest niezwykle istotne ze względu na odmienne strategie terapeutyczne w tych chorobach. Zaprzestanie palenia tytoniu jest jednak kluczowe w obu przypadkach.^{10,19} U pacjentów z przewlekłą astmą w celu zmniejszenia zapalenia dróg oddechowych zależnego od granulocytów kwasochłonnych stosuje się wziewne glikokortykosteroidy (ICS – *inhaled corticosteroids*), co pozwala na kontrolę objawów klinicznych oraz na przywrócenie funkcji układu oddechowego.^{9,20,21} U palaczy z astmą, u których może dominować zapalenie zależne od neutrofilów, odpowiedź na wziewne glikokortykosteroidy jest zmniejszona.^{22,23} Stan zapalny w POChP jest w znacznym stopniu oporny na wziewne glikokortykosteroidy, które wprowadza się do leczenia w późniejszych etapach choroby i podaje się w wyższych dawkach niż w astmie. Stosuje się je u pacjentów z cięższymi postaciami choroby oraz z licznymi zaostrzeniami w wywiadzie.^{10,13} W terapii POChP podstawą leczenia są leki rozszerzające oskrzela.¹⁰

Nieprawidłowe rozpoznanie POChP u pacjenta, który w rzeczywistości choruje na astmę, może uniemożliwić wprowadzenie odpowiedniego leczenia przeciwzapalnego oraz innego leczenia zapobiegawczego, co grozi poważnymi konsekwencjami związanymi z ryzykiem przyszłych zaostrzeń choroby oraz kosztami. Ponadto istnieją doniesienia, że stosowanie długo działających β_2 -mimetyków (LABA – *long-acting β_2 -agonists*) bez skojarzenia z wziewnymi glikokortykosteroidami może nieznacznie zwiększać ryzyko śmierci związanej z zaburzeniami czynności układu oddechowego u pacjentów z astmą oskrzelową.²⁴ Z kolei błąd diagnostyczny w postaci rozpoznania astmy u pacjenta, który w rzeczywistości choruje na POChP może skutkować zastosowaniem niewłaściwego leczenia wziewnymi glikokortykosteroidami, co wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia zapalenia płuc, a także zastosowaniem zbyt niskich dawek długo działających leków rozszerzających oskrzela oraz niewdrożeniem rehabilitacji oddechowej.

Rokowanie dla astmy i POChP także jest różne. W przypadku dobrze kontrolowanej astmy poziom aktywności życiowej pa-

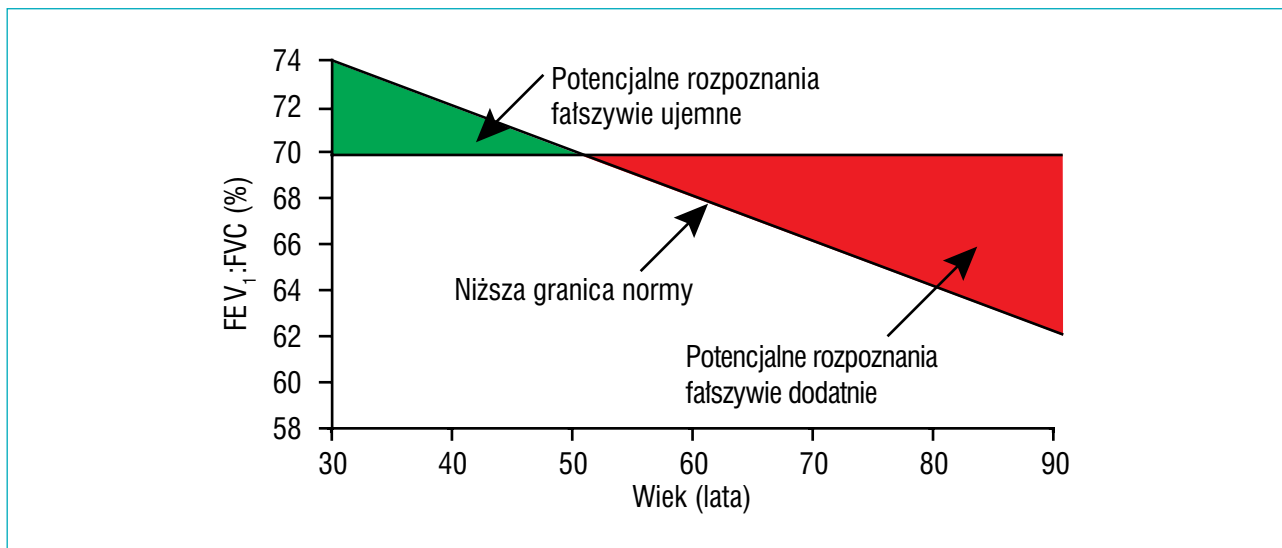
centów powinien być niezaburzony, a przewidywana długość życia nie odbiega od normy.²⁵ POChP natomiast zwykle jest chorobą postępującą, co oznacza, że należy się liczyć z pogarszaniem funkcji płuc. Nawet przy zapewnieniu choremu najlepszej możliwej opieki długość życia i aktywność są ograniczone.¹⁰ Elementy te determinują konieczność prawidłowego różnicowania między POChP i astmą, kiedy tylko jest to możliwe. Etapy procesu diagnostycznego u pacjentów zgłaszających się do lekarza POZ opisano w dalszej części artykułu.

Rozpoznanie POChP

Wstępne rozpoznanie

Pacjent z POChP najczęściej ma co najmniej 35 lat; w wywiadzie podaje czynniki ryzyka, takie jak palenie papierosów oraz przedłużone zawodowe narażenie na substancje szkodliwe.^{10,26} Choroba zwykle pozostaje nierozpoznana aż do szóstej dekady życia chorego. Choć POChP było niegdyś uważane za chorobę mężczyzn, w 2010 r. w Stanach Zjednoczonych u kobiet stwierdzono wyższy wskaźnik zapadalności na przewlekłe zapalenie oskrzeli i rozedmę płuc niż u mężczyzn.²⁷ Co więcej, kobiety są bardziej podatne na rozwój POChP ze względu na mniejszą objętość płuc oraz odmienną ich geometrię.²⁸ Pochodzenie etniczne może również mieć znaczenie. W Stanach Zjednoczonych POChP rzadziej występuje wśród Latynosów niż u białej nielatynoskiej części społeczeństwa.²⁷

Pacjent przez długi czas nie podaje objawów, takich jak duszność, przewlekły kaszel, odkrztuszanie plwociny, choć występują one przez miesiące lub nawet lata. Chorzy uważają je za normalną konsekwencję palenia tytoniu, starzenia lub zmniejszania ogólnej wydolności organizmu.^{29,30} W rezultacie zaostrzenie choroby stanowi moment, gdy POChP jest stwierdzana po raz pierwszy. Choroba może być już wówczas w zaawansowanym stadium. Nawet w przypadku występowania zaostrzeń POChP rozpoznanie należy potwierdzić badaniem spirometrycznym. Można je przeprowadzić w fazie ustępowania zaostrzenia, jednak należy powtórzyć w 6-8 tygodni później. Badanie spirometryczne jest najlepszą dostępną wystandaryzowaną, powtarzalną i najbardziej obiektywną metodą pomiaru zaburzeń przepływu powietrza przez drogi oddechowe.¹⁰ Mierniki szczytowego przepływu wydechowego mają



Rycina 1. Zakres rozpoznania fałszywie ujemnych i dodatnich przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) przy przyjęciu sztywnych wartości wskaźnika natężonej objętości wydechowej pierwszosekundowej (FEV_1) do natężonej pojemności życiowej (FVC) na podstawie i za zgodą Thorax.⁵⁰

ograniczoną wartość predykcyjną i niską swoistość dla rozpoznania POChP.¹⁰

Pojedyncze badanie spirometryczne nie wystarcza do różnicowania między POChP a innymi chorobami układu oddechowego. Dla określenia ciężkości choroby oraz prawidłowego różnicowania między astmą i POChP konieczne jest uwzględnienie takich czynników, jak: wiek, palenie tytoniu, objawy kliniczne, współistnienie innych chorób przewlekłych oraz wywiad rodzinny (tab. 1).³¹ Palenie papierosów oraz wiek stanowią silne niezależne czynniki predykcyjne POChP.^{32,33} Stwierdzono, że duszność (szczególnie wysiłkowa) oraz kaszel zaznaczone w przesiewowym kwestionariuszu mają pozytywną wartość predykcyjną dla obturacji dróg oddechowych.^{32,34,35} W astmie i POChP mogą występować podobne objawy kliniczne, jednak symptomy POChP zwykle nie ustępują oraz nasilają się wraz z postępem ciężkości choroby. W astmie natomiast objawy mogą mieć charakter zmienny, a nawet z czasem ulegać poprawie przy eliminacji czynników sprawczych.^{8,10} U chorych na POChP częściej występują inne przewlekłe choroby, takie jak: choroba wieńcowa, rak płuca, serce płucne, osteoporoza i depresja,³⁶ podczas gdy u chorych na astmę stwierdza się raczej zaburzenia o charakterze alergii.

Wywiad rodzinny bywa pomocny w postawieniu rozpoznania. Posiadanie co najmniej jednego rodzica chorującego na astmę wiąże się z dwu-sześciokrotnym wzrostem ryzyka zachorowania na tę chorobę.^{9,37} Dodatni wywiad rodzinny w kierunku choroby obturacyjnej dróg oddechowych jest natomiast związany ze zwiększonym prawdopodobieństwem zachorowania na POChP.^{38,39}

Dostępne są wystandaryzowane wytyczne przeprowadzania oraz interpretacji badania spirometrycznego.^{10,40-42} W przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc wartość wskaźnika współczynnika natężonej objętości wydechowej pierwszosekundowej (FEV_1) do natężonej pojemności życiowej (FVC) po podaniu leku rozszerzają-

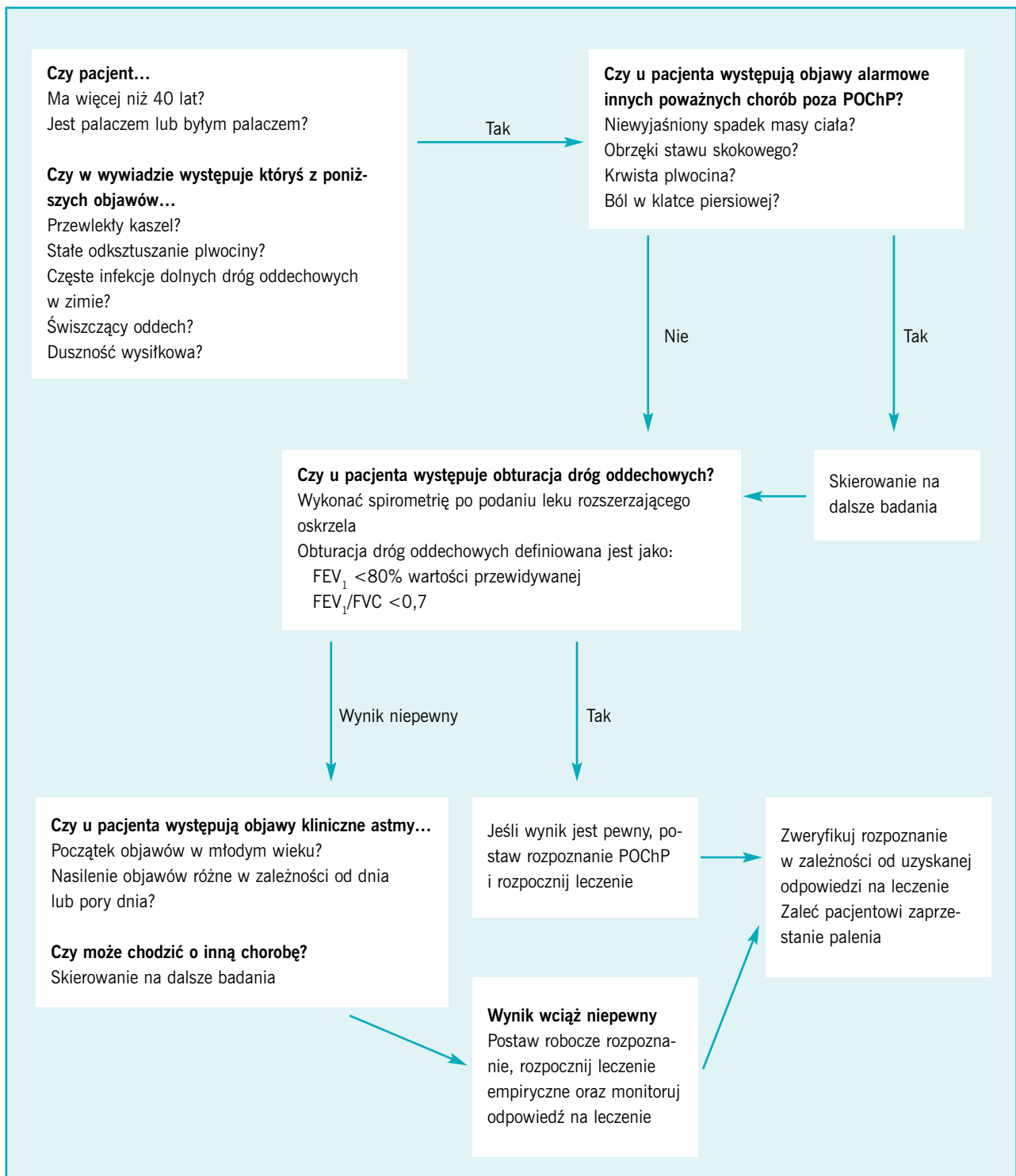
cego oskrzela wynosi mniej niż 0,70 (70%), co potwierdza obecność nie w pełni odwracalnej obturacji dróg oddechowych.^{10,42} Należy jednak uwzględnić kilka czynników dla potwierdzenia, że wyniki otrzymane w spirometrii są trafne i możliwe do interpretacji.

Przeprowadzanie pomiaru po zastosowaniu leku rozszerzającego oskrzela jest istotne oraz podkreślane w wytycznych jako lepszy i bardziej spójny czynnik predykcyjny dla POChP niż wartość wskaźnika FEV_1/FVC przed podaniem leku.^{10,26,43} Wykazano, że wykonanie spirometrii przed podaniem leku rozszerzającego oskrzela prowadzi do fałszywie dodatnich rozpoznania POChP:⁴⁴⁻⁴⁶ w 11% przypadków w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej oraz w 27% przypadkach w badaniach przesiewowych.^{18,47}

Trzeba być ostrożnym, interpretując wyniki spirometrii. Rozpoznanie obturacji dróg oddechowych przy przyjęciu sztywnej wartości odcięcia dla wskaźnika FEV_1/FVC na poziomie 70% może prowadzić do niedoszacowania pewnego stopnia obturacji u młodszych pacjentów oraz do jej przeszacowania u pacjentów starszych.^{48,49} Prawidłowy wskaźnik może osiągać wyższe wartości od 0,75 (75%) do 0,80 (80%) u zdrowych młodych dorosłych, zaś spadać do wartości 0,60 (60%) czy 0,65 (65%) u zdrowych starszych dorosłych (ryc. 1).⁵⁰

Wydaje się, że przyjęcie alternatywnych punktów odcięcia, takich jak niższa granica normy, czyli wartości stanowiących dolne 5% normalnego rozkładu populacyjnego dla wskaźnika FEV_1/FVC lub FEV_1/SVC (*slow vital capacity* – pojemność życiowa określona podczas powolnych manewrów oddechowych), lepiej odzwierciedla istotną klinicznie nieodwracalną obturację dróg oddechowych, uwzględniając wiek, wzrost, płeć oraz grupę etniczną pacjenta.^{46,49,51}

Niewłaściwa lub nietrafna interpretacja wyniku badania spirometrycznego może utrudnić rozpoznanie.⁵² Spirometry wykorzystywane w ogólnej praktyce mogą podawać odczyty automatyczne, które należy powtórzyć. Na przykład, wyniki niektórych



□ Rycina 2. Algorytm diagnostyki różnicowej przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP).⁸⁸ FEV₁ (*forced expiratory volume in the first second of expiration*) – natężona objętość wydechuowa pierwszosekundowa; FVC (*forced vital capacity*) – natężona pojemność życiowa. Na podstawie i za zgodą autorów *Pocket Science–COPD*.⁹⁹

automatycznych pomiarów wynoszą FEV@25-75, a niewielkie odchylenia są niewłaściwie interpretowane jako początkowe stadium POChP. Tym bardziej zatem należy podkreślić konieczność zestawiania wyników spirometrii z sytuacją kliniczną chorego.

Badania przeprowadzone w wielu krajach, w tym w Stanach Zjednoczonych, wykazały jednak, że spirometria przeprowadzona w gabinecie lekarskim przez wyszkolony profesjonalny personel medyczny istotnie wpływa na poprawę diagnostyki oraz spo-

Tabela 2. Diagnostyka różnicowa POChP

Rozpoznanie	Objawy sugerujące rozpoznanie	Zalecane badania diagnostyczne
POChP	Początek choroby w średnim wieku; objawy rozwijają się powoli; w wywiadzie zwykle długotrwałe narażenie na substancje szkodliwe, zazwyczaj palenie tytoniu lub ekspozycja na zanieczyszczenie powietrza; duszność wysiłkowa; obturacja dróg oddechowych nie w pełni odwracalna	Spirometria potwierdza obecność nie w pełni odwracalnej obturacji dróg oddechowych
Astma	Początek choroby w młodym wieku (często w dzieciństwie); zmienność objawów w ciągu dnia lub kolejnych dni; objawy nocne lub wczesnoporanne; obecność innych zaburzeń o charakterze atopowym (np. alergii, nieżyty nosa, atopowego zapalenia skóry); występowanie astmy w rodzinie; obturacja dróg oddechowych odwracalna w szerokim zakresie	Potwierdzenie obturacji dróg oddechowych w spirometrii
Przewlekła niewydolność serca	Ostuchowo trzeszczenia u podstawy płuc	Na zdjęciu RTG klatki piersiowej obserwuje się poszerzenie sylwetki serca, obrzęk płuc; w spirometrii cechy choroby płuc o charakterze raczej restrykcyjnym niż obturacyjnym
Rozstrzenie oskrzeli	Wykrztuszanie obfitej ropnej płwociny; zwykle współistniejąca infekcja bakteryjna; ostuchowo rżężenia grubołańkowe; palce pałeczkowate	Na zdjęciu RTG lub w tomografii komputerowej klatki piersiowej obecne poszerzenie oskrzeli, ścieńczenie ściany oskrzeli
Gruźlica	Początek choroby w każdym wieku; lokalnie wysoka zapadalność na gruźlicę	Na zdjęciu RTG klatki piersiowej obecny naciek płuc; badanie mikrobiologiczne potwierdza rozpoznanie
Zarostowe zapalenie oskrzelików	Początek choroby w młodszy wieku u osób niepalących; w wywiadzie może być obecne reumatoidalne zapalenie stawów lub narażenie na dym	W tomografii komputerowej w fazie wydechu obecne obszary hipodensyjne
Rozsiane zapalenie oskrzelików	Większość pacjentów to niepalący mężczyźni; u niemal wszystkich chorych występuje zapalenie zatok	Na zdjęciu RTG i w tomografii komputerowej wysokiej rozdzielczości klatki piersiowej obserwuje się rozsiane małe guzkowe zaciemnienia w centralnych częściach płacika oraz rozdęcie płuc
Rak oskrzela (płuca)	Objawy mogą obejmować: duszność, krwiotłucie, kaszel, świszczący oddech, ból w klatce piersiowej lub bóle brzucha, wyniszczenie, zmęczenie, zmniejszenie apetytu; w wywiadzie narażenie na substancje kancerogenne (na przykład obecne w dymie tytoniowym), promieniowanie jonizujące lub infekcję wirusową	Zdjęcie RTG klatki piersiowej; tomografia komputerowa klatki piersiowej, bronchoskopia
Wole tarczycy	Obecność masy w obrębie przedniej części szyi; jeśli przyjmuje duże rozmiary, może utrudniać oddychanie; związane z niedoborem jodu; może być skojarzone z nadczynnością lub niedoczynnością tarczycy	Badanie przedmiotowe; badania funkcji tarczycy; ultrasonografia

POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc

Opracowano za zgodą autorów na podstawie: *the Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD, 2009.¹⁰

sobu postępowania w POChP i astmie w praktyce lekarza POZ, zmniejszając również konieczność kierowania chorego do specjalisty.^{17,53-56}

Potwierdzenie rozpoznania

Objawy ze strony układu oddechowego oraz obturacja dróg oddechowych mogą występować w POChP, innych przewlekłych chorobach płuc, w tym rozstrzeni oskrzeli, gruźlicy, zapaleniu oskrzelików, przewlekłej niewydolności serca lub raku płuc bądź chorobach układu krążenia (tab. 2).^{10,57,58} Z tego względu w celu potwierdzenia wstępnych wyników niezbędne jest przeprowadzanie dalszych badań oraz dokładna obserwacja chorych.⁴⁹ Badanie fizykalne ma ograniczone znaczenie dla ostatecznego rozpoznania POChP, jednak może być pomocne w stwierdzeniu chorób współistniejących, cech charakterystycznych innych zaburzeń (takich jak palce pałeczkowate czy powiększenie węzłów chłonnych) oraz występowania objawów wskazujących na obecność wysięku opłucnowego. Jedynie u pacjentów w końcowym stadium zaawansowania POChP można zaobserwować wydłużenie czasu wydechu lub bezkowną klatkę piersiową w rozdęciu płuc oraz zanik mięśni.^{8,59,60}

W ramach wstępnego postępowania diagnostycznego w kierunku POChP u wszystkich pacjentów należy wykonać zdjęcie RTG klatki piersiowej w celu wykluczenia innych chorób współistniejących z POChP bądź o obrazie klinicznym ją przypominającym.^{26,61} Ponadto wszyscy pacjenci z nowo rozpoznaną POChP powinni być poddani badaniu w kierunku niedoboru α_1 -antytrypsyny – genetycznie uwarunkowanej istotnej przyczyny rozedmy płuc.^{10,62} W ramach praktyki lekarza POZ istnieją możliwości przeprowadzenia tego badania po niskich kosztach lub bezpłatnie. Rola prób wprowadzenia leków do procesu diagnostycznego w astmie i POChP jest ograniczona. Próbnego wdrożenia doustnych glikokortykosteroidów rzadko jest wskazane i nie jest zalecane w wytycznych dotyczących rozpoznania POChP.^{10,26,43,63}

Zarówno w POChP, jak i w astmie po podaniu wziewnego leku rozszerzającego oskrzela może dochodzić do wzrostu FEV₁ o co najmniej 12% lub o co najmniej 200 ml, dlatego diagnostyczne wdrażanie leków o działaniu bronchodilatoryjnym w monoterapii nie jest pomocne. Seryjne pomiary szczytowego przepływu wydechowego mogą być użyteczne dla określenia sposobu zachowania jego wartości w zależności od narażenia na określone substancje. Obserwacje tego typu bywają pomocne, szczególnie przy podejrzeniu zawodowej astmy oskrzelowej.⁶⁴

W przypadku niepewnego rozpoznania należy wziąć pod uwagę konieczność skierowania chorego na bardziej dokładne badania. Tomografia komputerowa może dostarczyć użytecznych informacji w diagnostyce różnicowej w pewnych specjalnych przypadkach, na przykład dla identyfikacji rozstrzeni oskrzeli lub chorób śródmiąższowych płuc u chorych z dusznością przy prawidłowej lub nieznacznie upośledzonej funkcji płuc.⁶⁵ W takich sytuacjach dzięki tomografii komputerowej można stwierdzić rozedmę płuc. Wskazane może być również przeprowadzenie innych badań, takich jak określenie pojemności dyfuzyjnej płuc dla tlenu węgla.^{44,66}

Do innych potencjalnie użytecznych badań należą testy prowokacyjne oskrzeli z metacholiną, histaminą, testy wysiłkowe, a także testy skórne, pomocne dla stwierdzenia podłoża alergicznego, oraz badania poziomu markerów zapalenia, w tym badania całkowitej liczby komórek i poszczególnych populacji komórkowych oraz stężenia markerów zapalenia w płwocinie, we krwi, moczu oraz w wydychanym powietrzu.^{8,9,20}

Rola większości z tych badań w diagnostyce różnicowej POChP i astmy pozostaje nieudowodniona. W przypadku niektórych pacjentów postawienie pewnego rozpoznania może być problematyczne. Opracowano zatem kwestionariusze przeznaczone do stosowania w ramach praktyki lekarza POZ, które mają na celu wychwycenie czynników istotnie związanych z rozpoznaniem POChP.^{67,68} Tinkelman i wsp. wykazali, że najsilniejszymi czynnikami wskaźnikowymi są wiek, liczba paczkołat, nasilenie duszności w ciągu ostatnich lat, hospitalizacja związana z zaburzeniem oddychania, wykrztuszanie płwociny o objętości większej niż 15 ml/24 h oraz tendencja do infekcji dolnych dróg oddechowych.⁶⁸ Nasilenie kaszlu w ciągu ostatnich lat oraz niepełnosprawność związana z zaburzeniem oddychania stanowiły elementy przemawiające za mniejszym prawdopodobieństwem rozpoznania POChP w porównaniu z astmą, natomiast świszczący oddech lub produktywny kaszel miały słabą wartość dyskryminującą. Ostateczny kwestionariusz wykazywał czułość na poziomie 72,0, zaś swoistość 82,7 (zdolność do identyfikacji odpowiednio wyników prawdziwie dodatnich i ujemnych), dostarczając istotnych informacji różnicujących dla astmy i POChP.

Elementy utrudniające rozpoznanie

U niektórych pacjentów postawienie rozpoznania może być szczególnie trudne. Obecność utrwalonej obturacji dróg oddechowych może sugerować POChP, jednakże u takich pacjentów w 30% przypadków w wywiadzie stwierdza się także astmę oskrzelową. Osoby takie to zwykle starsi mężczyźni z dłuższym przebiegiem choroby, u których występuje zwiększone ryzyko zgonu z powodu choroby dróg oddechowych.⁶⁹⁻⁷¹ Z drugiej strony natomiast u wielu pacjentów z POChP obserwuje się pewnego stopnia odwracalność obturacji pomimo braku cech klinicznych astmy oskrzelowej.⁷²⁻⁷⁴ W cytowanych badaniach stosowano jednakże wyższe dawki krótko działających leków rozszerzających oskrzela niż podaje się w normalnej praktyce klinicznej. Ponadto – zarówno w przypadku astmy, jak i POChP – stopień odwracalności obturacji dróg oddechowych może różnić się u tego samego pacjenta pomiędzy kolejnymi oznaczeniami.^{9,75}

Odróżnienie POChP od astmy jest szczególnie trudne w przypadku palaczy. Palenie tytoniu w wywiadzie przemawia za POChP, jednak stanowi również czynnik ryzyka rozwoju astmy nieatopowej, która występuje częściej wraz z rosnącym wiekiem pacjentów.⁷⁶ Obraz choroby u palaczy tytoniu z astmą jest podobny do POChP. Stwierdza się u nich słabą odpowiedź na leki rozszerzające oskrzela oraz doustne glikokortykosteroidy, zmniejszoną wrażliwość na wziewne glikokortykosteroidy oraz szybsze obniżenie

nie parametrów funkcji płuc. Obecne mogą być również cechy łagodnych zmian rozedmowych oraz profil zapalny bardziej charakterystyczny dla POChP niż dla astmy.⁷⁷⁻⁷⁹ Palenie tytoniu zatem nie zawsze jest w wywiadzie elementem pomocnym w różnicowaniu między POChP a astmą, szczególnie u pacjentów w starszym wieku. Co więcej, może nie być możliwe postawienie wyłącznego rozpoznania POChP lub astmy, ponieważ obie choroby mogą współistnieć u tego samego pacjenta.

Aktualne szacunkowe dane na temat jednoczesnego występowania astmy i POChP różnią się w zależności od przyjętych kryteriów diagnostycznych, jednakże uważa się, że co najmniej 10% pacjentów z POChP choruje również na astmę.^{18,80-82} Leczenie tych osób należy ukierunkować na astmę, jednak z uwzględnieniem możliwości przebiegu choroby zależnego od POChP.^{9,83}

Obserwacja pacjentów

Do potwierdzenia diagnozy konieczne są regularnie przeprowadzane badania kontrolne oraz obserwacja pacjentów. Łatwe w stosowaniu są kompaktowe spirometry. Mogą więc być szczególnie pomocne do przeprowadzania kontrolnych pomiarów w praktyce lekarza POZ.^{15,84}

Pacjenci, u których postawiono diagnozę POChP po przebyciu zaostrzenia, powinni być obserwowani przez 4-6 tygodni po wyjściu ze szpitala. Diagnozę należy potwierdzić po przeprowadzeniu badań kontrolnych. Tego typu kontrola jest istotna także w każdym przypadku, gdy istnieje niepewność w zakresie rozpoznania między POChP i astmą lub kiedy nie uzyskuje się oczekiwanej odpowiedzi na leczenie. Postępowanie takie pozwala upewnić się, że chory otrzymuje optymalne leczenie, oraz umożliwia skorygowanie strategii terapeutycznej, gdy jest to konieczne.^{26,85} W jednym z badań wykazano, że u 54% pacjentów ze wstępnie postawionym rozpoznaniem POChP diagnozę modyfikowano po uwzględnieniu elementów obrazu klinicznego choroby (w tym wywiadu w kierunku palenia tytoniu, nocnych i dziennych objawów klinicznych, dodatniego wywiadu w kierunku chorób dróg oddechowych i alergii, informacji na temat przyjmowanych leków i wywiadu rodzinnego) oraz wyniku badania spirometrycznego. W przypadku astmy modyfikacje wprowadzono u 14% pacjentów.⁸⁶

Usprawnienie postępowania diagnostycznego w praktyce lekarza POZ

Mimo dostępnych możliwości diagnostycznych w praktyce lekarza POZ wciąż istnieje problem niedodiagnozowania oraz nieprawidłowych rozpoznań POChP^{14,87} a różnicowanie między POChP i astmą pozostaje szczególnym wyzwaniem klinicznym.^{15,17} Kluczowymi zagadnieniami wymagającymi usprawnienia jest dążenie do efektywniejszej identyfikacji przypadków choroby oraz skuteczniejszego wykorzystywania badania spirometrycznego w postępowaniu diagnostycznym poprzez wykwalifikowany i doświadczony personel z zastosowaniem odpowiednich spirometrów.^{18,87,88} W międzynarodowych rekomendacjach zaleca się spirometrię, dzięki której można zidentyfikować obturację dróg oddechowych u osób z objawami klinicznymi oraz narażeniem na czynniki ry-

zyka w wywiadzie.^{10,54,89} Lekarze podstawowej opieki zdrowotnej również powinni wykazywać aktywną postawę diagnostyczną, dokładnie zbierając wywiad dotyczący objawów klinicznych.⁹⁰ Pomocne przesiewowe narzędzia diagnostyczne mogą stanowić krótkie kwestionariusze, takie jak pięcioelementowy kwestionariusz Lung Function Questionnaire przeznaczony do wypełnienia przez pacjenta. Ułatwiają one wyodrębnienie chorych z wysokim ryzykiem obturacji dróg oddechowych.³⁵ Istotne może być również usprawnienie prowadzenia rejestrów choroby w celu regularnej identyfikacji populacji chorych, którzy nie otrzymują odpowiedniej opieki.⁹¹

Przeprowadzanie badania spirometrycznego w ramach gabinetu lekarza POZ jest zagadnieniem priorytetowym. Jedynie u jednej trzeciej pacjentów z POChP następuje właściwa weryfikacja rozpoznania na podstawie spirometrii.^{12,92,93} Stosowanie spirometrii jest ograniczone niedoborem czasu i brakiem dostępu do skalibrowanych spirometrów, nieodpowiednim szkoleniem, brakiem zaufania lekarza do przeprowadzania spirometrii, brakiem systemów kontroli jakości w celu zapewnienia precyzyjnych wyników oraz niedostatecznymi kwalifikacjami w zakresie interpretacji wyników badania.^{84,87} W niedawno przeprowadzonym w Stanach Zjednoczonych badaniu stwierdzono, że lekarze rodzinni po odbyciu dwudniowego intensywnego szkolenia potrafili wykonać spirometrię i zinterpretować jej wynik przy akceptowalnym poziomie precyzyjności technicznej oraz odpowiednio dostosowywać postępowanie zgodnie z wytycznymi.¹⁷

Większą pewność otrzymywanych wyników spirometrii oraz poprawienie standardów można osiągnąć poprzez lepsze wdrażanie do procedury całej grupy personelu medycznego związanego z praktyką lekarza POZ, w tym wyszkolonych pielęgniarek, ułatwiając dostęp do regionalnych laboratoriów wykonujących badania funkcji płuc; umożliwiając przeprowadzanie wizyt wykwalifikowanego personelu wyposażonego w przenośny sprzęt w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, co wypełniłoby potrzeby diagnostyczne i usprawniło współpracę między lekarzami POZ a specjalistami oraz z opieką szpitalną.^{55,94-98} Elementy te uwzględnił Enright, który stwierdził, że w ramach praktyki POZ należy zapewnić możliwość wykonywania spirometrii, a nie tylko dostarczać spirometry.⁹⁷

Należałoby również skuteczniej wdrażać algorytmy postępowania, takie jak przedstawiono na rycinie 2, oraz bardziej konsekwentnie stosować je w codziennej praktyce. Pomocne byłoby także szersze zastosowanie w diagnostyce różnicowej kwestionariuszy lub identyfikacji określonych zaburzeń i objawów (np. nadwrażliwości oskrzeli).^{68,99,100} Według niektórych doniesień trafność rozpoznań może zwiększyć korzystanie z systemów komputerowych opracowujących zalecenia postępowania na podstawie wywiadu i charakterystyki pacjenta, uwzględniających wyniki badania spirometrycznego, leczenie oraz metody inhalacji.¹⁸

Bardzo pożądanym narzędziem diagnostyki różnicowej w POZ byłby prosty, łatwy do zastosowania test charakteryzujący się wysoką czułością i specyficznością, oparty być może na pojedynczym biomarkerze lub profilu genetycznym. W prowadzonym aktualnie badaniu ECLIPSE (Evaluation of Chronic Obstructive Pulmo-

nary Disease Longitudinally to Identify Predictive Surrogate End-points) ocenie poddawana jest szeroka gama punktów końcowych w celu określenia markerów lepiej określających podtypy POChP oraz opracowania wskaźników predykcyjnych progresji choroby.¹⁰¹ Wkrótce zostaną opublikowane wyniki tego badania, co być może pozwoli odpowiedzieć na pytanie, czy istnieją markery potencjalnie użyteczne w postępowaniu diagnostycznym.

Wnioski

Przez wiele lat POChP uważano za chorobę przebiegającą z trwałą obturacją dróg oddechowych bez możliwości skutecznego leczenia. Taka opinia wykreowała wśród profesjonalnego personelu medycznego pesymistyczny obraz POChP, stając się przyczyną braku motywacji do trafnego rozpoznawania choroby. Wczesne rozpoznanie obturacji dróg oddechowych oraz zaprzestanie palenia tytoniu może jednak opóźnić proces pogarszania się funkcji płuc, przyczynić do zmniejszenia nasilenia objawów POChP oraz wpłynąć na poprawę jakości życia pacjentów.^{19,84} Podstawowe znaczenie ma przeprowadzenie dokładnej diagnostyki różnicowej między astmą i POChP, ponieważ obie choroby wymagają zdecydowanie innego postępowania. Szczególne trudności diagnostyczne występują w przypadku palaczy chorujących na astmę oraz u pacjentów ze współistniejącymi POChP i astmą, zwłaszcza u osób starszych. W ramach praktyki lekarza POZ należy jednak dążyć do postawienia pewnego rozpoznania oraz kontrolować skuteczność leczenia. Postępowanie takie pozwala bowiem na uzyskanie korzystniejszego przebiegu choroby.

Piśmiennictwo:

- Barnes PJ. Against the Dutch hypothesis: asthma and chronic obstructive pulmonary disease are distinct diseases. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;174(3):240-243.
- Theisen C, Bruckbauer S. Defining global health: who is responsible for the world's burden of disease? *J Natl Cancer Inst.* 2003;95(21):1568-1570.
- Masoli M, Fabian D, Holt S, et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy.* 2004;59(5):469-478.
- Halbert RJ, Isonaka S, George D, et al. Interpreting COPD prevalence estimates*: what is the true burden of disease? *Chest.* 2003;123(5):1684-1692.
- Moorman JE, Rudd RA, Johnson CA, et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National surveillance for asthma—United States, 1980-2004. *MMWR Surveill Summ.* 2007;56(8):1-54.
- Jemal A, Ward E, Hao Y, et al. Trends in the leading causes of death in the United States, 1970-2002. *JAMA.* 2005;294:1255-1259.
- World Health Organisation. World Health Statistics 2008. <http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>. Udostępniono 15 września 2010 r.
- Levy ML, Fletcher M, Price DB, et al. International Primary Care Respiratory Group guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. *Prim Care Respir J.* 2006;15(1):20-34.
- Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Opublikowane w styczniu 1995 (NIH Publication No. 02-3659); aktualizacja 2009. www.ginasthma.org. Udostępniono 15 września 2010 r.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Uaktualnione 2009. <http://www.goldcopd.com>. Udostępniono 15 września 2010 r.
- Kraft M. Asthma and chronic obstructive pulmonary disease exhibit common origins in any country? *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;174(3):238-240.
- Arne M, Lisspers K, Stållberg B, et al. How often is diagnosis of COPD confirmed with spirometry? *Respir Med.* 2009;104(4):550-556.
- Bellamy D, Bouchard J, Henriksen S, et al. International primary care and respiratory group (IPCRG) guidelines: management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Prim Care Respir J.* 2006;15(1):48-57.
- Joish VN, Brady E, Stockdale W, et al. Evaluating diagnosis and treatment patterns of COPD in primary care. *Treat Respir Med.* 2006;5(4):283-293.
- Soriano JB, Zielinski J, Price D. Screening for and early detection of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet.* 2009;374(9691):721-732.
- Tinkelman DG, Price DB, Nordyke RJ, et al. Misdiagnosis of COPD and asthma in primary care patients 40 years of age and over. *J Asthma.* 2006;43(1):75-80.

Składamy podziękowania pani Mary Sayers z firmy ACUMED za dostarczenie pomocy w opracowaniu tekstów medycznych, które zostały sfinansowane dzięki wsparciu firmy Novartis Pharma AG.

Oświadczenie

Dr Price pełni obowiązki konsultanta w firmach farmaceutycznych Boehringer Ingelheim, Glaxo-SmithKline, Merck, Novartis i Teva. W ciągu ostatnich 5 lat indywidualnie lub jako członek grupy badawczej otrzymał granty i wsparcie finansowe dla badań nad chorobami układu oddechowego od następujących instytucji: UK National Health Service, Aerocrine, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Merck, Novartis, Nycomed, Pfizer i Teva. Głosił wykłady dla firm: Boehringer Ingelheim, Chiesi, GlaxoSmithKline, Merck, Pfizer i Teva. Posiada udziały w firmie AKL International, produkującej leki pochodzenia roślinnego. Jest jedynym właścicielem firmy Research in Real-Life. Dr Yawn otrzymała grant na projekt badawczy podejmowany z inicjatywy badacza, dotyczący badań przesiewowych w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP) od firmy Novartis, Boehringer Ingelheim i GlaxoSmithKline. Doktor otrzymała również honoraria od następujących firm farmaceutycznych za udział w radzie doradczej do spraw POChP: Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline i Novartis oraz za udział w radzie doradczej do spraw astmy od firm: GlaxoSmithKline, Merck i AstraZeneca. W ciągu ostatnich 3 lat dr Jones otrzymywała honorarium za udział w radzie doradczej do spraw POChP od firm: Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Novartis, Nutricia, Pfizer i Teva. W ciągu ostatnich 3 lat jako wykładowca brał również udział w spotkaniach naukowo-edukacyjnych finansowanych przez firmy: Altana, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Merck Sharp & Dohme, Pfizer, Teijin i Trinity-Chiesi. Jest konsultantem w ramach światowego programu edukacyjnego emPOWER wspieranego finansowo przez firmy Pfizer i Boehringer Ingelheim. Przdruki artykułu dla osób indywidualnych nie są dostępne.

Adres do korespondencji: David B. Price, MBBChir, Center of Academic Primary Care, University of Aberdeen, Foresterhill Health Center, Westburn Road, Aberdeen AB25 2AY, Scotland, UK. E-mail: david@respiratoryresearch.org

Translated and reproduced with permission from Mayo Clinic Proceedings.

- Yawn BP, Enright PL, Lemanske RF Jr, et al. Spirometry can be done in family physicians' offices and alters clinical decisions in management of asthma and COPD. *Chest.* 2007;132(4):1162-1168.
- Jones RC, Dickson-Spillmann M, Mather MJ, et al. Accuracy of diagnostic registers and management of chronic obstructive pulmonary disease: the Devon primary care audit. *Respir Res.* 2008;9:62.
- Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV₁: the Lung Health Study. *JAMA.* 1994;272(19):1497-1505.
- National Heart, Lung and Blood Institute/National Asthma Education and Prevention Program. (NHLBI/NAEPP 2007). Expert Panel Report 3: guidelines for the diagnosis and management of asthma. NIH Publication No. 07-4051. Bethesda, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007.
- Humbert M. The right tools at the right time. *Chest.* 2006;130 (1, suppl): 29S-40S.
- Chalmers GW, Macleod KJ, Little SA, et al. Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma. *Thorax.* 2002;57(3):226-230.
- Kerstjens HA, Overbeek SE, Schouten JP, et al. Dutch CNSLD Study Group. Airways hyper-responsiveness, bronchodilator response, allergy and smoking predict improvement in FEV₁ during long-term inhaled corticosteroid treatment. *Eur Respir J.* 1993;6(6):868-876.
- Nelson HS, Weiss ST, Bleeker ER, et al. SMART Study Group. The Salmeterol Multicenter Asthma Research Trial: a comparison of usual pharmacotherapy for asthma or usual pharmacotherapy plus salmeterol. *Chest.* 2006;129(1):15-26.
- McFadden ER Jr. Natural history of chronic asthma and its long-term effects on pulmonary function. *J Allergy Clin Immunol.* 2000;105 (2, part 2):S535-S539.
- National Clinical Guideline Centre. (2010). Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. London: National Clinical Guideline Centre. Available at <http://guidance.nice.org.uk/CG101/Guidance/pdf/English>.
- American Lung Association. Trends in COPD (Chronic Bronchitis and Emphysema): Morbidity and Mortality. American Lung Association Epidemiology and Statistics Unit, Research and Program Services Division, luty 2010.
- Chapman KR. Chronic obstructive pulmonary disease: are women more susceptible than men? *Clin Chest Med.* 2004;25(2):331-341.
- Rodin A, Cote C. Primary care of the patient with chronic obstructive pulmonary disease—part 1: frontline prevention and early diagnosis. *Am J Med.* 2008;121(7 suppl):S3-S12.

30. Yawn BP. Differential assessment and management of asthma vs chronic obstructive pulmonary disease. *Medscape J Med.* 2009;11(1):20.
31. National Institute of Clinical Excellence. Chronic obstructive pulmonary disease: national clinical guideline on management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. NICE guideline 12. *Thorax.* 2004;59 (suppl 1):i1-i232.
32. Martinez FJ, Raczek AE, Seifer FD, et al. Development and initial validation of a self-scored COPD population screener questionnaire (COPD-PS). *COPD.* 2008;5(2):85-95.
33. Price DB, Tinkelman DG, Nordyke RJ, et al. Scoring system and clinical application of COPD diagnostic questionnaires. *Chest.* 2006;129(6):1531-1539.
34. Freeman D, Nordyke RJ, Isonaka S, et al. Questions for COPD diagnostic screening in a primary care setting. *Respir Med.* 2005;99(10):1311-1318.
35. Yawn BP, Mapel DW, Mannino DM, et al. Lung Function Questionnaire Working Group. Development of the Lung Function Questionnaire (LFQ) to identify airflow obstruction. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2010;5(1):1-10.
36. Soriano JB, Visick GR, Muellerova H, et al. Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care. *Chest.* 2005;128(4):2099-2107.
37. Dold S, Wjst M, von Mutius E, Reitmeier P, Stiepel E. Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis. *Arch Dis Child.* 1992;67(8):1018-1022.
38. Jyrki-Tapani K, Sovijärvi A, Lundbäck B. Chronic obstructive pulmonary disease in Finland: prevalence and risk factors. *COPD.* 2005;2(3):331-339.
39. Silverman EK. Progress in chronic obstructive pulmonary disease: genetics. *Proc Am Thorac Soc.* 2006;3(5):405-408.
40. Levy ML, Quanjer PH, Booker R, et al. Diagnostic spirometry in primary care: proposed standards for general practice compliant with American Thoracic Society and European Respiratory Society recommendations. *Prim Care Respir J.* 2009;18(3):130-147.
41. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. ATS/ERS Task Force. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J.* 2005;26(2):319-338.
42. Miller MR, Crapo R, Hankinson J, et al. General considerations for lung function testing. *Eur Respir J.* 2005;26(1):153-161.
43. Celli BR, MacNee W, Force AET. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J.* 2004;23(6):932-946.
44. McCormack MC, Enright PL. Making the diagnosis of asthma. *Respir Care.* 2008;53(5):583-590.
45. Perez-Padilla R, Hallal PC, Vazquez-Garcia JC, et al. Impact of bronchodilator use on the prevalence of COPD in population-based samples. *COPD.* 2007;4(2):113-120.
46. Vollmer WM, Gislason T, Burney P, et al. BOLD Collaborative. Research Group. Comparison of spirometry criteria for the diagnosis of COPD: results from the BOLD study. *Eur Respir J.* 2009;34(3):588-597.
47. Johannessen A, Omenaas ER, Bakke PS, et al. Implications of reversibility testing on prevalence and risk factors for chronic obstructive pulmonary disease: a community study. *Thorax.* 2005;60(10):842-847.
48. Cerveri I, Corsico AG, Accordini S, et al. Underestimation of airflow obstruction among young adults using FEV1/FVC, 70% as a fixed cut-off: a longitudinal evaluation of clinical and functional outcomes. *Thorax.* 2008;63(12):1040-1045.
49. Schermer TRJ, Smeets LM, Thoonen BPA, et al. Current clinical guideline definitions of airflow obstruction and COPD overdiagnosis in primary care. *Eur Respir J.* 2008;32(4):945-952.
50. Mannino DM, Buist AS, Vollmer WM. Chronic obstructive pulmonary disease in the older adult: what defines abnormal lung function? *Thorax.* 2007;62(3):237-241.
51. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J.* 2005;26(5):948-968.
52. Liistro G, Vanwelde C, Vincken W, et al. Technical and functional assessment of 10 office spirometers: a multicenter comparative study. *Chest.* 2006;130(3):657-665.
53. Buffels J, Degryse J, Heyman J, et al. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the DIDASCO Study. *Chest.* 2004;125(4):1394-1399.
54. Dales RE, Vandemheen KL, Clinch J, et al. Spirometry in the primary care setting: influence on clinical diagnosis and management of airflow obstruction. *Chest.* 2005;128(4):2443-2447.
55. Lusuardi M, De Benedetto F, Paggiaro P, et al. A randomized controlled trial on office spirometry in asthma and COPD in standard general practice: data from spirometry in asthma and COPD: a comparative evaluation Italian study. *Chest.* 2006;129(4):844-852.
56. Walker PP, Mitchell P, Diamantea F, et al. Effect of primary-care spirometry on the diagnosis and management of COPD. *Eur Respir J.* 2006;28(5):945-952.
57. Gharib H, Papini E, Valcavi R, et al.; AACE/AME Task Force on Thyroid Nodules. American Association of Clinical Endocrinologists and Associazione Medici Endocrinologi Task Force on Thyroid Nodules. Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules. *Endocr Pract.* 2006;12(1):63-102.
58. Alberts WM. Diagnosis and management of lung cancer executive summary. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2007;132(3):1S-19S.
59. Broekhuizen BDL, Sachs APE, Oostvogels R, et al. The diagnostic value of history and physical examination for COPD in suspected or known cases: a systematic review. *Fam Pract.* 2009;26(4):260-268.
60. Tokuda Y, Miyagi S. Physical diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Med.* 2007;46(23):1885-1891.
61. Wallace GMF, Winter JH, Winter JE, et al. Chest X-rays in COPD screening: are they worthwhile? *Respir Med.* 2009;103(12):1862-1865.
62. American Thoracic Society; European Respiratory Society. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: standards for the diagnosis and management of individuals with alpha-1 antitrypsin deficiency. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;168(7):818-900.
63. Qaseem A, Snow V, Shekelle P, et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2007;147(9):633-638.
64. Fishwick D, Barber CM, Bradshaw LM, et al. Standards of care for occupational asthma. *Thorax.* 2008;63(3):240-250.
65. Washko GR. Diagnostic imaging in COPD. *Semin Respir Crit Care Med.* 2010; 31(3): 276-285.
66. Mishima M. Physiological differences and similarities in asthma and COPD: based on respiratory function testing. *Allergol Int.* 2009;58(3):333-340.
67. Beeh KM, Kornmann O, Beier J, et al. Clinical application of a simple questionnaire for the differentiation of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med.* 2004;98(7):591-597.
68. Tinkelman DG, Price DB, Nordyke RJ, et al. Symptom-based questionnaire for differentiating COPD and asthma. *Respiration.* 2006;73(3):296-305.
69. Bumbacea D, Campbell D, Nguyen L, et al. Parameters associated with persistent airflow obstruction in chronic severe asthma. *Eur Respir J.* 2004;24(1):122-128.
70. Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, et al. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med.* 2000;160:1683-1689.
71. Fabbri LM, Romagnoli M, Corbetta L, et al. Differences in airway inflammation in patients with fixed airflow obstruction due to asthma or chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;167(3):418-424.
72. Dorinsky PM, Reisner C, Ferguson GT, et al. The combination of ipratropium and albuterol optimizes pulmonary function reversibility testing in patients with COPD. *Chest.* 1999;115(4):966-971.
73. Donohue JF. Therapeutic responses in asthma and COPD: bronchodilators. *Chest.* 2004; 126(2 suppl):125S-137S.
74. Tashkin DP, Celli B, Decramer M, et al. Bronchodilator responsiveness in patients with COPD. *Eur Respir J.* 2008;31(4):742-750.
75. Calverley PMA, Burge PS, Spencer S, et al. ISOLDE Study Investigators. Bronchodilator reversibility testing in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2003;58(8):659-664.
76. Court CS, Cook DG, Strachan DP. Comparative epidemiology of atopic and non-atopic wheeze and diagnosed asthma in a national sample of English adults. *Thorax.* 2002;57(11):951-957.
77. Thomson NC, Chaudhuri R. Asthma in smokers: challenges and opportunities. *Curr Opin Pulm Med.* 2009;15(1):39-45.
78. Boulet LP, Lemiere C, Archambault F, et al. Smoking and asthma: clinical and radiologic features, lung function and airway inflammation. *Chest.* 2006;129(3):661-668.
79. Chalmers GW, MacLeod KJ, Thomson L, et al. C. Smoking and airway inflammation in patients with mild asthma. *Chest.* 2001;120(6):1917-1922.
80. Gibson PG, Simpson JL. The overlap syndrome of asthma and COPD: what are its features and how important is it? *Thorax.* 2009;64(8):728-735.
81. Guerra S. Overlap of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med.* 2005;11(1):7-13.
82. Shaya FT, Dongyi D, Akazawa MO, et al. Burden of concomitant asthma and COPD in a Medicaid population. *Chest.* 2008;134(1):14-19.
83. Crockett T. Asthma and COPD: chalk and cheese? *The New Generalist.* 2003;1(1):19-22.
84. Price D, Crockett A, Ane M, et al. Spirometry in primary care case identification, diagnosis and management of COPD. *Prim Care Respir J.* 2009;18(3):216-223.
85. Kardos P, Brutsche M, Buhl R, et al. Combination of asthma and COPD: more frequent as considered to be [in German]? *Pneumologie.* 2006;60(6):366-372.
86. Pearson M, Ayres JG, Sarno M, et al. Diagnosis of airway obstruction in primary care in the UK: the CADRE (COPD and Asthma Diagnostic/management REassessment) programme 1997-2001. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2006;1(4):435-443.
87. Bolton CE, Ionescu AA, Edwards PH, et al. Attaining a correct diagnosis of COPD in general practice. *Respir Med.* 2005;99(4):493-500.
88. van Weel C. Underdiagnosis of asthma and COPD: is the general practitioner to blame? *Monaldi Arch Chest Dis.* 2002;57(1):65-68.
89. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for chronic obstructive pulmonary disease using spirometry: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2008;148(7):529-534.
90. Mosenifar Z. Differentiating COPD from asthma in clinical practice. *Postgrad Med.* 2009;121(3):105-112.
91. Joo MJ, Au DH, Lee TA. Use of spirometry in the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease and efforts to improve quality of care. *Transl Res.* 2009;154(3):103-110.
92. Caramori G, Bettoncelli G, Tosatto R, et al. Underuse of spirometry by general practitioners for the diagnosis of COPD in Italy. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2005;63(1):6-12.
93. Cazzola M, Bettoncelli G, Sessa E, et al. Primary care of the patient with chronic obstructive pulmonary disease in Italy. *Respir Med.* 2009;103(4):582-588.
94. Bunker J, Hermiz O, Zwar N, et al. Feasibility and efficacy of COPD case finding by practice nurses. *Aust Fam Physician.* 2009;38(10):826-830.
95. Wallace LD, Troy KE. Office-based spirometry for early detection of obstructive lung disease. *J Am Acad Nurse Pract.* 2006;18(9):414-421.

96. Poels PJP, Schermer TRJ, Thoonen BPA, et al. Spirometry expert support in family practice: a cluster-randomised trial. *Prim Care Respir J.* 2009;18(3):189-197.
97. Enright P. Provide GPs with spirometry, not spirometers. *Thorax.* 2008;63(5):387-388.
98. Miller MR. Spirometry in primary care. *Prim Care Respir J.* 2009;18(4):239-240.
99. Jones R. Pocket science-COPD. Wydanie drugie uaktualnione, ed. Cheltenham, GLOS, UK: JUST Medical Media Ltd; 2010. http://www.justmedicalmedia.com/downloads/PS_COPD_2e_sheet.pdf. Udośćpniono 16 września 2010 r.
100. Riemersma R, Postma D, Kerstjens H, et al. Development of a questionnaire for the assessment of bronchial hyperresponsiveness. *Prim Care Respir J.* 2009;18(4):287-293.
101. Vestbo J, Anderson W, Coxson HO, et al. ECLIPSE investigators. Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate End-points (ECLIPSE). *Eur Respir J.* 2008;31(4):869-873.

Literatura dodatkowa online
www.mayoclinicproceedings.com/content/85/12/1122/suppl/DC1eAppendix



Komentarz:
prof. dr hab. med.
Jerzy Kozielski
Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy,
Śląski Uniwersytet Medyczny,
Zabrze

Prezentowana praca przedstawia istotne wiadomości zarówno na temat przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), jak i astmy w aspekcie ich rozpoznawania i różnicowania. W swoim komentarzu pragnę odnieść się do sytuacji w tym zakresie w naszym kraju.

W przeprowadzonych w Polsce badaniach wykazano, że POChP występuje u ok. 10% osób w wieku dorosłym, w tym głównie >40. r.ż. (6-8% rozpoznani). Własne badania potwierdziły, że u ok. 84-90% osób dotkniętych POChP choroba ta jest nierozpoznawana. Większość niezdiagnozowanych chorych (ok. 70-80%) ma łagodną lub umiarkowaną postać choroby.

Polskie dane na temat niedoboru α_1 -antytrypsyny są skąpe. Szacuje się, że występuje on u 1/9110 osób, czyli w naszym kraju jest to ok. 4189 chorych. Zaleca się, aby badanie w kierunku niedoboru α_1 -antytrypsyny było wykonywane m.in. u młodych osób <45. r.ż. z rozedmą oraz u bezobjawowych pacjentów z nieodwracalną obturacją i narażonych na czynniki zawodowe lub dym tytoniowy.

Podobnie jak POChP astma jest obecnie jedną z najczęściej występujących chorób przewlekłych o rosnących wskaźnikach zachorowalności. W badaniach losowo wybranej grupy 1340 mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 3-80 lat oszacowano częstość występowania astmy u dorosłych na 7,5%, a u dzieci na 8,9%. Właściwe rozpoznanie nie było wcześniej postawione u 71% dzieci i 49% dorosłych.

Poruszana w artykule konieczność różnicowania tych dwóch chorób niewątpliwie ma istotne znaczenie. Rozpoznanie astmy wiąże się z regularnym leczeniem glikokortykosteroidami, które są podstawowymi lekami w tej chorobie i które pacjent powinien stosować przez całe życie. W przypadku POChP decyzje o ich zastosowaniu podejmuje się na podstawie określonych w wytycznych leczenia choroby wskazań w tym zakresie.

Podstawowym lekiem w POChP – w przeciwieństwie do astmy – są leki rozszerzające oskrzela.

W typowym przebiegu obu chorób różnicowanie jest proste. Rozpoznanie astmy jest łatwe u młodych chorych, cierpiących na atopowe zapalenie skóry, niepalących papierosów z napadową dusznością, świstami, odczuwaną ciasnotą w klatce piersiowej i odwracalną obturacją drzewa oskrzelowego. Podobnie rozpoznanie POChP nie nastęcza trudności u osób >40. r.ż., palaczy papierosów, zgłaszających przewlekłą duszność, kaszel, odkrztuszanie płwociny, mających nieodwracalną lub słabo odwracalną obturację dróg oddechowych, bez wywiadu w kierunku astmy i chorób alergicznych.

Rozpoznanie POChP lub astmy sprawia trudności u osób w średnim lub podeszłym wieku palących papierosy, osób, które mogą być atopikami lub mają wywiad w kierunku astmy, które mają przewlekłą duszność, ale bez świstów, mają przewlekły kaszel lub odkrztuszają płwocinę, u których w spirometrii obserwuje się gorszą odwracalność obturacji lub mają nieodwracalną obturację dróg oddechowych i nawracające świsty, odkrztuszają płwocinę i mają przewlekły kaszel, a także duszność, która nie ustępuje po zastosowaniu glikokortykosteroidów.

Wykrycie POChP i astmy na wczesnym etapie choroby umożliwia podjęcie odpowiedniego leczenia farmakologicznego, stosowania rehabilitacji oddechowej i działań profilaktycznych, co skutkuje zmianą naturalnego przebiegu choroby. Niewątpliwie na tym etapie zasadnicze znaczenie mają działania prowadzące do zaprzestania palenia papierosów przez chorego. Trudności z rozpoznaniem tych chorób wynikają z obserwowanej w naszym kraju powszechnej niechęci do wykonywania spirometrii. Wynika to zarówno z braku spirometrów w przychodniach, chociaż sytuacja w tym zakresie jest z roku na rok coraz lepsza, jak i z braku czasu czy umiejętności wykonania badania i interpretacji wyniku. Prawidłowo wykonane badanie nie tylko jest podstawą rozpoznania POChP, ale także pozwala uniknąć błędnych rozpoznań. Jak wynika z badania przeprowadzonego wśród pacjentów leczonych na tę chorobę w jednej z poradni POZ, tylko u połowy chorych potwierdzono rozpoznanie POChP, wykonując badanie spirometryczne. Pozostałe 50% pacjentów z rozpoznaną wcześniej chorobą skierowanych na badanie nie miało cech obturacji i było leczonych niepotrzebnie lekami rozszerzającymi oskrzela. Stwierdzono też, że u części osób – mimo istotnych objawów klinicznych, takich jak duszność spoczynkowa lub wysiłkowa, nasilony kaszel, odkrztuszanie płwociny – badania tego nigdy nie przeprowadzono. To nie lekarz powinien wykonywać spirometrię u chorego,

ale odpowiednio przeszkolony w tym zakresie personel. Lekarz natomiast po otrzymaniu wyniku badania powinien umieć ocenić, czy zostało ono dobrze wykonane i je zinterpretować.

Spirometria nie tylko umożliwia rozpoznanie choroby. Wyjaśnienie pacjentowi, u którego występuje obturacja, wyników badania spirometrycznego, może pomóc mu w podjęciu decyzji o ograniczeniu lub całkowitym zaprzestaniu palenia papierosów.

Spirometria daje ogromną ilość informacji o chorobie pacjenta, w tym także danych pomocnych w jej różnicowaniu. Umożliwia nie tylko rozpoznanie choroby, ale – wykonywana również przy kolejnych kontrolnych wizytach chorego – pozwala śledzić skuteczność leczenia i naturalny przebieg choroby, określić rokowanie. Jest nie mniej ważna niż badanie EKG, które jest tak powszechnie wykonywane. Powinniśmy zrozumieć, jak duże znaczenie dla zdrowia naszych pacjentów ma wykonanie spirometrii.

Badanie powinno być wykonywane niezależnie od wieku pacjenta przy występowaniu opisanych powyżej objawów, ale także u osób bezobjawowych z grupy ryzyka zachorowania, czyli osób z dodatnim wywiadem rodzinnym w zakresie występowania chorób obturacyjnych, palaczy tytoniu, osób narażonych zawodowo na działanie pyłów i gazów czy par drażniących. U tych ostatnich badania powinny być obowiązkowo wykonywane przed przyjęciem do pracy i w trakcie jej trwania. Dzięki spirometrii możliwe jest wychwycenie osób, które nie powinny pracować w takim narażeniu ze względu na występujące u nich ograniczenia przepływu powietrza w drogach oddechowych, oraz osób, u których w wyniku narażenia w pracy takie zaburzenia powstały. W Polsce niewątpliwie istnieje potrzeba lepszej identyfikacji chorych na astmę i POChP, konieczna jest także poprawa jakości wykonania badań spirometrycznych i interpretacji ich wyników oraz monitoringu tych chorób.

Świat docenił rolę spirometrii, ogłaszając po raz pierwszy w zeszłym roku Światowy Dzień Spirometrii (14 października).

Celem tej proklamacji było zwrócenie uwagi społeczeństw na kluczowe znaczenie tego badania we wczesnej diagnostyce zaburzeń czynności układu oddechowego. Dostępność szkoleń w zakresie wykonywania spirometrii jest duża. Kursy takie są prowadzone dla lekarzy i dla personelu średniego przez różne instytucje. Ja polecam te organizowane przez Polskie Towarzystwo Chorób Płuc (PTChP) – jego sekcję badań czynnościowych układu oddechowego i specjalistów z tego zakresu w oddziałach terenowych Towarzystwa. PTChP wydaje certyfikaty dla pracowni spirometrycznych świadczące o umiejętności wykonania i interpretacji badania (www.ptchp.org). Towarzystwo również dokonuje okresowych kontroli w placówkach, które te certyfikaty otrzymały.

Moim zdaniem należy żałować, że w diagnostyce astmy i monitorowaniu jej przebiegu tak rzadko wykonuje się u chorych badania dobowej zmienności drożności dróg oddechowych miernikiem szczytowego przepływu (PEF – *peak expiratory flow*).

Trudno dziś przewidzieć, czy w Polsce będą dostępne prezentowane kwestionariusze ułatwiające ukierunkowanie rozpoznania. Przed wprowadzeniem powinny zostać oszacowane. Moje wątpliwości budzi w ankiecie m.in. zalecenie zaprzestania palenia papierosów dopiero po stwierdzeniu u pacjenta obturacji. Uważam bowiem, że o konieczności zaprzestania palenia papierosów powinniśmy informować wszystkich pacjentów, również tych bez stwierdzonych cech obturacji oskrzeli.

W naszym kraju istnieją trzy laboratoria referencyjne dla diagnostyki niedoboru α_1 -antytrypsyny: w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie, w II Katedrze Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum UJ w Krakowie przy ul. Skawińskiej (Zakład Biologii Molekularnej i Genetyki Klinicznej) oraz w Zakładzie Biochemii i Medycyny Doświadczalnej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie.