

Małgorzata Czajkowska-Malinowska¹, Agnieszka Mastalerz-Migas², Aleksander Kania³, Justyna Ledwoch⁴

¹Konsultant krajowa w dziedzinie chorób płuc, prezes Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc

²Konsultant krajowa w dziedzinie medycyny rodzinnej, prezes Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej

³Wiceprezes Zarządu Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc

⁴Przewodnicząca Sekcji Rekomendacji i Wytycznych Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej

Wytyczne konsultanta krajowego w dziedzinie chorób płuc oraz konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej dotyczące diagnostyki i leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc w POZ w ramach opieki koordynowanej

Najważniejsze rekomendacje dotyczące diagnostyki i leczenia przewlekłej choroby płuc (POChP) w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ)

1. U każdego pacjenta z objawami sugerującymi POChP należy wykonać badanie spirometryczne z próbą rozkurczową.
2. U pacjenta z rozpoznaniem POChP należy dokonać całościowej oceny choroby, wdrożyć postępowanie farmakologiczne i niefarmakologiczne (szczególnie interwencje antynikotynowe oraz dotyczące aktywności fizycznej), zaplanować porady edukacyjne i dietetyczne oraz wizyty kontrolne, uzupełnić szczepienia zalecane.
3. Powyższe działania powinny zostać udokumentowane podczas corocznej porady kompleksowej. Na tej poradzie pacjent powinien otrzymać roczny plan opieki w postaci Indywidualnego Planu Opieki Medycznej (IPOM). Pacjenta w realizacji IPOM wspiera koordynator opieki.
4. Lekarz POZ może i powinien inicjować, kontynuować oraz modyfikować leczenie farmakologiczne POChP. Poza określonymi sytuacjami klinicznymi nie ma wskazań, by konsultować każdy przypadek POChP ze specjalistą pulmonologiem.
5. Należy diagnozować i leczyć schorzenia współistniejące zgodnie z aktualnymi wytycznymi.
6. Należy monitorować stan pacjenta podczas wizyt kontrolnych (ocena objawów, zaostrzeń i stosowania się do zaleceń).
7. Każdy pacjent z POChP wymaga edukacji w zakresie: istoty choroby, postępowania niefarmakologicznego i farmakologicznego, techniki inhalacji, postępowania w przypadku zaostrzeń, diagnostyki i leczenia schorzeń współistniejących.
8. Należy aktywnie poszukiwać w wywiadzie i dokumentacji pacjenta informacji o zaostrzeniach.
9. Każdy pacjent z POChP powinien otrzymać pisemny plan postępowania zawierający informację o leczeniu przewlekłym i postępowaniu w przypadku nasilenia objawów.
10. Kontrola po hospitalizacji z powodu zaostrzenia POChP powinna się odbyć w ciągu 4 tygodni od wypisu ze szpitala.

11. Jeśli pacjent wymaga konsultacji pulmonologicznej, można w określonych przypadkach skorzystać z konsultacji w ramach opieki koordynowanej (lekarz POZ – lekarz pulmonolog lub pacjent – lekarz pulmonolog).

Definicja i epidemiologia POChP

Przewlekła obturacyjna choroba płuc to heterogenna choroba płuc charakteryzująca się przewlekłym występowaniem objawów ze strony układu oddechowego (duszność, kaszel, odkrztuszanie płwociny i/lub zaostrzenia) z powodu nieprawidłowości w drogach oddechowych (zapalenie oskrzeli, zapalenie oskrzelików) i/lub w pęcherzykach płucnych (rozedma płuc), które powodują stałe, często postępujące ograniczenia przepływu powietrza przez dolne drogi oddechowe (definicja według *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD*, 2025) [1].

Przewlekła obturacyjna choroba płuc jest już trzecią co do częstości przyczyną zgonów na świecie i odpowiada za 3,5 mln zgonów rocznie (*World Health Organization – WHO*, 2021).

Wczesna diagnostyka, która powinna odbywać się w POZ, oraz niezwłoczne podejmowanie interwencji niefarmakologicznych (szczególnie rzucenie palenia) i farmakologicznych pozwala na zmniejszenie śmiertelności oraz wydłużenie i poprawę jakości życia pacjentów z POChP [2, 3].

Szacuje się, że w Polsce POChP może występować u ok. 10% populacji po 40. roku życia (dane z badań częstkowych, brak badania obejmującego reprezentatywną próbę całej populacji). Około 80% pacjentów z POChP w Polsce ma łagodny lub umiarkowany stopień obturacji według GOLD, a większość przypadków jest nierozpoznana. Częściej chorują mężczyźni. Choroby płuc, wśród których POChP jest najczęstszą, są czwartą przyczyną zgonów w Polsce [4, 5].

Każde rozpoznanie POChP powinno zostać prawidłowo udokumentowane przy użyciu kodu ICD-10 jako J44.8. W przypadku rozpoznania zaostrzenia POChP należy posługiwać się kodem J44.1. Używanie właściwych kodów ICD-10 jest istotne zarówno ze względów epidemiologicznych, jak i w kontekście komunikacji między pracownikami ochrony zdrowia.

Obraz kliniczny POChP

Przewlekła obturacyjna choroba płuc jest schorzeniem o postępującym przebiegu, szczególnie w przypadku utrzymywania się narażenia na szkodliwe czynniki (najczęściej dym tytoniowy). Głównym objawem POChP jest duszność, zwykle codzienna,

początkowo wysiłkowa, z czasem przechodząca w spoczynkową. Niektórzy pacjenci nie będą zgłaszać duszności. Wskazane jest pogłębienie wywiadu o pytania na temat spadku tolerancji wysiłku lub ograniczenia aktywności fizycznej w ostatnim czasie. Pozostałe objawy to:

- przewlekły kaszel występujący zwykle przez cały dzień (często lekceważony przez pacjentów i uznawany za naturalny objaw wynikający z palenia tytoniu),
- przewlekłe odkrztuszanie płwociny, największe po przebudzeniu (zwykle śluzowa, w zaostrzeniach może być ropna),
- subiektywne uczucie zmęczenia lub wyczerpania, opisywane przez pacjentów jako wrażenie ogólnego zmęczenia lub braku energii do działania.

W porównaniu z astmą objawy te wykazują mniejszą zmienność „z dnia na dzień”, powoli narastają wraz z postępem choroby. W POChP dodatkowo mogą występować: utrata łaknienia, spadek masy ciała (wiąże się z gorszym rokowaniem), objawy depresyjne i/lub lękowe

Czynniki ryzyka

Głównym czynnikiem ryzyka rozwoju POChP jest palenie papierosów, ale też palenie innych rodzajów tytoniu (np. fajka, fajka wodna), marihuany oraz bierne palenie. Dane dotyczące wpływu e-papierosów i podgrzewanych wyrobów tytoniowych na ryzyko rozwoju POChP są nieliczne [6]. Nie ma jednak wątpliwości co do szkodliwego wpływu tych wyrobów na czynność płuc [7].

Inne czynniki ryzyka to:

- narażenie zawodowe lub w domu na substancje szkodliwe (pyły, spaliny, chemikalia),
- zanieczyszczenie powietrza (prawdopodobnie – jego wpływ jest słabo zbadany i stosunkowo niewielki w porównaniu z paleniem tytoniu),
- czynniki genetyczne (dziedziczny niedobór $\alpha 1$ -antytrypsyny),
- niższy status socjoekonomiczny,
- dodatni wywiad w kierunku nawracających infekcji dróg oddechowych, zwłaszcza w dzieciństwie, niska masa urodzeniowa (POChP charakteryzuje się zjawiskiem przyspieszonej utraty czynności płuc – jeśli w młodym wieku pacjent osiągnie małą maksymalną czynność płuc, to znajduje się on w grupie podwyższonego ryzyka rozwoju POChP),
- HIV, gruźlica,
- astma, nadreaktywność oskrzeli, przewlekłe zapalenie oskrzeli.

Czynnikiem ryzyka jest również płeć – w krajach o wysokim statusie socjoekonomicznym częściej chorują kobiety.

Prawdopodobieństwo zachorowania na POChP wzrasta z wiekiem.

Schorzenia współistniejące

Obecność schorzeń dodatkowych wpływa na przebieg POChP. Nieleczone wiążą się z gorszym rokowaniem i zwiększają ryzyko zaostrzeń. Ich diagnostyka i leczenie powinny się odbywać zgodnie z obowiązującymi standardami. Z POChP często współistnieją takie schorzenia jak:

- choroba niedokrwienna serca,
- niewydolność serca,
- rak płuca,
- otyłość, zespół metaboliczny, cukrzyca,
- osteoporoza,
- depresja, zaburzenia lękowe,
- refluks żołądkowo-przelykowy,
- obturacyjny bezdech senny (OBS) – u pacjentów z OBS i POChP należy stosować CPAP.

Rozpoznanie POChP nie wyklucza rozpoznania astmy. Schorzenia te mogą ze sobą współwystępować.

Diagnostyka POChP

Podstawą rozpoznania POChP jest wykonanie spirometrii po inhalacji 400 µg salbutamolu (próbna rozkurczowa) i stwierdzeniu nieodwracalnej obturacji, czyli według GOLD 2025 zmniejszenia stosunku natężonej pierwszosekundowej objętości wydechowej (*forced expiratory volume in one second* – FEV₁) do natężonej pojemności życiowej (*forced vital capacity* – FVC) < 0,70.

W przypadku wyniku spirometrii FEV₁/FVC między 0,6 a 0,8 badanie powinno zostać powtórzone podczas osobnej wizyty (sugerowany odstęp między badaniami to co najmniej miesiąc, przy czym w zależności od sytuacji klinicznej może on być modyfikowany).

Polskie Towarzystwo Chorób Płuc (PTChP), *American Thoracic Society* (ATS) oraz *European Respiratory Society* (ERS) zalecają stosowanie kryterium rozpoznawania obturacji na podstawie FEV₁/FVC < LLN (*lower limit of normal*) dla populacji referencyjnej.

Obturację rozpoznajemy, kiedy wartość FEV₁/FVC znajduje się < 5. centyla (albo SR (SDS) ≤ -1,645).

Stała wartość graniczna 0,7 nie uwzględnia fizjologicznych zmian we wskaźniku FEV₁/FVC zależnych od wieku i płci. Przyjęcie stałej wartości dolnej granicy normy może skutkować wynikami fałszywie ujemny-

mi u osób młodych i fałszywie dodatnimi u osób starszych (> 65. roku życia). Wartość FEV₁/FVC (lub FEV₁/VC) równa 0,70 jest w przybliżeniu prawidłowa tylko dla osób w wieku 30–45 lat. Również stopień nasilenia obturacji oskrzeli (oceniany na podstawie wartości FEV₁), według zaleceń ATS/ERS 2021 należy odnosić do wartości w populacji referencyjnej (*z-score*) (tab. 1). Uwaga! Nie należy wykonywać spirometrii w celu diagnostyki POChP w momencie występowania zaostrzenia objawów ze strony dróg oddechowych, zaostrzenia niewydolności serca, objawów ostrej infekcji dolnych dróg oddechowych.

Wskazaniami do spirometrii (podejrzanie POChP) według GOLD 2025, szczególnie w grupie osób powyżej 40. roku życia, są:

- utrzymująca się i narastająca duszność, szczególnie wysiłkowa,
- przewlekły kaszel (również występujący okresowo i nieproduktywny),
- nawracające świsty podczas oddychania,
- przewlekłe odkrztuszanie płwociny,
- nawracające infekcje dróg oddechowych,
- narażenie na czynniki ryzyka w wywiadzie, szczególnie palenie tytoniu,
- dodatni wywiad rodzinny w kierunku POChP, wady wrodzone płuc,
- obciążający wywiad z dzieciństwa: częste infekcje dróg oddechowych, niska masa urodzeniowa.

Im więcej czynników/objawów współistniejących, tym większe prawdopodobieństwo rozpoznania POChP.

W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić przede wszystkim astmę oraz współistnienie astmy i POChP, ale także: niewydolność serca, rozstrzenie oskrzeli, gruźlicę, zarostowe zapalenie oskrzelików.

Spirometria i spirometria z próbą rozkurczową są badaniami dostępnymi w POZ w ramach budżetu powierzonego opieki koordynowanej. Badania dodatkowe dostępne w POZ przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 1. Klasyfikacja nasilenia zaburzeń czynności płuc według zaleceń *American Thoracic Society/European Respiratory Society* (ATS/ERS) 2021

Stopień ciężkości obturacji	z-score
wynik prawidłowy	> -1,645
łagodna	≤ -1,645 i > -2,5
umiarkowana	≤ -2,5 i ≥ -4
ciężka	< -4

Uwaga! Przy podejrzeniu procesu nowotworowego należy skierować pacjenta do dalszej diagnostyki ścieżką karty DILO.

Według GOLD 2025 u pacjentów ze zdiagnozowaną POChP nadal palących tytoń wskazane jest coroczne badanie płuc metodą niskodawkowej tomografii komputerowej (TK) w ramach skriningu w kierunku raka płuca.

Obecnie w Polsce nie ma skriningu w kierunku raka płuca.

Leczenie

Cele leczenia POChP

Terapia pacjentów z POChP ma na celu:

- zmniejszenie objawów,
- poprawę jakości życia i tolerancji wysiłku fizycznego,
- zapobieganie i leczenie zaostrzeń,
- przeciwdziałanie pogarszaniu się czynności płuc i przedwczesnym zgonom.

Interwencje farmakologiczne i nefarmakologiczne, które przedłużają życie w POChP według GOLD 2025 przedstawiono w tabeli 3.

Ocena całościowa pacjenta z POChP

U każdego pacjenta z rozpoznaniem POChP należy dokonać oceny całościowej, korzystając z poniż-

szych narzędzi (z wpisem do dokumentacji). W ramach opieki koordynowanej powinno się to odbyć podczas porady kompleksowej.

W ramach porady kompleksowej, na podstawie oceny poniższych aspektów, wywiadu i badania fizykalnego, lekarz przygotowuje dla pacjenta IPOM, który uwzględnia zalecenia co do postępowania farmakologicznego i nefarmakologicznego oraz częstość wizyt kontrolnych. IPOM zawiera również plan badań diagnostycznych, informację o potrzebie konsultacji specjalistycznych oraz zapotrzebowaniu na edukację i porady dietetyczne (łącznie do 9 na rok, podział w zależności od sytuacji klinicznej pacjenta) – patrz rozdział *Organizacja opieki koordynowanej nad pacjentem z POChP w POZ*.

1. Ocena objawów:

- skala mMRC – służy tylko do oceny duszności (wynik ≥ 2 wskazuje na duże nasilenie) – załącznik 1,
- test CAT – wynik ≥ 10 wskazuje na znaczne nasilenie objawów – załącznik 2,
- test CCQ (*Clinical COPD Questionnaire*) – wynik $> 1-1,5$ wskazuje na znaczne nasilenie objawów.

2. Ocena zaostrzeń – w ramach identyfikacji przebiegających zaostrzeń należy:

- przeprowadzić pogłębiony wywiad z uwzględnieniem przebiegających infekcji dolnych dróg odde-

Tabela 2. Badania dodatkowe dostępne w POZ

Badanie	Opis
RTG klatki piersiowej	nie służy do diagnostyki POChP, ale jest pomocne w diagnostyce różnicowej i poszukiwaniu schorzeń współistniejących, np. raka płuca, rozstrzeni, choroby śródmiąższowej płuc, schorzeń układu szkieletowego, schorzeń kardiologicznych
TK klatki piersiowej*	w przypadku POChP nie zaleca się wykonywania tego badania rutynowo; wskazaniem jest obecność/podejrzenie rozstrzeni oskrzeli oraz podejrzenie nowotworu płuc; obecność rozedmy zwiększa ryzyko rozwoju raka płuc
pomiar saturacji przy użyciu pulsoksymetru	wartości 92% i niższe są wskazaniem do wykonania gazometrii krwi tętnicznej w celu weryfikacji rozpoznania niewydolności oddychania; taki pacjent wymaga wówczas konsultacji pulmonologicznej w poradni chorób płuc lub poradni domowego leczenia tlenem
badania laboratoryjne: – morfologia z rozmazem – CRP – NT-proBNP	– ocena liczby eozynofili i hematokrytu, liczby krwinek czerwonych i poziomu hemoglobiny – pomocne przy podejmowaniu decyzji o wdrożeniu antybiotykoterapii w trakcie zaostrzenia – element diagnostyki różnicowej duszności (nie służy do diagnostyki w stanach ostrych, ze względu na brak możliwości wykonania w POZ innych badań różnicujących przyczyny duszności np. D-dimerów)
EKG	w diagnostyce różnicowej, w tym diagnostyce różnicowej zaostrzenia POChP

*W ramach świadczeń gwarantowanych od września 2022 r.: „Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej może wystawiać skierowanie na badanie tomografii komputerowej płuc po stwierdzeniu nieprawidłowości w badaniu radiologicznym klatki piersiowej przy wskazaniach do pogłębienia diagnostyki”. Lekarz POZ może skierować na badanie TK klatki piersiowej zarówno bez kontrastu, jak i z kontrastem, w trybie planowym lub pilnym [8].

CRP (C-reactive protein) – białko C-reaktywne, EKG – badanie elektrokardiograficzne, NT-proBNP (N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide) – N-końcowy fragment mózgowego peptydu natriuretycznego typu B, POChP – przewlekła, obturacyjna choroba płuc, RTG – badanie rentgenowskie, TK – tomografia komputerowa

Tabela 3. Interwencje farmakologiczne i niefarmakologiczne, które przedłużają życie w POChP według *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2025* [1]

Rodzaj interwencji	Grupa pacjentów odnosząca korzyść z interwencji	Gdzie może być przeprowadzona?
farmakoterapia LAMA + LABA + GSKw	pacjenci z objawami i z wywiadem częstych i/lub ciężkich zaostrzeń	POZ (nie jest wymagana konsultacja z pulmonologiem), AOS
rzucenie palenia	pacjenci bezobjawowi lub z objawami o małym nasileniu	POZ, AOS, poradnie antynikotynowe
rehabilitacja pulmonologiczna	pacjenci hospitalizowani z powodu zaostrzenia POChP (podczas zaostrzenia lub ≤ 4 tygodni od wypisu ze szpitala)	AOS, lekarz wypisujący pacjenta ze szpitala
domowa terapia tlenem	$PaO_2 \leq 55$ mm Hg lub $PaO_2 < 60$ mm Hg oraz objawy serca płucnego lub czerwienica wtórna	AOS, poradnia domowego leczenia tlenem
NWM w domu pacjenta	stabilna POChP ze współistniejącą hiperkapnią	zespół domowego leczenia respiratorem
zabieg operacyjny zmniejszający objętość płuc	chorzy z rozedmą górnych płatów płuc i niską wydolnością fizyczną	leczenie szpitalne

AOS – ambulatoryjna opieka specjalistyczna, GSKw – glikokortykosteroidy wziewne, LABA (long acting β_2 -agonist) – długo działający agonista receptorów β_2 , LAMA (long acting muscarinic antagonists) – długo działający antagonist receptorów muskarynowych, NWM – nieinwazyjna wentylacja mechaniczna, PaO_2 – ciśnienie parcjalne tlenu we krwi tętniczej, POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc, POZ – podstawowa opieka zdrowotna

chowych, leków, jakie były wówczas stosowane (antybiotyki, glikokortykosteroidy doustne), hospitalizacji, pobytów na szpitalnym oddziale ratunkowym (SOR),

- przeprowadzić analizę dostępnej dokumentacji medycznej,
- ocenić stopień przebytych zaostrzeń (lekkie, umiarkowane, ciężkie).

3. Ocena schorzeń współistniejących.

4. Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego – *European Society of Cardiology (ESC)* w wytycznych z 2021 r. dotyczących prewencji chorób sercowo-naczyniowych zaleca, by u wszystkich pacjentów z POChP poszukiwać chorób sercowo-naczyniowych oraz czynników ryzyka. Pacjenci z POChP mają 2–3 razy większe ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Zaostrzenia oraz spadek FEV_1 są czynnikami ryzyka wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych [9].

Klasyfikując pacjenta do grup ABE, oceny zaostrzenia należy dokonać według poniższych kryteriów (tab. 4):

- zaostrzenie umiarkowane – konieczne było zastosowanie w leczeniu doustnych glikokortykosteroidów i/lub antybiotyku,
- zaostrzenie ciężkie – pacjent wymagał hospitalizacji lub pobytu na SOR.

Postępowanie niefarmakologiczne

Kluczową interwencją wpływającą na zahamowanie postępu choroby jest zaprzestanie palenia tytoniu. Palacze tytoniu częściej mają objawy ze strony dróg oddechowych. Obserwuje się u nich również większy roczny spadek FEV_1 i większą śmiertelność niż u niepalących pacjentów z POChP.

Postępowanie niefarmakologiczne obejmuje następujące elementy:

- zaprzestanie palenia tytoniu (minimalna interwencja antynikotynowa, informowanie o far-

Tabela 4. Kwalifikacja pacjenta do grupy ABE

Wywiad w kierunku zaostrzeń umiarkowanych i ciężkich* (w ostatnim roku)		
≥ 2 zaostrzenia umiarkowane lub ≥ 1 wymagające hospitalizacji	E	
0 lub 1 umiarkowane zaostrzenie (nieprowadzące do hospitalizacji)	A	B
	mMRC 0–1; CAT < 10	mMRC ≥ 2 ; CAT ≥ 10
	Ocena objawów	

*W tej skali klasyfikacja zaostrzeń opiera się na retrospektywnej ocenie zastosowanego podczas zaostrzenia leczenia. W tym przypadku nie stosuje się kryteriów rzymskich oceny zaostrzeń (patrz rozdział Postępowanie w zaostrzeniach).

makologicznych metodach wspomagania rzucania palenia);

- zalecanie regularnej aktywności fizycznej wraz z oceną aktywności fizycznej pacjenta;
- zalecane szczepienia [10, 11]:
 - » cosezonowe szczepienie przeciwko grypie (dla pacjentów od 60. roku życia zalecana jest szczepionka wysokodawkowa),
 - » szczepienie przeciwko pneumokokom zgodnie ze schematem dla grup ryzyka według programu szczepień ochronnych (PSO),
 - » szczepienie przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi dawką przypominającą co 10 lat według PSO 2025,
 - » szczepienie przeciwko COVID-19 zgodnie z aktualnymi wytycznymi,
 - » szczepienie przeciwko ospie wietrznej u pacjentów nieszczepionych,
 - » szczepienie przeciwko półpaścowi [11],
 - » szczepienie przeciwko RSV:
 - 1-dawkowa szczepionka rekombinowana z adiuwantem zarejestrowana dla pacjentów od 50. roku życia ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na chorobę wywoływaną przez syncytialny wirus oddechowy (*respiratory syncytial virus* – RSV) [12],
 - 1-dawkowa szczepionka rekombinowana biwalentna zarejestrowana dla osób od 60. roku życia [13];
- edukacja o chorobie, zaostrzeniach, najlepiej z pisemną informacją wydaną pacjentowi (w ramach opieki koordynowanej: porady edukacyjne);
- rehabilitacja oddechowa:
 - » rehabilitacja jest wskazana u wszystkich pacjentów z istotnymi objawami i/lub wysokim ryzykiem zaostrzeń (grupy B i E według GOLD 2025),
 - » w ramach świadczeń finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) dla pacjentów z POChP dostępna jest rehabilitacja pulmonologiczna w formie stacjonarnej. Lekarz POZ nie może wystawić skierowania na tego typu rehabilitację. Skierowanie na rehabilitację pulmonologiczną stacjonarną może być wystawione przez lekarza oddziału: pulmonologicznego, gruźlicy i chorób płuc, chirurgii klatki piersiowej, kardiologicznego, laryngologicznego, chorób wewnętrznych, alergologicznego, onkologicznego, lub lekarza poradni: gruźlicy płuc i chorób płuc, rehabilitacyjnej, alergologicznej, chirurgii klatki piersiowej. Czas trwania rehabilita-

cji pulmonologicznej wynosi do 3 tygodni. W niektórych przypadkach może być przedłużony;

- tlenoterapia i wentylacja nieinwazyjna w domu pacjenta – tlen nie leczy duszności u chorych, którzy nie są niewydolni oddechowo, tlen jest lekiem na duszność i niedotlenienie u chorych, u których stwierdza się niewydolność oddychania. Domowe leczenie tlenem jest wskazane u pacjentów ze stabilną POChP oraz:
 - » PaO_2 w spoczynku ≤ 55 mm Hg (7,3 kPa),
 - » PaO_2 w spoczynku ≤ 60 mm Hg (8 kPa) i objawami serca płucnego (obrzęki obwodowe), czerwienica (hematokryt $\geq 55\%$) lub nadciśnienie płucne.

W publikowanych dokumentach dotyczących długoterminowej domowej nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej (NWM) chorych na POChP wskazuje się grupy chorych mogących odnieść korzyść z nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej:

- » chorzy na POChP w stabilnym okresie choroby ze współistniejącą hiperkapnią (zmniejszenie śmiertelności, częstości hospitalizacji, poprawa jakości życia),
- » chorzy po ciężkim zaostrzeniu POChP wymagający stosowania NWM, jeżeli po zaostrzeniu utrzymuje się hiperkapnia (zmniejszenie częstości hospitalizacji, poprawa jakości życia). Ta grupa chorych wymaga ponownej oceny wskazań do kontynuacji leczenia metodą NWM, po 3 miesiącach terapii.

Uwagi dotyczące domowego leczenia tlenem:

- Pacjenci, którzy mają wskazania do domowego leczenia tlenem, powinni być objęci opieką poradni domowego leczenia tlenem. Chorzy stosujący NWM pozostają natomiast pod opieką zespołu domowego leczenia respiratorem, finansowanego także ze środków NFZ. Jeśli z jakichś przyczyn pacjent, który spełnia powyższe kryteria nie jest objęty taką opieką, należy go niezwłocznie skierować.
- Pacjentom palącym należy zalecić rzucenie palenia.
- Dodatkowo pacjenci, którzy w pomiarach SpO_2 osiągają wartości $\leq 92\%$ (i nie są dotąd leczeni tlenem lub NWM), mają wskazania do wykonania gazometrii krwi tętniczej w celu weryfikacji rozpoznania niewydolności oddychania (konsultacja pulmonologiczna w poradni chorób płuc lub poradni domowego leczenia tlenem).
- Pacjent z POChP pozostaje w grupie ryzyka chorych rozwijających niewydolność oddychania

typu 2 (z towarzyszącą hiperkapnią). W związku z tym należy zwracać szczególną uwagę na te objawy, które mogą ją sugerować. Należą do nich: bóle głowy, przekrwienie spojówek, zmęczenie i senność, duszność, zaburzenia nastroju i zachowania. W przypadku podejrzenia hiperkapnii należy pilnie skierować pacjenta do miejsca, w którym możliwe jest wykonanie badania gazometrii.

- By tlenoterapia była skuteczna, musi być stosowana nie krócej niż 15–16 godzin na dobę.
- Kolejnym warunkiem jej skuteczności, jest taka podaż tlenu, która zapewnia odpowiednie utlenowanie ustroju. Narzędziem monitorującym ten stan w POZ jest pulsoksymetria. Wartości SpO_2 nigdy nie powinny być niższe od 88%.
- Pacjent leczony tlenem, który ma jedynie hipoksemiczną niewydolność oddychania, powinien utrzymywać w spoczynku wartości SpO_2 w przedziale 92–96%. Nie należy nigdy podawać zbyt dużej dawki tlenu, gdyż może się ona przyczynić do rozwoju hiperkapnii. Pacjenci z wysokim ryzykiem rozwoju hiperkapnii oraz ci, którzy ją już rozwinęli (wszyscy chorzy leczeni NWM), powinni mieć taką podaż tlenu, by zachować wartości SpO_2 w przedziale 88–92%.
- Podstawowe informacje na temat zasad prowadzenia tlenoterapii lub NWM (stosowany przepływ tlenu, czas leczenia, docelowe wartości SpO_2) powinny być przekazane choremu przez specjalistę nadzorującego leczenie niewydolności oddychania.
- U każdego pacjenta leczonego tlenem lub NWM należy znać średnie wartości SpO_2 , gdyż spadek wartości SpO_2 o 3 punkty procentowe przy stałej dawce tlenu przemawia za pogorszeniem stanu zdrowia i wymaga przeprowadzenia diagnostyki.

Farmakoterapia

Inicjacja farmakoterapii

Uwaga! Do włączenia, kontynuacji i modyfikacji terapii nie jest wymagana konsultacja ani zaświadczenie od pulmonologa – wystarczy prawidłowo udokumentowane rozpoznanie.

Właściwa technika inhalacji jest kluczowym elementem skutecznej farmakoterapii. Leczenie farmakologiczne zmniejsza objawy, zmniejsza częstość i nasilenie zaostrzeń, poprawia stan zdrowia i wydolność fizyczną pacjenta. Dane naukowe sugerują, że właściwe leczenie farmakologiczne spowalnia progresję utraty funkcji płuc (spadek FEV_1), a w wybranej grupie chorych zmniejsza śmiertelność [1].

Przy inicjacji farmakoterapii należy kierować się wynikiem oceny ABE. Wybór leku wziewnego powinien być zindywidualizowany, z uwzględnieniem preferencji pacjenta oraz możliwości przeprowadzenia przez niego prawidłowej inhalacji (tab. 5).

Jeśli odpowiedź na początkowe leczenie jest dobra, utrzymaj je. Jeśli nie, zweryfikuj technikę inhalacji i stosowanie się pacjenta do zaleceń. W przypadku trudności z inhalacją rozważ zmianę inhalatora i/lub zastosowanie komory objętościowej. Dalsze modyfikacje leczenia nie zależą już od grupy POChP (ABE), lecz od tego, czy u pacjenta występują objawy i zaostrzenia POChP.

W przypadku występowania zarówno objawów, jak i zaostrzeń, postępuj tak jak u pacjenta z zaostrzeniami.

Jeżeli intensyfikacja leczenia nie zmniejsza nasilenia objawów lub częstości zaostrzeń, rozważ zmniejszenie intensywności leczenia i skierowanie pacjenta na konsultację pulmonologiczną (w ramach opieki koordynowanej możliwa jest konsultacja lekarz – pacjent lub lekarz POZ – lekarz pulmonolog). Zasady modyfikacji terapii POChP przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 5. Schemat inicjacji leczenia na podstawie grup ABE

Grupa chorych	Nasilenie objawów i wystąpienie zaostrzeń	Leczenie
A	mMRC < 2, CAT < 10, ≤ 1 zaostrzenie umiarkowane, bez hospitalizacji	lek rozkurczający oskrzela, np. formoterol
B	mMRC ≥ 2, CAT ≥ 10, ≤ 1 zaostrzenie umiarkowane, bez hospitalizacji	LAMA + LABA
E	≥ 2 zaostrzenia umiarkowane, ≥ 1 hospitalizacja	LAMA + LABA rozważ LAMA + LABA + GKS _w , jeśli, EOS ≥ 300/μl

EOS – poziom eozynofili, GKS_w – glikokortykosteroidy wziewne, LABA (long acting β_2 -agonist) – długo działający agonista receptorów β_2 , LAMA (long acting muscarinic antagonists) – długo działający antagonist receptorów muskarynowych

Tabela 6. Modyfikacja leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc

Dotychczasowe leczenie	Zalecana modyfikacja leczenia	
	Wystąpienie duszności mimo leczenia	Wystąpienie zaostrzeń mimo leczenia
LAMA lub LABA	LAMA + LABA	LAMA + LABA EOS $\geq 300/\mu\text{l}$ → LAMA + LABA + GKSw
LABA + LABA	- rozważ zmianę rodzaju inhalatora lub leku - poszukaj innych przyczyn duszności - wdroż lub intensyfikuj działania niefarmakologiczne - rozważ powrót do stosowania inhalatorów z jednym lekiem (dwa oddzielne inhalatory)	EOS $\geq 100/\mu\text{l}$ → LAMA + LABA + GKSw EOS $< 100/\mu\text{l}$ → roflumilast (przy FEV ₁ $< 50\%$ i przewlekłym kaszlu z odkrztuszaniem) lub azytromycyna (byli palacze)*
LABA + GKSw	LAMA + LABA + GKSw w przypadku zapalenia płuc, braku wskazań do GKSw, braku odpowiedzi na leczenie GKSw → LAMA + LABA	
LABA + LABA + GKSw	- poszukaj innych przyczyn duszności - w przypadku zapalenia płuc, braku wskazań do GKSw, braku odpowiedzi na leczenie GKSw → LAMA + LABA	roflumilast (przy FEV ₁ $< 50\%$ i przewlekłym kaszlu z odkrztuszaniem) lub azytromycyna (byli palacze)* w przypadku zapalenia płuc, braku wskazań do GKSw, braku odpowiedzi na leczenie GKSw → LAMA + LABA

*Leczenie to jest inicjowane w ramach opieki specjalistycznej pulmonologicznej, może być kontynuowane w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.

EOS – poziom eozynofili, GKSw – glikokortykosteroidy wziewne, LABA (long acting β_2 -agonist) – długo działający agonista receptorów β_2 , LAMA (long acting muscarinic antagonists) – długo działający antagonist receptorów muskarynowych

Mukolityki – w wybranych grupach pacjentów stosowanie regularnego leczenia z wykorzystaniem erdocysteiny, karbocysteiny lub acetylocysteiny może zmniejszać liczbę zaostrzeń POChP.

Ocena skuteczności wdrożonego postępowania

Częstość wizyt kontrolnych w POZ powinna być zaplanowana w zależności od nasilenia objawów i występowania zaostrzeń. Pierwsza wizyta kontrolna powinna nastąpić w okresie 1–3 miesięcy od rozpoczęcia leczenia, następnie co 3–12 miesięcy przy stabilnym przebiegu.

Częstotliwość wizyt kontrolnych określana jest podczas porady kompleksowej i stanowi składową IPOM, a następnie powinna być modyfikowana w zależności od stanu pacjenta. Po przebyciu zaostrzenia kontrolna wizyta powinna być zaplanowana w ciągu miesiąca od hospitalizacji.

Podczas każdej wizyty kontrolnej powinny mieć miejsce:

- ocena objawów POChP oraz objawów chorób współistniejących – ocena w skali CAT lub mMRC z wpisem do dokumentacji medycznej,
- pomiar SpO₂ pulsoksymetrem,
- ocena techniki stosowania leków wziewnych,
- ocena leczenia i jego skuteczności oraz wywiad w kierunku skutków ubocznych leczenia,

- analiza zaostrzeń (z uwzględnieniem nasilenia: lekkie, umiarkowane, łagodne) i hospitalizacji, z wpisem do dokumentacji i IPOM,
- wywiad w kierunku palenia tytoniu, podejmowanie interwencji antynikotynowych,
- edukacja na temat choroby i stylu życia, szczególnie aktywności fizycznej.

Czynności te mogą i powinny być realizowane także podczas porad edukacyjnych.

Spirometrię według rekomendacji GOLD 2025 należy powtarzać raz w roku w celu monitorowania tempa spadku FEV₁. Pozwala to na identyfikację chorych z szybkim spadkiem wartości FEV₁, którzy wymagają poszerzenia diagnostyki, np. o niedobór α_1 -antytrypsyny.

Również raz w roku należy wykonać u pacjenta pomiar masy ciała i wzrostu z wyliczeniem wskaźnika masy ciała (*body mass index* – BMI), pomiar ciśnienia tętniczego krwi i akcji serca oraz zlecić wykonanie morfologii z rozmazem.

Postępowanie w zaostrzeniach

Zaostrzenie POChP według GOLD 2025 to zdarzenie charakteryzujące się nasileniem duszności i/lub kaszlu oraz odkrztuszania płwociny, do którego dochodzi w czasie < 14 dni. Zaostrzenia POChP są często związane ze zwiększonym lokalnym i systemowym zapaleniem spowodowanym przez infek-

Tabela 7. Ocena zaostrzeń na podstawie podjętych interwencji terapeutycznych

Nasilenie	Opis
zaostrzenie lekkie	leczone wyłącznie krótko działającymi lekami rozkurczającymi oskrzela
zaostrzenie umiarkowane	konieczne było zastosowanie w leczeniu doustnych glikokortykosteroidów i/lub antybiotyku
zaostrzenie ciężkie	pacjent wymagał hospitalizacji lub pobytu na szpitalnym oddziale ratunkowym

cję dróg oddechowych, zanieczyszczenie powietrza lub inne czynniki uszkodzające płuca.

Objawy zaostrzenia POChP nie są charakterystyczne tylko dla tej choroby, wymagają zachowania czujności klinicznej i różnicowania z zapaleniem płuc, niewydolnością serca i zatorowością płucną. Choroby te ponadto mogą się na siebie jednocześnie nakładać. Celem leczenia zaostrzeń POChP jest minimalizacja negatywnych skutków obecnego zaostrzenia oraz zapobieganie wystąpieniu kolejnych zaostrzeń. Dotychczas wykorzystywana klasyfikacja zaostrzeń opierała się na ocenie wdrożonych interwencji terapeutycznych (tab. 7), co nie uwzględniało tych zaostrzeń, w których nie stosowano eskalacji leczenia. Opieranie się tylko na wskaźnikach terapeutycznych skutkowało niedoszacowaniem liczby zaostrzeń. Obecnie ten sposób oceny zaostrzeń

należy stosować w przypadku klasyfikacji pacjenta do grup ABE.

W wytycznych GOLD 2023 pojawiła się propozycja stosowania kryteriów rzymskich do oceny stopnia ciężkości zaostrzeń. Ocena ta oparta jest na mierzalnych wykładnikach stanu klinicznego pacjenta (tab. 8).

Większość zaostrzeń POChP (ok. 80% według GOLD) może być leczona poza oddziałem szpitalnym.

Dotyczy to przede wszystkim chorych z łagodnym stopniem ciężkości zaostrzenia według kryteriów rzymskich. Decyzja o miejscu terapii w stopniu umiarkowanym musi być bardzo wnikliwie prześlana i indywidualizowana. Wielu chorych z tej grupy wymaga skierowania na SOR z uwagi na potrzebę wykonania badań dodatkowych, m.in. gazometrii krwi tętniczej.

Tabela 8. Postępowanie w zaostrzeniach według kryteriów rzymskich (GOLD)

1. Potwierdź zaostrzenie POChP i określ stopień ciężkości	
Stopień ciężkości	Wykorzystaj progi wartości badanych parametrów
łagodny	• nasilenie duszności VAS < 5 • liczba oddechów < 24/min • tętno < 95/min • SpO₂ w spoczynku w czasie oddychania powietrzem atmosferycznym ≥ 92% (lub w czasie tlenoterapii z wartością FiO₂ stosowaną w domu i zmianą ≤ 3%, jeśli wartość jest znana) • CRP < 10 mg/l (jeśli wynik badania jest dostępny)
umiarkowany (spełnione co najmniej 3 warunki)	• nasilenie duszności VAS ≥ 5 • liczba oddechów ≥ 24/min • tętno ≥ 95/min • SpO₂ w spoczynku w czasie oddychania powietrzem atmosferycznym < 92% (lub w czasie tlenoterapii z wartością FiO₂ stosowaną w domu i zmianą > 3%, jeśli wartość jest znana) • CRP ≥ 10 mg/l (jeśli wynik badania jest dostępny) • jeśli dostępny jest wynik gazometrii krwi tętniczej, może występować hipoksemia (PaO₂ ≤ 60 mm Hg) i/lub hiperkapnia (PaCO₂ > 45 mm Hg), z wyrównaną kwasicią*
ciężki	• spełnione są warunki definiujące stopień umiarkowany, a w gazometrii krwi tętniczej stwierdza się niewyrównaną kwasicię oddechową (PaCO₂ > 45 mm Hg i pH < 7,35)
2. Określ etiologię (jeśli to możliwe), np. diagnostyka wirusologiczna**, posiew płwociny	
3. Potwierdź/wyklucz schorzenia współistniejące (niewydolność serca, zapalenie płuc, zatorowość płucna)	
4. Przeprowadź właściwą diagnostykę i zastosuj odpowiednie leczenie	

*Badanie niedostępne w ramach POZ. **W koszyku świadczeń gwarantowanych POZ znajduje się test antygenowy combo (grypa, COVID-19, RSV). CRP (C-reactive protein) – białko C-reaktywne, FiO₂ – zawartość tlenu w mieszaninie oddechowej, PaCO₂ – ciśnienie parcjale dwutlenku węgla we krwi tętniczej, PaO₂ – ciśnienie parcjale tlenu we krwi tętniczej, POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc, SpO₂ – saturacja krwi tlenem, VAS (Visual Analogue Scale) – wizualna skala analogowa

Potwierdzenie rozpoznania ciężkiego zaostrzenia POChP w POZ nie jest możliwe, gdyż wymaga wykonania badania gazometrycznego. Każdy pacjent w tej grupie wymaga specjalistycznego leczenia zaostrzenia POChP w warunkach szpitalnych.

U pacjenta z podejrzeniem zaostrzenia POChP w ramach POZ należy:

- przeprowadzić wywiad i badanie fizykalne z oceną liczby oddechów, tętna i badaniem SpO₂,
- ocenić nasilenie duszności według skali VAS,
- potwierdzić zaostrzenie i określić stopień ciężkości według kryteriów rzymskich, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej,
- w razie potrzeby zlecić badania dodatkowe, takie jak RTG klatki piersiowej w projekcji P-A i bocznej lewej, morfologia z rozmazem, CRP, EKG,
- wdrożyć odpowiednie leczenie lub przekazać pacjenta do leczenia szpitalnego.

Podstawą leczenia są leki rozkurczające oskrzela krótko działające.

W przypadku zaostrzenia w stopniu lekkim leczenie powinno się opierać wyłącznie na tej grupie leków.

Przykładowe dawkowanie:

- salbutamol – do 8 dawek z inhalatora z komorą inhalacją co 1–2 godziny lub w nebulizacji 2,5–5,0 mg co 4–6 godzin,
- dodatkowo można zastosować bromek ipratropium (2–8 dawek z inhalatora z komorą inhalacyjną lub 0,25–0,5 mg w nebulizacji co 6 godzin),

- można również zastosować preparat łączony np. fenoterol + bromek ipratropium do 8 dawek z inhalatora z komorą inhalacyjną lub 1–2,5 ml w nebulizacji 4 razy dziennie.

W przypadku zaostrzenia umiarkowanego oraz w przypadku braku poprawy po leczeniu preparatami krótko działającymi należy wdrożyć leczenie doustnym glikokortykosteroidem.

Przykładowe dawkowanie:

- prednizon – 40 mg/dobę *p.o.* przez 5 dni,
- alternatywnie można zastosować budezonid w nebulizacji 2 mg 4 razy dziennie przez 5 dni.

Nie należy wydłużać leczenia glikokortykosteroidem powyżej 5 dni ani stopniowo redukować dawek.

Antybiotykoterapia w zaostrzeniu jest wskazana wyłącznie w przypadku podejrzenia zakażenia bakteryjnego (ropny charakter plwociny w połączeniu ze zwiększeniem ilości odkrztuszanej plwociny i/lub nasileniem duszności, u chorych poddawanych wentylacji mechanicznej). Pomocnym badaniem w tym przypadku jest CRP (stężenia < 20 mg/l przemawiają przeciwko etiologii bakteryjnej) (tab. 9).

Uwaga! Część pacjentów z umiarkowanym zaostrzeniem POChP może wymagać hospitalizacji. Pacjent z zaostrzeniem ciężkim zawsze wymaga hospitalizacji.

Wskazania do hospitalizacji z powodu zaostrzenia:

- ciężkie objawy, takie jak: nagłe pogorszenie duszności spoczynkowej, tachypnoe, obniżenie SpO₂, zaburzenia świadomości, senność, dezorientacja,

Tabela 9. Zasady stosowania antybiotykoterapii *p.o.* w zaostrzeniu POChP

Oceń prawdopodobieństwo zakażenia <i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
wysokie: niedawna hospitalizacja, stosowanie antybiotykoterapii cztery i więcej razy w roku, ciężki przebieg poprzedniego zaostrzenia, wyhodowanie <i>P. aeruginosa</i> podczas poprzedniego zaostrzenia lub stwierdzenie kolonizacji w poprzednim okresie choroby	niskie: niespełnione kryteria wysokiego prawdopodobieństwa zakażenia <i>P. aeruginosa</i>	
ciprofloksacyna <i>p.o.</i> 500 mg co 12 godzin + jeden z antybiotyków stosowanych u pacjentów z niskim prawdopodobieństwem zakażenia <i>P. aeruginosa</i> przez 5–10 dni* lub lewofloksacyna lub moksyfloksacyna <i>p.o.</i> przez 5–10 dni W tej grupie pacjentów zalecane jest pobranie plwociny do badania mikrobiologicznego (poza koszykiem świadczeń gwarantowanych POZ) Część z tych pacjentów będzie wymagać leczenia szpitalnego W leczeniu I rzutu w tym przypadku zalecane są również: ceftazydym lub piperacylina/tazobaktam. Są to preparaty stosowane w lecznictwie zamkniętym. W związku z tym ich podawanie powinno odbywać się w ramach hospitalizacji pacjenta, a nie w warunkach POZ	Oceń czynniki niekorzystnego rozwoju zaostrzenia (ciężka POChP, schorzenia współistniejące, trzy i więcej zaostrzenia na rok, stosowanie antybiotyków w ostatnich 3 miesiącach)	
	Obecne	Nieobecne
	amoksycylina z kwasem klawulanowym* w dawce 1 g co 8 godzin przez 5–10 dni	amoksycylina* w dawce 1 g co 8 godzin przez 5–10 dni
	W przypadku alergii na penicyliny w leczeniu należy zastosować makrolid	
	Antybiotykami drugiego wyboru są: lewofloksacyna, moksyfloksacyna lub cefalosporony II lub III generacji	

*U pacjentów z przewlekłą chorobą nerek pamiętać o dostosowaniu dawki do klirensu kreatyniny.

p.o. (per os) – doustnie, POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc

- ostra niewydolność oddechowa,
- pojawienie się nowych objawów, takich jak sinica, obrzęki obwodowe,
- brak odpowiedzi na dotychczasowe leczenie zaostření lub progresja objawów mimo leczenia,
- obecność schorzeń współistniejących, takich jak przewlekła niewydolność serca, dotychczas niestwierdzone zaburzenia rytmu serca,
- brak odpowiedniej opieki w domu.

Przy podejmowaniu decyzji o hospitalizacji należy uwzględnić lokalne możliwości ochrony zdrowia.

Postępowanie z pacjentem po hospitalizacji

Wczesna kontrola (do 4 tygodni po wypisie) – podczas wizyty kontrolnej należy:

- przeprowadzić wywiad i badanie fizykalne z oceną nasilenia objawów (CAT lub mMRC),
- udokumentować informacje o zaostrzeniu (dokumentacja medyczna/IPOM),
- omówić z pacjentem przyczyny hospitalizacji,
- zweryfikować, czy pacjent zrozumiał zalecenia, które otrzymał przy wypisie ze szpitala,
- zweryfikować leki stosowane przez pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem modyfikacji wprowadzonych podczas leczenia szpitalnego, w ocenie tej należy uwzględnić potrzebę modyfikacji leczenia przewlekłego, w tym zasadności zmiany zaleceń podanych przy wypisie ze szpitala,
- dokonać kontroli techniki inhalacji,
- przeprowadzić interwencję antynikotynową (jeśli pacjent pali),
- ocenić aktywność fizyczną pacjenta,
- ocenić, czy pacjent powinien zostać skierowany na rehabilitację pulmonologiczną,
- ocenić kontrolę chorób współistniejących,
- ocenić zapotrzebowanie pacjenta na edukację,
- wydać i omówić pisemny plan postępowania w POChP,
- zmodyfikować IPOM.

Część ww. elementów oceny stanu pacjenta można zrealizować podczas porady edukacyjnej.

Odległe postępowanie (12–16 tygodni po wypisie):

- podobnie jak na wizycie w kontroli wczesnej (z wyłączeniem omówienia przyczyny hospitalizacji),
- zweryfikować status szczepień pacjenta i w razie potrzeby zalecić uzupełnienie szczepień rekomendowanych,
- dodatkowo wskazane jest wykonanie spirometrii w celu oceny FEV₁.

Wskazania do konsultacji pulmonologicznej

W ramach opieki koordynowanej możliwe jest zlecenie konsultacji z lekarzem pulmonologiem bez konieczności kierowania pacjenta do ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS). Taka konsultacja może się odbywać w dwóch formach:

- konsultacja pacjent – lekarz pulmonolog,
- konsultacja lekarz POZ – lekarz pulmonolog.

Wskazania do konsultacji pulmonologicznej w ramach opieki koordynowanej:

- trudność w doborze terapii/brak poprawy po modyfikacji terapii,
- dysproporcja pomiędzy nasileniem objawów a stopniem zaawansowania choroby,
- szybka progresja choroby pomimo zastosowania zgodnego z wytycznymi leczenia.

W niektórych sytuacjach klinicznych pacjent z POChP będzie wymagał objęcia opieką AOS, co nie wyklucza go z opieki koordynowanej, którą został objęty w ramach POZ.

Przed skierowaniem pacjenta do AOS zaleca się wykorzystanie możliwości konsultacji specjalistycznej w ramach opieki koordynowanej.

Dodatkowe wskazania do skierowania pacjenta do AOS pulmonologicznej:

- trudności w ustaleniu diagnozy, np. podejrzenie współistnienia astmy i POChP, schorzenia współistniejące utrudniające wykonanie i/lub interpretację wyniku spirometrii, podejrzenie współistnienia innych chorób układu oddechowego,
- podejrzenie niewydolności oddychania – określenie wskazań do domowej terapii tlenem lub domowej NWM,
- obecność zmian w RTG/TK klatki piersiowej, które mogą wymagać dalszych interwencji (np. zaawansowana rozedma),
- podejrzenie niedoboru α 1-antytrypsyny (choć w wieku < 45 lat, szczególnie niepalący, z obciążającym wywiadem rodzinnym).

Organizacja opieki koordynowanej nad pacjentem z POChP w POZ

W placówkach POZ, które realizują model opieki koordynowanej, opieka nad pacjentem z POChP opiera się na następujących elementach:

- porada kompleksowa z opracowaniem IPOM – raz w roku,
- wizyty kontrolne – częstość i liczba ustalone indywidualnie w zależności od stanu klinicznego pacjenta,

- badania diagnostyczne – z koszyka badań diagnostycznych POZ oraz z budżetu powierzonego opieki koordynowanej (spirometria i spirometria z próbą rozkurczową),
- konsultacje specjalistyczne – pulmonologiczna (lekarz – pacjent i lekarz – lekarz),
- porady edukacyjne (realizatorem jest lekarz POZ lub pielęgniarka POZ) i porady dietetyczne – łącznie do 9 w roku kalendarzowym,
- wsparcie koordynatora.

Porada kompleksowa odbywa się raz w roku. Powinna trwać minimum 30 minut i składać się z:

- wywiadu, z uwzględnieniem aspektów zawartych w całościowej ocenie pacjenta z POChP;
- badania fizykalnego, z uwzględnieniem pomiarów antropometrycznych i badania SpO₂ pulsoksymetrem;
- analizy wyników badań diagnostycznych;
- ustalenia postępowania farmakologicznego i niefarmakologicznego, w tym realizacji szczepień zalecanych;
- kontroli techniki inhalacji;
- omówienia i wydania pisemnego planu postępowania w POChP;
- oceny zapotrzebowania pacjenta na porady edukacyjne i dietetyczne;
- ustalenia zapotrzebowania na konsultację specjalistyczną w ramach opieki koordynowanej;
- ustalenia częstotliwości wizyt kontrolnych;
- opracowania IPOM.

Uwaga! Pacjent z POChP powinien mieć raz w roku wykonaną spirometrię oraz morfologię krwi z rozmazem. Przeprowadzenie innych badań, zarówno laboratoryjnych, jak i obrazowych, powinno być zlecone przez lekarza POZ po ustaleniu indywidualnych wskazań wynikających z oceny stanu klinicznego pacjenta i m.in. występowania chorób współistniejących.

Sugerowany schemat i zakres porad edukacyjnych w ścieżce pulmonologicznej oraz wytyczne dotyczące udzielania konsultacji dietetycznych w opiece koordynowanej można znaleźć na stronie internetowej Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej [14, 15]. Składowe IPOM:

- określenie stanu zdrowotnego pacjenta (stabilny, pośredni, zagrożony niestabilnością);
- określenie schorzeń pacjenta, w tym współistniejących, z kodami ICD-10;
- farmakoterapia;
- zalecenia porad edukacyjnych oraz porad dietetycznych;
- plan badań diagnostycznych;

- plan wizyt kontrolnych;
- zalecenie konsultacji specjalistycznej (jeśli jest potrzebna);
- informacje dodatkowe (m.in. szczepienia zalecane).

IPOM stanowi podsumowanie oceny klinicznej pacjenta odbywającej się podczas wizyty kompleksowej i jest dla pacjenta źródłem informacji dotyczących postępowania w jego schorzeniu (schorzeniach przewlekłych) przez najbliższe 12 miesięcy.

Uwaga! W IPOM należy umieścić informację o przebytych przez pacjenta zaostrzeniach. Jest to kluczowa informacja dla innych profesjonalistów medycznych sprawujących opiekę nad pacjentem, np. gdy trafia on do leczenia szpitalnego lub na konsultację pulmonologiczną.

Każdy pacjent z POChP powinien otrzymać pisemny plan postępowania, czyli przedstawione w zrozumiały sposób zasady stosowania leków oraz postępowania w przypadku wystąpienia niepokojących objawów, zaostrzenia.

Zadania koordynatora:

- zaplanowanie realizacji IPOM z pacjentem (przygotowanie harmonogramu IPOM, czyli HIPOM),
- wspieranie pacjenta w realizacji zaleceń zawartych w IPOM poprzez ustalanie terminów badań diagnostycznych, porad dietetycznych, edukacyjnych i konsultacji z lekarzem pulmonologiem.

Piśmiennictwo

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD 2025 report. <https://goldcopd.org/2025-gold-report>.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 15 lutego 2021 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej. Dz.U. 2021 poz. 540 z późn. zm.
3. Interna Szczeklika. Mały podręcznik 2024/2025. Medycyna Praktyczna 2024.
4. Niepsuj G, Kozielski J, Niepsuj K i wsp. Przewlekła obturacyjna choroba płuc wśród mieszkańców Zabrze. Wiad Lek 2002; 55 (supl. 1): 354-359.
5. Bednarek M, Maciejewski J, Woźniak M i wsp. Prevalence severity and underdiagnosis of COPD in the primary care setting. Thorax 2008; 63: 402-407.
6. Morjaria JB, Campagna D, Caci G i wsp. Health impact of e-cigarettes and heated tobacco products in chronic obstructive pulmonary disease: current and emerging evidence. Expert Rev Respir Med 2022; 16: 1213-1226.
7. Vardavas CI, Anagnostopoulos N, Kougias M i wsp. Short-term pulmonary effects of using an electronic cigarette: impact on respiratory flow resistance, impedance, and exhaled nitric oxide. Chest 2012; 141: 1400-1406.

8. Stanowisko konsultantów krajowych w dziedzinie medycyny rodzinnej oraz w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej z dnia 15 grudnia 2022 r. dotyczące diagnostyki obrazowej płuc przy użyciu tomografii komputerowej (TK) w POZ oraz programu diagnostyki przesiewowej w kierunku raka płuca. https://ptmr.info.pl/wp-content/uploads/2022/12/stanowisko-KK-ws-TK-pluc-w-POZ_2022.pdf. Dostęp: 11.2023.
9. Wytyczne ESC 2021 dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej. https://ptkardio.pl/wytyczne/42-wytyczne_esc_2021_dotyczace_prewencji_chorob_ukladu_sercowo_naczyniowego_w_praktyce_klinicznej. Dostęp: 11.2023.
10. Program Szczepień Ochronnych na rok 2025.
11. Kuchar E, Rudnicka L, Kocot-Kępska M i wsp. Szczepienie przeciwko półpaścowi. Zalecenia grupy ekspertów Polskiego Towarzystwa Wakcynologii, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. Med Prakt 2023; 5: 64-72.
12. Arexvy: Charakterystyka produktu leczniczego. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/arexvy-epar-product-information_en.pdf. Dostęp: 31.03.2025.
13. Abrysvo: Charakterystyka produktu leczniczego. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/abrysvo-epar-product-information_en.pdf. Dostęp: 31.03.2025.
14. Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej. Porada edukacyjna w ścieżce pulmonologicznej. <https://ptmr.info.pl/wytyczne/porada-edukacyjna-pulmonologia>.
15. Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Dietetyki i krajowego konsultanta w dziedzinie medycyny rodzinnej dotyczące udzielania konsultacji dietetycznych. <https://ptmr.info.pl/wytyczne-udzielanie-konsultacji-dietetycznych>.

Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Agnieszka Mastalerz-Migas, prof. UMW
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
e-mail: agnieszka.mastalerzmigas@umw.edu.pl

Załącznik 1

Skala nasilenia duszności – *modified Medical Research Council (mMRC)*

Stopień nasilenia duszności według mMRC	Opis
0	chory odczuwa duszność podczas dużego wysiłku fizycznego
1	chory odczuwa duszność podczas szybkiego marszu po płaskim terenie lub wchodzenia na niewielkie wzniesienie
2	chory z powodu duszności chodzi wolniej niż jego rówieśnicy lub musi zatrzymywać się dla nabrania tchu, chodząc we własnym tempie po płaskim terenie
3	chory musi się zatrzymać dla nabrania tchu po przejściu ok. 100 m lub po kilku minutach chodzenia po płaskim terenie
4	chory z powodu duszności nie może opuszczać domu albo odczuwa duszność przy ubieraniu się lub rozbieraniu

Opracowano na podstawie: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD 2025 report. <https://goldcopd.org/2025-gold-report>.

Załącznik 2

Test oceny POChP – *COPD Assessment Test (CAT)*

W każdym wierszu proszę zaznaczyć krzyżykiem jedno pole, które najlepiej opisuje Pana/Pani obecny stan.

Przykład:

Jestem bardzo szczęśliwy/szczęśliwa	① ☒ ② ③ ④ ⑤	Jestem bardzo smutny/smutna	
-------------------------------------	--	-----------------------------	--

Test CAT		Wynik
Nigdy nie kaszlę	① ① ② ③ ④ ⑤	Kaszlę cały czas
W ogóle nie odczuwam zalegania śluzu w oskrzelach	① ① ② ③ ④ ⑤	Moje oskrzela są całkowicie wypełnione śluzem
W ogóle nie odczuwam ucisku w klatce piersiowej	① ① ② ③ ④ ⑤	Odczuwam silny ucisk w klatce piersiowej
Nie mam zadyszki, kiedy idę pod górę lub wchodzę po schodach na półpiętro	① ① ② ③ ④ ⑤	Mam silną zadyszkę, kiedy idę pod górę lub wchodzę po schodach na półpiętro
Nie mam trudności z wykonywaniem jakichkolwiek czynności w domu	① ① ② ③ ④ ⑤	Mam bardzo duże trudności z wykonywaniem wszelkich czynności w domu
Wychodząc z domu, czuję się pewnie mimo choroby płuc	① ① ② ③ ④ ⑤	Wychodząc z domu, czuję się bardzo niepewnie z powodu choroby płuc
Sypiam dobrze	① ① ② ③ ④ ⑤	Sypiam źle z powodu choroby płuc
Mam dużo energii do działania	① ① ② ③ ④ ⑤	W ogóle nie mam energii do działania
Suma punktów		

Opracowano na podstawie: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD 2025 report. <https://goldcopd.org/2025-gold-report>.