

## Najnowsze wytyczne postępowania w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc na rok 2019/2020 – GOLD 2019/2020

### Część II. Klasyfikacja i leczenie POChP

#### *The latest guidelines for chronic obstructive pulmonary disease for a year 2019/2020 – GOLD 2019/2020* **Part II. Classification and treatment of COPD**

Sylwia Kałucka

Zakład Higieny i Promocji Zdrowia, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

### Streszczenie

Leczenie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc stanowi podstawę w poprawie komfortu życia chorego, zapobiega zaostrzeniom i hospitalizacji oraz przedłuża życie. W części II artykułu, na podstawie wytycznych GOLD 2019 i 2020, przedstawiono najnowsze doniesienia dotyczące klasyfikacji POChP oraz leczenia początkowego, przewlekłego i zaostrzeń wśród pacjentów z POChP. *Geriatrics 2020; 14: 76-82.*

*Słowa kluczowe: przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP), klasyfikacja, leczenie, duszność, zaostrzenie*

### Abstract

The treatment of chronic obstructive pulmonary disease is the basis for improving the patient's quality of life, prevents exacerbations and hospitalizations, and prolongs life. The article part II presents the latest reports based on the GOLD 2019 and 2020 guidelines regarding COPD classification as well as initial, chronic and exacerbation treatment among patients with COPD. *Geriatrics 2020; 14: 76-82.*

*Keywords: chronic obstructive pulmonary disease (COPD), classification, treatment, dyspnoea, exacerbation*

### Wstęp

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wraz z Instytutem w USA (National Heart Lung and Blood Institute) i ekspertami z całego świata wprowadziła strategię leczenia dotyczącą przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) pod nazwą GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). Wraz z postępem wiedzy związanej z postępowaniem z chorym na POChP jest dokonywana aktualizacja, z którą można się zapoznać na stronie internetowej [www.goldcop.org](http://www.goldcop.org) [1].

Według najnowszych szacunków Światowej Organizacji Zdrowia w 2030 roku POChP ma być trzecią najczęstszą przyczyną zgonów na świecie. Ten znaczny wzrost zachorowania na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc jest związany z czynnikami ryzyka rozwoju samej choroby, lepszą diagnostyką oraz coraz bardziej starzejącymi się społeczeństwami (szczegółowo etiologii choroby POChP przedstawiono w części I) [2]. Częstość występowania POChP w ogólnej populacji

utrzymuje się na poziomie 10% i rośnie wraz z wiekiem, u osób po 65 r.ż. występuje u 14,2% (11-18%), a po 70 r.ż. nawet u 50% [3,4]. POChP jest rozpoznawana późno, ze względu na niecharakterystyczne objawy, 80% osób nie wie w ogóle, że choruje na POChP, a mniej niż połowa chorych (44,2%) potrafi prawidłowo rozwinąć skrót POChP [5].

POChP jest chorobą całego układu oddechowego, zarówno dróg oddechowych, jak i miąższu płucnego i ma znaczący wpływ na cały organizm. Kolejne raporty GOLD wskazują, że przewlekłą obturacyjną chorobę płuc należy traktować jako chorobę ogólnoustrojową [1]. Dlatego tak ważne jest, aby rozpocząć leczenie POChP na wczesnym etapie choroby, zanim dojdzie do rozwoju pozapłucnych następstw – przewlekłego serca płucnego.

W Polsce co roku z powodu POChP umiera ok. 15 tys. osób [6]. 25% przyjęć do szpitali jest spowodowane chorobami układu oddechowego [6]. Każde zaostrzenie POChP przyspiesza roczny spadek FEV<sub>1</sub>,

pogarsza jakość życia chorego i często kończy się hospitalizacją. Jak poważną chorobą jest POChP, wymagająca systematycznego leczenia, najlepiej obrazuje fakt, iż co roku wskutek zawału serca umiera 10-15% chorych, a z powodu ciężkiego zaostrzenia POChP – co 3-4 chory (25-30%). Wczesne leczenie POChP przedłuża życie chorego i poprawia komfort jego życia, ponieważ najszybsza progresja choroby jest obserwowana w początkowym jej okresie. Im wcześniej zostanie rozpoczęte systematyczne leczenie POChP, tym większa szansa uniknięcia wielu zaostrzeń choroby i pogorszenia funkcjonowania w codziennym życiu [6].

### Rozpoznanie POChP składa się z 3 podstawowych elementów [2]:

1. Wywiad przedmiotowy
2. Badanie podmiotowe
3. Badanie spirometryczne

Spirometria dynamiczna jest konieczna do rozpoznania POChP i rozpoczęcia leczenia. Ten rodzaj spirometrii wykorzystuje się do pomiaru objętości i przepływów powietrza podczas możliwie najgłębszych i najbardziej natężonych wdechów i wydechów. Badanie powtarza się kilka razy, minimum trzy, aby uzyskać minimum dwa powtarzalne prawidłowe technicznie zapisy, które dopiero poddaje się ocenie [7]. Przypomnienie badania spirometrycznego, w dobie pandemii COVID-19, ma na celu zwrócenie uwagi na to, że badanie, podczas którego dochodzi do głębokich wdechów i wydechów, a następnie szybkiego wydechu, stanowi duże zagrożenie zakażeniem personelu medycznego obsługującego spirometr. Dlatego należy dochować staranności, przestrzegać zasad sanitarno-epidemiologicznych przy wykonywaniu tego badania, a przede wszystkim rozważyć czy jest ono rzeczywiście niezbędne w procesie leczenia pacjenta. Na stronach Amerykańskiego Towarzystwa Klatki Piersiowej (American Thoracic Society – ATS) i Europejskiego Towarzystwa Chorób Płuc (European Respiratory Society – ERS) ukazały się wytyczne dotyczące badania spirometrycznego podczas pandemii COVID-19 [8,9]. Wytyczne ATS dotyczące badań funkcji układu oddechowego w dobie COVID-19 są ograniczone tylko do przypadków wymagających natychmiastowej decyzji o leczeniu [8]. Natomiast ERS nie rekomenduje wykonywanie badania spirometrycznego u osób z objawami COVID-19 lub grypy. Spirometrię można wykonać dopiero 30 dni po zakończeniu procesu chorobowego i wykonaniu testu na COVID-19 [9].

Szczegółowo elementy rozpoznania POChP omówiono w części I [2].

### Klasyfikacja POChP wg GOLD

Wg klasyfikacji GOLD, w zależności od wyniku badania spirometrycznego, wyróżniamy cztery stopnie POChP, od najłżejszej postaci POChP, stopień 1 – łagodna obturacja (POChP 1 lub POChP postać łagodna), do bardzo ciężkiej obturacji – stopień 4. Często zamiennie z POChP podaje się nazwę używając tzw. GOLD 1 do najcięższej GOLD 4 (GOLD 1, 2, 3, 4).

Tabela I. Stopnie obturacji POChP/ klasyfikacja POChP wg GOLD

Table I. Degrees of COPD obstruction / COPD classification according to GOLD

Stopień obrutacji – zaawansowania POChP	Wynik spirometrii – wartość FEV <sub>1</sub>
1 – łagodna obturacja	FEV <sub>1</sub> ≥ 80% wartości należnej
2 – umiarkowana obturacja	50% ≤ FEV <sub>1</sub> < 80% wartości należnej
3 – ciężka obturacja	30% ≤ FEV <sub>1</sub> < 50% wartości należnej
4 – bardzo ciężka obturacja	FEV <sub>1</sub> < 30% wartości należnej

Tabela II. Skala nasilenia duszności mMRC (modyfied Medical Reaserch Council) w chorobach układu oddechowego

Table II. The mMRC (Modified Medical Research Council) Dyspnea Scale stratifies severity of dyspnea in respiratory diseases

0	duszność występuje jedynie podczas dużego wysiłku fizycznego
1	duszność występuje podczas szybkiego marszu po płaskim terenie lub wchodzenia na niewielkie wzniesienie
2	z powodu duszności chory chodzi wolniej niż rówieśnicy lub idąc we własnym tempie po płaskim terenie, musi się zatrzymywać dla nabrania tchu
3	po przejściu ~100 m lub po kilku minutach marszu po płaskim terenie chory musi się zatrzymać dla nabrania tchu
4	duszność uniemożliwia choremu opuszczanie domu lub występuje przy ubieraniu się lub rozbieraniu

W najnowszym GOLD pozostał także podział, w zależności od występowania objawu duszności i liczby zaostrzeń POChP, na cztery grupy pacjentów „A, B, C, i D”. Charakterystyka grup chorych na POChP „ABCD” oparta jest na wywiadzie chorego, ciężkości występowania objawów, liczbie zaostrzeń i ryzyku zaostrzeń. Do tego celu stosuje się testy: test CAT lub mMRC [1,10].

Do oceny stopnia duszności, w zależności od wysiłku fizycznego, w POChP jest bardzo pomocna 4-stopniowa skala opisowa mMRC (modyfied Medical Research Council) [1].

Istotna w tej skali jest odpowiedź chorego, przy jakim wysiłku fizycznym występuje duszność. Raz zastosowaną skalę można powtarzać celem edukacji pacjenta do systematycznego przyjmowania leczenia, gdy następuje poprawa wydolności układu oddechowego, ale także dla samego lekarza, aby ułatwić ocenę efektywności zaordynowanego leczenia farmakologicznego i poprawy jakości codziennego funkcjonowania osoby chorej.

Test CAT składa się z 8 pytań, na które chory odpowiada w skali od 0 – nie zgadzam się do 5 – zgadzam się całkowicie. Wynik  $\geq 10$  pkt oznacza nasilenie objawów.

Jeśli osoba chora na POChP w ciągu ostatniego roku (12 miesięcy) przeszła 1 ciężkie zaostrzenie, które zakończyło się hospitalizacją lub co najmniej dwa zaostrzenia, które wymagały podania antybiotykoterapii i/lub dołączenia doustnego glikokortykosteroidu, oznacza to, że należy do grupy **wysokiego ryzyka zaostrzeń** choroby.

Znajomość i stosowanie obu w/w testów jest istotne w inicjowaniu, kontynuacji, modyfikacji leczenia. Najnowszy GOLD rozdzielił wyraźnie wynik badania spirometrycznego (wynik FEV<sub>1</sub>) od częstości występowania i nasilenia objawów, ponieważ parametry wentylacyjne wykazują słabą korelację z nasileniem objawów i nie są uwzględniane w podejmowaniu decyzji o leczeniu.

Chorych na POChP dzielimy na cztery grupy A, B, C i D – w zależności od wyników uzyskanych z obu testów. Jeśli w skali duszności mMRC chory otrzyma  $\geq 2$  pkt, oznacza to nasilenie objawów.

Tabela III. Ocena POChP za pomocą testu CAT [11]

Table III. COPD assessment test (CAT) [11]

Objawy	Odpowiedź	Objawy	Wynik
Nigdy nie kaszlę	0-1-2-3-4-5	Kaszlę cały czas	
W ogóle nie mam zalegania płwociny w oskrzelach	0-1-2-3-4-5	Moje oskrzela są całkowicie wypełnione płwociną	
W ogóle nie odczuwam ucisku w klatce piersiowej	0-1-2-3-4-5	Odczuwam silny ucisk w klatce piersiowej	
Nie mam zadyszki, gdy idę pod górę lub wchodzę po schodach na półpiętro	0-1-2-3-4-5	Mam silną zadyszkę, gdy idę pod górę lub wchodzę po schodach na półpiętro	
Nie mam żadnych trudności z wykonywaniem jakichkolwiek czynności w domu	0-1-2-3-4-5	Mam bardzo duże trudności z wykonywaniem wszelkich czynności w domu	
Mimo choroby płuc wychodzę z domu, czuję się pewnie	0-1-2-3-4-5	Z powodu choroby płuc, wychodząc z domu, czuję się niepewnie	
Sypiam dobrze	0-1-2-3-4-5	Z powodu choroby płuc Sypiam źle	
Mam dużo energii do działania	0-1-2-3-4-5	Nie mam w ogóle energii do działania	

Tabela IV. Podział chorych na grupy A, B, C, D uwzględniający skalę mMRC i CAT test wg GOLD  
 Table IV. Division of patients into groups A, B, C, D including mMRC scale and CAT test according to GOLD

Grupa	Charakterystyka chorego na POChP	Wynik mMRC i CAT	Liczba zaostrzeń
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>niskoobjawowy</li> <li>z małym ryzykiem zaostrzeń</li> <li>bez zaostrzeń ciężkich i maksymalnie jedno zaostrzenie umiarkowane w ostatnim roku</li> </ul>	mMRC 0–1; CAT < 10	≤ 1 zaostrzenie niewymagające hospitalizacji
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysokoobjawowy</li> <li>z małym ryzykiem zaostrzeń</li> <li>bez zaostrzeń ciężkich</li> <li>i maksymalnie jedno zaostrzenie umiarkowane w ostatnim roku</li> </ul>	mMRC ≥ 2; CAT ≥ 10	≤ 1 zaostrzenie niewymagające hospitalizacji
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>niskoobjawowy</li> <li>z wysokim ryzykiem zaostrzeń</li> <li>co najmniej jedno zaostrzenie ciężkie</li> <li>lub ≥ 2 umiarkowane</li> </ul>	mMRC < 2, CAT < 10	≥ 2 zaostrzenia lub ≥ 1 wymagające hospitalizacji
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysokoobjawowy</li> <li>z wysokim ryzykiem zaostrzeń</li> <li>co najmniej jedno zaostrzenie ciężkie</li> <li>lub ≥ 2 umiarkowane</li> </ul>	mMRC ≥ 2, CAT ≥ 10)	≥ 2 zaostrzenia lub ≥ 1 wymagające hospitalizacji

### Leczenie POChP

W najnowszym GOLD wprowadzono nowość – podział na leczenie początkowe (wstępne, inicjujące) i leczenie przewlekłe POChP. W leczeniu początkowym opieramy się wyłącznie na grupach pacjentów ABDC, czyli objawach: liczby zaostrzeń, ciężkości zaostrzenia POChP, a nie na wyniku badania spirometrycznego. Podstawą leczenia POChP są leki bronchodylatory: LABA, LAMA. Znając podział chorych na grupy A, B, C, D możemy rozpocząć leczenie.

W leczeniu początkowym powinno się zaczynać od monoterapii. Podstawą leczenia, bez względu na grupę pacjenta „ABCD”, jest lek LAMA

Możliwe jest również rozpoczęcie leczenia od podwójnej terapii, szczególnie w przypadku chorych z częstymi objawami. Przykładowo, u pacjenta „D” wysokoobjawowego stosujemy połączenie leków LABA i LAMA, jeśli ma nasilone objawy i wynik testu np. CAT >20. Najnowszy GOLD podaje, iż można także zastosować połączenie ICS i LABA, jeśli w krwi obwodowej liczba eozynofiliów wynosi ≥300 komórek/μl.

Rozpoczęcie leczenia od podwójnej terapii bronchodylatoryjnej daje lepszy komfort dla chorego, ponieważ rozkurcz oskrzeli trwa przez 24-godziny. Efekt rozkurczu oskrzeli utrzymuje się dłużej niż w monoterapii, poprawiają się parametry oddechowe

Tabela V. Podział chorych na POChP na grupy A, B, C, D wg GOLD  
 Table V. Division of COPD patients into groups A, B, C, D according to GOLD

Grupa	Leczenie początkowe	Wynik mMRC i CAT	Liczba zaostrzeń
A	Lek rozszerzający oskrzela bronchodylator	mMRC 0–1; CAT < 10	≤ 1 zaostrzenie niewymagające hospitalizacji
B	LABA lub LAMA długodziałające	mMRC ≥ 2; CAT ≥ 10	≤ 1 zaostrzenie niewymagające hospitalizacji
C	LAMA	mMRC < 2, CAT < 10	≥ 2 zaostrzenia lub ≥ 1 wymagające hospitalizacji
D	LAMA LABA + LABA lub ICS + LABA	mMRC ≥ 2, CAT ≥ 10	≥ 2 zaostrzenia lub ≥ 1 wymagające hospitalizacji

FEV<sub>1</sub>, chory lepiej sypia i rano ma lepszą wydolność płuc, czuje się znacznie lepiej, stopniowo ustępuje poranne zmęczenie.

GOLD nie zaleca stosowania terapii trójlekowej na początku leczenia POChP, w fazie wstępnej.

### **Nowość GOLD – badanie eozynofili w krwi obwodowej**

W najnowszym GOLD 2019 zostało wprowadzone badanie liczby eozynofili w krwi obwodowej i to zalecenie jest kontynuowane w GOLD 2020. Stanowi czynnik do oceny skuteczności wziewnych kortykosteroidów (ICS) w prewencji zaostrzeń POChP, ale także u chorych z wysokim ryzykiem zaostrzeń i zależy od liczby eozynofili w krwi obwodowej. Jeśli liczba eozynofili wynosi  $\geq 300$  komórek/ $\mu$ l w krwi obwodowej, nawet bez wysokiego ryzyka zaostrzeń, należy dodać ICS, jeśli liczba ta jest  $>100$  komórek/ $\mu$ l z wysokim czynnikiem zaostrzeń należy również dodać ICS, jeśli zaś liczba eozynofili  $<100$   $\mu$ l nie włączamy ICS, gdyż chory nie odniesie żadnych korzyści, a będzie narażony na zachorowanie na zapalenie płuc [1].

W zapowiadany GOLD 2020 główne zasady diagnostyki, leczenia i prewencji POChP nie ulegną zmianie [12].

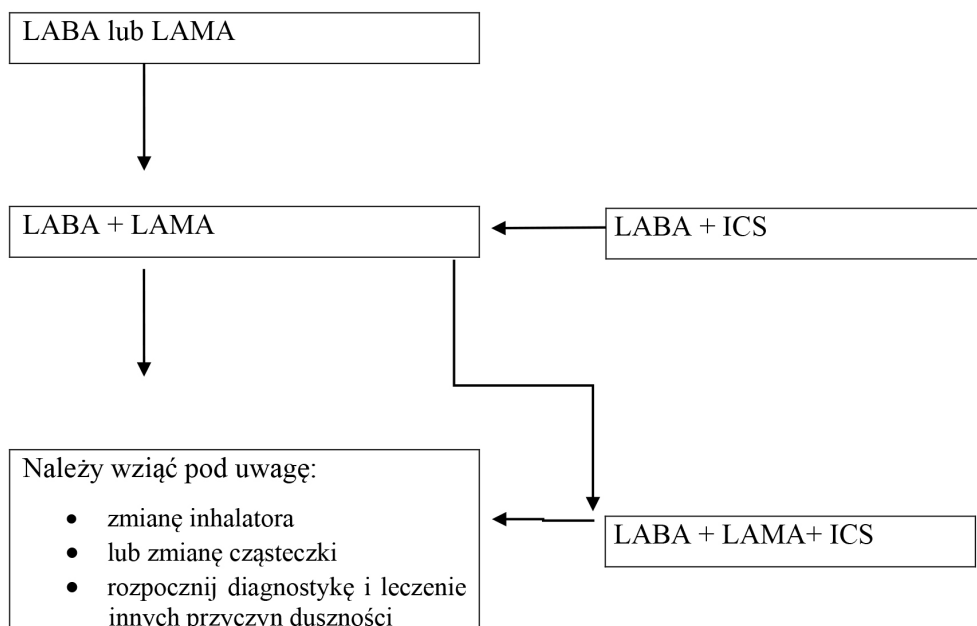
### **Leczenie przewlekłe**

Leczenie początkowe odniosło pozytywny efekt. Przechodzimy do leczenia przewlekłego pacjenta z POChP i tu pojawia się kolejna nowość w GOLD. Nie patrzymy już na pacjenta, do jakiej grupy początkowo został zakwalifikowany (A, B, C, czy D), ani jakie są wyniki parametrów spirometrycznych (klasyfikacja POChP 1, 2, 3 czy 4). W leczeniu przewlekłym dzielimy chorych na dwie grupy: chorzy z dusznością i chorzy z zaostrzeniami.

GOLD wyraźnie zwraca uwagę, iż należy rozważyć odłączenie ICS w podwójnej terapii (LABA + ICS), lub potrójnej terapii (LABA+LAMA+ICS), gdy brak efektów leczenia, nieprawidłowe pierwotne wskazanie, wystąpienie zapalenia płuc.

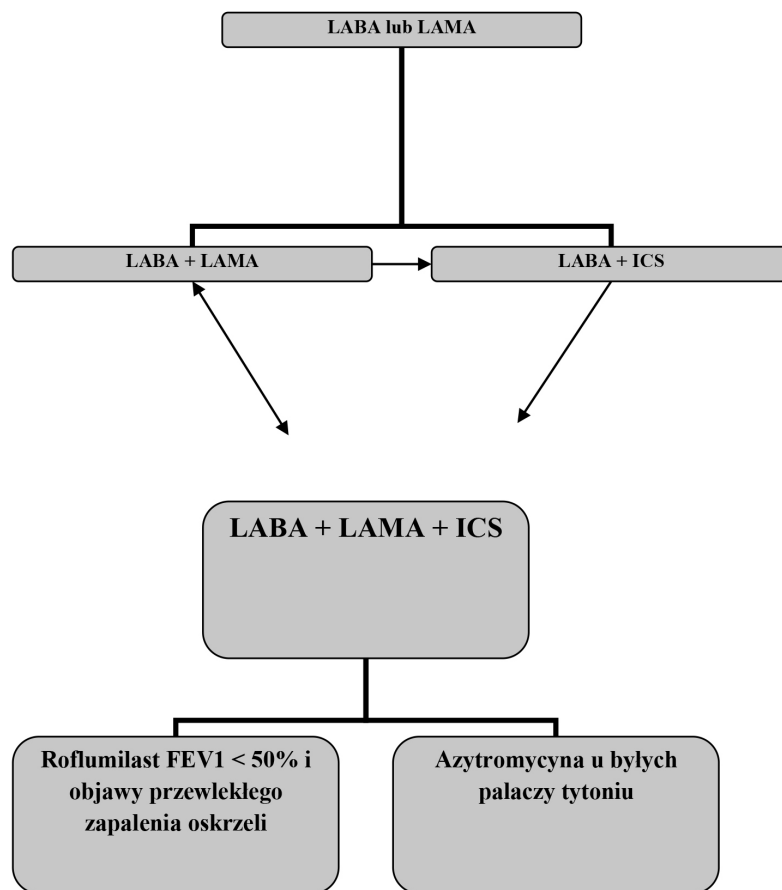
### **Leczenie pacjenta POChP z zaostrzeniami**

Edukacja pacjenta na temat systematycznego przyjmowania leków bronchodylatacyjnych jest podstawą leczenia POChP i zapobiega zaostrzeniom [13]. Prawidłową kolejność łączenia leków przedstawiono na schemacie (rycina 2).



Rycina 1. Schemat przewlekłego leczenia pacjenta z POChP z dusznością

Figure 1. Schedule of chronic treatment among patient with COPD and dyspnoea



Rycina 2. Schemat przewlekłego leczenia pacjenta z POChP z zaostrzeniami  
 Figure 2. Schedule of chronic treatment among patient with COPD and exacerbation

W leczeniu zamiana LABA + LAMA na LABA + ICS, jest uzasadnione w przypadku, gdy liczba eozynofili w krwi obwodowej wynosi  $\geq 100/\mu\text{l}$  lub  $\geq 300/\mu\text{l}$  i wystąpiły  $\geq 2$  zaostrzenia umiarkowane lub  $\geq 1$  ciężkie.

Zmianę leczenia terapii trójskładnikowej LABA + LAMA + ICS na dwuskładnikową LABA + LAMA, należy wdrożyć, gdy wystąpi zapalenie płuc, nieprawidłowe wyjściowe wskazania lub w przypadku braku efektu leczenia na ICS.

### Podsumowanie

W najnowszym GOLD leczenie POChP zostało przedstawione w prostych schematach dających większą przejrzystość i indywidualne podejście do leczenia chorego. Dużą uwagę zwraca się na stosowanie ICS i zależność od liczby eozynofili w krwi obwodowej. W leczeniu POChP to objawy występujące u chorego

(duszność, zaostrzenie choroby), a nie wynik spirometrii decydują o dalszym postępowaniu farmakologicznym.

### Skróty:

przewlekła obturacyjna choroba płuc – POChP

przewlekłe zapalenie oskrzeli – pzo

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD

SABA – short-acting beta agonists

$\beta_2$ -mimetyki – krótko działające  $\beta_2$ -mimetyki

LABA – long-acting beta agonists,  $\beta_2$ -mimetyki – długo działające  $\beta_2$ -mimetyki

LAMA – long acting muscarinic antagonists – długo działające leki przeciwcholinergiczne

ICS – inhaled glucocorticosteroids – wziewne glikokortykosteroidy



Konflikt interesów / Conflict of interest  
Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address

✉ Sylwia Kałucka  
Zakład Higieny i Promocji Zdrowia  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
ul. Żeligowskiego 7/9; 90-752 Łódź  
☎ (+48 42) 272 51 97  
✉ sylwia.kalucka@umed.lodz.pl

### Piśmiennictwo/References

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [www.goldcop.org](http://www.goldcop.org)
2. Kałucka S. Najnowsze wytyczne postępowania w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc na rok 2019/2020 – GOLD 2019/2020. Część I. Epidemiologia, etiologia, rozpoznanie. *Geriatría* 2020;14:26-36.
3. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A i wsp. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J*. 2006;28(3):523-32.
4. Sawicka A, Marcinowska-Suchowierska E. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) w wieku podeszłym. *Post Nauk Med*. 2011;5:435-9.
5. Farnik M, Trzaska-Sobczak M. Przewlekła obturacyjna choroba płuc – kim są nasi pacjenci i jaka jest ich wiedza na temat choroby? *Terapia w gabinecie lekarza rodzinnego*. 2016;6(339):28-30.
6. Iwan K, Śliwiński P. Leczenie zaostrzenia POChP w szpitalu. *Terapia*. 2018;12(371):12-7.
7. Lubiński W, Zielonka TM, Gutkowski P. Badanie spirometryczne. *Zasady wykonywania i interpretacji*. Wrocław: Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2010.
8. [http://www.blacklungcoe.org/tag/covid-19/American Thoracic Society \(ATS\) Advice Regarding COVID-19 for Pulmonary Function Laboratories](http://www.blacklungcoe.org/tag/covid-19/American%20Thoracic%20Society%20(ATS)%20Advice%20Regarding%20COVID-19%20for%20Pulmonary%20Function%20Laboratories) (dostęp 20.05.2020).
9. <https://www.ersnet.org/covid-19-guidelines-and-recommendations-directory> European Respiratory Society – COVID-19; Guidelines and recommendations directory (dostęp 20.05.2020).
10. [www.goldcop.org](http://www.goldcop.org) 2017 guidelines
11. Pozycje testowe opracowano na podstawie oryginalnej wersji COPD Assessment Test dostępnej na [http://www.catestonline.org/english/index\\_Polish.htm](http://www.catestonline.org/english/index_Polish.htm). \*COPD Assessment Test and CAT logo is a trademark of the GlaxoSmithKline group of companies. ©2009 GlaxoSmithKline group of companies. Data dostępu 09.2009.
12. [www.goldcopd.org/GOLD-2020-FINAL-vert.2-03Dec19-wmv.pdf](http://www.goldcopd.org/GOLD-2020-FINAL-vert.2-03Dec19-wmv.pdf).
13. Kałucka S. Trudności w leczeniu POChP u osób starszych. *Geriatría* 2019;13:167-76.