

# Rozpoznawanie i leczenie astmy w czasie pandemii -

## - czy można coś poprawić



Dr n. med.  
Piotr Dąbrowiecki

Klinika Chorób  
Infekcyjnych i Alergologii  
Wojskowy Instytut  
Medyczny  
Polska Federacja  
Stowarzyszeń Chorych na  
Astmę Alergie i POCHP

Diagnosing and treating asthma during a pandemic, what can be improved

### S U M M A R Y

During a pandemic, equipping the patient with devices to objectively measure bronchial patency and a written plan of action will help control asthma even when the patient has a television visit instead of meeting a doctor in person.

.....

**W czasie pandemii wyposażenie pacjenta w urządzenia obiektywnie mierzące drożność oskrzeli oraz pisemny plan postępowania, pomoże kontrolować astmę nawet wtedy gdy zamiast osobistego spotkania z lekarzem chory odbywa telewizyjną.**

Dąbrowiecki P.: Rozpoznawanie i leczenie astmy w czasie pandemii, czy można coś poprawić. *Alergia*, 2021, 1; 40-42

**A**stma jest heterogenną chorobą, zwykle charakteryzującą się przewlekłym zapaleniem dróg oddechowych i występowaniem takich objawów, jak świszczący oddech, duszność, uczucie ściskania w klatce piersiowej i kaszel o zmiennej częstotliwości i nasileniu, związanych z różnego stopnia utrudnieniem wydechowego przepływu powietrza przez drogi oddechowe. (1)

Objawy choroby są spowodowane stanem zapalnym oskrzeli, który powstał po kontakcie z uczulającymi alergenami lub jako wynik przewlekających się infekcji bakteryjnych czy wirusowych.

Astmie towarzyszy nadreaktywność oskrzeli polegająca na wrażliwości oskrzeli na czynniki obojętne dla osób zdrowych. Kaszel, świsty i duszność mogą się pojawić po kontakcie z zimnym powietrzem, dymem tytoniowym, intensywnymi zapachami. Mogą je wywołać także silne emocje lub wysiłek fizyczny.

Objawy astmy mogą mijać samoistnie i pojawiają się znowu po kontakcie z uczulającymi alergenami (najczęściej roztocza kurzu domowego, pyłki drzew, traw lub chwastów, zarodniki grzybów pleśniowych, sierści zwierząt domowych, niektóre leki np. aspiryna i inne niesterydowe leki przeciwzapalne lub pokarmy).

Zaostrzenia choroby bywają także wywołane przez alergeny, infekcje układu oddechowego lub przez oddychanie zanieczyszczonym powietrzem, z czym mamy w Polsce często do czynienia w sezonie jesienno-zimowym.

### Jak rozpoznać chorobę

Astmę rozpoznajemy na podstawie charakterystycznych objawów (duszność, kaszel, świsty podczas oddy-

chania, uczucie ucisku w klatce piersiowej), którym towarzyszy zmienne ograniczenie przepływu powietrza przez układ oddechowy. Zmienność charakteru i czasu występowania objawów jest typowa dla astmy, ale powoduje problemy z postawieniem odpowiedniego rozpoznania. Jeśli uda się udowodnić, że oskrzela osoby chorej były zwężone, a następnie ich drożność uległa poprawie (samoistnie lub pod wpływem leków) to w prosty sposób potwierdza rozpoznanie.

**W tym celu wykonujemy badanie spirometryczne, które mierzy objętość powietrza i czas, w którym powietrze przepływa przez kolejne partie układu oddechowego. (2) Wynik badania bywa prawidłowy w połowie przypadków tej choroby i nie należy wyciągać pochopnych wniosków, że prawidłowy wynik oznacza wykluczenie choroby.**

Aktualnie z powodu pandemii wirusa sars-cov-2 i choroby Covid-19 badania czynnościowe układu oddechowego (w tym spirometria) zostały zakwalifikowane jako badanie wysokiego ryzyka z powodu emisji aerozolu z płuc o potencjalnie zakaźnym charakterze. (3,4) Dramatycznie spadła ilość badań spirometrycznych wykonywanych w gabinetach alergologicznych, co pogorszyło możliwości diagnostyczne pacjentów.

Na szczęście w celu zobjektywizowania co dzieje się w układzie oddechowym możemy także zmierzyć PEF (peak expiratory flow) maksymalny natężony wydech-badanie szybkie i wygodne do przeprowadzenia.

**PEF to maksymalna prędkość przepływu powietrza przez drogi oddechowe, mierzona w litrach na minutę (l/m) lub w litrach na sekundę (l/s). Pomiary wykonuje-**

**Słowa kluczowe:**  
astma, diagnostyka,  
PEF

**Key words:**  
asthma, diagnostics,  
PEF



my najczęściej 2 x dziennie zawsze w tej samej pozycji (siedzącej lub stojącej) oraz dodatkowo po pojawieniu się objawów bronchospastycznych przed i po 15-20 minutach po podaniu leku rozszerzającego oskrzela.

Wynik badania PEF zależy od siły mięśni oddechowych, wielkości płuc i średnicy światła oskrzeli. Normy należne wyliczamy w oparciu o wiek, płeć i wzrost pacjenta. Skurcz oskrzeli to jeden z głównych objawów astmy oskrzelowej. Pacjent często może nie odczuwać niewielkich zmian drożności oskrzeli i na pytanie o uczucie duszności dać odpowiedź negatywną. Tym bardziej potrzebujemy narzędzia, które jest w stanie zobiektywizować czy u pacjenta wystąpił istotny spadek parametrów czynnościowych płuc. Dla rozpoznania astmy jednorazowy pomiar PEF nie ma znaczenia. Liczy się dobowy zmienność tego czynnika. (5,6)

### Badanie PEF u pacjenta z astmą

U każdego człowieka średnica oskrzeli zmienia się wielokrotnie w ciągu doby. Przy pomocy Peakflowmetru możemy zobiektywizować zmienność drożności oskrzeli, co ułatwia postawienie rozpoznania (7).

W jakiej sytuacji badanie PEF należy uznać za typowe dla astmy:

- dobowy zmienność PEF >10% (średnia z 1–2 tygodni pomiarów), najlepiej powyżej 20%
- po 4 tygodniach leczenia przeciwzapalnego GKS – przyrost FEV1 o >12% i >200 ml lub PEF o 20% w porównaniu z wartością wyjściową
- w wysiłkowej próbie prowokacyjnej – spadek FEV1 o >10% i >200 ml lub PEF o 15% w porównaniu z wartością wyjściową.

Rozpoznanie astmy w niektórych grupach chorych może sprawiać szczególne trudności. U pacjentów, u któ-

rych kaszel jest jedynym objawem (tzw. wariant kaszlowy), należy udokumentować zmienność czynności płuc. Zdarza się, że przyczyną rozwoju lub zaostrzenia choroby są czynniki zawodowe. Ich identyfikacja wymaga przede wszystkim systematycznej i szczegółowej analizy danych z wywiadu, przydatne może być też monitorowanie PEF a zmniejszenie tego parametru po rozpoczęciu pracy i poprawa w czasie urlopu lub weekendu, pozwala postawić właściwe rozpoznanie.

**Decydując się na diagnostykę astmy przy pomocy pikfłometru, musimy pamiętać o prawidłowej technice badania (8,9):**

1. Badanie wykonujemy zawsze w tej samej pozycji.
2. Wykonując badanie przy pomocy mechanicznego Peakflowmetru pamiętajmy o przesunięciu wskaźnika do pozycji „zero”
3. Wykonujemy maksymalnie głęboki wdech, na chwilę zatrzymujemy oddech, a następnie gwałtowny i mocny wydech.
4. Miernik PEF trzymamy w pozycji poziomej.
5. Kastanie do Peakflowmetru może zawyżać wyniki i powodować błędny odczyt.

W oparciu o wywiad i wyniki badań dodatkowych rozpoznajemy astmę, jej rodzaj i stopień kliniczny choroby. Astma może być: alergiczna, nie alergiczna, związana z wykonywanym zawodem, astma u osób starszych, otyłych, ujawniająca się u osób palących tytoń przypominająca Przewlekłą Obturacyjną Chorobę Płuc, astma z trwałą obturacją oskrzeli.

Po prawidłowym rozpoznaniu i rozpoczęciu terapii ważna jest ocena stopnia kontroli astmy.

1 Tab. Stopnie kontroli objawów ASTMY			
Kryterium	Kontrolowana Spełnienie kryteriów	Częściowo kontrolowana Spełnienie powyżej 1 kryterium w ciągu tyg.	Niekontrolowana
Objawy dzienne	Nie występują /<2/tydz.	>2/tydz.	3 i więcej kryteria astmy częściowo kontrolowanej obecne w którymkolwiek tygodniu
Ograniczenie aktywności życiowej	Nie ma	Jakiegokolwiek	
Objawy nocne – przebudzenia	Nie występują	Jakiegokolwiek	
Potrzeby leczenia doraźnego	Nigdy/<2/tydz.	>2/tydz.	

Dodatковым elementem wskazującym na dobrą kontrolę astmy będą małe wahania dobowych wartości parametru PEF (poniżej 10% zmienności dobowej) oraz wynik Testu Kontroli Astmy ACT powyżej 20 pkt.

W terapii astmy podstawą jest stosowanie sterydów wziewnych lub łączenie ich razem z długodziałającymi lekami rozszerzającymi oskrzela. To bezpieczne i skuteczne leki podawane wziewnie, bezpośrednio tam, gdzie toczy się proces zapalny. Podanie leków drogą wziewną pozwoliło zmniejszyć dawki leków na tyle, aby zachować siłę działania przy braku poważnych działań niepożądanych. Stosując leki wziewne należy bacznie monitorować stan pacjenta i starać się rozpoznać pogorszenie samopoczucia (nasilenie objawów), mogące wskazywać na zbliżające się zaostrzenie.

### Monitorowanie efektów leczenia-zadanie chorego czy lekarza

Nadzorowanie efektów leczenia to oczywiście rola lekarza, ale bez pomocy chorego nie jesteśmy w stanie „uszyć na miarę” odpowiedniej terapii. Na początku leczenia objawowego chorego leczymy stosując co najmniej 2 leki, ale w trakcie leczenia, terapia ulega zmianie – intensyfikacja lub zmniejszenie nasilenia terapii. Powinniśmy wyposażyć chorego w pisemny plan leczenia astmy w którym w oparciu o ilość i jakość objawów upoważnimy go do zwiększenia terapii w przypadku nasilenia choroby. Chorzy z astmą przewlekłą mający objawy codziennie powinni stosować pikfometr, co pomoże przewidzieć zbliżające się zaostrzenie a w czasie nasilenia duszności, zobiektywizować jej nasilenie i właściwie ocenić reakcje na leki.

Plan leczenia powinien zawierać:

- leki, które chory przyjmuje codziennie
- informacje, kiedy i jak zwiększyć dawki leków wziewnych
- w jaki sposób postępować w trakcie zaostrzenia
- wyposażenie chorego w pikfometr pomoże w podjęciu decyzji o eskalacji terapii chorym którzy mają problem z identyfikacją uczucia duszności

**Polecając choremu pikfometr powinniśmy uwzględnić indywidualne preferencje a także możliwości finansowe. Z punktu widzenia pacjenta bardziej wygodne wydają się być urządzenia elektroniczne. Po podłączeniu do smartfona automatycznie zapisują wyniki w pamięci urządzenia, umożliwiają wizualizację wykresu oraz automatycznie kwalifikują wynik do 3 stref: zielonej – bezpiecznej, żółtej – nakazującej działanie oraz czerwonej wskazującej na zaostrzenie. (10) W niektórych nowoczesnych pikfometrach elektronicznych np. Smart Peak Flow pacjent może dodać krótki komentarz do wyniku badania (pozwalający zobiektywizować przyczynę wystąpienia duszności), wpisać liczbę przyjętych leków doraźnych, a następnie udostępnić te dane w prosty sposób swojemu lekarzowi. Co więcej, zainstalowane oprogramowanie przypomni choremu o konieczności wykonania badania w kolejnych dniach.**

Opiekując się chorym nie powinniśmy także zapominać o edukacji. Im więcej chory wie o astmie, tym bardziej świadomie może współpracować z lekarzem przy układaniu planu leczenia i bardziej samodzielnie modyfikować leczenie według ustalonych wcześniej zasad.

Pisemny plan postępowania jest niezwykle użyteczny. Pomaga zarówno tym chorym, którzy mają trudności z zapamiętaniem, jak stosować leki, jak i tym, którzy wiedzą wiele na temat astmy i chcą mieć większy wpływ na stosowane leczenie. Niestety w Polsce tylko 20% chorych korzysta z planu leczenia astmy. 4/5 chorych intuicyjnie postępuje (nie zawsze zgodnie z wytycznymi), kiedy nasilają się objawy. (11) Obecnie w czasie pandemii wyposażenie pacjenta w urządzenia obiektywnie mierzące drożność oskrzeli oraz pisemny plan postępowania, pomoże kontrolować astmę nawet wtedy, gdy zamiast osobistego spotkania z lekarzem chory odbywa telewizytę. ■

Prace nadesłano  
19.03.2021  
Zaakceptowano do  
druku 25.03.2021

Konflikt interesów nie występuje.  
Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych.

**Piśmiennictwo: 1.** Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA). Update 2020. [https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report\\_20\\_06\\_04-1-wms.pdf](https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report_20_06_04-1-wms.pdf) (dostęp: 15.09.2020). **2.** Standardy spirometrii 2019. Stanowisko American Thoracic Society i European Respiratory Society <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201908-1590ST> **3.** Stanowisko grupy ekspertów Polskiego Towarzystwa Alergologicznego w sprawie postępowania u chorych na astmę i choroby alergiczne w okresie pandemii SARS-CoV-2 Aktualizacja 01.06.2020 <https://www.pta.med.pl/wp-content/uploads/PTA-COVI19-Stanowisko-update02.06.2020.pdf> **4.** Badanie spirometryczne w czasie pandemii COVID-19 wywołanej wirusem SARS-CoV-2. Praktyczne wskazówki Sekcji Fizjopatologii Oddychania Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc <http://ptchp.org/content/uploads/2020/09/Badanie-spirometryczne-w-czasie-pandemii-COVID-19-wywo%C5%82anej-wirusem-SARS-CoV-2.pdf> **5.** Emeryk A. Czerwińska-Pawluk I, Bartkowiak-Emeryk M. Badanie spirometryczne u dzieci. ISDN 83-913845-3-5. **6.** Gondorowicz K. Zastosowanie badań wentylacyjnych w diagnostyce astmy oskrzelowej. *Terapia* 2000;4:14-17. **7.** Boros P. Metody badań czynnościowych układu oddechowego Wydawnictwo Borgis Warszawa 2004 **8.** Sears MR. Use of peak expiratory flow meters in adults: practical aspects. *Eur Respir J* 1997; 10: 72-74. **9.** Miller MR, Hankinson J, Brusasco V i wsp. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J*. 2005; 26(2): 319-338. **10.** Pinnock H. Supported self-management for asthma. *Breathe (Sheff)*. 2015; 11(2): 98-109. **11.** Active Patient ACCESS Report 2019, [https://www.efanet.org/images/ShowLeadership/cfs-poland\\_FINAL.pdf](https://www.efanet.org/images/ShowLeadership/cfs-poland_FINAL.pdf)

**Piśmiennictwo ze str. 29: 21.** Shaw DW. Allergic contact dermatitis from carmine. *Dermatitis* 2009;20(5):292-295. **22.** Chung K, Baker JR Jr, Baldwin JL, Chou A. Identification of carmine allergens among three carmine allergy patients. *Allergy* 2001;56(1):73-77. **23.** Ohgiya Y, Arakawa F, Akiyama H i wsp. Molecular cloning, expression, and characterization of a major 38-kd cochlear allergen. *J Allergy Clin Immunol* 2009; 123(5):1157-1162. **24.** Takeo N, Nakamura M, Nakayama S i wsp. Cochlear dye-induced immediate allergy: Review of Japanese cases and proposed new diagnostic chart. *Allergol Int* 2018;67(4): 496-505. **25.** Wüthrich B, Kägi MK, Stücker W. Anaphylactic reactions to ingested carmine (E120). *Allergy* 1997;52(11):1133-1137. **26.** Osumi M, Yamaguchi M, Sugimoto N i wsp. Allergy to carminic acid: in vitro evidence of involvement of protein-binding hapten. *Asia Pac Allergy* 2019;9(1):e2. doi: 10.5415/apallergy.2019.9.e2 **27.** <https://www.buhlmannlabs.ch/wp-content/uploads/2015/01/Allergen-List-LA014M-23E.pdf> (dostęp 25.02.2021) **28.** <https://www.abacusdx.com/autoimmunity/new-thermo-fisher-2020-product-catalogue-now-available/> (dostęp 25.02.2021) str. 31. **29.** König LM, Renner B. Colourful = healthy?: Exploring meal colour variety and its relation to food consumption. *Food Quality and Preference* 2018;64: 66-71. **30.** Mikkelsen H, Larsen JC, Tarding F. Hypersensitivity reactions to food colours with special reference to the natural colour annatto extract (butter colour). *Arch Toxicol Suppl* 1978;(1):141-143.