

# Terapia inhalacyjna – wyzwanie dla chorego i lekarza

## Inhalation therapy is a challenge for the patient and the doctor

**dr n. med. Piotr Dąbrowiecki**

Dyrektor szkoły dla chorych na astmę przy Towarzystwie Przyjaciół Chorych na Astmę w Warszawie  
Kierownik Centrum Edukacji Chorych Przewlekle w Wojskowym Instytucie Medycznym

**Streszczenie:** Terapia inhalacyjna stanowi podstawę nowoczesnego leczenia obturacyjnych chorób płuc – astmy i POChP. Na skuteczność terapii wziewnej wpływają jakość i możliwości technologiczne inhalatora, ale duże znaczenie ma także sposób inhalacji oraz nastawienie i umiejętności korzystającego z inhalatora pacjenta. Udostępnienie nowoczesnego inhalatora zmotywowanemu i wyedukowanemu pacjentowi gwarantuje sukces terapeutyczny. Tego sukcesu potrzebuje zarówno chory (zmniejszenie lub ustąpienie duszności), jak i lekarz, dla którego poprawa stanu chorego stanowi informację, że prawdopodobnie postawił trafne rozpoznanie.

**Abstract:** Inhalation therapy is the basis for modern treatment of obstructive lung disease – asthma and COPD. The effectiveness of inhaled therapy affects both the quality and technological capabilities inhaler but is important as inhalation and attitude and practical skills using the inhaler patients. The combination of modern inhaler, motivated and educated patient guarantees therapeutic success. This success needs both patient (reduction or disappearance of dyspnea) and a doctor for the improvement of the patient is aware that probably put the accurate diagnosis.

**Słowa kluczowe:** astma, POChP, terapia inhalacyjna

**Key words:** asthma, COPD, inhaled therapy

**W** ostatnim dziesięcioleciu podwoiła się liczba chorych z niezakaźnymi chorobami układu oddechowego. Preferowaną formą ich leczenia jest stosowanie terapii inhalacyjnej. Dzięki temu możemy osiągnąć efekt terapeutyczny przy użyciu zdecydowanie mniejszych dawek leków niż w przypadku terapii doustnej czy parenteralnej (i.m., i.v.). Konsekwencją zmniejszenia dawki jest zmniejszenie ryzyka działań niepożądanych glikokortykosteroidów wziewnych lub leków rozszerzających oskrzela. Niestety, problemem, z którym obecnie musimy się zmierzyć, jest to, jak wprowadzić tę w sumie niewielką ilość leku do układu oddechowego, aby dotarł tam, gdzie pacjent najbardziej go potrzebuje. Istnieją trzy bariery utrudniające współczesnemu choremu skuteczną aerozolo-terapię:

- bariera mentalna
- bariera technologiczna
- bariera edukacyjna.

Jak przełamać barierę mentalną, wskazuje Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, Genewa 2003). Jej zdaniem poprawa stosowania się chorych do zaleceń lekarza może mieć większy wpływ na zdrowie populacji niż postęp związany z nowymi molekułami lub technologią.

*Compliance* – zgoda na leczenie. Nawet najlepszy lek nie zadziała, jeśli pacjent zrezygnuje z leczenia. Chory, któremu nie zależy na osiągnięciu efektu terapeutycznego, nie jest w stanie skorzystać z oferty lekarza. Astma, a już szczególnie przewlekła obturacyjna choroba płuc często wywołują objawy depresji

lub nerwicy. Wsparcie ze strony lekarza prowadzącego jest drogą do przełamania bariery niechęci do leczenia. Edukacja na temat choroby przewlekłej jest warunkiem sine qua non sukcesu terapii.

*Persistence* – wytrwałość w procesie terapii. Choroby obturacyjne płuc (astma i POChP) towarzyszą pacjentom od momentu wystąpienia pierwszych objawów, skłaniających chorego do podzielenia się swoimi spostrzeżeniami z lekarzem, przez rozpoznanie aż do... końca życia. Ta perspektywa wydaje się większości chorych nie do zaakceptowania. „Dlaczego ja? Czy na pewno to jest astma? Czy można ją wyleczyć?” – te pytania zadają sobie chorzy. Wsparcie ze strony lekarza lub edukatora, który w przystępny sposób wyjaśni, dlaczego pacjent choruje, jak można leczyć chorobę i jaka terapia może spowodować ustąpienie objawów, jest nie do przecenienia. Stanowi kluczowy element skutecznego leczenia.

*Adherence* – współpraca w procesie terapii. Najtrudniejsza, bo zakłada partnerski układ między lekarzem a chorym. Brak zaufania i nadmierne oczekiwania obu stron procesu terapeutycznego wiodą do niepowodzenia terapii chorób przewlekłych. Świadomy pacjent konsekwentnie stosujący zaordynowaną terapię, współpracujący z lekarzem w optymalizacji leczenia oraz lekarz empatyczny i rozumiejący chorego to zespół zmierzający w kierunku poprawy jakości życia chorego na chorobę przewlekłą.

Pokonanie bariery technologicznej wydaje się prostsze niż złamanie bariery mentalnej.

Wybór odpowiedniego preparatu i jego dawkowania pozostają w gestii lekarza. Zaufanie do doktora rozpoznającego astmę lub POChP jest niezbędne, aby proces terapii zaistniał w pełni.

**Po postawieniu prawidłowego rozpoznania o skuteczności terapii wziewnej decydują trzy główne czynniki: inhalator, lek, pacjent.**

Historia nowoczesnej aeroloterapii sięga połowy XX w. Inhalatory pMDI (*pressurized metered dose inhaler*), nebulizatory, generatory suchego proszku DPI (*dry powder inhaler*) ewoluują, aby wyjść naprzeciw oczekiwaniom pacjentów i lekarzy zlecających terapię wziewną.

Kryterium decydującym o sposobie inhalacji jest głównie wiek pacjenta. W przypadku dzieci w przedziale wiekowym 0–4 lata zaleca się: aerozole pMDI z komorą inhalacyjną i maską twarzą poprawiającą dwukrotnie depozycję płucną i zmniejszającą trzykrotnie liczbę działań niepożądanych stosowanych leków. Alternatywą jest nebulizacja (przy użyciu nebulizatora z maską twarzą). W 4.–6. r.ż. maskę twarzą

warto zamienić na ustnik. Natomiast po 6. r.ż. u dzieci w wieku szkolnym i dorosłych terapią najbardziej polecaną przez GINA (Światowa Strategia Rozpoznawania, Leczenia i Prewencji Astmy) jest zastosowanie inhalatorów suchego proszku o niskim oporze właściwym (DPI).

Każdy pacjent powinien aktywnie uczestniczyć w wyborze inhalatora. Dzieci, a już szczególnie młodzieź i dorośli powinni mieć dobrany inhalator zarówno pod kątem możliwości percepcji zaleceń (im łatwiejszy w użyciu, tym lepiej), jak i w oparciu o indywidualne potrzeby. Najlepiej byłoby, gdyby inhalator był wielodawkowy, niskoporowy (tzn. niezbędna siła wdechu potrzebna do zainhalowania leku – ok. 30–40 l/min). Opór własny urządzenia i sposób uwalniania leku będą istotnie wpływały na powodzenie terapii. Depozycja leku w układzie oddechowym osiagająca > 20% jest satysfakcjonująca dla lekarza i przy odpowiednio dobranej dawce gwarantuje sukces terapii.

Ważnym elementem warunkującym jakość aeroloterapii jest możliwość kontroli poprawności wdechu oraz kontrola liczby dawek leku pozostałych w urządzeniu. Przychylność pacjenta zyskują urządzenia, które wymagają wykonania niewielu czynności przy inhalacji. Niestety, czynnikiem, na który pacjenci zwracają największą uwagę, jest wygląd inhalatora i cechy zewnętrzne (wielkość, kształt, kolor, ciężar). Tak jak w życiu – wybieramy ładne, łatwe w obsłudze i niezawodne urządzenia. Ale...

Niskooporowy inhalator, prosty w użyciu, o atrakcyjnym wyglądzie, wielodawkowy, wymagający małej siły wdechu pacjenta i kilku ruchów, aby mógł on przyjąć wymaganą dawkę leku, może nie zadziałać. Jeśli nie pokonamy ostatniej bariery związanej z edukacją chorego, możemy ponieść porażkę w terapii. Nie ma inhalatora, którego 100% chorych użyje bezbłędnie. W zależności od dozownika od 25% do 45% chorych jest w stanie prawidłowo przyjąć lek na podstawie ulotki jako źródła informacji o prawidłowym korzystaniu z inhalatora. Lekarze ordynujący leki wziewne muszą o tym pamiętać i zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Alergologicznego z 2010 r. przed wypisaniem leku należy sprawdzić, czy pacjent poradzi sobie z jego użytkowaniem. Szkolenie chorego poprawia skuteczność terapii wziewnej do 70–85%. Niewielki wysiłek lekarza zwiększa skuteczność aeroloterapii dwukrotnie.

Koszyczek edukatora wypełniony różnymi typami inhalatorów pomoże pokazać pacjentowi, jak prawidłowo stosować dozownik leku. Co więcej, na kolejnej wizycie należy sprawdzić, czy chory przyjmuje lek prawidłowo. **Jeśli chory popelnia krytycz-**

**ne błędy** (brak koordynacji przy pMDI, każdorazowe mycie i wycieranie komory inhalacyjnej, ładowanie turbuhalera w pozycji poziomej, trzymanie aerolizera „za uszy” przy wdechu), **nie możemy liczyć na sukces zleconej terapii**. To nie jest dawkowanie tabletek, które po połknięciu przynoszą określony efekt terapeutyczny. Zanim zwiększymy dawkę glikokortykosteroidu wziewnego lub zdecydujemy się na dodanie kolejnego leku, sprawdzimy poprawność stosowania inhalatora. Wielu chorych z „ciężką” astmą pozbyło się przymiotnika „ciężka” po sprawdzeniu przez lekarza, w jaki sposób inhalują zlecone leki. Wielką zaletą terapii inhalacyjnej – podanie leku bezpośrednio do miejsca, gdzie trwa proces zapalny – może nie wystąpić, jeśli lekarz zaniecha przeszkolenia pacjenta.

Prawidłowe dobranie inhalatora gwarantuje pełną współpracę.

Parametry techniczne inhalatora wpływają na wielkość i jakość depozycji płucnej oraz skuteczność stosowanych leków. Lekarze często wybierają nowoczesne inhalatory.

Novolizer jest inhalatorem, w którym uwalnianie dawki leku jest możliwe już przy przepływie wdechowym o sile 35 l/min, co pozwala na depozycję płucną (w procentach dawki emitowanej) sięgającą od 19,9% do 32,2% [4].

Ten generator suchego proszku pozwala na aktywowanie dawki leku wdechem, można go ponownie załadować (wymiana naboju z lekiem) i zapewnia wielodawkowość (wymienny wkład-nabój zawierający 200 dawek).

Ponadto pacjent otrzymuje informację zwrotną o zadowolającej inhalacji w postaci następujących sygnałów:

1. Wskaźnik w okienku po prawidłowej inhalacji zmienia się z zielonego na czerwony.

2. Po prawidłowej inhalacji słyszalny jest klik.
3. Na języku pozostaje wyczuwalny smak substancji nośnikowej.

### Wnioski

Udostępnienie nowoczesnego inhalatora zmotywowanemu i wyedukowanemu pacjentowi gwarantuje sukces terapeutyczny. Tego sukcesu potrzebuje zarówno chory (zmniejszenie lub ustąpienie duszności), jak i lekarz, dla którego poprawa stanu chorego stanowi informację, że prawdopodobnie postawił trafne rozpoznanie.

### Piśmiennictwo:

1. *Global strategy for asthma management and prevention. Revised 2009.*
2. *Standardy w Alergologii. Wydanie II. Kraków 2010.*
3. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (updated 2011).*
4. *Aerzoloterapia chorób układu oddechowego u dzieci. Wrocław 2007.*

Adres do korespondencji:

**dr n. med. Piotr Dąbrowiecki**

Specjalista chorób wewnętrznych i alergologii  
Członek Polskiego Towarzystwa Alergologicznego  
i Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc

tel.: 507-025-082

e-mail: Piotr.dabrowiecki@wp.pl

Prowadzi szkolenia dla chorych na astmę oraz lekarzy i pielęgniarek w zakresie opieki nad chorymi na astmę i przewlekłą obturacyjną chorobę płuc