

# Duszność i trudności z oddychaniem w przebiegu zakażenia koronawirusem – zalecenia dla pacjentów

Przebieg zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 jest bardzo różny i zależy od:

- wieku chorego – dzieci i zdrowe młode osoby mogą przechodzić zakażenie w sposób skąpoobjawowy lub nawet bezobjawowy, natomiast u osób starszych przebieg choroby jest poważniejszy;
- płci – mężczyźni chorują częściej i ciężiej;
- obecności chorób towarzyszących, takich jak: otyłość, przewlekłe choroby płuc, nadciśnienie, cukrzyca, a także wszelkie stany upośledzające odporność (np. immunosupresja u chorych onkologicznych).

W zdecydowanej większości przypadków choroba przebiega łagodnie, a jej objawy ograniczają się do gorączki, suchego kaszlu, bólu gardła, bólów mięśni, uczucia zmęczenia i ogólnego rozbicia. Niekórzy chorzy zgłaszają także zaburzenia czucia węchu i smaku lub biegunkę.

W zwalczaniu gorączki zalecany jest paracetamol w dawce 300-500 mg co 3 godziny, 300-600 mg co 4 godziny lub 500-1000 g co 6 godzin. Dobowa dawka maksymalna wynosi 4000 mg (4,0 g).

W około 20% przypadków zakażenie koronawirusem ma cięższy przebieg. Dochodzi wówczas do rozwoju zapalenia płuc, a dominującym objawem staje się duszność – subiektywne odczucie braku powietrza, któremu bardzo często towarzyszy wzmożony wysiłek oddechowy, zwiększenie częstości oddechów, poczucie dyskomfortu, beznadziejności, lęku, a nawet paniki.

W skrajnych przypadkach rozwija się duszność spoczynkowa, uniemożliwiająca choremu podejmowanie jakichkolwiek wysiłków. Stan taki, zwłaszcza gdy dochodzą do tego zaburzenia świadomości spowodowane niedotlenieniem, stanowi wskazanie do natychmiastowej hospitalizacji i podjęcia właściwego leczenia (tlenoterapia oraz nieinwazyjne i inwazyjne metody wspomagania wentylacji).

## **Duszność i niedotlenienie – objawy wskazujące na konieczność hospitalizacji:**

zaburzenia świadomości (splątanie, niewyraźna i bełkotliwa mowa), objawy neurologiczne (zaburzenia równowagi lub zaburzenia widzenia), pocenie się (jako następstwo zaburzeń obwodowego krążenia krwi), wymioty, kołatanie serca oraz ból lub ucisk w klatce piersiowej.

Stopień nasilenia duszności i sposób jej narastania u danej osoby zależy nie tylko od przebiegu zakażenia, ale także od konkretnych działań podejmowanych przez chorego.

Celem przedstawionych poniżej zaleceń jest poprawa ogólnego stanu chorego, przywrócenie obniżonej pojemności płuc, łagodzenie objawów duszności, ograniczenie dyskomfortu i lęku oraz zapobieganie narastaniu zaburzeń układu oddechowego, a tym samym zmniejszenie częstości powikłań i optymalizacja czynności płuc. Pozwala to także na obniżenie stresu i poprawę jakości życia.

## Duszność – podstawowe informacje

Pojawienie się duszności jest poważnym objawem, ale istnieją skuteczne sposoby zmniejszające jej nasilenie i wpływ na chorego.

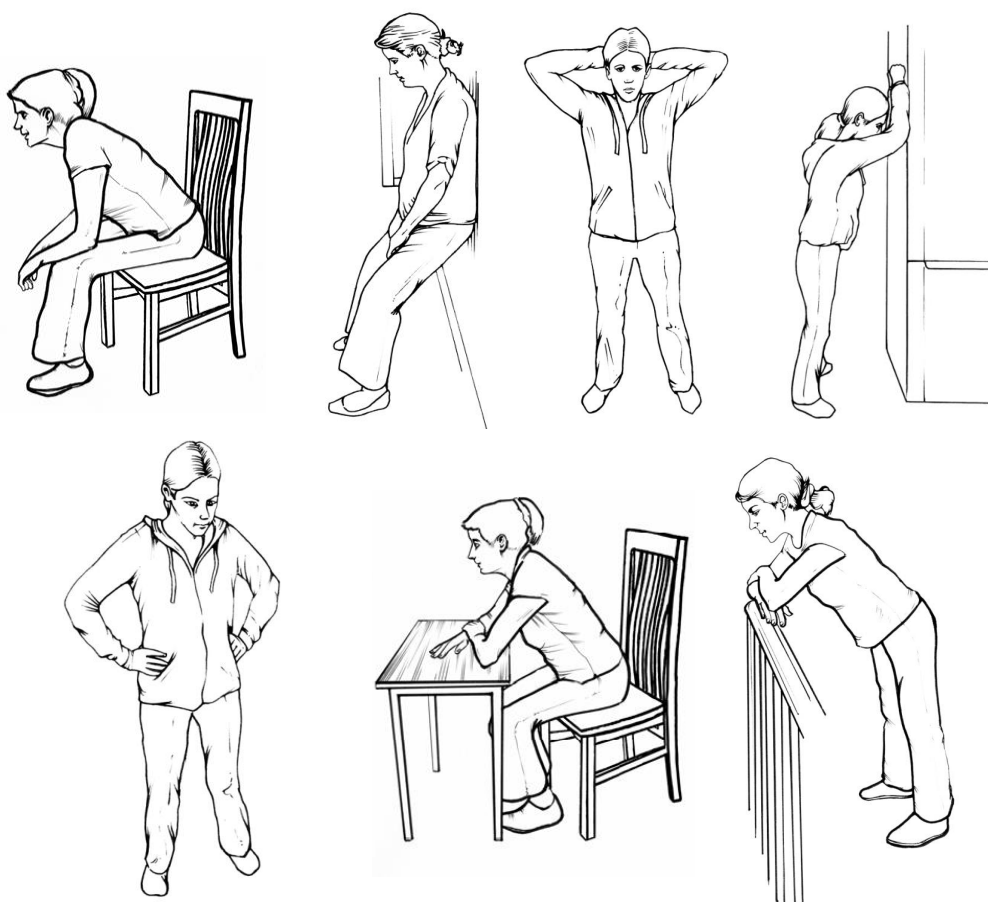
Uczucie duszności powoduje narastanie niepokoju lub paniki. Niepokój i lęk nasilają duszność, a szybsze oddychanie zwiększa napięcie mięśni i wysiłek oddechowy.

Świadome działania chorego i wykonanie kilku ćwiczeń pozwoli w większości przypadków na opanowanie sytuacji. Pomocne może być także użycie małego nawet wentylatora – delikatny nawiew świeżego powietrza na twarz zmniejsza poczucie duszności. Podobny efekt daje też chłodny kompres lub wytarcie twarzy mokrym i zimnym ręcznikiem.

Jeżeli zapanujemy nad niepokojem, to – poprzez przyjęcie optymalnej pozycji ciała, właściwy tor oddychania, spowolnienie oddechu i uspokojenie umysłu – uda się zmniejszyć nasilenie duszności.

### 1. Pozycja ciała

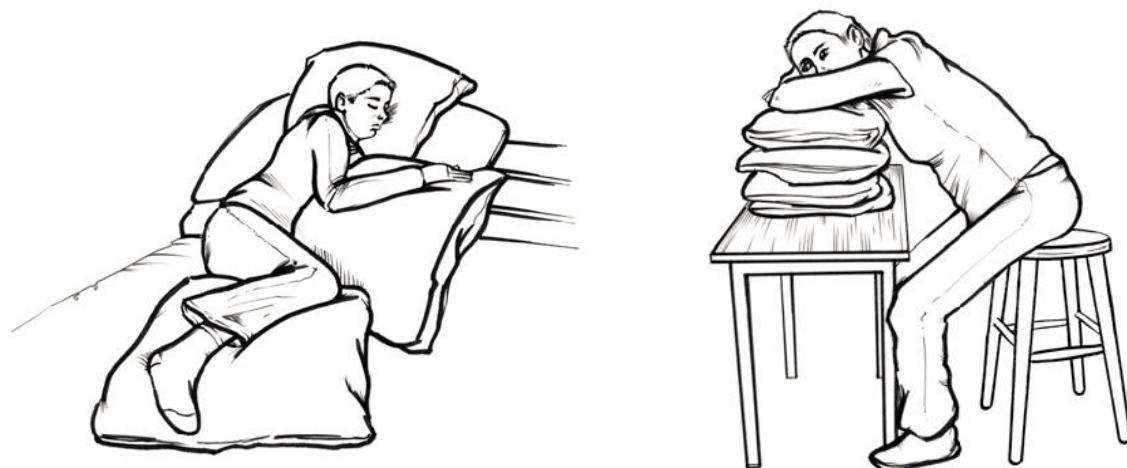
Najlepszą pozycją ciała do oddychania w spoczynku jest pozycja stojąca lub siedząca, która skutecznie pozwala zwiększyć wydolność oddechową i pozytywnie wpływa na utrzymanie prawidłowej pojemności płuc. Dodatkowe oparcie rąk lub łokci pozwala na skuteczniejszą pracę dodatkowych mięśni wdechowych i zwiększa skuteczność oddychania.



**Ryc. 1.** Pozycje pozwalające na aktywację dodatkowych mięśni wdechowych (źródło: *Materiały informacyjne dla pacjentów – Cambridge University Hospitals/NHS Foundation Trust*).

Chorzy z dusznością nie powinni leżeć na wznak (poziomo na plecach); jeżeli muszą pozostać w łóżku, to zaleca się uniesienie górnej połowy ciała lub odpoczywanie w pozycji półsiedzącej.

W przebiegu zakażenia koronawirusem obserwowano korzystny wpływ tzw. pozycji odwróconej (*prone position*), czyli leżenie na brzuchu lub pozostawanie w pozycji półsiedzącej/półleżącej z podparciem klatki piersiowej z przodu. Zaleca się, by pozycję odwróconą przyjmować w jednym cyklu na okres co najmniej 4 godzin.



**Ryc. 2.** Pozycje spoczynkowe zalecane u chorych z dusznością (źródło: *Materiały informacyjne dla pacjentów – Cambridge University Hospitals/NHS Foundation Trust*).

## 2. Tor oddychania

Oddychać można torem piersiowym lub brzuszny.

Za piersiowy tor oddychania, polegający na uniesieniu klatki piersiowej, odpowiadają mięśnie międzyżebrowe oraz pomocnicze mięśnie wdechowe – mięśnie górnej części klatki piersiowej, ramion i szyi, które wspomagają unoszenie klatki piersiowej. Dlatego też oparcie ramion i unieruchomienie obręczy górnej zwiększa skuteczność oddychania. Jednak pomocnicze mięśnie wdechowe nie mogą pracować efektywnie przez dłuższy czas i stosunkowo łatwo się męczą.

W brzuszny torze oddychania głównym mięśniem oddechowym jest przepona. Przy wdechu przepona przesuwana się w dół, płuca zwiększają swoją objętość, a brzuch unosi się. Po wydechu przepona rozluźnia się i unosi, wraca do naturalnego kształtu kopuły i następuje wydech. Przepona jest mięśniem bardzo wytrzymałym i sprawnym, przygotowanym do długotrwałej i wydajnej pracy. Ze względu na rolę przepony, brzuszny tor oddychania nazywa się także torem przeponowym.

### 3. Odpowiednia technika oddychania

W czasie napadu duszności chorzy oddychają zwykle bardzo szybko i płytko piersiowym torem oddychania. Celem powinno być zwolnienie i pogłębienie oddechów z jednoczesnym przejściem na brzuszny tor oddychania, czyli zrelaksowane i powolne oddychanie brzuchem zamiast szybkiego oddychania górną częścią klatki piersiowej. Skupienie się na oddychaniu przeponą (z jednoczesnym rozluźnieniem pomocniczych mięśni wdechowych) pozwala maksymalnie zwiększyć wydajność oddychania.

Ćwiczenie odpowiedniej techniki oddychania najlepiej przeprowadzić w pozycji siedzącej lub półsiedzącej. Wdech należy wykonywać prze nos, z użyciem przepony, a wydech należy – w miarę ustępowania duszności – stopniowo wydłużać, starając się przy tym maksymalnie rozluźniać pomocnicze mięśnie wdechowe (zwłaszcza mięśnie ramion i szyi).

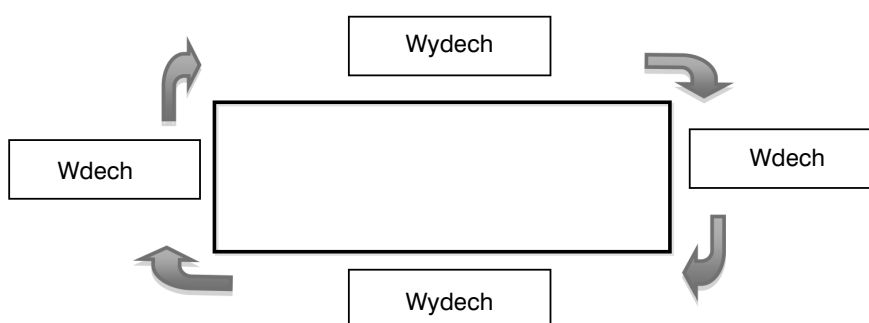
Przy oddychaniu torem brzuszny możemy położyć jedną rękę delikatnie na brzuchu – można się skupić na tym jak brzuch podnosi się i rozszerza podczas wdechu („wdech”) i rozluźnia się podczas wydechu („relaks”), a po uspokojeniu oddychania można dodać jeszcze fazę „odpoczynek”.

Można przy tym wyobrazić sobie falę, jak pokazano poniżej.



**Ryc. 3.** Fala oddechowa (źródło: *Materiały informacyjne dla pacjentów – Cambridge University Hospitals/NHS Foundation Trust*).

Inne osoby mogą preferować obraz prostokąta. Można wybrać dowolny prostokąt w otoczeniu, taki jak: książka, telewizor, ekran komputera lub tabletu, drzwi, okno, blat stołu, a nawet obraz na ścianie, a następnie obserwować boki prostokąta i w myślach powtarzać: „Wdech”, „Wydech”, „Wdech”, „Wydech”.



**Ryc. 4.** Koncentracja rytmu oddechowego na kształcie prostokąta (źródło: *Materiały informacyjne dla pacjentów – Cambridge University Hospitals/NHS Foundation Trust*).

Celem ćwiczeń jest powolne i głębokie oddychanie. Podczas wdechu chory powinien starać się aktywnie pracować przeponą. Brzuszny (przeponowy) tor oddychania wymaga mniejszego nakładu sił, generuje większą objętość oddechową i pozwala uzyskać lepsze parametry wentylacji.

Optymalna częstość oddechów to 12-15 razy/min.

#### **4. Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe**

Częścią procesu patologicznego toczącego się w płucach jest niedodma płuc, czyli zapadanie się obwodowych pęcherzyków płucnych. Zastosowanie dodatniego ciśnienia w czasie wydechu zapobiega niedodmie, wspomaga drożność dróg oddechowych i ułatwia ewakuację wydzieliny z dróg oddechowych.

Ten sposób wspomagania oddechowego można prowadzić prostą metodą wydmuchiwania powietrza przez rurkę zanurzoną w naczyniu z wodą na głębokość 5-7 cm (rurka nie powinna być zbyt cienka, optymalna średnica 1,5-2 cm). Wydychając powietrze w ten sposób, wytwarza się drgania słupa powietrza, a te wibracje powodują uruchamianie wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych. Zapobiega to niedodmie i jednocześnie wpływa na „otwieranie się” obwodowo położonych drobnych oskrzelików i pęcherzyków płucnych.

Inną metodą wytwarzania dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego jest wydech przez „zasznurowane” usta, polegający na lekkim zaciśnięciu warg w czasie wydychania powietrza.

#### **5. Gimnastyka oddechowa**

Ćwiczenia te przeciwdziałają zapadaniu się obwodowych pęcherzyków płucnych oraz wspomagają naturalne mechanizmy usuwania nadmiaru wydzieliny z płuc i dróg oddechowych, która dzięki temu nie zalega w dolnych i obwodowych partiach płuc. Zwiększają również pojemność życiową płuc i poprawiają ich czynność.

Głębokie i powolne nabieranie powietrza dzięki rozszerzaniu klatki piersiowej – w połączeniu z odchyleniem ramion – należy do głównych technik gimnastyki oddechowej. Dzięki rozszerzeniu ramion przy wdechu i ich przyciąganiu do klatki piersiowej przy wydechu osiąga się zwiększenie objętości klatki piersiowej i zwiększenie wentylacji płucnej.

Opisane powyżej ćwiczenia – trening odpowiedniej techniki oddychania, wytwarzanie dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (rurka zanurzona w wodzie lub wydech przez „zasznurowane” usta) oraz gimnastykę oddechową – należy wykonywać kilka razy dziennie (zależnie od stanu chorego), zaczynając po godzinie od posiłku. Czas aktywności należy dostosować do kondycji chorego, zwykle 15-45 minut w czasie pojedynczej sesji. U chorych osłabionych można wykonywać ćwiczenia w formie przerywanej.

#### **6. Drenaż ułożeniowy i odprowadzanie wydzieliny z płuc**

Jest potrzebny w przypadku zalegania wydzieliny w drogach oddechowych. Chorzy – o ile jest to możliwe i wskazane – muszą nauczyć się przyjmować takie pozycje, które umożliwiają grawitacyjne wspomaganie odprowadzania wydzieliny z oskrzeli.

### **W przygotowaniu materiałów wykorzystano:**

1. Zalecenia opracowane pod patronatem Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska: Cieloszczyk A., Lewko A., Śliwka A., Włoch T., Pyszora A.: Zalecenia do prowadzenia fizjoterapii dorosłych pacjentów z COVID-19.  
[<https://cloud.gumed.edu.pl/s/MxxWMg2bnKZFkpB?fbclid=IwAR0nj0QqEF3oKxQjDo6zbK1qpRgyEkFsvjwTh3AbNm2G6AwirR0avtL30Ww#pdfviewer>]
2. Zalecenia Chińskiego Towarzystwa Rehabilitacji Medycznej (Chinese Association of Rehabilitation Medicine, CARM): Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. Recommendations for respiratory rehabilitation of COVID-19 in adult. 2020, 3, 43(0):E029, doi: 10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206.  
[<http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183323.htm>]
3. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine (FAHZU).  
[polskie tłumaczenie dostępne na [www.alfamedica.pl](http://www.alfamedica.pl)]
4. Materiały informacyjne dla pacjentów: Patient Information. Cambridge University Hospitals. NHS Foundation Trust.  
[<https://www.cuh.nhs.uk/addenbrookes-hospital/for-patients/patient-information-and-consent-forms/patient-information-leaflets>]