

Niemowlę ze świszczącym oddechem

Dr n. med.
Małgorzata Wielopolska

Opis przypadku

Do izby przyjęć zgłosili się rodzice z czteromiesięczną dziewczynką twierdząc, że dziecko „się dusi”.

Wywiad

Poprzedniego dnia dziewczynka miała niewielki katar, sporadycznie pokasływała, raz obserwowano krztuszenie się po karmieniu. W dniu przyjęcia zagorączkowała do 38,8°C, gorzej jadła, wystąpiła duszność. Dziecko z ciąży II, porodu II, urodzone w 40 tygodniu siłami natury. U matki w czasie ciąży występowała niedokrwistość. Okres adaptacyjny oraz noworodkowy prawidłowy, dotychczas nie chorowała, karmiona piersią, sporadycznie ulewała, przybywała na wadze. Starszy brat, w wieku przedszkolnym, wcześniej miał objawy zakażenia dróg oddechowych, jest obserwowany w poradni alergologicznej z powodu nawracających obturacyjnych zapaleń oskrzeli.

Badanie przedmiotowe

Stan dziecka dość dobry, gorączka 38,5°C, stwierdzono świszczący oddech, wciąganie międzyżebry, duszność z wydłużoną fazą wydechową, liczba oddechów 40-50/min, bezdechów nie obserwowano, skóra blada, bez sinicy, osłuchowo nad płucami rozlane, obustronne świsty oraz trzeszczenia na szczycie wdechu, tachykardia do 150/min, brzuch nieco wzdęty, miękki, wątroba wyczuwalna 3 cm pod łukiem żebrowym.

Rozpoznanie wstępne

Duszność z obturacją dolnych dróg oddechowych

Duszność Zaburzenia oddechowe mogą u małych dzieci szybko prowadzić do niewydolności oddechowej, dlatego ocena ich nasilenia jest niezwykle istotna. Czułym i najchętniej wykorzystywanym wskaźnikiem oceny stanu układu oddechowego jest częstość rytmu oddechowego, która fizjologicznie zmienia się wraz z wiekiem. Przyspieszenie oddychania – tachypnoe – jest najczęściej spowodowane hipoksją i hiperkapnią, zdecydowanie rzadziej innymi czynnikami, takimi jak kwasica metaboliczna, ból czy uraz ośrodkowego układu nerwowego. Nasilenie świszczącego oddechu czy wciągania przestrzeni międzyżebrowych rzadko koreluje ze stopniem niedotlenienia, najlepszym objawem jest zwiększona częstość oddechów.

W tabeli 1 przedstawiono prawidłową częstość oddechów w zależności od wieku.

W ocenie nasilenia duszności należy zwrócić szczególną uwagę na poważne objawy zaburzeń oddychania, których obecność może sugerować objawy niewydolności oddechowej, bezwzględnie wymagające hospitalizacji, zebrano je w tabeli 2.

Obturacja dolnych dróg oddechowych. Upośledzenie drożności dolnych dróg oddechowych objawia się kaszlem, świszczącym oddechem oraz wydłużeniem fazy wydechowej. Przyczyny świszczącego oddechu u niemowląt zebrano w tabeli 3.

Obraz radiologiczny asymetrycznego rozdęcia miąższu płucnego u 19-miesięcznego dziecka z niedrożnym oskrzelem z powodu zatkania wydzieliną, w czasie leczenia zapalenia oskrzeli, które całkowicie ustąpiło po leczeniu zachowawczym, pokazują ryciny 1 i 2.

Analizując przypadek naszego pacjenta wzięto pod uwagę:

1. *Ocenę stopnia duszności*
 - a) *nie potwierdzono poważnych objawów zaburzeń oddychania*
2. *Najbardziej prawdopodobne przyczyny świszczącego oddechu*
 - a) *zapalenie oskrzelików – na co wskazywały objawy kliniczne i gorączkowy przebieg*

TABELA 1. Prawidłowa częstość oddechów

Wiek	Oddechy/ minutę
Noworodek	30-60
Niemowlę 1-6 m.ż.	30-40
Niemowlę 6-12 m.ż.	24-30
1-4 lata	20-30
4-6 lat	20-25
6-12 lat	16-20
powyżej 12 lat	12-16

TABELA 2. Poważne objawy zaburzeń oddychania u niemowląt

- Częstość oddechów powyżej 70/min
- Stękanie wydechowe
- Sinica
- Tętno paradoksalne
- Znaczny wysiłek oddechowy lub bezdechy
- Zaburzenia świadomości
- Bradykardia

b) *astma oskrzelowa (astma infekcyjna) – do rozważenia z uwagi na wywiad rodzinny – obecnie jest za wcześnie na potwierdzenie tego rozpoznania, gdyż jest to pierwszy epizod świszczącego oddechu u bardzo małego dziecka*

c) *zapalenie płuc*

d) *zachłyśnięcie pokarmem – z uwagi na epizod krztuszenia się po karmieniu w dniu poprzedzającym objawy*

3. Plan badań dodatkowych:

- a) RTG klatki piersiowej
- b) morfologia krwi

4. Wyniki badań dodatkowych

- a) RTG klatki piersiowej nie wykazało zagęszczeń zapalnych pęcherzykowych, miąższ płucny symetrycznie, nieznacznie rozдутy, jamy opłucnowe wolne, obraz serca w normie
- b) morfologia krwi wykazała prawidłową liczbę krwinek białych i płytek krwi oraz nieznaczne obniżenie wartości hemoglobiny oraz liczby krwinek czerwonych.

Rozpoznanie ostateczne

1. Zapalenie oskrzelików
2. Niedokrwistość

Zapalenie oskrzelików

Zapalenie oskrzelików jest najczęstszą postacią kliniczną zakażeń dolnych dróg oddechowych u niemowląt i małych dzieci. Charakteryzuje się zapaleniem, obrzękiem i martwicą nabłonka dolnych dróg oddechowych z jego następowym złuszczeniem do ich światła, czemu towarzyszą nadmierne wytwarzanie śluzu i skurcz oskrzeli.

Objawy kliniczne to tachypnoe, świszczący oddech, kaszel, praca dodatkowych mięśni oddechowych, wydłużony wydech, trzeszczenia oraz rżenia drobnobańkowe przy osłuchiwaniu płuc, a w ciężkim przebiegu bezdechy, nasilony wysiłek oddechowy łącznie z niewydolnością oddechową oraz odwodnienie wynikające z trudności karmienia w przebiegu duszności.

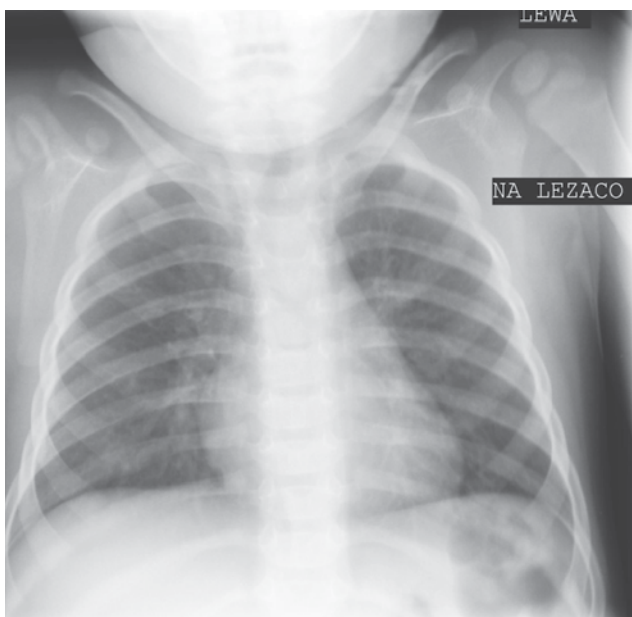
Wywoływane jest głównie przez wirusy: syncytialny nabłonka oddechowego (RSV) lub ludzki metapneumowirus (hMPV) oraz grypy i paragrypy, rzadziej adenowirusy. W przebiegu zakażenia rzadko dochodzi do nadkażeń bakteryjnych, nieco częściej w przebiegu zakażeń grypą i grypą rzekomą. Zakażenie wirusem RS przebiega najczęściej jako zapalenie oskrzelików lub płuc, a wirusem hMPV jako zapalenie oskrzelików, zespół krupu, zapalenie oskrzeli, płuc i ucha środkowego. Największa zapadalność na zapalenie oskrzelików występuje w klimacie umiarkowanym od grudnia do marca.

TABELA 3. Przyczyny świszczącego oddechu u niemowląt

Częste	Rzadkie
Zapalenie oskrzelików	Przewlekła choroba płuc CLD/dawniej dysplazja oskrzelowo-płucna/
Astma oskrzelowa	Zespół nieruchomych rzęsek
Zapalenie płuc	Niedobory odporności
Niedrożność oskrzela na skutek zachłyśnięcia, aspiracji ciała obcego, zatkania wydzieliną	Mukowiscydoza
	Anafilaksja
	Pierścień (ring) naczyniowy
	Guzy śródpiersia
	Wrodzone wady serca i układu oddechowego
	Zewnętrzny ucisk dróg oddechowych



RYCINA 1. Rozdęcie mięszu lewego płuca na początku leczenia.



RYCINA 2. Prawidłowy obraz płuc i serca u tego dziecka po leczeniu.

TABELA 4. Czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu zapalenia oskrzelików

- Wcześnieństwo <37 tyg. ciąży
- Wiek do ukończenia 12 tygodnia życia
- Hemodynamicznie istotna wada serca
- Przewlekła choroba płuc /CLD/
- Niedobór odporności
- Bezdechy

Czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu zapalenia oskrzelików zebrano w tabeli 4.

Badanie wysycenia tlenem hemoglobiny (SpO_2), mierzone za pomocą pulsoksymetru, wydawało się najlepszym pojedynczym czynnikiem prognostycznym dla ciężkiego przebiegu zapalenia oskrzelików. Wysycenie hemoglobiny tlenem poniżej 95% było czynnikiem ryzyka ciężkiego przebiegu choroby, sugerowało konieczność hospitalizacji i rozważenia tlenoterapii. Nowsze doniesienia sugerują, że podejmowanie decyzji o konieczności tlenoterapii oparte na tym badaniu wiąże się z wydłużeniem hospitalizacji oraz pobytu na OIT. Według AAP obecnie pulsoksymetria nie jest rutynowo zalecana u każdego dziecka z zapaleniem oskrzelików w stanie stabilnym, ale jej ciągły pomiar wskazany jest u chorych z hemodynamicznie istotną wadą serca i chorobą płuc lub u chorych z ciężkim przebiegiem choroby.

Badania diagnostyczne takie, jak RTG klatki piersiowej, morfologia krwi, białko CRP nie przynoszą korzyści w różnicowaniu wirusowej i bakteryjnej etiologii choroby, choć mogą być wykonane u chorych z niejednoznacznym obrazem klinicznym. Dużą wartość mogą mieć szybkie testy na obecność wirusa RS w wydzielinie z nosogardła, gdyż potwierdzając zakażenie wirusowe utwierdzają lekarza w odstąpieniu od antybiotykoterapii, co często jest trudne do zaakceptowania przez rodziców chorego dziecka. Już są wykonywane w naszym kraju.

Leczenie zapalenia oskrzelików ciągle budzi kontrowersje, często zależy od doświadczeń ośrodka, choć decyzje odnośnie do rozpoznawania i leczenia powinny być podejmowane na podstawie wiarygodnych danych.

Antybiotykoterapia w zapaleniu oskrzelików nie jest zalecana, ponieważ większość zakażeń przebiega od początku do końca jako zakażenie wirusowe. Należy zastosować ją u dzieci, u których obecne są objawy wskazujące na zakażenie bakteryjne, niekoniecznie związane z układem oddechowym.

Ważnym elementem diagnostycznym jest ocena stanu nawodnienia, jeżeli dziecko nie jest w stanie przyjmować płynów i pokarmów doustnie wskazana jest hospitalizacja w celu nawodnienia pozajelitowego.

Nie ma obecnie danych sugerujących rutynowe zastosowanie w leczeniu leków rozszerzających oskrzela i glikokortykosteroidów. Można rozważyć podanie leku α -adrenergicznego lub β -adrenergicznego, ale wymaga to starannego monitorowania. W badaniach sugerowano większą skuteczność podawanej w ziewnie racemicznej adrenaliny (w Polsce niedostępnej) niż salbutamolu, w warunkach ambulatoryjnych bezpieczniej podać salbutamol. Pomocne w podejmowaniu decyzji o włączeniu leczenia β_2 -mimetykami i rozważaniu podania glikokortykosteroidów mogą być dane z wywiadu dotyczące powtarzania się u dziecka epizodów świadczącego oddechu w nadreaktywności oskrzeli. Z praktycznego punktu widzenia u dzieci zgłaszających się do szpitala z pierwszorazowym napadem świszczącego oddechu można w izbie przyjęć zastosować w ziewnie lek rozszerzający oskrzela i następnie ocenić re-

zultat, co pomoże podjąć decyzję o kontynuowaniu leczenia w szpitalu lub w domu.

Wyniki leczenia rybawiryną, stosowaną w postaci wziewnej, w cięższych przypadkach zapalenia oskrzelików (w Polsce jest niedostępna) są niespójne, dlatego nie jest zalecana rutynowo. Podkreśla się niekorzystne działanie dymu tytoniowego na ryzyko zakażenia RSV. W profilaktyce zakażeń RSV u dzieci z grup ryzyka ciężkiego przebiegu stosowany jest paliwizumab – przeciwciało monoklonalne anty-RSV – lek podawany domięśniowo, w 5 dawkach, co miesiąc, po 15 mg/kg m.c., począwszy od października. Jest to zalecenie konsultanta krajowego w dziedzinie pediatrii.

Leczenie w izbie przyjęć omawianego dziecka

1. *Podano lek przeciwgorączkowy (paracetamol) i uzyskano obniżenie gorączki i tachykardii.*
2. *Podano jedną dawkę salbutamolu przez spejser i uzyskano niewielką poprawę kliniczną w natężeniu świszczącego oddechu.*
3. *Matka nakarmiła dziecko piersią – zjadło prawidłowo, nie miało trudności ze ssaniem.*
4. *Nie ustalono czynników ryzyka ciężkiego przebiegu choroby.*
5. *Rozpoznano zapalenie oskrzelików o łagodnym przebiegu klinicznym.*
6. *Nie ustalono wskazań do hospitalizacji.*

Zalecenia w karcie informacyjnej z izby przyjęć

1. *Leczenie przeciwgorączkowe paracetamolem 3-6 razy na dobę (15 mg/kg/dawkę doustnie, 20 mg/kg/dawkę doodbytniczo).*
2. *Salbutamol wziewnie przez spejser 3 razy na dobę po jednym ucisku, do dalszych decyzji pediatrii.*
3. *Częste karmienie, zapewnienie właściwego odbicia bańki powietrza po karmieniu, obserwacja wymiotów, zaburzeń laktacji.*
4. *Obserwacja duszności – przyspieszenia oddechów, zwiększonego wysiłku oddechowego, sinicy.*
5. *Konieczna kontrola pediatrii w następnym dniu.*
6. *Leczenie niedokrwistości po zakażeniu.*

Warto przeczytać

- Darville T, Yamauchi T. Wirus RS, *Pediatrics in Review* Wydanie Polskie. 1998;2(5):15-20.
- Strange GR et al. Medycyna Ratunkowa wieku dziecięcego. Red. J. Jakubaszko. Wyd. I. Urban&Partner 2003: 269-315.
- Rozpoznawanie i leczenie zapalenia oskrzelików u dzieci –aktualne (2006), wytyczne Amerykańskiej Akademii Pediatrii. Red. Sawiec P. *Med Prakt Pediatr.* 2007; 2(50):34-49.
- Radzikowski A, Banaszkiewicz A. Postępy w antybiotykoterapii zakażeń dolnych dróg oddechowych u dzieci w 2007 roku. *Med Prakt Pediatr.* 2008;2(54):44-48.
- Grzesiowski P. Racjonalne zasady antybiotykoterapii zakażeń układu oddechowego u dzieci – Rekomendacje 2008. Materiały VII Krajowej Konferencji Szkoleniowej Krakowskiego Oddziału PTP, Kraków wrzesień 2008:74-84.
- Zalecenia Zespołu Rekomendującego: Zasady zapobiegania rozwojowi zakażeń wywołanych wirusem RS w grupach wysokiego ryzyka. *Pediatr Pol.* 2005: 80(9):829-830.