

Dr hab. med. Anna Bręborowicz

lek. med. Karolina Adamczak

Klinika Pneumonologii, Alergologii Dziecięcej i Immunologii Klinicznej III Katedry Pediatrii Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Rozpoznanie astmy oskrzelowej u niemowląt i małych dzieci

Trudności w zdefiniowaniu astmy u dzieci

Zgodnie z aktualną definicją astma jest przewlekłym zapaleniem dróg oddechowych, które prowadzi do nadreaktywności oraz zmiennej, odwracalnej całkowicie lub częściowo obturacji oskrzeli manifestującej się kaszlem, świszczącym oddechem i dusznością [1]. Wobec braku prostych metod diagnostycznych monitorujących nasilenie reakcji zapalnej (lub ich ograniczonej dostępności) przyjęto diagnozować astmę w oparciu o ocenę konsekwencji zapalenia, a więc badanie nadreaktywności i obturacji oskrzeli. Niestety, w odniesieniu do niemowląt i małych dzieci spełnienie tych warunków jest trudne z uwagi na brak możliwości wykonania standardowego badania czynnościowego, jakim jest spirometria i bardzo małą dostępność innych badań czynnościowych zalecanych dla tej grupy wieku. W rezultacie rozpoznanie musi opierać się na kryteriach klinicznych i w tym tkwi istota problemu. Ocenie lekarskiej zarzuca się subiektywizm, niejednokrotnie większą wartość diagnostyczną przypisuje się wątpliwym badaniom dodatkowym niż wiedzy i doświadczeniu

lekarza. Ponadto wiadomo, że podane w definicji objawy nie są objawami specyficznymi dla astmy i że u dzieci obturacja oskrzeli jest „maską”, pod którą kryć się mogą różne jednostki chorobowe (tab. I) [2,3]. Chociaż większość z nich występuje rzadko i jak wynika z obserwacji poczynionych w Wielkiej Brytanii, ich częstość w ogólnej populacji nie przekracza 2% [4], to jednak należy o nich pamiętać, bowiem w przypadku ich rozpoznania konieczne jest podjęcie odmiennych działań terapeutycznych. Znacznie bardziej powszechne jest natomiast występowanie epizodów świszczącego oddechu wyłącznie lub niemal wyłącznie w przebiegu zakażeń wirusowych układu oddechowego. Jak wynika z badań epidemiologicznych aż 30% dzieci do 3. roku życia miało obturację potwierdzoną przez lekarza [5], a rodzice dzieci 6-letnich zgłaszali ten problem aż u ponad 50% [6]. W naszych polskich badaniach, opartych o analizę dokumentacji lekarskiej ustaliliśmy, że na tzw. obturacyjne zapalenie oskrzeli chorowało 42,4% dzieci do drugiego i 56,0% do 6. roku życia [7].

Słonność do rozwoju obturacji w grupie dzieci najmłodszych tłumaczy się odrębnościami w budowie i czynności układu oddechowego w tej grupie wieku (tab. II), ale ta predyspozycja dotyczy wszystkich, a choruje tylko część dzieci i nie u wszystkich występują nawroty choroby. Ponadto powtarzające się epizody świszczącego oddechu obserwowane są przez różny okres czasu. Tak więc dzieci manifestujące objawy wczesnej obturacji stanowią grupę heterogenną. Powstają pytania: czy u wszystkich należy podejrzewać astmę, u kogo i na jakiej podstawie ją rozpoznać? W oparciu o badania prospektywne możliwa była bliższa charakterystyka i zróżnicowanie populacji dzieci chorujących. Ustalono, że u około 60% objawy ustępują przed 3. rokiem życia i są to dzieci z tzw. obturacją wczesną przemijającą (*transient early wheezers*), u około 20% objawy utrzymują się do 6. roku życia, a u pozostałych 20% dłużej [8]. W odniesieniu do grupy drugiej i trzeciej zaproponowano określenie obturacji uporczywej (*persistent wheezers*), przy czym czynnikiem różnicującym obie grupy jest obciążenie atopią. W grupie drugiej podłoże to wykluczono, w grupie trzeciej potwierdzono. Współistnienie podłoża atopowego jest więc czynnikiem gorszego rokowania, determinuje przetrwanie objawów przez wiele lat i w tej grupie chorych rozpoznanie astmy można potwierdzić w wieku szkolnym przy pomocy metod obiektywnych. Chociaż w cytowanej powyżej klasyfikacji unika się słowa „astma”, to opisane postacie kliniczne określa się niekiedy mianem fenoty-

Tabela I
Przyczyny obturacji oskrzeli u niemowląt i małych dzieci

| |
|----------------------------------|
| Astma oskrzelowa |
| Zapalenie oskrzelików ostre |
| Zapalenie oskrzelików zarostowe |
| Dysplazja oskrzelowo-płucna |
| Wady wrodzone układu oddechowego |
| Wady wrodzone układu krążenia |
| Refluks żołądkowo-przłykowy |
| Ciało obce |
| Zaburzenia połykania |
| Zaburzenia nerwowo-mięśniowe |
| Mukowiscydoza |
| Zaburzenia ruchomości rzęsek |
| Guzy klatki piersiowej |

Tabela II
Odrębności budowy i czynności układu oddechowego u niemowląt

| Struktura układu oddechowego | Charakterystyka odrębności |
|--------------------------------|---|
| Klatka piersiowa | - beczkowaty kształt (wdechowe ustawienie, poziome ustawienie żeber) - przeponowy tor oddychania - zmniejszone napięcie mięśni przepony |
| Drogi oddechowe | - krótkie - wąskie |
| Ściany dróg oddechowych | Niestabilność: - cienkość szkieletu chrzęstnego krtani, tchawicy i oskrzeli - wiotkość tkani łącznej, mięśniowej |
| Błona śluzowa dróg oddechowych | - bogate ukrwienie - duża gęstość gruczołów |
| Płuca | - niezakończony rozwój (nie w pełni rozwinięte przewody pęcherzykowe, mniejsza liczba i prymitywny charakter pęcherzyków, niewykształcona wentylacja oboczna) - bogata tkanka śródmiąższowa - ograniczona ilość włókien sprężystych |

pów tej choroby.

Podsumowując można stwierdzić, że spośród wszystkich dzieci prezentujących we wczesnym dzieciństwie objawy sugerujące astmę tylko, a może aż 20%, to dzieci z pewnym rozpoznaniem, wymagające opieki szczególnej i wczesnego ukierunkowanego leczenia. Argumentów do poszukiwania możliwości wczesnej identyfikacji przyszłych astmatyków dostarczają także badania, w których analizowano wiek wystąpienia pierwszych objawów astmy u chorych z ustalonym rozpoznaniem choroby. Blair wykazał, że pierwsze objawy wystąpiły u 39% dzieci w pierwszym, u 57% przed drugim i u 84% przed 5. rokiem życia [9]. W badaniach autorów szwedzkich u 38% początek choroby miał miejsce przed 2, u 63% przed 4, a u 80% przed 7 rokiem życia [10]. Wczesny początek choroby u większości chorych na astmę potwierdzili także inni autorzy.

„Świszczący oddech” a astma

Problemu rozpoznania astmy nie można rozwiązać bez jednoczesnego rozwiązania problemu pozostałej grupy dzieci ze świszczącym oddechem, które w czasie pierwszych incydentów obturacji nie różnią się na ogół od dzieci z astmą pewną. W każdej z tych grup zdarzają się przypadki o lekkim i ciężkim

przebiegu. Wysoki i w wielu krajach nadal wzrastający jest odsetek dzieci wymagających z tego powodu hospitalizacji [11], wiele dzieci otrzymuje glikokortykosteroidy systemowe, antybiotyki, liczne leki objawowe. Trudno czekać aż czas zweryfikuje rozpoznanie. Lekarze stykający się z dziećmi prezentującymi świszczący oddech niemal codziennie stawiają następujące pytania:

1. Jak zidentyfikować aktualnych lub przyszłych astmatyków, na jakiej podstawie odróżnić dzieci z przemijającą obturacją od dzieci, u których obturacja będzie miała charakter przewlekły?
2. Jaki powinien być zakres badań diagnostycznych w tej grupie chorych?
3. Czy i jak leczyć dzieci, u których rozpoznanie astmy jest mało prawdopodobne, ale objawy są uciążliwe, czas trwania lub nasilenie obturacji w istotny sposób zakłóca normalną aktywność dziecka? U około 60% dzieci chorujących (czyli około 18% ogólnej populacji) problemy trwają co najmniej przez 3 lata, u dalszych 20% do 6. roku życia.
4. Czy zasadne jest podejmowanie działań prewencyjnych w grupie dzieci z nawrotami świszczącego oddechu i jaki powinien być ich zakres?
5. Co powiedzieć rodzicom lub opiekunom?

Na te pytania nie ma jednoznacznej odpowiedzi. W dyskusjach na temat możliwości i zasadności wczesnego rozpoznania astmy u dzieci, u których na ogół pierwsze incydenty obturacji są wywołane zakażeniem wirusowym pojawiały się zróżnicowane propozycje, co potwierdzają wybrane cytaty:

■ Rozpoznawanie astmy u dzieci z indukowaną wirusem obturacją to:

- „... dowód utraty precyzji patofizjologicznej” – Wilson [12]
- „... relikwiny przeszłości, dowód arogancji lekarza i braku szacunku dla rzetelnej wiedzy” Silverman [13]
- „Dla lekarza który musi leczyć chorego z nawracającymi epizodami świszczącego oddechu rozważania nad różnicowaniem astmy i obturacji indukowanej zakażeniem wirusowym są czysto akademickie. Z praktycznego punktu widzenia u dziecka, u którego wystąpiły co najmniej 3 takie epizody (bez względu na czynnik wyzwalający) należy rozpoznać astmę. Najwięcej korzyści przynosi wówczas szybkie rozpoczęcie właściwego leczenia, zapobieganie nawrotom, oraz edukacja rodziców pacjenta” – Brugman i Larsen [14].

Podejmowane są wprawdzie próby bardzo precyzyjnej charakterystyki reakcji zapalnej i zaburzeń czynnościowych u tych chorych, ale dotyczą one na ogół małych liczebnie grup, chorych ze znacznym nasileniem objawów. Wyniki nie są jednoznaczne, a zastosowanie skomplikowanych inwazyjnych metod przekreśla ich przydatność w rutynowej diagnostyce. Ta sytuacja tłumaczy dlaczego w diagnostyce astmy u niemowląt i małych dzieci korzystamy jak dotąd z kryteriów umownych, prawdopodobnie przejściowych, ale aktualnych do czasu znalezienia innych lepszych rozwiązań.

Rozpoznawanie astmy u niemowląt i małych dzieci – zasady postępowania

Aktualne propozycje postępowania diagnostycznego i kryteriów rozpoznania astmy u niemowląt i małych dzieci są wynikiem analizy danych epidemiologicznych, oceny klinicz-

nej, wycinkowych badań immunologicznych, czynnościowych i analizy odpowiedzi na leczenie. U wszystkich chorych obowiązuje zebranie dokładnego wywiadu, przeprowadzenie badania przedmiotowego i wybranych badań pomocniczych (z zakresu diagnostyki alergologicznej i różnicowej) adekwatnie do indywidualnej sytuacji oraz podjęcie próby leczenia.

Wywiad

Najczęstsze objawy kliniczne astmy tj. kaszel, duszność i świszczący oddech nie są patognomoniczne, natomiast dokładna ich charakterystyka, okoliczności występowania, objawy towarzyszące i odpowiedź na leczenie, ułatwiają postawienie właściwego rozpoznania. Wszystkie objawy występują najczęściej w czasie zakażeń wirusowych. Kaszel i świszczący oddech mogą utrzymywać się przez kilka tygodni po infekcji, bez towarzyszącej gorączki, kaszel często występuje w nocy. Mniej częste w populacji dzieci najmłodszych, a jednocześnie bardziej swoiste dla astmy jest występowanie objawów pomiędzy infekcjami, po wysiłku (np. związanym z karmieniem), krzyku, płaczu, śmiechu, przy zmianie temperatury powietrza, po kontakcie z alergenami i czynnikami drażniącymi.

Świst oddechowy słyszalny jest głównie w czasie wydechu. Bardzo ważne jest różnicowanie ze świstem wdechowym – **stridorem** spowodowanym upośledzeniem drożności górnych dróg oddechowych. Interpretacja świszczącego oddechu jest niestety subiektywna i może być przyczyną błędnego wnioskowania. Określenia tego używają rodzice/opiekunowie w odniesieniu do wszystkich form głośnego oddechu [15]. Przez wiele lat w odniesieniu do dzieci prezentujących objawy obturacji, ale będących w dobrym stanie ogólnym, używano określenia „wesoty świszczący” (*happy wheezer*). Dziś pojęcie to jest krytykowane, bowiem rokowanie co do przetrwania objawów w tej grupie jest bardziej poważne, a nałożenie się infekcji na ten stan może prowadzić do znacznego nasilenia objawów.

W odniesieniu do duszności podkreśla się jej wydechowy charakter, jednak w rozlanej nasilonej obturacji oraz u małych dzieci często stwierdza się duszność wdechowo-wydechową. Poczucie duszności zależy od indywidualnego progu percepcji i od szybkości narastania obturacji. Przy wolnym tempie narastania objawów chorzy nie odczuwają duszności pomimo nasilonej obturacji. Niemowlęta i małe dzieci nie zgłaszają duszności, natomiast jej wykładniki są widoczne w badaniu przedmiotowym. W zależności od nasilenia obturacji występuje duszność tylko wysiłkowa lub także spoczynkowa.

Niezbędne jest ustalenie w wywiadzie przebiegu ciąży, okresu okołoporodowego, noworodkowego; współistnienia innych objawów pozaoddechowych i rozpoznanych wcześniej chorób. Koniecznym uzupełnieniem jest wywiad rodzinny i środowiskowy. Zakres najważniejszych informacji, które należy uzyskać na podstawie wywiadu przedstawiono w tabeli III.

Badanie przedmiotowe

W ocenie przedmiotowej należy uwzględnić: stan ogólny, stan świadomości, zabarwienie powłok, budowę klatki piersiowej, wykładniki duszności (tachypnoe, tachykardia, ustawienie klatki piersiowej, udział dodatkowych mięśni oddechowych, poruszanie skrzydełkami nosa), ocenę odgłosu opukowego, osłuchiwanie – ocenę szmerów oddechowych podstawowych

Tabela III
Elementy wywiadu, istotne w przypadku podejrzenia astmy oskrzelowej

wywiad okołoporodowy i noworodkowy

charakterystyka dolegliwości

nasilenie i częstość występowania objawów

okoliczności występowania objawów – czynniki wywołujące i zaostrzające przebieg choroby

rytm dobowy, sezonowy

dotychczasowa odpowiedź na leczenie

hospitalizacje, w tym hospitalizacje na oddziale intensywnej terapii

rodzinne obciążenie chorobami alergicznymi

współistnienie innych objawów alergii

współistnienie innych chorób

warunki środowiskowe

i dodatkowych. Brak dodatkowych zmian osłuchowych i jednoczesne osłabienie szmeru oddechowego pęcherzykowego określane jest jako „cisza nad płucami” i na ogół występuje przy bardzo dużym nasileniu obturacji. Uwzględniając rolę atopii jako czynnika ryzyka rozwoju astmy należy zwrócić uwagę na stan skóry oddechowych górnych dróg oddechowych pod kątem występowania zmian sugerujących zapalenie alergiczne. Ponadto obowiązuje kompleksowe badanie lekarskie w celu wykrycia objawów sugerujących rozpoznanie innej niż astma choroby.

Badania dodatkowe

Podstawą rozpoznania astmy jest udokumentowanie upośledzenia drożności oskrzeli o zmiennym nasileniu i/lub nadreaktywności oskrzeli na bodźce nieswoiste. Badania spirometryczne, będące obiektywną metodą oceny wykonywane są na ogół dopiero u dzieci powyżej 6. r.ż. ze względu na konieczność współpracy ze strony chorego. U dzieci młodszych wątpliwości budzi powtarzalność wyników, u dzieci najmłodszych badanie jest niewykonalne. Techniki oceny czynności układu oddechowego zalecane u dzieci najmłodszych, takie jak metoda oscylacji wymuszonych, pletyzmografia są na ogół niedostępne, a więc nie mogą być uwzględniane w propozycjach rutynowych badań diagnostycznych.

Bardzo ważnym elementem postępowania jest przeprowadzenie diagnostyki różnicowej obturacji z uwzględnieniem badań w kierunku rozpoznania takich chorób jak: wady wrodzone układu oddechowego i sercowo-naczyniowego, mukowiscydoza, zespoły aspiracyjne, zaburzenia odporności, guzy klatki piersiowej, dyskineza rzęsek. Zakres badań diagnostycznych zależy od całości obrazu klinicznego i wstępnych podejrzeń (tab. IV). Badaniem podstawowym, które należy bezwzględnie wykonać u każdego chorego z objawami sugerującymi astmę jest badanie radiologiczne

Tabela IV
Czynniki ryzyka obturacji
uporczywej i astmy

| |
|------------------------------------|
| astma u rodziców |
| atopowe zapalenie skóry u dziecka |
| liczne epizody obturacji |
| świsł oddechowy bez infekcji |
| późny początek objawów oddechowych |
| alergiczny nieżyt nos |
| eozynofilia |
| podwyższone stężenie ECP i/lub EPX |
| podwyższone stężenie sIL 2R |
| ekspozycja na karalucha |
| wcześnieństwo |

ne klatki piersiowej. U większości chorych należy także przeprowadzić badanie laryngologiczne w celu oceny zmian zapalnych, ognisk zakażenia, ewentualnie anomalii rozwojowych.

Wobec faktu, że atopia jest uznanym czynnikiem ryzyka rozwoju astmy uzasadniona jest ocena stopnia i charakteru nadwrażliwości, co jest pomocniczym kryterium diagnostycznym i ma znaczenie dla ustalenia odpowiednich działań profilaktycznych. Podstawowymi metodami diagnostyki alergologicznej są punktowe testy skórne i oznaczanie stężenia całkowitej IgE oraz alergenowo-swoistej IgE. O wyborze i zakresie badań powinien decydować specjalista. Opinie na temat przydatności tych metod są zróżnicowane. Propozycje zasad diagnostyki alergologicznej u dzieci zostały opublikowane w 2003 roku przez liczny zespół ekspertów z Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej [16]. Koniecznym jest przypomnienie, że nie ma limitów wieku przy wykonywaniu badań, ale ich ujemny wynik nie wyklucza podłoża atopowego, zwłaszcza u małych dzieci. W tej grupie wieku objawy kliniczne alergii wyprzedzają możliwość jej potwierdzenia w badaniach dodatkowych. Technika wykonywania testów skórnych jest względnie prosta, natomiast ich interpretacja wymaga doświadczenia i dlatego badanie to zaleca się wykonywać w ośrodkach specjalistycznych. Nie ma potrzeby odstawiania wziewnych leków przeciwzapalnych (kromony, glikokortykosteroidy wziewne) oraz leków rozszerzających oskrzela (krótko i długodziałających β_2 -agonistów, metyloksantyn) przed wykonaniem badań, w tym również testów skórnych [17]. Przewaga oznaczeń alergenowo-swoistych IgE nad testami skórnymi dotyczy następujących sytuacji: ciężkiego przebiegu choroby (brak możliwości odstawienia leków przeciwalergiczych, ryzyko reakcji nadmiernej i zaostrzenia objawów choroby), rozległych zmian skórnych, wcześniejszej reakcji anafilaktycznej po ekspozycji na alergen, braku współpracy z dzieckiem, braku korelacji danych z wywiadu z wynikiem testów skórnych.

Badaniem prostym z punktu widzenia oceny materiału, pozwalającym mierzyć nasilenie alergicznej reakcji zapalnej jest oznacze-

nie liczby eozynofiliów w wydzielinie z nosa, oskrzeli. Uzyskanie materiału do badań nie jest jednak łatwe, a ponadto nieobecność granulocytów kwasochłonnych nie wyklucza rozpoznania. Jednym z fenotypów astmy u dorosłych jest astma z zapaleniem neutrofilowym.

Kryteria rozpoznania astmy u niemowląt i małych dzieci

Wobec trudności diagnostycznych w rozpoznawaniu astmy u niemowląt i dzieci małych od wielu lat podejmowane są próby ustalenia umownych kryteriów rozpoznawania (tab. V). W obawie przed przedwczesnym rozpoznaniem częściej opisuje się warunki, w których rozpoznanie jest prawdopodobne, lub też określa się wskazania do wdrożenia leczenia (tab. VI) unikając jednoznacznej definicji astmy. Kryteria te uwzględniają na ogół liczbę incydentów obturacji oraz udział atopii. Najogólniej zdefiniowano te kryteria w wytycznych opracowanych przez międzynarodowy zespół ekspertów. Zaproponowano, aby rozpoznać astmę wtedy gdy powtarzają się incydenty obturacji, wykluczono inne poza astmą przyczyny, a próbą ostatecznie weryfikującą rozpoznanie jest próba leczenia [1, 18]. Znane i często cytowane stwierdzenie: „Nie wszystko co świszcze to astma” należy zastąpić więc stwierdzeniem, że „...wszystko co świszcze to astma, chyba że ją wykluczono”. Często, zwłaszcza w badaniach epidemiologicznych i klinicznych przyjmuje się, że dla rozpoznania astmy konieczne jest przebycie co najmniej 3 incydentów świszczącego oddechu, ale nie zawsze precyzuje się czas, w jakim te incydenty powinny wystąpić [19, 20].

Kjellman i wsp. [21] uwzględnili dodatkowo udział atopii i uznali, że do rozpoznania astmy upoważnia stwierdzenie trzech incydentów obturacji po wykluczeniu innych niż astma przyczyn, dwa incydenty wystarczą u dziecka obciążonego atopią, jeden gdy stwierdzono wyraźny związek wystąpienia objawów z ekspozycją na alergen. Bardzo zbliżone stanowisko prezentują Martinez i Godfrey proponując zasady postępowania terapeutycznego u dzieci ze świszczącym oddechem. Według tych autorów u dzieci do 2. r.ż. próbę leczenia przeciwastmatycznego należy podjąć po wystąpieniu drugiego epizodu obturacji przy obciążeniu atopią, a bez obciążenia atopią po trzecim zachorowaniu. W grupie dzieci od 2 do 6. r.ż. leczenie jest uzasadnione po wystąpieniu trzeciego incydentu obturacji u dziecka, które wcześniej nie chorowało i już po 1 epizodzie gdy podobne zachorowania obserwowano wcześniej. Martinez i jego zespół na podstawie wyników badań długofalowych wysuwali kolejne propozycje bardziej precyzyjnych kryteriów pozwalających przewidywać przetrwanie obturacji i prawdopodobieństwo rozpoznania astmy. Pierwsza jest bardziej złożona i uwzględnia także stopień ciężkości objawów [22]. **Jako kryteria duże uznano:**

- zapalenie oskrzelików (*bronchiolitis*) lub epizod ciężkiej obturacji,
- trzy epizody świszczącego oddechu w przebiegu infekcji w ciągu 6 miesięcy,
- występowanie astmy u rodziców,
- rozpoznanie atopowego zapalenia skóry u dziecka.

Do małych kryteriów zaliczono:

- wodnisty wyciek z nosa niezależnie od zakażenia,

Tabela V

Zestawienie umownych kryteriów pewnego lub prawdopodobnego rozpoznania astmy u niemowląt i małych dzieci

Tabachnik [19]

Co najmniej 3 epizody obturacji

Kjellman i wsp. [21]

- co najmniej 3 epizody obturacji niezależnie od przyczyny
- co najmniej 2 epizody obturacji + podłoże atopowe
- 1 epizod obturacji wywołany ekspozycją na alergen

Rekomendacje brytyjskiej grupy pediatrów-pulmonologów [18]

Nawroty świszczącego oddechu + wykluczenie innych niż astma przyczyn

GINA [1]

Nawroty świszczącego oddechu + wykluczenie innych niż astma przyczyn
+ poprawa po leczeniu przeciwastmatycznym

ETAC study [20]

Co najmniej 3 epizody objawów astmatycznych u dziecka atopowego

Stein i Martinez [22]

Jedno z dwóch pierwszych kryteriów dużych
+ jakiegokolwiek kryterium duże
lub

+ dwa kryteria małe

Kryteria duże:

- (1) zapalenie oskrzelików (bronchiolitis) lub epizod ciężkiej obturacji,
- (2) trzy epizody świszczącego oddechu w przebiegu infekcji w ciągu 6 miesięcy,
- (3) występowanie astmy u rodziców,
- (4) rozpoznanie atopowego zapalenia skóry u dziecka.

Kryteria małe

- (1) wodnisty wyciek z nosa niezależnie od zakażenia,
- (2) świst wydechowy bez zakażenia,
- (3) eozynofilia powyżej 4%,
- (4) płeć męska.

Castro-Rodriguez i wsp. [23]

Częste epizody świszczącego oddechu

+ 1 kryterium duże

lub

+ 2-3 kryteria małe

Kryteria duże:

- (1) występowanie astmy u rodziców,
- (2) rozpoznanie atopowego zapalenia skóry u dziecka.

Kryteria małe

- (1) wodnisty wyciek z nosa niezależnie od zakażenia,
- (2) świst wydechowy bez zakażenia,
- (3) eozynofilię powyżej 4%.

Tabela VI

Wskazania do rozpoczęcia przewlekłego leczenia przeciwzapalnego u niemowląt i małych dzieci ze świszczącym oddechem

Martinez i Godfrey [8]:

Wiek 0-2 lata

- drugi epizod + atopia
- trzeci epizod niezależnie od atopii

Wiek 2-6 lat

- trzeci epizod gdy wcześniej dziecko bez obturacji
- pierwszy epizod gdy obturacja występowała wcześniej

Stempel [24]:

Reguła „dwóch”:

- objawy częściej niż 2 razy w tygodniu
- incydenty nocnych przebudzeń częściej niż 2 razy w miesiącu
- zużycie więcej niż 2 inhalatorów krótkodziałającego β_2 -mimetyku w ciągu roku

Gdy obturacja indukowana zakażeniem wirusowym:

- konieczność podawania bronchodilatatorów częściej niż co 6 tygodni z częstością większą niż co 6 godzin
- zaostrzenia częściej niż 3 razy w roku gdy istnieją czynniki ryzyka rozwoju astmy

- świst wydechowy bez współistniejącego zakażenia,
- eozynofilię powyżej 4%,
- płeć męską.

Rozpoznanie astmy uznano za prawdopodobne, gdy spełnione jest co najmniej jedno z dwóch pierwszych kryteriów dużych i jakiegokolwiek inne kryterium duże lub dwa małe. To co ogranicza możliwość zastosowania tej propozycji to fakt, że kryteria rozpoznania **bronchiolitis** i wskazania do hospitalizacji są zróżnicowane w różnych krajach i ośrodkach. Zgodnie z drugą propozycją [23] ryzyko przetrwania objawów do wieku szkolnego, a więc trwałych problemów jest wysokie, gdy oprócz częstych epizodów obturacji (co najmniej 3) spełnione jest jedno z dwóch kryteriów dużych lub dwa z trzech małych. Do dużych zaliczono: astmę u rodziców i atopowe zapalenie skóry u dziecka, do małych: alergiczny nieżyt nosa u dziecka, co najmniej 4% eozynofili w rozmazie krwi, występowanie świszczącego oddechu poza infekcjami układu oddechowego. Jak widać propozycje pochodzące z zespołu Martineza, ulegają pewnym modyfikacjom, i choć wydają się być pomocne, to nie zyskały dotąd rangi powszechnej rekomendacji.

Łatwiejsze do zastosowania, może nawet zbyt uproszczone są zalecenia NAEPP zmodyfikowane i opisane przez Stempela [24], który proponuje rozpoczęcie leczenia przeciwastmatycznego zgodnie z regułą „dwóch”, czyli u tych dzieci, które miały objawy częściej niż 2 razy w tygodniu, incydenty nocnych przebudzeń częściej niż 2 razy w miesiącu, zużycie więcej niż 2 inhalatorów krótkodziałającego β_2 -mimetyku w ciągu roku.

Gdy obturacja jest indukowana zakażeniem wirusowym zaleca się leczyć dzieci spełniające następujące warunki: konieczność podawania bronchodilatatorów częściej niż co 6 tygodni z częstością większą niż co 6 godzin, zaostrzenia częściej niż 3 razy w roku, gdy istnieją czynniki ryzyka rozwoju astmy wymienione w propozycjach Martineza.

Wszystkie cytowane powyżej propozycje można podsumować stwierdzeniem, że **rozpoznanie astmy jest bardzo prawdopodobne w następujących sytuacjach:**

- nawroty świszczącego oddechu (niezależnie od przyczyny) + jakiegokolwiek wskaźnik atopii u dziecka lub astma u rodziców
- świszczący oddech występujący w czasie i bez współistnienia zakażenia układu oddechowego

Wnioski

Poglądy na temat możliwości rozpoznania astmy u niemowląt i małych dzieci są zróżnicowane. Z jednej strony sugeruje się konieczność zachowania powściągliwości w rozpoznawaniu astmy wczesnodziecięcej, z drugiej proponuje się rezygnację z innych niż astma rozpoznań, również dla opisanego świszczącego oddechu w przebiegu zakażeń. W różnicowaniu pomiędzy tzw. obturacyjnym zapaleniem oskrzeli a astmą należy kierować się dobrem chorego i w każdym indywidualnym przypadku podejmować decyzję w oparciu o szczegółową analizę bilansu ryzyka i korzyści. Wstępne rozpoznanie astmy uzasadnia wdrożenie leczenia, a jego czas zależny będzie od odpowiedzi chorego i przebiegu choroby. Podobnie jak w astmie u osób dorosłych możliwa jest remisja objawów, zaprzestanie terapii i dalsza obserwacja. Tę informację jesteśmy winni także rodzicom lub opiekunom, taka perspektywa zmniejsza lęk i niepokój wywołany rozpoznaniem astmy i obawy przed przedwczesnym rozpoznaniem. Działania prewencyjne w postaci unikania ekspozycji na dym tytoniowy, wilgoć i kurz, ochrony przed infekcjami nie są obciążające i mogą być zastosowane wobec wszystkich dzieci chorujących niezależnie od stopnia pewności rozpoznania astmy. Natomiast konsekwencje spóźnionych rozpoznań mogą być bardzo poważne.

Streszczenie

Zasady rozpoznawania astmy oskrzelowej u niemowląt i małych dzieci nie są jednoznacznie ustalone. W pracy omówiono trudności diagnostyczne wynikające z odrębności w budowie i czynności układu oddechowego w tej grupie wieku, różnorodności przyczyn występowania objawów obturacji dróg oddechowych, zróżnicowania naturalnego przebiegu zespołów obturacyjnych. Istota problemu tkwi w ograniczonych możliwościach zastosowania rutynowej diagnostyki czynnościowej i alergologicznej oraz ograniczonych możliwościach różnicowania grup chorych o różnej prognozie w czasie pierwszych zachorowań. Z istniejących dotychczas propozycji kryteriów diagnostycznych wynika, że rozpoznanie astmy jest wysoce prawdopodobne, gdy incydenty obturacji występują u dziecka z rodzinnym lub osobniczym obciążeniem atopią lub gdy obturacja występuje nie tylko w czasie zakażeń wirusowych układu oddechowego (co jest powszechne) lecz także bez współistniejącej infekcji.

Przegląd Alergologiczny 2004, 1, 36-41

Piśmiennictwo

1. Global Initiative for Astma. National Institutes of Health; National Heart, Lung, and Blood Institute 2002; Nr 02-3569.
2. Martinati LC, Boner AL. Clinical diagnosis of wheezing in early childhood. *Allergy* 1995; 50: 701-710.
3. Milgrom H, Wood RP, Ingram D. Respiratory conditions that mimic asthma. *Immunol Allergy Clin North Am* 1998; 18: 113-132.
4. Silverman M. Wheezing disorders in infants and young children. W: *Childhood asthma and other wheezing disorders*. Arnold London. 2002: 307-332.
5. Martinez FD, Wright AL, Taussig LM i wsp. Asthma and wheezing in the first six years of life. *N Engl J Med* 1995; 332: 133-138.
6. Luyt DK, Burton PR, Simpson H. Epidemiological study of wheeze, doctor diagnosed asthma, and cough in preschool children in Leicestershire. *BMJ* 1993; 306: 1386-1390.
7. Krych K, Bręborowicz A, Olejniczak K i wsp. Częstość występowania wybranych chorób układu oddechowego i chorób alergicznych u dzieci w wieku 2, 8 i 15 lat. *Pneum Alergoz Pol* 2004.
8. Martinez FD, Godfrey S. Epidemiology of wheezing in infants and preschool children. W: *Wheezing disorders in the preschool child*. Martin Dunitz. London and New York 2003.
9. Blair H. Natural history of childhood asthma: 20-year follow-up. *Arch Dis Child* 1977; 52: 613-619.
10. Albert N, Engstrom I. Natural history of allergic diseases in children. *Acta Paediatr Scand* 1990; 79: 206-211.
11. Wickman M, Farahmand BY, Person PG i wsp. Hospitalization for lower respiratory disease during 20 years among under 5 year old children in Stockholm Country: Country population based survey. *Eur Respir J* 1998; 11: 366-370.
12. Wilson NM. Wheezy bronchitis revisited. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1194-1199.
13. Silverman M. Out of the mouths of babes and suckling: lessons from early childhood asthma. *Thorax* 1993; 49: 1200-1204.
14. Brugman SM, Larsen GL. Childhood asthma: wheezing in infants and small children. *Sem Respir Crit Care Med* 1994; 15: 147-160.
15. Elphick HE, Sherlock P, Foxall G i wsp. Survey of respiratory sounds in children. *Arch Dis Child* 2001; 84: 35-39.
16. Host A, Andrae S, Charkin S i wsp. Allergy testing in children: why, who, when and how? *Allergy* 2003; 58: 1-11.
17. Kruszewski J, Silny W, Mazurek H, Czarnecka-Operacz M. Testy skórne. W: *Standardy PTA*. The UCB Institute of Allergy. Belgium 2003: 9-28.
18. Asthma: a follow-up statement from an international paediatric asthma consensus group. *Arch Dis Child* 1992; 67: 240-248.
19. Tabachnik E, Levison H. Infantile bronchial asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1981; 67: 339-347.
20. EPAC study - Warner
21. Kjellman N-IM, Croner S, Gustafsson P. Development of asthma in children. *Allerg Immunol Paris* 1991; 23: 351-357.
22. Stein RT, Martinez FD. Asthma phenotypes in childhood: lessons from an epidemiological approach. *Pediatr Respr Rev* 2000; 5: 155-161.
23. Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL i wsp. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000; 162: 403-406.
24. Stempel DS. The pharmacologic management of childhood asthma. *Pediatr Clin N Am* 2003; 50: 609-629.