

Anna Bręborowicz, Aleksandra Światły, Jerzy Alkiewicz, Jerzy Moczko¹

Z Kliniki Pneumonologii Dziecięcej Instytutu Pediatrii

Kierownik: prof. dr hab. J. Alkiewicz

¹ Z Zakładu Informatyki i Statystyki Medycznej

Kierownik: prof. dr hab. J. Moczko

Akademii Medycznej w Poznaniu

ZASTOSOWANIE VIDEO-KWESTIONARIUSZA W OCENIE CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA ASTMY OSKRZELOWEJ U DZIECI SZKOLNYCH W BADANIACH EPIDEMIOLOGICZNYCH ISAAC

VIDEO-QUESTIONNAIRE IN ASSESSEMENT OF PREVALENCE OF CHILDHOOD ASTHMA IN EPIDEMIOLOGICAL STUDY ISAAC

Summary: The aim of this publication is the comparison of the data characterizing asthma prevalence obtained from standardized questionnaire (SQ) and video-questionnaire (VQ) used in epidemiological study ISAAC – Poznań. Number of positive answers to questions concerning wheezing ever, current wheezing, night symptoms were lower in VQ. The percentage of children reporting exercise induced asthma didn't differ in both methods. Severe asthma attacks were reported more frequently in VQ. VQ may eliminate the differences in perception and interpretation of asthma symptoms, but presentation of severe symptoms leads to underestimation of asthma problem.

Key words: childhood asthma, epidemiology, videoquestionnaire

PNEUMONOL. ALERGOL. POL., 1998, 66, 7-8, 368-372

Wstęp Sytuacja epidemiologiczna w zakresie występowania astmy oskrzelowej oceniana jest głównie w oparciu o wyniki badań ankietowych (3, 7, 10, 16). Wykonywanie badań czynnościowych na szeroką skalę jest trudne i czasochłonne. Ponieważ przez wiele lat kryteria rozpoznawania astmy u dzieci nie były jednoznacznie ustalone, podkreślano konieczność zbierania informacji nie tylko na temat liczby ustalonych rozpoznań, ale także częstości występowania objawów sugerujących to rozpoznanie (2, 8, 13). Objawem najczęściej analizowanym jest świszczący oddech. Od kilku lat podejmowane są międzynarodowe wielośrodkowe badania, które prowadzone według takiego samego protokołu stwarzają nadzieję na uzyskanie porównywalnych wyników (4, 6, 12). Postęp techniki stworzył nowe możliwości oceny, w których określenia słowne dolegliwości zostały zastąpione obrazem, eliminując różnice w postrzeganiu objawów i ewentualnie trudności w przygotowaniu równoznacznych wersji językowych (11, 14).

Celem pracy jest zestawienie danych na temat częstości występowania astmy oskrzelowej u dzieci w wieku szkolnym uzyskanych ze standardowego kwestionariusza z danymi z kwestionariusza, na który badani odpowiadali po zapoznaniu się z filmem video przedstawiającym objawy astmy. Badanie było przeprowadzone w ramach realizacji międzynarodowego programu badań cpi-

demologicznych ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood; 1). Podjęto próbę oceny przydatności stosowania obu metod zbierania informacji.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 3631 dzieci w wieku 13-14 lat, uczniów losowo wybranych 26 szkół podstawowych na terenie miasta Poznania. Badanie przeprowadzono od października 1994 r do stycznia 1995 r. Dane na temat występowania astmy oskrzelowej uzyskano z badań ankietowych, które składały się z dwóch części (1). Pierwszą stanowiło wypełnienie wstępnego, standardowego kwestionariusza pismnego* zawierającego pytania dotyczące występowania takich objawów astmy jak: oddech świszczący kiedykolwiek; oddech świszczący, napadowy kaszel nocny bez związku z zakażeniem układu oddechowego oraz oddech świszczący po wysiłku w ciągu ostatniego roku. Zwrócono uwagę na częstotliwość występowania powyższych objawów i ich nasilenie. Miarą występowania ciężkich napadów duszności było stwierdzenie zaburzeń swobodnej mowy. Pytano o ustalone kiedykolwiek rozpoznanie astmy. W drugiej części dzieci zapoznano z filmem video przedstawiającym w pięciu scenach następujące objawy astmy: świszczący oddech w spoczynku, świszczący oddech po wysiłku, zaburzenia snu spowodowane napadowym kaszlem nocnym, zaburzenia snu spowodowane świszczącym oddechem oraz ciężkie napady duszności. Jednocześnie dzieci wypełniły drugi kwestionariusz nazywany dalej video-kwestionariuszem, nawiązujący do przedstawionych w filmie obrazów. Przeprowadzono analizę wyników uzyskanych z obu kwestionariuszy i oceniono ich zgodność.

Wyniki

W badanej grupie 17,2% dzieci zgłaszało występowanie świszczącego oddechu kiedykolwiek w standardowym kwestionariuszu wstępnym, a tylko 6,8% w video-kwestionariuszu. Częstości występowania świszczącego oddechu kiedykolwiek w standardowym kwestionariuszu wstępnym, a tylko 6,8% w video-kwestionariuszu. Częstości występowania świszczącego oddechu w ciągu ostatniego roku wynosiły analogicznie 8,0% i 3,3%. Różnice między analizowanymi częstościami były statystycznie istotne ($p < 0.001$) (tab. I).

Odsetki dzieci, które zgłosiły świszczący oddech po wysiłku w kwestionariuszu standardowym i video-kwestionariuszu były zbliżone i wynosiły odpowiednio 8,3% i 7,6%. Napady nocnego kaszlu częściej zgłaszano w kwestionariuszu wstępnym (12,6%) niż po zapoznaniu się z filmem video (7,6%) i ta różnica była statystycznie istotna ($P < 0,001$).

Zaburzenia snu spowodowane świszczącym oddechem występujące co najmniej jeden raz w tygodniu odnotowano dwukrotnie częściej w kwestionariuszu wstępnym niż w video-kwestionariuszu (odpowiednio 2,6% i 1,3%).

Ciężkie napady duszności prowadzące do zaburzeń swobodnej mowy podawało 1,3% dzieci przed i 2,1% po obejrzeniu filmu video.

Objawy astmy zgłaszane w kwestionariuszu wstępnym potwierdzono różnie często w video-kwestionariuszu (tab. II). Tylko 26,5% dzieci, które podawały

* Polska wersja językowa – dr med. G. Lis, Polsko-Amerykański Instytut Pediatrii, Kraków.

Tabela I. Częstość występowania objawów astmy oskrzelowej u dzieci szkolnych – dane uzyskane z kwestionariusza standardowego i video-kwestionariusza.**Table I.** Prevalence of asthma symptoms – data from standardized questionnaire and video-questionnaire.

Objaw / Symptom	Częstość występowania (%) Frequency of incidence (%)		P
	Kwestionariusz / Questionnaire		
	standardowy	video	
Oddech świszczący kiedykolwiek Wheezing – ever	17,2	6,8	<0,001
Oddech świszczący – ostatni rok Wheezing -- last year	8,0	3,3	<0,001
Oddech świszczący po wysiłku – kiedykolwiek Wheezing after exercise – ever	-	11,8	n.d.
Oddech świszczący po wysiłku – ostatni rok Wheezing after exercise – last year	8,3	7,6	/-
Napadowy kaszel nocny – kiedykolwiek Night cough – ever	-	13,4	n.d.
Napadowy kaszel nocny – ostatni rok Night cough -- last year	12,6	7,6	<0,001
Zaburzenia snu z powodu świszczącego oddechu – kiedykolwiek Sleep disturbance due to wheezing – ever	-	13,4	n.d.
Zaburzenia snu z powodu świszczącego oddechu -- ostatni rok Sleep disturbance -- last year	2,6	1,3	<0,05
Ciężki napad duszności – kiedykolwiek Severe asthma attack – ever	-	4,4	n.d.
Ciężki napad duszności – ostatni rok Severe asthma attack – last year	1,3	2,1	<0,05

Tabela II. Częstość potwierdzenia w video-kwestionariuszu objawów astmy zgłaszanych w kwestionariuszu wstępnym.**Table II.** Confirmation of asthma symptoms in video-questionnaire which were reported in standardized questionnaire.

Objawy zgłaszane w kwestionariuszu wstępnym Symptoms reported in standardized questionnaire	Częstość odpowiedzi potwierdzających w video-kwestionariuszu Confirmation of responses in video-questionnaire (%)
Oddech świszczący – kiedykolwiek Wheezing ever	26,5
Oddech świszczący – ostatni rok Wheezing last year	45,5
Ciężki napad duszności – ostatni rok Severe asthma attack – last year	68,0
Oddech świszczący po wysiłku – ostatni rok Wheezing after exercise – last year	60,0
Napadowy kaszel nocny – ostatni rok Night cough -- last year	40,5
Zaburzenia snu spowodowane świszczącym oddechem – ostatni rok Sleep disturbance due to wheezing – last year	5,1

występowanie świszczącego oddechu kiedykolwiek odpowiadały pozytywnie na pytanie dotyczące występowania tego objawu po jego przedstawieniu w filmie. Znacznie więcej, bo 45,5% badanych potwierdziło występowanie świszczącego oddechu w ciągu ostatniego roku w video-kwestionariuszu. Spośród dzieci, u których według danych z kwestionariusza wstępnego występowały ciężkie napady duszności utrudniające swobodną mowę u 68% uzyskano potwierdzenie tego objawu w video-kwestionariuszu. Występowanie oddechu świszczącego po wysiłku potwierdzało w video-kwestionariuszu 60% dzieci, które zgłaszały ten objaw w standardowym kwestionariuszu. Dla napadowego kaszlu nocnego w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy odsetek ten wynosił 40,5%. Tylko 5,1% badanych, u których świszczący oddech zaburzał sen częściej niż jeden raz w tygodniu potwierdziło tę dolegliwość w video-kwestionariuszu.

Omówienie

Międzynarodowe wielośrodkowe badania ISAAC zaprogramowano jako przedsięwzięcie kilkustopniowe, zmierzające do kompleksowej oceny sytuacji epidemiologicznej w zakresie występowania chorób atopowych z uwzględnieniem wpływu czynników środowiskowych, udziału atopii oraz analizy opieki zdrowotnej dla chorych (1). Aktualnie zakończono realizację etapu, którego celem była ocena częstości występowania chorób alergicznych: astmy, alergicznego nieżytu nosa i atopowego zapalenia skóry w oparciu o badania ankietowe. W odniesieniu do astmy oskrzelowej wykorzystano dwa źródła informacji. Pierwszym był tradycyjny standardowy kwestionariusz pisemny. Odpowiadając na zawarte w nim pytania badani musieli odwołać się do dotychczasowej wiedzy na temat astmy, indywidualnej interpretacji użytych w kwestionariuszu określeń objawów i subiektywnego ich postrzegania. Następnie te same objawy zostały przedstawione na filmie video i ponownie badani odpowiadali na pytania dotyczące ich występowania.

Zestawienie częstości uzyskanych w kwestionariuszu standardowym i video-kwestionariuszu pozytywnych odpowiedzi w odniesieniu do poszczególnych objawów ujawniło pewne rozbieżności. Największe, statystycznie istotne różnice, dotyczyły odsetków chorych zgłaszających świszczący oddech (kiedykolwiek i w ciągu ostatniego roku) oraz zaburzenia snu spowodowane napadowym kaszlem nocnym i ciężkie napady duszności (w ciągu ostatnich 12 miesięcy). Wyższe częstości występowania wymienionych objawów odnotowano w kwestionariuszu wstępnym. W badaniach przeprowadzonych zgodnie z tym samym protokołem w Hong Kongu, których wyniki opublikowano przed kilkoma miesiącami (9) poczyniono podobne spostrzeżenia w odniesieniu do tych samych objawów z wyjątkiem napadowego kaszlu nocnego. Jedynym objawem istotnie częściej zgłaszanym w video-kwestionariuszu niż w kwestionariuszu standardowym tak w badanej przez nas grupie jak i w populacji z Hong Kongu były ciężkie napady duszności.

Ocena częstości potwierdzeń w video-kwestionariuszu występowania poszczególnych objawów astmy zgłaszanych wcześniej w kwestionariuszu standardowym wykazała najwyższe wartości w odniesieniu do ciężkich napadów duszności, świszczącego oddechu po wysiłku. Zaskakująco rzadko badani potwierdzali incydenty zaburzeń snu spowodowanych świszczącym oddechem (tylko 5,1%). Analizując przyczyny spostrzeganych rozbieżności należy uwzględ-

niać fakt, że dla czytelności, wyrazistości obrazów film przedstawia chorych manifestujących bardzo nasilone objawy. Tym samym nie identyfikują się z nimi badani, u których choroba ma przebieg łagodniejszy. Stosowanie takiej wersji filmu usprawiedliwiają wcześniejsze obserwacje Shawa i wsp. (15), które wykazały, że czułość i swoistość tej metody weryfikowane testami nieswoistej nadreaktywności oskrzeli są zbliżone do czułości i swoistości standardowego kwestionariusza pisemnego. Zaletą korzystania z video-kwestionariusza w badaniach międzynarodowych jest możliwość uniknięcia wpływu nie zawsze identycznych wersji językowych standardowego kwestionariusza na ostateczne pojmowanie zawartych w nich pytań i uzyskiwanych odpowiedzi (5). Tak więc wydaje się, że stosowanie video-kwestionariusza jest przydatnym uzupełnieniem dotychczasowych metod badań epidemiologicznych, jednak należy rozważyć prezentację różnego nasilenia objawów, aby uniknąć zjawiska zaniżania zgłaszalności objawów.

Piśmiennictwo

1. Asher M.I. i wsp.: International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur. Respir. J.* 1995, 8, 483-491.
2. Bjornsson E. i wsp.: Symptoms related to asthma and chronic bronchitis in three areas of Sweden. *Eur. Respir. J.* 1994, 7, 2146-2153.
3. Braback L., Kalvesten L., Sundstrom G.: Prevalence of bronchial asthma among schoolchildren in a Swedish district. *Acta Paed. Scand.* 1988, 77, 821-825.
4. Braback L. i wsp.: Atopic sensitization and respiratory symptoms among Polish and Swedish school children. *Clin. Exp. Allergy* 1994, 24, 826-835.
5. Brunekreef B. i wsp.: Reproducibility of childhood respiratory symptom questions. *Eur. Respir. J.* 1992, 5, 930-935.
6. Brunekreef B. i wsp.: PEACE study (I) Background and design. *Eur. Respir. J.* 1995, 8, Suppl. 19, 329s.
7. Burney P.G.J., Chinn S., Rona R.J.: Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from national study of health and growth 1973-1986. *B.M.J.* 1990, 300, 1306-1310.
8. Gregen P.J. i wsp.: National survey of prevalence of asthma among children in the United States, 1976 to 1980. *Pediatrics* 1988, 81, 1-7.
9. Leung R. i wsp.: Prevalence of asthma and allergy in Hong Kong schoolchildren: an ISAAC study. *Eur. Respir. J.* 1997, 10, 354-360.
10. Mitchell C., Miles J.: Lower respiratory tract symptoms in Queensland schoolchildren: The questionnaire: its reability and validity. *Aust. N.Z.J. Med.* 1983, 13, 264-269.
11. Pearce N. i wsp.: Self-reported prevalence of asthma symptoms in children in Australia, England, Germany and New Zeland: an international comparision using the ISAAC protocol. *Eur. Respir. J.* 1993, 6, 1455-1461.
12. Pisiewicz K. i wsp.: A limited value of a questionnaire in an international study on allergy and respiratory disease in children. *Eur. Respir. J.* 1990, 3, Suppl. 10, 165s.
13. Sears M.R.: Epidemiology. In: *Asthma: Basic mechanisms and clinical management.* Edited by Barnes P.J., Rodger I.W., Thomson N.C. 2 nd Edition. Academic Press 1992, 1-20.
14. Shaw R.A. i wsp.: The use of a video-typed questionnaire for studying asthma prevalence: a pilot study among New Zeland adolescents. *Med. J. Aust.* 1992, 157, 311-314.
15. Shaw R.A. i wsp.: Validation of a video questionnaire for assessing asthma prevalence. *Clin. Exp. Allergy* 1992, 22, 561-568.
16. von Mutius E. i wsp.: Prevalence of asthma and allergic disorders among children in united Germany: a descriptive comparision. *B. M.J.* 1992, 305, 1395-1399.

Wpłynęła: 24.02.98

Adres: Klinika Pneumonologii Dziecięcej Instytutu Pediatrii AM
ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań