

Diagnostyka alergologiczna i ocena stanu zdrowia dzieci skierowanych do poradni laryngologiczno-alergologicznej w ramach programu prewencji astmy i chorób alergicznych

Allergic status and general health state of children involved in asthma and allergic disease prevention program

ANNA ZAKRZEWSKA, DANUTA GRZYCZYŃSKA, TOMASZ GĘSICKI, MAŁGORZATA MALICKA

Klinika Otolaryngologii Audiologii i Foniatrii Dziecięcej IP AM w Łodzi, 91-738 Łódź, ul. Sporna 36/50

Przeprowadzono ocenę stanu zdrowia pacjentów diagnozowanych w ramach programu prewencji astmy i chorób alergicznych.

Diagnostyka obejmowała szczegółowy wywiad, badanie ogólne, laryngologiczne, punktowe testy skórne z alergenami inhalacyjnymi i pokarmowymi, badania spirometryczne oraz ocenę poziomu IgE całkowitego, a także, u niektórych dzieci, immunoglobulin A, M i G.

Spośród 170 badanych dzieci w wieku 2-16 lat, u 56 (33%) stwierdzono chorobę alergiczną na podstawie zgłaszanych dolegliwości i dodatnich wyników testów skórnych. U 21 z nich odnotowano podwyższony poziom całkowitego IgE. U 17 dzieci (10%) podwyższony poziom IgE nie łączył się z dodatnim wynikiem testów skórnych i wywiadem wskazującym na atopię. U pozostałych, ok. 53%, dzieci stwierdzono inne choroby laryngologiczne dotyczące migdałków podniebiennych i gardłowego, deformacje przegrody nosa, niedobory immunologiczne w zakresie immunoglobulin, a szczególnie IgA. Tylko niewielka grupa, ok. 30 dzieci (18%), nie wymagała opieki specjalistycznej i pozostała pod opieką lekarzy POZ.

Alergia Astma Immunologia, 2001, 6(4), 209-212

Słowa kluczowe: program prewencji, alergia, dzieci

Allergic status and general health status of children involved in a Program for Asthma and Allergic Disease Prevention were evaluated.

170 children referred by GPs, aged 2-16 years, were evaluated. History, pediatric and ORL examination, prick-tests with inhalations and food allergens and total IgE plasma concentration were performed in all children. Spirometry or rhinomanometry tests were done in some cases. In few patients plasma concentrations of immunoglobulins IgA, IgM, IgG were determined.

On the basis of clinical examination and positive skin tests, allergy was diagnosed in 56 children (33%): 37 had seasonal rhinitis, 42 perennial rhinitis, 8 bronchial asthma. High IgE plasma concentration was found in 17 (10%) children without clinical data of allergy and with negative skin tests. In 98 children (53%) referred by GPs to Laryngological Department, various laryngological diseases as: chronic tonsillitis, chronic rhinitis, nasal septum deviation, were diagnosed. Only in 30 children (18%) specialist care was not necessary and they were sent back to GPs.

Alergia Astma Immunologia, 2001, 6(4), 209-212

Keywords: prevention program, allergy, children

W krajach o wysokim wskaźniku rozwoju ekonomicznego choroby alergiczne należą do najczęściej występujących schorzeń przewlekłych i dotyczą 15-30 % populacji [1,2,3,4,5]. Tak wysokie wskaźniki, ustalone na podstawie badań epidemiologicznych, są wynikiem bardzo dużego wzrostu liczby chorych na alergię w ostatniej dekadzie lat [6]. Decydującą rolę w tym wzroście odgrywa oddziaływanie czynników środowiskowych takich, jak: warunki mieszkaniowe, zwyczaje żywieniowe, oddziaływanie środowiska zawodowego i chemiczne zanieczyszczenia środowiska naturalnego [7,8,9].

W niektórych regionach około połowa dzieci i młodych ludzi cierpi na alergię, a ocena zagrożenia możliwości

wystąpienia choroby alergicznej oceniana jest na 10%-20% całej populacji ludzkiej [10,11].

Wobec tak znacznego problemu socjo-ekonomicznego, jaki stanowią choroby alergiczne, istotnym zakresem działań jest profilaktyka, którą prowadzi się na trzech poziomach: dzieci z grupy ryzyka bez oznak choroby, osób z wczesnymi objawami choroby lub markerami alergii, chorych z rozwiniętą chorobą przewlekłą [6].

Celem pracy była ocena stanu zdrowia dzieci kierowanych w ramach programu Prewencji Astmy i Chorób Alergicznych Łódzkiej Regionalnej Kasy Chorych i diagnozowanych w Poradni Laryngologiczno-Alergologicznej przy Klinice Otolaryngologii Audiologii i Foniatrii Dziecięcej IP AM w Łodzi.

PACJENCI I METODY

Pacjenci

Badaniami objęto 170 dzieci obojga płci kierowanych przez lekarzy POZ z podejrzeniem choroby alergicznej do Instytutu Pediatrii. Dzieci te manifestowały dolegliwości z zakresu górnych dróg oddechowych i podlegały szczegółowej diagnostyce w Poradni Laryngologiczno-Alergologicznej Kliniki Otolaryngologii Audiologii i Foniatrii Dziecięcej. Badania prowadzono w czasie od października 2000 do lutego 2001r.

Przedstawione wyniki dotyczą tylko tych dzieci, które po wstępnej ocenie zgłaszanych dolegliwości zostały zakwalifikowane do diagnostyki alergologicznej z uwzględnieniem dokładnego badania laryngologicznego. Pozostałe dzieci badane w ramach programu diagnozowano w zależności od wskazań w Poradniach Pneumonologiczno-Alergologicznej i Gastrologiczno-Alergologicznej SPZOZ SK Nr 4.

Metody

U wszystkich dzieci przeprowadzono szczegółowy wywiad w kierunku choroby alergicznej. Wykonano badanie pediatryczne, laryngologiczne, a następnie testy skórne metodą *prick-test* z alergenami inhalacyjnymi firmy Allergopharma: *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, pierza, pleśni, sierści zwierząt (kota, psa, świnki morskiej), pyłków (traw, drzew, chwastów) i pokarmowymi: mleka, selera, jabłka, orzechów, kakao, mąki, ryb. W wybranych przypadkach wykonano badanie spirometryczne lub rynomanometryczne. U wszystkich dzieci z dodatnim wywiadem w kierunku choroby alergicznej lub/i dodatnimi testami skórnymi określono stężenie IgE (całkowite) w surowicy krwi. W wybranych przypadkach oceniono stężenie swoistych IgE oraz immunoglobulin IgA, IgM, IgG w surowicy krwi.

Poziom immunoglobulin IgA, IgM, IgG w surowicy krwi oznaczano metodą turbidymetryczną, przy użyciu testów firmy DADE Behring oraz IgE z wykorzystaniem mikrocząstek (MEIA), przy użyciu testów Abbott, zgodnie z instrukcją producentów. Otrzymane wyniki odnoszono do wartości prawidłowych wg Uffelmana, zweryfikowanych w Pracowni Immunologicznej Szpitala Klinicznego Nr 4 w Łodzi dla populacji łódzkiej [12].

WYNIKI

W grupie 170 dzieci było 69 dziewcząt i 101 chłopców, najmłodsze badane dziecko miało 2 lata, najstarsze 18 lat (średnia wieku $8,79 \pm 4,14$ lat).

Na podstawie wyników testów skórných oraz stężenia IgE w surowicy wyodrębniono następujące podgrupy: Grupa A – 56 dzieci z dodatnim wywiadem w kierunku choroby alergicznej i dodatnimi testami skórnymi, Grupa B – 17 dzieci z dodatnim wywiadem w kierunku choroby alergicznej, ujemnymi testami skórnymi i podwyższonym stężeniem IgE w surowicy krwi,

Grupa C – 97 dzieci z ujemnymi testami skórnymi, u których weryfikacja wywiadu budziła wątpliwości co do alergicznego podłoża dolegliwości.

Dane grupy A – dzieci z dodatnimi testami i wywiadem w kierunku alergii, na podstawie wyników testów i analizy wywiadów przedstawia tab. I.

Tabela I. Dzieci z dodatnim wywiadem i dodatnimi testami skórnymi

Grupa A	
Liczba dzieci	N = 56
Wiek dzieci	3-18 lat ($10,04 \pm 3,87$)
Chłopcy / Dziewczęta	34 / 22
IgE całkowite podwyższone	21
Sezonowy alergiczny nieżyt nosa	37 (14+23*)
Całoroczny alergiczny nieżyt nosa:	42
- roztocza	22
- pleśnie	17
- sierść zwierząt domowych	13
- jady owadów	1
- pokarmowe	1
Badanie spirometryczne wskazujące na konieczność obserwacji astmy oskrzelowej	8

* U 14 dzieci stwierdzono tylko sezonowy alergiczny nieżyt nosa, u pozostałych 23 dzieci stwierdzono sezonowy i całoroczny nieżyt nosa

Dane grupy B – dzieci z dodatnim wywiadem w kierunku choroby alergicznej, ujemnymi testami skórnymi i podwyższonym stężeniem IgE w surowicy krwi, przedstawia tab. II.

Tabela II. Dzieci z dodatnim wywiadem, ujemnymi testami skórnymi i podwyższonym stężeniem IgE w surowicy krwi

Grupa B	
Liczba dzieci	N = 17
Wiek dzieci	3-16 lat ($8,19 \pm 4,17$)
Chłopcy / Dziewczęta	9 / 8
IgE dodatnie / znacznie podwyższone	17
Testy skórne alergiczne ujemne	17
Wywiad w kierunku alergii – dodatni	17
Wywiad rodzinny dodatni	4

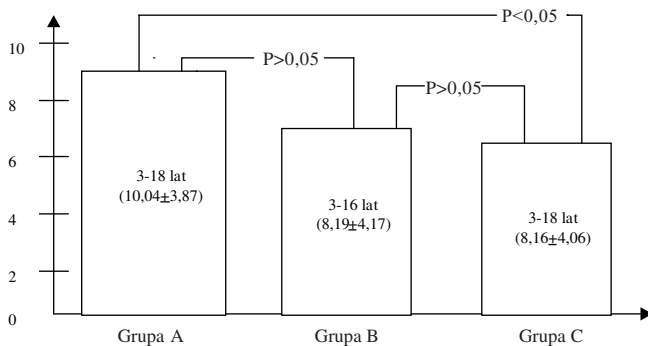
Najliczniejszą grupę dzieci – grupę C stanowiły dzieci z ujemnymi testami skórnymi, u których weryfikacja wywiadu budziła wątpliwości co do alergicznego podłoża dolegliwości. Występowanie dolegliwości laryngologicznych i ogólnopediatrycznych przedstawia tab. III.

Tabela III. Dzieci z ujemnymi testami skórnymi, u których weryfikacja wywiadu budziła wątpliwości co do alergicznego podłoża dolegliwości

Grupa C	
Liczba dzieci	N = 97
Wiek dzieci	3-18 ($8,16 \pm 4,06$)
Chłopcy / Dziewczęta	52 / 45
Ostateczne rozpoznania	
Ostre infekcje górnych dróg oddechowych / zapalenia płuc*	1 / 13
Przewlekły nieżyt nosa	2
Naczynioruchowy nieżyt nosa	2
Przewlekłe zapalenie migdałków	47
Skrzywienie przegrody nosa	2
Skierowanie do POZ	30

* U 10 dzieci z potwierdzonym radiologicznie atypowym procesem zapalnym płuc stwierdzono podwyższony poziom IgE całkowitej

W badanej grupie 170 dzieci dokonano porównania wieku dzieci w badanych podgrupach i przeprowadzono analizę statystyczną.



Ryc. 1. Porównanie wieku dzieci w badanych grupach - analiza statystyczna

W diagnozowanej grupie dzieci skierowanych z POZ z podejrzeniem choroby alergicznej na podstawie badania podmiotowego i przedmiotowego oraz wykonanych testów alergicznych rozpoznano tę chorobę u 56 dzieci, co stanowi 33% całej grupy badanej (grupa A). Najmłodsze dziecko, u którego ustalono takie rozpoznanie było w wieku 3 lat. U 21 z tych dzieci, tj. 12,35%, stwierdzono także podwyższenie poziomu IgE całkowitego w surowicy krwi, przekraczające wartości należne dla wieku.

Rozpoznanie alergicznego nieżytu nosa dotyczyło wszystkich 56 dzieci; u 42, tj. 24,7% był to nieżyt całoroczny, w tym u 23 dzieci z wyraźnym zaostrzeniem objawów w sezonie pylenia, a 14 dzieci, tj. 8,2% – nieżyt sezonowy.

U dzieci z objawami całorocznego nieżytu nosa dominowało uczulenie na alergeny roztoczy (*D. pteronyssinus* i *D. farinae*) – 22 dzieci, alergeny grzybów pleśniowych – 17 dzieci, alergeny zwierzęce (kot, świnka morska, chomik, pies, papuga) – 13 dzieci.

Sezonowy nieżyt nosa wywołany był alergenami traw u 35 dzieci, drzew (leszczyna, olcha, brzoza) u 21 dzieci, a chwastów u 29. Objawy sezonowego nieżytu nosa u 10 dzieci wywołane były wszystkimi trzema grupami alergenów pyłkowych.

Dodatnie wyniki testu z alergenami pokarmowymi stwierdzono u dwojga dzieci. Współistniały one z dodatnim wynikiem testu na alergeny pyłkowe (brzoza-seler, jabłko oraz leszczyna-orzechy).

Oprócz alergicznego nieżytu nosa u 8 dzieci rozpoznano astmę oskrzelową, u 7 pokrzywkę (u dwojga pokarmową, a u 6 kontaktową w miejscu ekspozycji na pyłki roślin), u jednego dziecka pokrzywkę z obrzękiem kończyn (ale bez duszności) po użądleniu przez pszczołę, u jednego dziecka wyprysk kontaktowy.

Z przebadanych 170 dzieci wyłoniono grupę 17, tj. 10%, u których pomimo wywiadu wskazującego na alergiczne

podłoże dolegliwości nie uzyskano dodatkowych wyników testów skórnych (grupa B). U wszystkich dzieci z tej grupy stwierdzono natomiast podwyższony poziom IgE całkowitego w surowicy krwi nie przekraczający 1000 IU. U 9 z nich (u 2 osób, u których dodatnia kontrola testu skórniego budziła wątpliwości oraz u 7 osób ze zmianami skórnymi o typie nadmiernego wysuszenia lub zmian porażkowych) wykonano oznaczenia swoistych IgE, nie uzyskując wzrostu miana.

Wykonane badania kału na obecność jaj pasożytów i cyst lamblii tylko u jednego z dzieci wykazało obecność cyst lamblii. U czworga dzieci w tej grupie stwierdzono obniżony poziom IgA. Żadne z dzieci nie chorowało na nawracające ropne czy grzybicze zakażenia.

Najliczniejszą, bo 97 osobową grupę tj. 57% stanowiły dzieci, u których nie było podstaw do rozpoznania choroby alergicznej (grupa C). U 67 z nich występowały nawracające choroby dróg oddechowych spowodowane schorzeniami laryngologicznymi: przewlekłym zapaleniem migdałków podniebiennych i/lub gardłowego, przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych, czy też naczyńioruchowymi nieżytami lub skrzywieniem przegrody nosa. Dzieci te wymagały dalszej diagnostyki i leczenia laryngologicznego.

Badaniem ogólnopediatrycznym uzupełnionym radiologiczną oceną klatki piersiowej u 13 dzieci stwierdzono zmiany zapalne płuc wskazujące na atypową etiologię (*Mycoplasma pneumoniae*). U 10 z nich stwierdzono podwyższenie poziomu IgE całkowitego. Jedno z tych dzieci chorowało na przewlekłe zakażenie wirusem opryszczki.

Przeprowadzona analiza wieku dzieci w poszczególnych grupach wykazała znamiennej statystycznie różnicę ($p < 0,05$) między grupą A i C. Różnice pomiędzy pozostałymi grupami nie były istotne statystycznie ryc. 1. Także płeć w poszczególnych grupach kształtowała się na podobnym rozkładzie ilościowym.

DYSKUSJA

Wynikiem realizowanego programu jest stwierdzenie chorób alergicznych u 33 % badanej grupy. Nie jest to jednak wynik, który można odnieść do populacji regionu łódzkiego, gdyż badania obejmowały wybraną na podstawie obserwacji lekarzy Podstawowej Opieki Zdrowotnej grupę dzieci, u których podejrzewano chorobę alergiczną.

Wątpliwość diagnostyczną budzi 17 dzieci z podwyższonym poziomem IgE całkowitego, a szczególnie czworo obciążonych alergią w wywiadzie rodzinnym, u których nie potwierdzono etiologii alergicznej dolegliwości w oparciu o przeprowadzone badania. Dzieci te z pewnością wymagają dalszej obserwacji zgodnie z zasadami prewencji Białej Księgi Alergii [6].

Alergiczny nieżyt nosa był chorobą najczęściej ustalaną ze względu na wcześniejsze uprofilowanie pod kątem dolegliwości diagnozowanych pacjentów. Choroba ta występuje najczęściej w wieku dojrzewania i wczesnej dorosłości. U dzieci początek choroby przypada na 5-10 rok życia, ze szczytem zachorowań między 10-20 rokiem życia [13,14,15,16,17]. W naszych badaniach średnia wieku wynosiła 10,04 (od 3 do 18 lat). Najmłodsze dziecko, u którego w oparciu o wyniki testu skórno potwierdzono alergiczną etiologię zgłaszanych dolegliwości było w wieku 3 lat.

Dolegliwości alergiczne w badanej grupie częściej występowały u chłopców – 34, co stanowi 60,7% rozpatrywanej grupy. Spośród alergenów najczęściej wywołujących objawy choroby odnotowano roztocza, pyłki roślin, pleśnie, sierść i wydzieliny zwierząt. Jest to zgodne z doniesieniami wielu autorów, którzy podkreślają szczególnie rolę alergenów domowych w rozwoju chorób alergicznych [16,17,18]. U 41% dzieci, stwierdzono objawy zależne od alergenów pyłkowych (sezonowy nieżyt nosa), ale także całorocznych (zależne od alergenów roztoczy i pleśni). Tylko u dwojga dzieci obserwowano krzyżową zależność alergenów pokarmowych i pyłkowych. Na istotność takich dolegliwości wskazują inni autorzy [19,20,21].

Niezależnie od podstawowego celu, jakim było potwierdzenie choroby alergicznej istotnym wydaje się być ogólna ocena stanu zdrowia dzieci, które podejrzewano o chorobę alergiczną. Aż u 97 dzieci, całej grupy badanej stwierdzono, w oparciu o dokładne badania pediatryczne i laryngologiczne uzupełnione badaniami radiologicznymi oraz pomiarami rymanometrycznymi i spirometrycznymi, podstawową przyczynę niepokojących, przewlekłych bądź nawracających dolegliwości. Tylko w pojedynczych przypadkach poszukiwanie wyjaśnienia problemu zdrowotnego wydawało się nie do końca uzasadnione. Było ono często prowokowane niepokojem rodziców domagających się wręcz diagnostyki w kierunku chorób alergicznych.

Zarówno zwiększenie wykrywalności chorób alergicznych, jak i zwrócenie uwagi na konieczność rozszerzenia diagnostyki w oparciu o konsultacje specjalistyczne, w tym i laryngologiczne wydaje się być potwierdzeniem potrzeby tworzenia programów prewencji.

Badania immunologiczne wykonane zostały w Pracowni Immunologii Klinicznej Instytutu Pediatrii AM w Łodzi pod kierunkiem dr n. przyr. M.Mireckiej.

Badania spirometryczne wykonane zostały w Pracowni Badań Czynnościowych Instytutu Pediatrii AM w Łodzi pod kierunkiem dr n. med. D.Gołębiowskiej.

Piśmiennictwo

1. European Allergy White Paper. Epidemiology: prevalence of allergic diseases. The UCB Institute of Allergy. Belgium 1997: 14-39.
2. Kruszewski J, Silny W. Choroby alergiczne i epidemiologia. w: Alergologia. Mygind N i wsp. Wydaw Med Urban and Partner Wrocław 1998: 61-77.
3. Blumenthal M i wsp. Evidence for an increase in atopic disease and possible causes. Clin Exp Allergy 1993; 23: 484-492.
4. Aberg N, Engstrom I. Natural history of allergic diseases in children. Acta Paediatr Scand 1990; 79: 206-211.
5. Małolepszy J i wsp. Występowanie chorób alergicznych w Polsce. Alergia Astma Immunologia 2000; 5 (supl. 2): 163-169.
6. Górski P. Biała Księga Alergii. Podsumowanie in The UCB Institute of Allergy, Warszawa 1998.
7. Górski P. Środowisko a rozwój alergii. Alergia Astma Immunologia 1999; 4 (supl. 1): 18.
8. Majkowska-Wojciechowska B, Laskowska B, Wojciechowski Z, Kowalski ML. Występowanie alergii wśród dzieci łódzkich szkół podstawowych: związek z warunkami środowiska domowego i szkolnego. Alergia Astma Immunologia 2000; 2: 115-121.
9. Górski P. O zdrowy system opieki nad chorym na alergię. Terapia 2000; Nr 4, 1: 5-8.
10. Holt PG, McMenamin C, Nelson D. Primary sensitisation to inhaled allergens during infancy. Pediatr Allergy Immunol 1990; 1: 3-13.
11. Brunekreef B. The PIAMA study. Prevention and incidence of asthma and mite allergy. w: Proceedings of the International Workshop „Cohort study on the development of atopy and asthma in infancy and early childhood”, Kittendorf, Germany, April 28-30, 1996, UCB Institute of Allergy 1997.
12. Uffelmann JA, Engelhard WE, Jollif CR. Quantitation of immunoglobulins in normal children. Clin Chim Acta 1970; 28: 185.
13. Jones NS. Current concepts in the management of pediatric rhinosinusitis. J Laryngol Otol 1999; 113: 1-9.
14. Cook PR, Nishioka GJ. Allergic rhinosinusitis in the pediatric population. Otolaryngol Clin North Am 1996; 29: 39-56.
15. Dymek L, Kurzawa R. Zarys diagnostyki chorób alergicznych wieku rozwojowego. BAMAR Marketing Warszawa 1996.
16. Śliwińska M. Nieżyt nosa u dzieci. Alergia Astma Immunologia 1999; 4 (supl. 1): 44-46.
17. Van Cauwenberge P i wsp. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. Allergy 2000; 55: 116-134.
18. Mygind N i wsp. Allergen Sources in: Essential Allergy. Blackwell Science 1996: 80-108.
19. Buczyłko K i wsp. Porównanie klinicznej skuteczności całorocznego i przedsezonowego odczulania alergii na pyłki traw preparatem Catalet T. Alergia Astma Immunologia 2000; 3: 183-187.
20. Romański B. IgE - zależna alergia na pokarmy a etiopatogeneza i obraz kliniczny. w: Choroby alergiczne. E. Zawisza, B. Samoliński. Wyd Lek PZWL Warszawa 1998: 191-208.
21. Małolepszy J, Kurek M. Uczulenia kliniczne „nieme” i alergie pokarmowe u chorych z nieżytem pyłkowym. Nowa Klinika 2000; 4: 421-424.