

# Występowanie alergii i astmy w Polsce – badanie ECAP

P. Samel-Kowalik, A. Lipiec, A. Tomaszewska, F. Raciborski, A. Walkiewicz, A. Lusawa, J. Borowicz, J. Gutowska-Ślesik, B. Samoliński  
Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## Streszczenie:

**Wstęp:** Obserwuje się wzrost liczby chorujących na alergię i astmę. Szacuje się, że przy obecnym tempie wzrostu liczba osób chorych zrówna się w niedługim czasie z populacją osób zdrowych. Rozwój tych chorób zależy od czynników genetycznych i zanieczyszczenia środowiska. Przyczyną są niealergiczne czynniki środowiskowe, takie jak wzrost spalin, czy zbyt higieniczny tryb życia.

**Cel pracy:** Ocena występowania chorób alergicznych i astmy w Polsce.

**Materiał i metoda:** Badanie kwestionariuszowe oparte na ankietach ECRHS II i ISAAC. Badanie przeprowadzone zostało w 9 regionach Polski: 8 miastach (Warszawa, Lublin, Katowice, Kraków, Gdańsk, Białystok, Poznań, Wrocław) i na obszarze wiejskim – Zamojszczyźnie (powiat zamojski i krasnostawski). Respondenci podzieleni zostali na 3 grupy wiekowe: dzieci w wieku 6-7 lat i 13-14 lat oraz osoby dorosłe w wieku 20-44 lata. Badana próba została wylosowana z operatu PESEL przez MSWiA i była reprezentatywna do zadanej populacji.

**Wyniki:** Wśród respondentów deklarujących alergiczny nieżyt nosa widoczne są różnice pomiędzy mieszkańcami miast, a mieszkańcami regionu wiejskiego. Najwięcej tego typu problemów zgłaszanych jest wśród dzieci (w obu grupach wiekowych). Najczęściej w grupie miejskiej młodzieży (13-14 lat) na poziomie ponad 25 proc. Również w tej grupie najczęściej deklarowana była astma (6,5 proc.). Największy odsetek świsztów oskrzelowych wystąpił w najmłodszej grupie wiekowej z regionu miejskiego (20,1 proc.). Widoczne są również różnice w występowaniu astmy i świsztów oskrzelowych pomiędzy regionem wiejskim i miejskim.

**Wnioski:** Częstość występowania alergii i astmy w Polsce osiągnęła poziom porównywalny do innych krajów rozwiniętych i wykazuje tendencję wzrostową. Dlatego konieczne jest stałe monitorowanie tych zjawisk.

**Słowa kluczowe:** alergiczny nieżyt nosa, astma, epidemiologia.

## Key words:

Key words: allergic rhinitis, asthma, epidemiology

Alergia uznawana jest już za chorobę cywilizacyjną XX wieku. W wielu badaniach epidemiologicznych obserwowane jest podwojenie częstości występowania astmy i kataru alergicznego w ciągu kolejnych dziesięcioleci. Szacuje się, iż przy obecnym tempie przyrostu tych chorób do 2020 roku liczba osób w populacji zdrowej zrówna się z populacją alergików [1,2].

Występowanie chorób alergicznych zależy zarówno od czynników genetycznych, jak i środowiskowych. Znaczącą rolę pełni zanieczyszczenie środowiska oraz obecność alergenów w otoczeniu człowieka. Jedną z bardziej znanych teorii jest „teoria higieniczna” [3], według której lawinowy wzrost schorzeń alergicznych wynika z wyeliminowania mikroorganizmów wpływających na układ immunologiczny człowieka [4]. W ostatnim dziesięcioleciu opublikowane zostały wyniki badań epidemiologicznych, które mają na celu ocenę występowania chorób alergicznych, w tym alergicznego nieżytu nosa i astmy w różnych krajach świata [5,6]. Są to standaryzowane badania: *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) [5] oceniające występowanie chorób alergicznych wśród dzieci, przeprowadzone w 56 krajach na świecie oraz badanie *European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS) [6] badające populację osób dorosłych, prowadzone w 38 ośrodkach w Europie. W Polsce prowadzone były badania dotyczące alergii i astmy, jednak istniała potrzeba uaktualnienia danych epidemiologicznych [7-9]. Stąd powstała idea przeprowadzenia ogólnopolskich badań stanowiących kontynuację międzynarodowych badań ECRHS i ISAAC, pozwalających również na określenie czynników ryzyka, w tym czynników środowiskowych, warunkujących zapadalność na schorzenia uczulenio-

we. W tym celu zaprojektowano badanie Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce (ECAP).

## Cel pracy

Analiza występowania chorób alergicznych i astmy w Polsce.

## Materiał i metoda

W badaniu ECAP w latach 2006-2008 wzięło udział łącznie 20454 respondentów obojga płci. Podzieleni zostali oni na trzy grupy wiekowe: dzieci w wieku 6-7 i 13-14 lat oraz osoby dorosłe w wieku 20-44 lata. Badani pochodzili z 9 regionów Polski: ośmiu dużych miast oraz jednego ośrodka wiejskiego. Miasta to: Warszawa (n= 2339), Lublin (n=2552), Katowice (n=2531), Kraków (n=2281), Gdańsk (n=1928), Białystok (n=3718), Poznań (n=1333), Wrocław (n=1409). Badanie w ośrodkach miejskich realizowane było w obszarze granic administracyjnych aglomeracji. Ośrodek wiejski to powiaty zamojski i krasnostawski (n=2358) z wyłączeniem miast Zamość i Krasnostaw. Istotną cechą wybranych powiatów wiejskich jest bliskie położenie Lublina; obszary te obejmują podobne czynniki środowiskowe, ale na tyle dalekie, że oddziaływanie miasta na zamieszkujejącą je ludność jest znacznie ograniczone.

Respondenci do badania wylosowani zostali przez Departament Rozwoju Rejestrów w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji z operatu PESEL. Obszary badawcze dobrane zostały w sposób celowy, natomiast respondenci wewnątrz ośrodków dobrani zostali w sposób losowy. Zastosowano dobór wielostopniowy z losowaniem proporcjonalnym warstwowym. Dorosłych respondentów podzielono na 5 kategorii wieku: 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44. W obrębie każdej z kategorii przeprowadzono losowanie proste.

Udział poszczególnych jednostek jest odzwierciedleniem struktury populacji w danym regionie, dlatego opracowana próba jest reprezentatywna do zadanej populacji. Losowanie badanej próby wśród dzieci odbyło się oddzielnie dla każdej z grup wiekowych.

Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz, zbudowany ze zwalidowanych ankiet ECRHS II (*European Community Respiratory Health Survey*) oraz ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*). Kwestionariusz poddany został ocenom eksperckim z dziedziny alergologii, pulmonologii, rynologii i dermatologii. Przed rozpoczęciem głównego etapu badania przeprowadzono badanie pilotażowe. Ankieta zawierała ok. 350 pytań.

Badanie realizowane było techniką CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*), czyli wywiadów ankietowych wspomaganych komputerowo. Do przeprowadzenia ankiety wykorzystywane były urządzenia PDA (*Personal Digital Assistant*). Wywiady dotyczące dzieci przeprowadzono z rodzicami. W każdym z badanych ośrodków przeciętnie 10 proc. danych poddawanych było komputerowej kontroli elektronicznej, 60 proc. telefonicznej kontroli ogólnej, a 10 proc. telefonicznej kontroli szczegółowej. Po zebraniu całości materiału badawczego przeprowadzona została jego ostateczna weryfikacja. Celem tego działania było wyeliminowanie ankiet, które zrealizowane zostały z naruszeniem procedur badania. Opracowany został w tym celu algorytm. Na podstawie analizy materiału przy zastosowaniu algorytmu jak również informacji z kontroli telefonicznych usuniętych zostało w sumie 1837 ankiet.

Do przedstawienia wybranej analizy wybrano kilka, dotyczących występowania alergicznego nieżytu nosa i astmy, spośród ponad 350 pytań zadawanych respondentom.

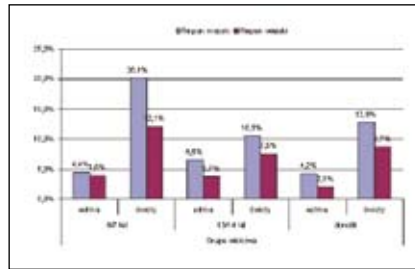
## Wyniki

Do zaprezentowania wyników badania wybrane zostały pytania dotyczące alergicznego nieżytu nosa oraz astmy.

### Astma i świsty oskrzelowe

W ramach badania ECAP respondenci deklarowali, czy chorują na astmę. Odpowiadali oni na pytanie: *Czy kiedykolwiek Pan/Pani chorował/a na astmę?* Zadawane było im również pytanie: *Czy miał/a Pan/i świsty lub gwizdy w klatce*

*piersiowej kiedykolwiek w czasie ostatnich 12 miesięcy?* Średnie wyniki częstości deklaracji ze wszystkich ośrodków przedstawione zostały na rycinie 1. Zestawienie prezentowane jest w podziale na region wiejski i miejski.

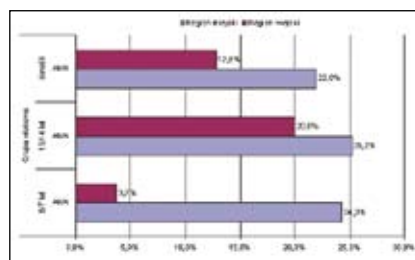


Rycina 1. Średnie częstości deklaracji występowania astmy i świstów lub gwizdów w klatce piersiowej we wszystkich ośrodkach w podziale na grupy wiekowe z uwzględnieniem regionu miejskiego i wiejskiego.

W uzyskanych wynikach widać znaczące różnice w występowaniu astmy i świstów oskrzelowych pomiędzy regionem wiejskim i miejskim. Widać również różnicę w poszczególnych grupach wiekowych. W regionie wiejskim występuje prawie dwukrotna różnica w występowaniu astmy wśród dzieci i osób dorosłych. Duży odsetek świstów w klatce piersiowej zgłaszany jest w najmłodszej grupie wiekowej zamieszkującej miasta.

### Alergiczny nieżyt nosa (ANN)

Do oceny częstości występowania wykorzystane zostało pytanie: *Czy choruje Pan/i na jakieś choroby alergiczne nosa, w tym katar wywołany uczuleniem na pyłki roślin (katar sienny)?* Średnie wyniki częstości deklaracji ze wszystkich ośrodków przedstawione zostały na rycinie 2. Zestawienie prezentowane jest w podziale na region wiejski i miejski.



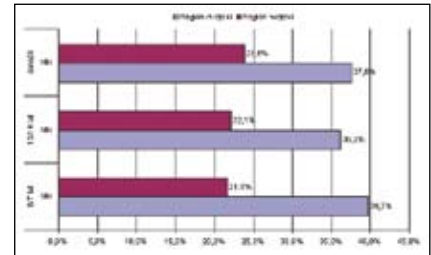
Rycina 2. Średnie częstości deklaracji występowania alergicznego nieżytu nosa (ANN) we wszystkich ośrodkach w podziale na grupy wiekowe z uwzględnieniem regionu miejskiego i wiejskiego.

Alergiczny nieżyt nosa częściej występuje w mieście, niż na wsi. W mieście częściej u dzieci niż osób dorosłych, na wsi szczególnie duży odsetek występuje w grupie wiekowej 13-14 lat. Widoczna jest duża różnica w występowaniu

ANN w grupie dzieci 6-7 lat pomiędzy regionem wiejskim i miejskim.

### Nieżyty nosa (NN)

Do oceny częstości występowania wykorzystano pytanie: *Czy miał/a Pan/i kiedykolwiek problem z kichaniem, ciekącym lub zatkanym nosem, kiedy ani nie był/a Pan/i przeziębiona/y, nie miał/a gorączki, ani grypy?* Średnie wyniki częstości deklaracji ze wszystkich ośrodków przedstawione zostały na rycinie 3. Zestawienie prezentowane jest w podziale na region wiejski i miejski.



Rycina 3. Średnie częstości deklaracji występowania nieżytu nosa (NN) we wszystkich ośrodkach w podziale na grupy wiekowe z uwzględnieniem regionu miejskiego i wiejskiego.

Nieżyt nosa znacznie częściej występuje u mieszkańców miast. W najmłodszej grupie badanych osób występuje w blisko 40 proc., czyli prawie dwukrotnie częściej niż u dzieci mieszkających na wsi. Podobne różnice występują w innych grupach wiekowych.

## Dyskusja

Uzyskane wyniki świadczą, iż Polska znajduje się w grupie państw o wysokim odsetku mieszkańców z problemami alergicznymi. Zauważyć można różnicę w ilości zgłaszanych problemów między aglomeracjami miejskimi, a ośrodkiem wiejskim. Istnieją badania dokumentujące wpływ zanieczyszczenia ulicznego na rozwój alergii [10-12], jak również wspomniana już wcześniej „teoria higieniczna” [4]. Zastosowana w badaniu ECAP metodologia pozwala odnieść jego wyniki do międzynarodowych badań. Z danych uzyskanych w badaniu ISAAC przeprowadzonym u 768591 dzieci w wieku 13-14 lat oszacowano występowanie alergicznych nieżytów nosa wśród młodzieży na od 1,4 proc. do 39,7 proc., średnio 7,5 proc. Znotowano również znaczne różnice w częstości występowania tego schorzenia w poszczególnych krajach [13]. W badaniu ECRHS I, które objęło 15 krajów, przede wszystkim europejskich, przeankietowano 16786 osób dorosłych

w wieku 20-44 lata. Badanie dotyczyło głównie epidemiologii astmy i alergii, ale oszacowano również częstość występowania alergicznego nieżytu nosa średnio na 20,9 proc., w tym całorocznego alergicznego nieżytu nosa na 4,1 proc. [6]. W drugiej fazie tego badania (faza ta objęła 38 ośrodków, badana populacja to ponad 380000 respondentów), występowanie astmy oszacowano średnio na 5,2 proc., a zakres obejmował od 1,2 proc. od 13 proc. w zależności od ośrodka [14]. Wysoki odsetek schorzeń alergicznych i astmy występował w krajach anglojęzycznych, takich jak: Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Australia, Nowa Zelandia. Dzięki zastosowaniu kolejnych faz opisanych badań możliwy był do zaobserwowania wzrost występowania chorób alergicznych.

Powtarzane badania epidemiologiczne pozwalają na poznanie dynamiki populacyjnej oraz określenie trendów czasowych. Dobrze udokumentowane tło genetyczne chorób alergicznych nie tłumaczy jednak tak dużego, w stosunkowo krótkim czasie, przyrostu liczby osób z alergią [15]. Widoczne różnice pomiędzy zgłaszanymi objawami, dotyczącymi astmy i świszczącego oddechu, jak również występowania choroby alergicznej nosa oraz objawów nieżytu nosa, świadczą mogą o narastającym problemie. W literaturze znaleźć można informacje dotyczące wpływu astmy na sytuację socjoekonomiczną państw [16]. Choroba ta nie bez znaczenia pozostaje dla jakości życia pacjentów [17], jak również generuje koszty dla pacjentów jak i całości społeczeństwa [18,19]. Szczególnie niepokojąca jest obserwowana częstsza zgłaszalność objawów choroby wśród dzieci. Sugeruje się, iż występowanie astmy w wieku dziecięcym jest czynnikiem ryzyka do występowania astmy również w wieku dorosłym [20,21]. Zauważyć należy, iż osoby te w niedługim czasie wkroczą w wiek produkcyjny. Może to przekładać się na ich absencję w pracy. Istnieją również badania, które dowodzą wpływu statusu ekonomicznego na rozwój alergii [22]. Prezentowane wyniki pokazują, iż występowanie astmy jest częstsze w młodszych grupach wiekowych. Potwierdza to doniesienia, które mówią o astmie jako schorzeniu zależnym od roku urodzenia [23]. Jak opisuje to Sunyer, obserwowany jest wzrost zgłaszalności problemów związanych z oddy-

chaniem, szczególnie w populacji osób urodzonych po 1945 r. Osoby urodzone w następnych rocznikach mają większą szansę na zachorowanie [20].

Jak pokazują wyniki badania ECAP Polska pod względem występowania astmy i świstów oskrzelowych zajmuje wysokie miejsce wśród krajów, w których prowadzone było badanie ECRHS. W prezentowanych wynikach widać różnice pomiędzy poszczególnymi ośrodkami objętymi badaniem. Użyte wyniki w większości mieszczą się ponad średnią opisaną w wynikach badania ECRHS i ISAAC.

## Wnioski

Widoczne różnice w występowaniu choroby alergicznej i astmy i ich objawach mogą świadczyć o narastającym problemie. Na podstawie prezentowanych danych można wnioskować, iż liczba osób zgłaszających problemy zdrowotne związane z tymi jednostkami chorobowymi może rosnąć. Konieczne wydaje się ciągłe monitorowanie tych zjawisk poprzez kontynuację badań epidemiologicznych. Opracowane na ich podstawie wskaźniki pozwolą na stworzenie programów profilaktyki i odpowiedniej organizacji opieki zdrowotnej dla chorych cierpiących na tę chorobę. Na podstawie badania ECAP należy stwierdzić, iż powszechność chorób alergicznych ma istotne znaczenie dla polityki lekowej ze względu na znaczenie właściwej terapii, prewencji i jakości życia chorych z alergią.

*Adres do korespondencji:*

Mgr Piotr Samel-Kowalik  
email: piotr.samel@ecap.pl

## Piśmiennictwo

1. European Allergy White Paper, The UCB Institute of Allergy. Allergic diseases as a public health problem in Europe. UCB Institute of Allergy 1997. 2. Leynaert B, Neukrich C, Kony S et al. Association between asthma and rhinitis according to atopic sensitization in a population-based study. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 118:86-93. 3. Svanes C. What has the ECRHS told us about the childhood risks of asthma, allergy and lung function? *The Clinical Respiratory Journal* 2008; 2: 34-44. 4. Sheikh A, Strachan DP. The hygiene theory: fact or fiction? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 Jun; 12(3): 232-6. 5. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee: Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema. *Lancet* 1998; 351: 1225-1232. 6. European Community Respiratory Health Survey: Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma, and use of asthma

medication in the European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 1996; 9: 687-695. 7. Liebhard J, Małolepszy J, Wojtyński B i wsp. Prevalence and risk factors for asthma in Poland: Results from the PMSEAD Study. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2007; vol 17(6):367-374. 8. Majkowska-Wojciechowska B, Pełka J, Korzon L. Prevalence of allergy, patterns of allergic sensitization and allergy risk factors in rural and urban children. *Allergy* 2007;62:1044-1050. 9. Lis G, Bręborowicz A, Cichożka-Jarosz E i wsp. Częstość alergicznego nieżytu nosa i spojówek u dzieci szkolnych w Krakowie i w Poznaniu w świetle badania ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). *Otolaryngologia Polska* 2004, LVIII, 6:1103-1109. 10. Kramer U, Koch T, Ranft U, Ring J, Behrendt H. Traffic-related air pollution is associated with atopy in children living in urban areas. *Epidemiology* 2000 Jan; 11(1):64-70. 11. Penard-Morand C, Charpin D, Raheison C, Kopferschmitt C, Caillaud D, Lavaud F, et al. Long-term exposure to background air pollution related to respiratory and allergic health in school-children. *Clin Exp Allergy.* 2005 Dec;35(12):1279-87. 12. Saxon A, Diaz-Sanchez D. Air pollution and allergy: you are what you breathe. *Nat Immunol.* 2005 Mar;6(3):223-6. 13. Asher MI, Montefort S, Björkstén B et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *The Lancet* 2006; 368, 9537. 14. Janson C, Anto J, Burney P, Chinn S, de Marco R, Heinrich J, Jarvis D, et al. The European Community Respiratory Health Survey: what are the main results so far? *Eur Respir J* 2001; 18: 598-611. 15. Bousquet J., Khaltaev N, Cruz AA et al. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA 2008) *Allergy* 2008; 63(Suppl 86):8-160. 16. Accordini S, Corsico A, Cerveri I, Gislason D, Gulsvik A, Janson C, Jarvis D, et al. The socio-economic burden of asthma is substantial in Europe. *Allergy* 2008; 63: 116-124. 17. Bateman ED, Frith LF, Braunstein GL. Achieving guideline-based asthma control: does the patient benefit? *Eur Respir J* 2002; 20:588-595. 18. Anis AH, Lynd LD, Wang XH, King G, Sinelli JJ, Fitzgerald M et al. Double trouble: impact of inappropriate use of asthma medication on the use of health care resources. *CMAJ* 2001;164:625-631. 19. Accordini S, Bugiani M, Arossa W, Gerzeli S, Marinoni A, Olivieri M et al. Poor Control increases the economic cost of asthma. A multicentre population-based study. *Int Arch Allergy Immunol* 2006;141:189-198. 20. Strachan DP, Butland BK, Anderson HR. Incidence and prognosis of asthma and wheezing illness from early childhood to age 33 in national British cohort. *BMJ* 1996; 312: 1195-1199. 21. Pearce N, Sunyer J, Cheng S, Chinn S, Björkstén, Burr M, Keil U, Anderson HR, Burney P. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. *Eur Respir J* 2000; 16: 420-426. 22. Leaderer BP, Belanger K, Triche E, Holford T, Gold DR, Kim Y, et al. Dust mite, cockroach, cat, and dog allergen concentrations in homes of asthmatic children in the northeastern United States: impact of socioeconomic factors and population density. *Environ Health Perspect.* 2002; 110(4): 419-25. 23. Sunyer J, Anto JM, Tobias A, Burney P. Generational increase of self-reported first attack of asthma in fifteen industrialized countries. *Eur Respir J* 1999; 14: 885-891.