

# Zadania edukacyjne pielęgniarki wobec dzieci chorych na astmę oskrzelową

Alina Trojanowska, Krystyna Bernat, Irena Tymecka

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Wydział Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Trojanowska A, Bernat K, Tymecka I. Zadania edukacyjne pielęgniarki wobec dzieci chorych na astmę oskrzelową. Med Og Nauk Zdr. 2013; 19(2): 95–98.

## Streszczenie

**Wprowadzenie:** Coraz większym problemem zdrowotnym u dzieci i młodzieży jest astma oskrzelowa, która w większości przypadków ma podłoże alergiczne. Liczba dzieci cierpiących na alergię wzrasta na całym świecie. W Polsce na astmę oskrzelową choruje niemal milion dzieci. Średnio w każdej klasie uczy się co najmniej jeden astmatyk. Edukacja zdrowotna jest stawiana na pierwszym miejscu wśród celów leczenia astmy.

**Cel pracy:** Celem pracy jest ukazanie głównych problemów dzieci w wieku szkolnym chorych na astmę oskrzelową i przedstawienie edukacyjnych propozycji ich rozwiązań.

**Wyniki badań:** Dokonano analizy aktualnego piśmiennictwa na temat występowania astmy oskrzelowej w populacji dzieci i młodzieży, jej wpływu na funkcjonowanie dziecka i jego rodziny oraz nowoczesnych programów edukacyjnych prowadzonych w astmie oskrzelowej. W szkole dzieci są narażone na kontakt z czynnikami uczulającymi, które nasilają przebieg choroby lub prowokują wystąpienie jej objawów. Ataki choroby może wywołać kurz, stres czy wysiłek fizyczny. Astma jest najczęstszą przyczyną absencji szkolnych. Nieprawidłowo leczona wpływa na gorszą sprawność fizyczną dziecka. Często pojawiają się u tych dzieci negatywne emocje, takie jak lęk, niepokój, frustracja, złość, obniżony nastrój. Astma jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji dzieci oraz częstą przyczyną korzystania z dodatkowej pomocy medycznej z powodu jej zaostrzeń. Astma jest przeszkodą w wyborze niektórych zawodów (np. fryzjer, chemik, ogrodnik, piekarz, weterynarz). Choroba dziecka zaburza funkcjonowanie całej rodziny. Ogranicza aktywność rodziców, obciąża ich psychicznie i pogarsza sytuację ekonomiczną rodziny. Astma obniża jakość życia dziecka i jego rodziców.

**Podsumowanie:** Wczesnie rozpoznana i właściwie leczona astma jest całkowicie kontrolowana i nie ogranicza normalnego życia dziecka. Nowoczesne programy edukacyjne mają umożliwić dziecku prowadzenie aktywnego życia i osiągnięcie założonych celów terapii.

## Słowa kluczowe

astma oskrzelowa, dzieci, edukacja zdrowotna

## WPROWADZENIE

Coraz większym problemem zdrowotnym u dzieci i młodzieży jest astma oskrzelowa, która w większości przypadków ma podłoże alergiczne. Liczba dzieci cierpiących na alergię wzrasta na całym świecie [1, 2, 3]. W Polsce na astmę oskrzelową choruje niemal milion dzieci [4]. Średnio w każdej klasie uczy się co najmniej jeden astmatyk. Z powodu przewlekłego stanu zapalnego w oskrzelach konieczne są: trwająca całe życie terapia, unikanie czynników wyzwalających objawy oraz kontrolowanie wysiłku fizycznego [2, 4]. Edukacja zdrowotna, realizowana głównie przez pielęgniarkę, jest stawiana na pierwszym miejscu wśród celów leczenia astmy [2, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Poprzez edukację chorych na astmę można zmniejszyć częstość zaostrzeń, liczbę hospitalizacji i absencji w szkole.

## CEL PRACY

Celem pracy jest ukazanie głównych problemów dzieci w wieku szkolnym chorych na astmę oskrzelową i przedstawienie edukacyjnych propozycji ich rozwiązań.

Adres do korespondencji: Alina Trojanowska Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego Wydziału Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, ul. Chodźki 2, 20-093 Lublin  
e-mail: zakladpp@umlub.pl

Nadesłano: 13 kwietnia 2012; zaakceptowano do druku: 25 stycznia 2013

## MATERIAŁ I METODY

Dokonano przeglądu aktualnego piśmiennictwa przy użyciu elektronicznej bazy Medline. W badaniach wyodrębniono lata publikacji od 1998 roku do 2010 roku oraz użyto następujących słów kluczowych, określających przedmiot analizy: astma oskrzelowa, dzieci, edukacja zdrowotna.

## WYNIKI BADAŃ

### Epidemiologia astmy oskrzelowej u dzieci

Astma oskrzelowa jest najczęstszą chorobą przewlekłą wieku dziecięcego [4]. Na podstawie międzynarodowych standaryzowanych badań ankietowych ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*), przeprowadzonych w wielu krajach świata, stwierdzono występowanie astmy średnio u 11% dzieci w wieku 6–7 lat oraz 11,7% dzieci w wieku 13–14 lat [1]. W krajach europejskich częstość występowania choroby wzrosła i jest wyższa u dzieci niż u dorosłych. Z badań ISAAC przeprowadzonych w Polsce także wynika, że prevalencja astmy wzrosła. Na przykład w Krakowie u dzieci w wieku 6–7 lat wzrosła z 4% do 5,8%, a u dzieci w wieku 13–14 lat z 2,3% do 6,8% [11], w Poznaniu zaś, w analogicznych grupach wiekowych wzrosła z 1,3% do 5,9% oraz z 2% do 5,2% [11]. Badania lubelskie również ujawniły 2–3-krotny wzrost częstości astmy wśród dzieci szkolnych

na przestrzeni ostatnich 6–7 lat (z 2–2,5% do 6,9–8,7%) [12]. Z różnych źródeł wynika, że w Polsce na astmę choruje ok. 8,6% dzieci w wieku szkolnym i 5,4% populacji dorosłych [2, 4, 11, 12, 13]. Dane dotyczące występowania astmy w Polsce nie pokrywają się z danymi z krajów zachodnich, co wynika prawdopodobnie z faktu niedodiagnozowania astmy, głównie u dzieci. Dane epidemiologiczne wskazują też, że wzrasta zarówno częstość występowania astmy, jak i ciężkość jej przebiegu, zwłaszcza u dzieci [13]. W Polsce w populacji dziecięcej astma jest rozpoznawana zbyt rzadko i zbyt późno, co stanowi ryzyko nieodpowiedniej terapii i rozwinięcia się nieodwracalnych zmian w układzie oddechowym, a w konsekwencji inwalidztwa oddechowego.

### **Problemy dzieci w wieku szkolnym chorych na astmę oskrzelową**

W szkole dzieci są narażone na kontakt z czynnikami uczulającymi, które nasilają przebieg choroby lub prowokują wystąpienie jej objawów [3, 5, 7, 8, 14, 15, 16, 17]. Ataki choroby może wywołać kurz, stres związany z nauką, wysiłek fizyczny czy infekcje. Wystarczy jeden przeziębiony uczeń w klasie, a zakażenie wirusowe układu oddechowego zaczyna się rozpowszechniać. Do najgroźniejszych alergenów w szkole należy kurz w klasach i szatniach, w mapach i planszach oraz w materiałach używanych podczas lekcji wychowania fizycznego. Wiele alergenów jest w pracowniach biologicznych, w których znajdują się zwierzęta (żywe i wypchane) i rośliny (żywe i zasuszone), a także w pracowniach chemicznych (odczynniki chemiczne). Na lekcjach wychowania technicznego i plastycznego dzieci mają kontakt z drażniącym klejem, farbami i lakierami. Podrażnienie spojówek może wywołać także pył z kredy. W celu eliminacji lub ograniczenia szkodliwego działania powyższych czynników konieczne jest częste wietrzenie sal lekcyjnych. Chorzy uczniowie nie powinni uczestniczyć w pracach porządkowych, np. odkurzaniu sal, wycieraniu tablicy, grabieniu liści. W okresie pylenia dzieci z pyłkowicą nie mogą wykonywać ćwiczeń na wolnym powietrzu.

Astmą jest najczęstszą przyczyną absencji szkolnych [3, 8, 13, 17, 18]. Powoduje więcej nieobecności dzieci i młodzieży w szkole niż jakakolwiek inna choroba chroniczna. Uczniowie z astmą mają średnio dwa razy więcej nieobecności w szkole niż ich zdrowi rówieśnicy, przez co mogą mieć problemy z opanowaniem i zaliczeniem materiału nauczania.

Astmą może pogarszać sprawność intelektualną uczniów, a przez to utrudniać im naukę [13, 15, 17]. Dziecko po nocnym napadzie duszności może odczuwać zmęczenie i mieć trudności z koncentracją uwagi. Współtowarzyszące często objawy innych alergii (katar sienny, świąd skóry, podrażnienie oczu) mogą powodować u dziecka złe samopoczucie. Dziecko ma trudności z koncentracją na lekcji także wskutek podawanych leków. Ponadto często dochodzi do tego brak zrozumienia ze strony nauczycieli spowodowany brakiem wiedzy o chorobie. Dlatego bardzo ważne jest, aby nauczyciele znali przyczynę niedyspozycji ucznia.

Nieprawidłowo leczona astma ogranicza uprawianie sportu i rekreacji, zakłóca sen, przeszkadza w wykonywaniu zajęć domowych, ogranicza kontakty z rówieśnikami i rodziną [3, 8, 14, 15, 16, 18]. Wpływa również na gorszą sprawność fizyczną dziecka i uzyskiwanie niższych ocen na lekcji wychowania fizycznego. Z kolei mała aktywność prowadzi do osłabienia wydolności fizycznej i coraz gorszej tolerancji wysiłku. Dzieci te tracą kontakt z rówieśnikami, izolują się

ze środowiska, mają poczucie mniejszej wartości i mogą mieć objawy depresji, szczególnie w okresie dojrzewania. Wysiłek fizyczny jest jednym z czynników mogących wywołać zaostrzenie astmy, dlatego w szkołach nagminnie jest zwalnianie uczniów z astmą z lekcji wychowania fizycznego. Prawidłowo leczone dzieci winny być zaś zachęcane do aktywności fizycznej i uprawiania sportu. Potwierdzają to przykłady wielu utytułowanych sportowców (prawdopodobnie 10% olimpijczyków ma astmę). Najbardziej wskazane są dyscypliny sportu, w których wysiłek jest często przerywany i nie trwa dłużej niż 3 minuty (pływanie, spokojna jazda na rowerze, gra w piłkę ręczną, siatkową, tenis stołowy, narciarstwo biegowe). Uprawiane powinny być one w okresie bezobjawowym, po profilaktyce farmakologicznej, w pogodne, bezwietrzne, suche dni, o umiarkowanie niskiej temperaturze. Nie zaleca się natomiast uprawiania sportów wytrzymałościowych.

Wpływ astmy na dzieci jest nieco inny niż na dorosłych. Dzieci silnie odczuwają swoją odmienność, czują się izolowane i odrzucone [14, 15]. Doświadczają lęku przed dusznością i wysiłkiem. Często w wyniku obciążenia psychicznego pojawiają się u nich negatywne emocje takie jak: smutek, frustracja, niepokój, napięcie, złość, stres. Mogą one nasilać objawy kliniczne astmy i utrudniać proces leczenia.

Astmą jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji dzieci w wieku 3–16 lat oraz częstą przyczyną korzystania z dodatkowej pomocy medycznej z powodu jej zaostrzeń [13].

Astmą jest przeszkodą w wyborze przez młodocianych niektórych zawodów [5, 7, 8]. Nie są tu zalecane zawody takie jak: fryzjer, chemik, garbarz, mechanik samochodowy (szczególnie przy współistniejących schorzeniach alergicznych skóry). Przy uczuleniu na pyłki niewskazane są zawody ogrodnika, rolnika, leśnika, a przy uczuleniu na środki spożywcze cukiernika i piekarza. Natomiast przy uczuleniu na sierść zwierząt nie powinien być wybierany zawód weterynarza, kuśnierza, hodowcy zwierząt.

Przewlekła choroba dziecka zaburza funkcjonowanie całej rodziny. W wielu publikacjach podkreślana jest dysfunkcyjność systemu rodzinnego astmatycznych pacjentów [8, 9, 16, 18, 19]. Rezultaty prowadzonych badań mówią o tym, że astma dziecka jest źródłem obciążenia psychicznego rodziców, rodzi lęk, niepokój i poczucie bezradności. Powoduje także zmiany w organizacji życia rodziny i ogranicza aktywność rodziców. Pogarsza się sytuacja ekonomiczna rodziny z powodu dużych kosztów leczenia choroby.

Astmą obniża jakość życia dziecka i jego rodziców poprzez występujące objawy chorobowe i trudności w wykonywaniu czynności dnia codziennego [3, 8, 10, 18, 20].

### **Znaczenie edukacji zdrowotnej w astmie oskrzelowej**

W licznych doniesieniach coraz większe znaczenie przypisuje się aktywnej roli chorego w leczeniu chorób przewlekłych [2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 20]. Nabiera ona szczególnego znaczenia u chorych na astmę oskrzelową, gdzie umiejętność unikania czynników wyzwalających objawy wpływa na poczucie kontroli przebiegu choroby u osoby chorej.

Edukacja dziecka i jego rodziny stanowi niewątpliwie podstawową składową postępowania w astmie i warunkuje ich aktywny udział w procesie leczenia [5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 19]. Dziecko i rodzice muszą przede wszystkim: uzyskać informacje o sposobach eliminacji alergenów i czynników drażniących, umieć rozpoznać i leczyć zaostrzenie astmy, opanować technikę inhalacji leków i pomiarów PEF. Pacjent

powinien otrzymać indywidualne pisemne zalecenia dotyczące postępowania w okresie stabilizacji choroby i w razie zaostrzenia.

Ciekawą formą edukacji są metody interaktywne, czyli tzw. „Szkoły dla chorych na astmę”, działające przy niektórych ośrodkach zajmujących się opieką nad ww. chorymi. Liczni autorzy dostrzegają dużą rolę interaktywnych metod edukacji w zmniejszaniu poziomu lęku i ciężkości objawów choroby, zwłaszcza u chorych na przewlekłą ciężką astmę [5, 8]. W wielu pracach podkreśla się znaczenie objęcia programem edukacyjnym również rodziny pacjenta [9, 19]. Rodzice dziecka chorego na astmę muszą nieraz samodzielnie podejmować decyzje, od trafności których zależy jakość leczenia. Dąży się też do tworzenia zespołu terapeutycznego (chore dziecko i jego rodzice, lekarz, pielęgniarka szkolna, nauczyciel, rehabilitant, psycholog), który wspólnie będzie realizował ustalony plan leczenia.

Edukacja dziecka chorego na astmę oskrzelową odgrywa pierwszoplanową rolę w procesie kompleksowej terapii [2, 4, 13]. Powodzenie leczenia zależy od stopnia współpracy z chorym i jego motywacji do realizacji zaleceń, wynikającej m.in. z posiadanej wiedzy o chorobie i przekonania chorego o skuteczności i bezpieczeństwie podjętych działań [13]. Chory, który nie zna podłoża choroby i celów jej leczenia, nie jest w stanie unikać czynników nasilających objawy astmy ani świadomie realizować planu leczenia. Tacy chorzy często zaniedbują wzięwą steroidoterapię, ograniczając się do przyjmowania leków przeciw duszności, stosowanych doraźnie. W zaleceniach GINA 2006 podkreśla się, że edukacja chorych jest jednym z niezbędnych elementów opanowania dolegliwości [2]. Rezultaty badań Younga i wsp. niezbicie dowodzą, że wiedza o chorobie i zachowaniach prozdrowotnych może zmniejszyć napięcie i stres zwykle nasilające duszność [7]. Kądziała-Olech dowiodła zaś, iż wiedza o chorobie zmniejsza lęk przed nieznanym i pozytywnie wpływa na stan emocjonalny dzieci [14]. W badaniach Stańczyk i wsp. także wykazano istotną zależność zaburzeń emocjonalnych od niedostatecznej wiedzy dzieci na temat istoty choroby [15]. Inni autorzy również zaobserwowali, że wysoki poziom wiedzy o własnej chorobie wpływał pozytywnie na stan emocjonalny dzieci, u których zidentyfikowano negatywne emocje z powodu astmy takie jak: brak poczucia bezpieczeństwa, zniechęcenie, niezadowolenie, zmartwienie, zły humor, poczucie mniejszej wartości, bycia innym i odrzucenia [5, 8].

Astma, jak każda choroba przewlekła, przyczynia się do pogorszenia jakości życia chorego dziecka [3, 8, 10, 18, 20]. Szereg autorów zwraca uwagę, że skutecznie prowadzona edukacja zdrowotna może poprawić jakość życia chorego [3, 8, 10, 18]. Przykładem są wyniki badań Farnik-Brodzińskiej i Pierzchały wskazujące na istotny wzrost oceny jakości życia chorych na astmę po edukacji zdrowotnej [20].

Liczni autorzy podkreślają znaczenie samokontroli w zwiększeniu skuteczności leczenia astmy [2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 19]. Z drugiej strony prowadzona samokontrola może ograniczać wolność i swobodę dzieci, powodować liczne niedogodności i trudności płynące z konieczności życia z zakazami i ograniczeniami. Obserwowano często u dzieci brak umiejętności monitorowania astmy przy użyciu pikfometru i dzienniczka samokontroli może więc być rezultatem niechęci chorego do obciążenia dodatkowymi obowiązkami. W badaniach Dolinara i Stevensa zaobserwowano, że systematyczne monitorowanie choroby może być przez chorych postrzegane jako dodatkowa komplikacja

pogarszająca jakość życia [6, 19]. Rezultaty badań innych autorów dowiodły zaś, że skutecznie prowadzona edukacja zdrowotna motywuje dzieci do samokontroli i aktywnego udziału w terapii [3, 5, 7, 8, 9, 10, 17], to natomiast ogranicza liczbę zaostrzeń, zużycie leków doraźnych, liczbę niezaplanowanych interwencji medycznych, daje około czterokrotny spadek liczby wizyt pogotowia ratunkowego oraz absencji szkolnych. W wyniku działań edukacyjnych dzieci mogą też uprawiać sporty i normalnie funkcjonować w środowisku rówieśniczym.

Nowoczesne programy edukacyjne mają umożliwić dziecku prowadzenie aktywnego życia i osiągnięcie założonych celów terapii [2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 19]. Do celów ogólnych terapii należą: uniezależnienie stylu życia dziecka od wpływu choroby, uchronienie przed skutkami efektów ubocznych działania leków, maksymalne ograniczenie dawki leków. Specyficzne cele leczenia (istotne tylko dla danego dziecka) to: gra w piłkę bez świszczącego oddechu, przebudzenie bez bólu głowy, nocny sen bez kaszlu. Przykładem takiego programu, będącego największą inicjatywą w polskich szkołach, jest program: „Wolność oddechu, zapobiegaj astmie” oraz ogólnopolski program: „Wygraj z astmą”.

## PODSUMOWANIE

1. Astmy nie da się wyleczyć, ale wcześniej rozpoznana i właściwie leczona jest całkowicie kontrolowana i nie ogranicza normalnego życia dziecka.
2. Ćwiczenia fizyczne są ważnym czynnikiem modyfikującym rozwój biologiczny, wpływają na społeczne funkcjonowanie i z tego powodu dzieci astmatyczne nie powinny unikać naturalnej aktywności w życiu rodzinnym, szkolnym i koleżeńskim.
3. Psychologiczne aspekty choroby nie powinny być ignorowane i przeoczone w procesie leczenia astmy, a ich znajomość może przyczynić się do wzrostu skuteczności oddziaływań.
4. Prowadzona przez pielęgniarkę edukacja zdrowotna może przyczynić się do zwiększenia aktywności ruchowej i wydolności fizycznej dziecka.
5. Edukacja pozytywnie wpływa także na jego stan emocjonalny i chroni przed rozwojem zaburzeń psychicznych.

## PIŚMIENNICTWO

1. The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) steering committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351: 1225.
2. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. Raport NHLBI/WHO. Aktualizacja 2006. *Med Prakt.* 2007; 1: 1–181.
3. Kuiper S, Maas T, van Schayck C, Muris J, Schönberger H, Dompeling E, et al. The primary prevention of asthma in children study: design of multifaceted prevention program. *Pediatr Allergy Immunol.* 2005; 16: 321.
4. Boznański A. red. Choroby alergiczne wieku rozwojowego. Warszawa: PZWL; 2003.
5. Boner A, Valletta E. Education in asthmatic children. *Monaldi Arch Chest Dis.* 1994; 49: 250–253.
6. Dolinar R, Kumar V, Coutu-Wakulczyk G, Rowe B. Pilot study of a home-based asthma health education program. *Patient Educ Couns.* 2000; 40: 93–102.
7. Young N, Foster A, Parkin P, Reisman J, MacLuscy I, Gold M, et al. Assessing the efficacy of a school-based asthma education program for children: a pilot study. *Can J Public Health.* 2001; 92: 30–34.



8. Volovitz B, Vichyanond P, Zhong N-S. Allergy and Astma education. *Chem Immunol Allergy*. Basel: Karger; 2004; 84: 162.
9. Navaile-Waliser M, Misener M, Mersman C, Lincoln P. Evaluating the Leeds of children with asthma in home care: the vital role of nurses as caregivers and educators. *Public Health Nurs*. 2004; 21: 306.
10. Yang B, Chen Y, Chiang Y. Effects of nursing instruction on asthma knowledge and quality of life in schoolchildren with asthma. *J Nurs Res*. 2005; 13(3): 174–183.
11. Bręborowicz A, Lis G, Cichoń-Jarosz E. Astma oskrzelowa w populacji dzieci szkolnych – narastający problem zdrowotny w świetle badań ISAAC (International Study of Asthma and Allergies In Childhood). *Int Rev Allergol Clin Immunol*. 2003; 9(2): 39.
12. Emeryk A, Chojna E, Bartkowiak-Emeryk M. Prevalence of asthma and asthma-related symptoms in schoolchildren in 1995, 2001 and 2006 years. *Allergy* 2007; 83: 424.
13. Kowalski M. Leczenie astmy w Polsce a międzynarodowe wytyczne. Wyniki badania AIRE. *Alerg Astma Immunol*. 2001; 6 (supl. 1): 37–38.
14. Kądziała-Olech H, Białkoż J, Zagórecka E. Samoocena dzieci z przewlekłą chorobą alergiczną. *Nowa Pediatr*. 1999; 4: 23–25.
15. Stańczyk A, Tomczyk-Rusińska A. Wpływ astmy atopowej na funkcjonowanie dzieci w sytuacjach problemowych. *Alerg Astma Immunol*. 1998; 3: 219–222.
16. Asher I, Daghli E. Environmental influences on asthma and allergy. *Chem Immunol Allergy*. Basel: Karger; 2004; 84: 37.
17. Agrawal S, Singh M, Mathew J, Malhi P. Efficacy of individualized written home-management plan in the control of moderate persistent asthma: randomized, controlled trial. *Acta Paediatr*. 2005; 94(12): 1742–1746.
18. Weiss K, Haus M, Iikura Y. The cost of allergy and asthma and potential benefit of prevention strategies. *Chem Immunol Allergy*. Basel: Karger; 2004; 84: 184.
19. Stevens C, Wesseldine L, Couriel J, Dyer A. Parental education and guided self-management of asthma and wheezing in the pre-school child: a randomized controlled trial. *Thorax*. 2002; 51: 39–44.
20. Farnik-Brodzińska M, Pierzchała W. Badania jakości życia w chorobach układu oddechowego. Katowice: ŚAM; 1999.

## Educational tasks for a nurse with respect to children with bronchial asthma

### Abstract

**Introduction:** Bronchial asthma which, in most cases, has an allergic background, poses an increasingly serious problem for the health of children and adolescent youths. The number of children suffering from allergies is increasing worldwide. In Poland, there are almost one million children with bronchial asthma. Approximately, in each class there is at least one asthmatic. Health education is placed in the first position among the goals of asthma treatment.

**Objective:** The objective of study was to demonstrate the major problems of children at school age who suffer from bronchial asthma, and to present suggestions for educational solutions.

**Results:** The up-to-date literature was analyzed concerning the occurrence of bronchial asthma in the population of children and adolescents, and its effect on the functioning of the children and their families, as well as modern educational programmes about bronchial asthma. At school, children are in danger of coming into contact with many allergic agents, which intensify the process of the disease or provoke the occurrence of its symptoms. Asthma is the most common cause of absence at school. If improperly cured it affects the physical efficiency of the child. Frequently, negative emotions occur, such as apprehension, anxiety, frustration, anger, and a diminished positive mood. Asthma is also the most common cause for the hospitalization of children, and the frequent cause of using additional medical help because of the exacerbation of the symptoms. Asthma is one of the major obstacles in choosing some occupations (e.g. hairdresser, chemist, gardener, baker, veterinarian). A child's disease disturbs the functioning of the entire family. It limits the activity of the parents, burdens their psyche, and impoverishes their economical situation. Moreover, asthma lowers the quality of life of both the children and their parents.

**Conclusions:** When recognized early and properly treated, asthma is completely controlled and does not restrict the normal life of a child. Modern educational programmes are supposed to enable a child to lead an active life and to obtain the therapeutic goals.

### Key words

bronchial asthma, children, health education