

Epidemiologia chorób przewlekłych wśród dzieci i młodzieży w wybranych miastach województwa śląskiego

Epidemiology of chronic diseases among children and adolescents in selected cities of the Silesian Voivodship

DARIUSZ GÓRA^{1/}, MARCIN GREGOR^{2/}, NATALIA FIGURA^{3/}

^{1/} Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach

^{2/} Oddział Otorinolaryngologiczny, Szpital Tychy

^{3/} Oddział Neonatologiczny, Szpital Żywiec

Wprowadzenie. Stan zdrowia jest jednym z podstawowych czynników stanowiących o jakości życia dzieci i młodzieży. Wśród najczęstszych schorzeń zdrowotnych dzieci i młodzieży wyróżnia się choroby przewlekłe, które charakteryzują się długim czasem trwania i jednocześnie wolnym postępowaniem zmian chorobowych.

Cel. Przedstawienie epidemiologii najczęstszych chorób przewlekłych występujących wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. pomiędzy 2010 a 2018 r. mieszkających na terenie kilku miast woj. śląskiego.

Materiały i metody. We wrześniu 2020 r. otrzymano dane o stanie występowania (współczynnik zachorowalności) najczęstszych chorób przewlekłych wśród dzieci i młodzieży w wybranych miastach woj. śląskiego w wieku 0-19 lat będących pod opieką lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej (rodzinnej; POZ) pomiędzy 2010-2018 r.

Wyniki. Najniższy współczynnik zachorowalności na astmę oskrzelową występował w Sosnowcu w 2010 r. (18,2/10000), a najwyższy w Bielsku-Białej w 2014 (91,1/10000). W Bielsku-Białej i w Katowicach współczynnik zachorowalności na choroby nowotworowe miał charakter wzrostowy.

Wnioski. Ogólny stan zdrowia polskich dzieci (0-19 lat) jest średnio zadowalający, a dzieci i młodzież z terenów przemysłowych, do których zaliczane jest woj. śląskie, są szczególnie narażone na częstszą zachorowalność na choroby układu oddechowego i różnego rodzaju alergie.

Słowa kluczowe: astma, choroby przewlekłe, alergia pokarmowa, alergia skórna, nadciśnienie tętnicze, choroby nowotworowe

Introduction. The state of health is one of the basic factors determining the quality of life of children and adolescents. Chronic diseases are distinguished among the most common health problems of children and adolescents. A chronic disease is a disease that is characterized by a long duration and a slow progression.

Aim. To present the epidemiology of the most common chronic diseases occurring among children and adolescents from 0 to 19 years of age between 2010 and 2018, living in several cities of the Silesian Voivodship.

Material & method. In September 2020, data were obtained on the prevalence (incidence rate) of the most common chronic diseases among children and adolescents in selected cities of the voivodship of Silesia, aged 0-19, under the care of a primary health care (family) physician between 2010 and 2018.

Results. The lowest incidence rate of bronchial asthma was recorded in Sosnowiec in 2010 (18.2/10000) and the highest in Bielsko-Biała in 2014 (91.1/10000). In Bielsko-Biała and Katowice, the cancer incidence rate is increasing.

Conclusion. The general health condition of Polish children (0-19 years) is moderately satisfactory, and children and adolescents from industrial areas, which include the Silesian Voivodship, are particularly exposed to more frequent incidence of respiratory diseases and various types of allergies.

Key words: asthma, chronic diseases, food allergy, skin allergy, arterial hypertension, cancers

© Hygeia Public Health 2020, 55(4): 167-174

www.h-ph.pl

Nadesłano: 19.10.2020

Zakwalifikowano do druku: 15.12.2020

Adres do korespondencji / Address for correspondence

mgr Dariusz Góra

Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach

ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec

tel. 507 19 46 77, e-mail: darczkekg@op.pl

Wprowadzenie

Stan zdrowia jest jednym z podstawowych czynników stanowiących o jakości życia dzieci i młodzieży. We wczesnym dzieciństwie jego zły stan jest szczególnie niebezpieczny, ponieważ może przeszkodzić w realizacji procesów rozwojowych i doprowadzić do długoterminowych i trwałych problemów zdrowotnych. Wśród najczęstszych schorzeń zdrowotnych dzieci

i młodzieży wyróżnia się choroby przewlekłe. Stanowią one jedno z poważniejszych zjawisk i problemów współczesnego świata, wynikających z powszechności występowania w populacji, a przede wszystkim z konsekwencji, jakie wywołuje w sensie indywidualnym i społecznym. Katalog chorób przewlekłych współtworzą m.in.: astma, alergie, choroby serca, nadciśnienie tętnicze (NT), udary mózgu, nowotwory, choroby

nerek, stwardnienie rozsiane, choroby zwyrodnieniowe stawów i choroby psychiczne [1]. W Polsce u dzieci występowanie chorób przewlekłych w wieku 0-14 lat stwierdza się u 27%, a wśród nastolatków w wieku 15-19 lat występuje u 23%. Według kategorii wiekowej wśród dzieci chorobę przewlekłą stwierdzono u 23% dzieci w wieku 0-4 lata; 30% – 5-9 lat; 29% – 10-14 lat [2]. W Polsce nie są prowadzone systematyczne badania epidemiologiczne, dotyczące występowania chorób przewlekłych w populacji dzieci i młodzieży [3].

Choroba przewlekła to choroba, która charakteryzuje się długim czasem trwania i jednocześnie wolnym postępem zmian chorobowych. Inne określenia choroby przewlekłej to: 1. zaburzenie o długim okresie trwania, które może być postępujące i o złym rokowaniu lub też związane z relatywnie normalnym biegiem życia pomimo nieprawidłowości występujących w fizycznym lub psychicznym funkcjonowaniu; 2. niekorzystny stan, który trwa dłużej niż trzy miesiące w roku lub wymaga ciągłej hospitalizacji co najmniej przez jeden miesiąc; 3. choroba, która trwa przez znaczny okres lub ma charakter nawracający (w długim czasie następują kolejne rzuty choroby); 4. trwałe, nieodwracalne, postępujące zmiany uszkadzające ustrój, obniżające permanentnie jego wydolność i sprawność, głównie w tzw. stanach ostrych, ale także i przewlekłych, jako jeden i ten sam ustawicznie trwający proces wyniszczania [4].

Górnośląski Okręg Przemysłowy (GOP), to największy w Polsce i jeden z największych w Europie obszarów przemysłowych. Znajduje się w centralnej części woj. śląskiego i obejmuje głównie miasta: Katowice, Sosnowiec, Gliwice, Zabrze, Bytom, Rudę Śląską, Tychy, Dąbrowę Górniczą oraz Chorzów. Województwo śląskie cechuje się drastycznie wyższym poziomem zanieczyszczenia środowiska naturalnego ze względu na rozwój przemysłu w porównaniu do innych województw i w wielu przypadkach także najgorszymi wartościami mierników ogólnego stanu zdrowia [5].

Cel

Przedstawienie epidemiologii najczęstszych chorób przewlekłych (astma oskrzelowa, alergie pokarmowe i skórne, NT i choroby nowotworowe) występujących wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. pomiędzy 2010 a 2018 r. mieszkających na terenie kilku miast woj. śląskiego.

Materiały i metody

Materiałem badawczym były dane pochodzące ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia. We wrześniu 2020 r. otrzymano dane o stanie występowania (współczynnik zachorowalności – wskaźniki na 10 000 ludności) najczęstszych chorób przewlekłych wśród dzieci i młodzieży w wieku do

19 r.ż., u których stwierdzono schorzenia po raz pierwszy w okresie sprawozdawczym, w wybranych miastach woj. śląskiego, będących pod opieką lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej (rodzinnego; POZ) pomiędzy 2010-2018 r. Zachorowalnością (lub zapadalnością) nazywamy liczbę nowych przypadków zachorowań w stosunku do liczby ludności na danym obszarze w okresie sprawozdawczym. Współczynniki obliczane są na 10 lub 100 000 ludności. Chorobowością nazywamy liczbę chorych w stosunku do ludności z tym, że do chorych zaliczamy zarówno tych, którzy zachorowali w roku sprawozdawczym (zachorowalność) jak i tych, którzy chorują od dłuższego czasu; obejmuje ona zarówno przypadki zachorowań nowych, jak i też trwających od dawna. Obliczenie chorobowości stosuje się głównie do chorób przewlekłych. Współczynniki obliczane są również na 10 lub 100 000 ludności.

Wyniki

Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na astmę oskrzelową w analizowanym okresie wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. na terenie Polski wykazywały charakter zmienny i wynosiły między 29,3 w 2010 i 2012 r., a 34,8 w 2018 r., natomiast w woj. śląskim między 25,4 w 2014 r. i 29,7 w 2011 r. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zachorowalności na astmę oskrzelową w wybranych miastach woj. śląskiego były znacznie wyższe niż notowane dla samego województwa, jak i Polski. W Bielsku Białej wynosiły pomiędzy 32,4 w 2013 r. i 91,1 w 2014 r. W Częstochowie najwyższą zachorowalność na astmę oskrzelową (52,7) odnotowano w 2012 r., a najniższą (32,7) w 2017 r. Zachorowalność na astmę oskrzelową wśród dzieci i młodzieży w Katowicach miała zmienny charakter. Od 2010 do 2014 r. obserwowano tendencję wzrostową, gdzie zachorowalność wynosiła odpowiednio 41,9 i 63,1. W latach 2015-2017 zachorowalność stopniowo malała i w 2017 r. wynosiła 43,1. Najwyższą zachorowalność na astmę oskrzelową w Sosnowcu (63,1) odnotowano w 2015 r., a najniższą (18,2) w 2010 r. W Zabrzu najwyższą zachorowalność na astmę oskrzelową (59,3) odnotowano w 2013 r., a najniższą (37,8) w 2017 r. (tab. I).

Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na alergię pokarmową w analizowanym okresie wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. na terenie Polski wykazywały charakter zmienny i wynosiły między 9,4 w 2016 r. i 12,2 w 2010 r., natomiast w woj. śląskim między 10,1 w 2014 r. i 11,6 w 2018 r. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zachorowalności na alergię pokarmową w wybranych miastach woj. śląskiego były znacznie wyższe niż notowane dla samego województwa, jak i Polski. Najwyższy współczynnik zachorowalności na alergie pokarmowe wśród dzieci i młodzieży w wieku do 19 r.ż. w Bielsku Białej wynosił

34,6 w 2010 r., a najniższy 17,2 w 2011 r. Najniższą zapadalność w Częstochowie stwierdzono w 2014 r. (11,4), a najwyższą w 2010 r. (27,4). Zachorowalność w Katowicach miała charakter wzrostowy na przestrzeni całego badanego okresu. Najniższy wskaźnik był w 2010 r. (17,9), a najwyższy w 2018 r. (34,4). W Sosnowcu w latach 2014-2017 współczynnik ten był wzrastający i w 2014 r. wynosił 19,4, a już w 2017 r. 49,3; najniższy wskaźnik odnotowano w 2012 r. (16,8). W Zabrze w latach 2010-2012 wskaźnik zapadalności był malejący i w 2010 r. wynosił 12,9, a w 2012 r. – 11,4. Jednak najwyższy wskaźnik odnotowano w 2013 r. (27,3), po czym w następnych latach wykazywał tendencję malejącą i w 2017 r. wynosił 19,9 (tab. II).

Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na alergię skórą w analizowanym okresie wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. na terenie Polski wykazywały charakter malejący i wynosiły między 14,1 w 2010 r. i 10,1 w 2018 r., natomiast w woj. śląskim zapadalność była zmienna i wynosiła między 10,7 w 2016 r. i 12,7 w 2016 r. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zachorowalności na

alergię skórą w wybranych miastach woj. śląskiego były znacznie wyższe niż notowane dla samego województwa, jak i Polski. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zapadalności na alergię skórą miały we wszystkich miastach charakter zmienny. Od 2010 r. (31,7) do 2012 r. (20,4) miały tendencję malejącą. Od 2014 r. (16,6) do 2018 r. (38,2) zapadalność na alergię skórę wzrastała. W Częstochowie zachorowalność od 2010 r. (20,4) do 2014 r. (10,9) malała, po czym od 2015 r. (12,3) do 2018 r. (16,3) wskaźnik zachorowalności wzrastał. W Katowicach najniższy wskaźnik zachorowalności odnotowano w 2016 r. (9,6), a najwyższy w 2011 r. (23,1). W Sosnowcu począwszy od 2010 r. (13,7) do 2014 r. (18,2) wskaźnik miał charakter rosnący. W Zabrze najniższy wskaźnik odnotowano w 2013 r. (9,3), a najwyższy w 2015 r. (25,4) (tab. III).

Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na nadciśnienie tętnicze w analizowanym okresie czasu wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. na terenie Polski wykazywały charakter zmienny i wynosiły między 23,1 w 2016 r. i 26,6 w 2010 r., natomiast w woj. śląskim wynosiły między 25,8 w 2010 r. i 21,3

Tabela I. Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na astmę oskrzelową dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w wybranych miastach woj. śląskiego w latach 2010-2018

Table I. Incidence rates (per 10,000 inhabitants) of bronchial asthma in children and adolescents under 19 years of age in selected cities of the Silesian Voivodship in the years 2010-2018

Rok /Year	Miasto /City					woj. śląskie /Silesian Voivodship	Polska /Poland
	Bielsko-Biała	Częstochowa	Katowice	Sosnowiec	Zabrze		
2010	74,3	44,7	41,9	18,2	57,5	28,6	29,3
2011	77,9	46,2	46,4	18,6	52,2	29,7	30,8
2012	44,6	52,7	54,1	48,1	57,5	27,7	29,3
2013	32,4	40,4	62,2	37,2	59,3	25,8	32,1
2014	91,1	43,8	63,1	45,1	46,2	25,4	31,4
2015	63,2	33,7	49,7	42,2	68,7	26,2	31,8
2016	50,5	40,3	45,2	56,6	58,6	27,6	31,9
2017	54,1	32,7	43,1	52,7	37,8	29,1	34,8
2018	34,8	46,4	46,1	45,9	42,2	28,9	34,6

Tabela II. Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na alergię pokarmową dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w wybranych miastach woj. śląskiego w latach 2010-2018

Table II. Incidence rates (per 10,000 inhabitants) of food allergy in children and adolescents under 19 years of age in selected cities of the Silesian Voivodship in the years 2010-2018

Rok /Year	Miasto /City					woj. śląskie /Silesian Voivodship	Polska /Poland
	Bielsko-Biała	Częstochowa	Katowice	Sosnowiec	Zabrze		
2010	34,6	27,4	17,9	20,9	12,2	11,3	12,2
2011	17,2	17,8	18,6	22,3	11,6	10,9	12,1
2012	20,3	20,1	19,1	16,8	11,4	11,1	11,1
2013	32,1	17,4	19,3	24,6	18,9	10,4	10,4
2014	19,7	11,4	21,9	19,4	17,7	10,1	9,9
2015	28,7	12,1	23,2	23,3	27,3	10,6	9,5
2016	25,2	16,6	23,9	47,4	26,3	11,2	9,4
2017	25,9	14,8	25,8	49,3	19,9	11,4	10,3
2018	30,1	15,9	34,4	36,7	22,9	11,6	10,2

w 2014 r. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zachorowalności na nadciśnienie tętnicze w wybranych miastach woj. śląskiego były znacznie niższe niż notowane dla samego województwa, jak i Polski. Wskaźniki zachorowalności na chorobę nadciśnieniową wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w Bielsku Białej miał charakter wzrostowy od 2010 r. (3,6) do 2018 r. (6,6). W Częstochowie w 2010 r. oraz w latach 2015-2017 wynosiły 4,9; najwyższą zapadalność odnotowano w 2011 r. (7,6). W Katowicach wskaźnik zachorowalności miał charakter wzrostowy od 2013 r. (4,2) do 2018 r. (6,4); najwyższą zachorowalność odnotowano w 2011 r. (8,9). Zachorowalność na chorobę nadciśnieniową w Sosnowcu malała od 2011 r. (10,6) do 2015 r. (6,3). W Zabrze wskaźnik rósł od 2013 r. (3,4) do 2018 r. (7,1); najwyższy wskaźnik odnotowano w 2012 r. (7,8) (tab. IV).

Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na choroby nowotworowe w analizowanym okresie wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. na terenie Polski wykazywały charakter rosnący i wynosiły między 10,7 w 2010 r. i 33,9 w 2018 r., natomiast w woj. śląskim zapadalność była zmienna i wynosiła między

7,7 w 2012 r. i 13,1 w 2018 r. Na przestrzeni badanego okresu współczynniki zachorowalności na choroby nowotworowe w wybranych miastach woj. śląskiego były znacznie niższe niż notowane dla samego województwa, a szczególnie dla Polski. Na przestrzeni badanego okresu wskaźnik zachorowalności na choroby nowotworowe w Bielsku Białej miał charakter wzrostowy i wynosi od 3,1 w 2010 r. do 8,4 w 2018 r. Najniższy wskaźnik zachorowalności w Częstochowie odnotowano w 2012 r. (0,8), a najwyższy w 2018 r. (4,7). Podobnie, jak w Bielsku-Białej, tak i w Katowicach zaobserwowano wzrost zapadalności na choroby nowotworowe począwszy od 2010 r., gdzie wskaźnik ten wynosił 1,6, a w 2018 r. aż 9,7. W Sosnowcu w 2010 r. wskaźnik ten wynosił 3,4, a w 2011 r. – 4,9. W 2012 r. zmalał do 3,5 i od 2013 r. miał charakter wzrostowy (3,6) do 9,1 w 2018 r. Zapadalności na choroby nowotworowe dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w Katowicach miała charakter zmienny. Najniższy wskaźnik odnotowano w 2010 r. (0,9). W 2011 i 2015 r. wskaźnik ten był 2-krotnie wyższy (1,8); najwyższą jego wartość odnotowano w 2018 r. (7,8) (tab. V).

Tabela III. Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na alergię skórą dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w wybranych miastach woj. śląskiego w latach 2010-2018

Table III. Incidence rates (per 10,000 inhabitants) of skin allergy in children and adolescents up to 19 years of age in selected cities of the Silesian Voivodship in the years 2010-2018

Rok /Year	Miasto /City					woj. śląskie /Silesian Voivodship	Polska /Poland
	Bielsko-Biała	Częstochowa	Katowice	Sosnowiec	Zabrze		
2010	31,7	20,4	19,4	13,7	13,7	12,7	14,1
2011	21,8	16,9	23,1	16,2	9,8	11,4	13,5
2012	18,8	15,2	15,6	16,6	24,4	11,9	12,1
2013	20,4	12,9	16,7	16,9	9,3	11,4	11,6
2014	16,6	10,9	13,2	18,2	16,4	11,2	10,9
2015	26,5	12,3	17,3	13,9	25,4	10,8	10,8
2016	27,4	14,3	9,6	15,2	15,5	10,7	10,7
2017	30,6	15,8	10,9	18,1	16,3	11,4	10,5
2018	38,2	16,3	13,7	16,2	17,9	11,5	10,1

Tabela IV. Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na nadciśnienie tętnicze wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w wybranych miastach woj. śląskiego w latach 2010-2018

Table IV. Incidence rates (per 10,000 inhabitants) of arterial hypertension among children and adolescents up to 19 years of age in selected cities of the Silesian Voivodship in the years 2010-2018

Rok /Year	Miasto /City					woj. śląskie /Silesian Voivodship	Polska /Poland
	Bielsko-Biała	Częstochowa	Katowice	Sosnowiec	Zabrze		
2010	3,6	4,9	7,4	8,9	2,8	25,8	26,6
2011	4,6	7,6	8,9	10,6	3,9	23,9	24,5
2012	4,9	6,1	5,5	9,4	7,8	24,5	25,2
2013	5,1	5,7	4,2	8,2	3,4	21,9	24,5
2014	5,7	5,9	5,3	6,6	4,1	21,3	23,3
2015	5,9	4,9	5,7	6,3	4,3	22,5	23,5
2016	6,1	4,9	5,9	8,1	4,6	21,5	23,1
2017	6,3	4,9	6,3	4,8	4,8	22,1	23,9
2018	6,6	5,1	6,4	6,8	7,1	21,6	23,5

Tabela V. Współczynniki zapadalności (na 10 000 mieszkańców) na choroby nowotworowe wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. w wybranych miastach woj. śląskiego w latach 2010-2018

Table V. Incidence rates (per 10,000 inhabitants) of cancer among children and adolescents up to 19 years of age in selected cities of the Silesian Voivodship in the years 2010

Rok /Year	Miasto /City					woj. śląskie /Silesian Voivodship	Polska /Poland
	Bielsko-Biała	Częstochowa	Katowice	Sosnowiec	Zabrze		
2010	3,1	2,2	1,6	3,4	0,9	8,4	10,7
2011	3,4	2,7	3,7	4,9	1,8	9,3	13,1
2012	3,6	0,8	4,1	3,5	3,7	7,7	13,6
2013	3,9	2,3	4,4	3,6	2,2	8,7	16,4
2014	4,3	1,8	5,9	4,2	2,6	8,6	21,6
2015	7,1	3,1	7,1	6,9	1,8	10,3	24,1
2016	7,8	3,6	7,9	7,8	3,6	11,7	27,8
2017	8,1	4,1	8,3	8,8	6,6	12,6	30,1
2018	8,4	4,7	9,7	9,1	7,8	13,1	33,9

Dyskusja

Przeprowadzona analiza wybranych chorób przewlekłych badanej populacji dzieci i młodzieży w latach 2010-2018 w woj. śląskim wykazała, że najniższy współczynnik zachorowalności na astmę oskrzelową występował w Sosnowcu w 2010 r. (18,2/10 000), a najwyższy w Bielsku-Białej w 2014 (91,1/10 000). W Bielsku-Białej i w Katowicach współczynniki zachorowalności na choroby nowotworowe miały charakter wzrostowy. Wzrasta również zachorowalność na alergię pokarmową w Katowicach i na chorobę nadciśnieniową w Bielsku-Białej. Zapadalność na nowotwory na terenie całego kraju, woj. śląskiego, jak i wybranych miast tego województwa systematycznie wzrasta.

Astma jako choroba przewlekła stanowi poważny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny. To najczęstsza przewlekła choroba układu oddechowego, która występuje u dzieci i młodzieży. Występowanie astmy w populacji dziecięcej na świecie waha się od 2-30%. W Polsce występowanie astmy u dzieci w wieku szkolnym kształtuje się na poziomie ok. 8% i nieznacznie wzrasta [6]. W grupie wiekowej 6-8 lat jest bardzo często niedostatecznie zdiagnozowana. Ocenia się, że w każdej klasie uczy się przynajmniej jeden astmatyk i już ponad milion dzieci w Polsce choruje na astmę [7].

W przebiegu astmy oskrzelowej dochodzi do rozwoju procesu zapalnego w pęcherzykach płucnych, wskutek czego ściana oskrzeli zmienia swoją budowę, nadmiernie wydziela się śluz, uszkodzony jest nabłonek wyścielający drogi oddechowe i dochodzi do upośledzenia przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Pierwsze objawy astmy oskrzelowej najczęściej związane są z zakażeniami wirusowymi i występują zazwyczaj przed ukończeniem 6 r.ż. [6].

Astma oskrzelowa może prowadzić do zaburzeń w rozwoju fizycznym dziecka. Dzieci takie mają charakterystyczny wzorec wzrastania podobny do opóźnionego wzrastania i dojrzewania. Obserwuje się

w okresie niemowlęcym prawidłowy wzrost dziecka, natomiast do jego zahamowania dochodzi w okresie przedpokwitaniowym. Również opóźnione jest dojrzewanie płciowe. Do najważniejszych czynników zakłócających prawidłowy przebieg wzrastania i dojrzewania zalicza się stany przewlekłego niedotlenienia tkanek, nawracające infekcje układu oddechowego, osłabienie funkcji płuc, przewlekły stres oraz zaburzenia snu związane z dusznością występującą w nocy [6, 8].

U dzieci chorujących na astmę oskrzelową za uważać można zachwiane prawidłowe proporcje ciała w budowie klatki piersiowej i tułowia, proporcje długości kończyn dolnych oraz tułowia w stosunku do wysokości samego ciała. Klatka piersiowa dzieci chorych na astmę oskrzelową ma beczkowaty kształt i występuje bruzda Harrisa (objaw zaawansowanej krzywicy), jest znacznie głębsza w stosunku do szerokości. Nieprawidłowości te są spowodowane głównie długotrwałym wysiłkiem mięśni oddechowych, napadami duszności i kaszlu oraz silną obturacją oskrzeli. Zmieniona proporcja klatki piersiowej dzieci chorych na astmę oskrzelową jest przyczyną przodopochylenia barków, co może powodować ich mniejszą szerokość [6].

Astma oskrzelowa jako choroba przewlekła postrzegana jest przez rodziców i dzieci jako zjawisko traumatyczne. Zmienia relacje pomiędzy członkami rodziny czy też między chorym dzieckiem a kolegami, koleżankami i nauczycielami w szkole. W środowisku szkolnym dzieci te narażone są na kontakt z czynnikami uczulającymi, które nasilają jej przebieg. Należą do nich kurz w klasach i szatniach, na mapach i planszach i w materacach używanych w trakcie lekcji wychowania fizycznego. Alergeny obecne są również w pracowniach biologicznych, w których występują zwierzęta i rośliny oraz w pracowniach chemicznych. Podrażnienie spojówek może wywołać również pył z kredy. Dlatego istotne znaczenie ma wietrzenie sal lekcyjnych [8, 9].

Astma jako przewlekła choroba jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji dzieci w wieku 3-16 lat oraz częstą przyczyną korzystania z dodatkowej pomocy medycznej z powodu jej silnego zaostrzenia. Jest też najczęstszą przyczyną nieobecności szkolnych. Uczniowie chorzy na astmę mają średnio dwa razy więcej nieobecności w szkole w porównaniu do ich rówieśników [6]. Choroba ta może też powodować pogarszanie sprawności intelektualnej chorych uczniów i w ten sposób przyczynia się do pogorszenia wyników w nauce. Chory na astmę po nocnym napadzie duszności odczuwa silne zmęczenie i ma trudności z koncentracją uwagi. Dochodzi również do konfliktów i nieporozumień między nauczycielami wskutek braku wiedzy o chorobie. Nieprawidłowo leczona astma ogranicza w znaczny sposób uprawianie sportu i rekreacji. Wpływa na pogorszenie sprawności fizycznej dziecka i uzyskiwanie niższych ocen z wychowania fizycznego. Natomiast mała aktywność fizyczna prowadzi zazwyczaj do osłabienia wydolności fizycznej i gorszej tolerancji wysiłku. Dzieci chore na astmę wówczas tracą kontakt z rówieśnikami, izolują się od najbliższych i rówieśników szkolnych, mają poczucie mniejszej wartości i mogą mieć pierwsze objawy depresji i fobii szkolnej. Chory na astmę nie może też zostać w przyszłości fryzjerem, chemikiem, garbarzem czy też mechanikiem samochodowym. Przy uczuleniu na pyłki niewskazane są też zawody ogrodnika, rolnika, leśnika, a przy uczuleniu na środki spożywcze cukiernika i piekarza. Również zawód weterynarza, hodowcy zwierząt oraz kuśnierza nie jest wskazany ze względu na uczulenie na sierść zwierząt [9].

W Polsce na choroby alergiczne choruje ok. 20% populacji dziecięcej. Choroba ta jest zróżnicowana w zależności od regionu kraju. Polskie Towarzystwo Alergologiczne stwierdza, że na terenie całego kraju wśród populacji dzieci między 3 a 16 r.ż. atopowe zapalenie skóry występuje u 4,7% dzieci [1]. Alergia pokarmowa w Polsce występuje u ok. 13% dzieci w wieku 6-7 lat i 11% dzieci w wieku 13-14 lat. Atopowe zapalenie skóry i inne alergię skórne stwierdza się u ok. 10% dzieci w obu grupach wiekowych, alergiczny nieżyt nosa u 24% dzieci w wieku 6-7 lat i 30% w wieku 13-14 lat. Do powstawania alergii przyczyniają się czynniki środowiskowe takie, jak zanieczyszczenie środowiska, palenie tytoniu, infekcje wirusowe czy też zmiany w sposobie żywienia. Do najczęściej spotykanych alergenów zaliczyć możemy m.in. roztocza, kurz, grzyby pleśniowe, pyłki kwiatów i drzew oraz zwierzęta domowe [10].

Najczęstszą przyczyną pyłkowicy w Polsce są alergeny traw (160 gatunków). Główny okres pylenia traw w Polsce przypada na drugą połowę maja, czerwiec i pierwszą połowę lipca. Do uczulających chwastów należy głównie bylica (ma najwyższą aktywność

alergizującą), babka, szczaw, komosa, pokrzywa oraz ambrozja. Najczęściej uczulające drzewa, to leszczyzna, olcha i brzoza. Pyłek brzozy jest po pyłku traw najczęstszą przyczyną alergicznego zapalenia błony śluzowej nosa i spojówek [8].

Alergia pokarmowa jest jednym z najtrudniejszych wyzwań, jakie stoją przed współczesną medycyną, a alergologią w szczególności. W ciągu kilkunastu ostatnich lat pojawiła się prawdziwa epidemia chorób związanych z nadwrażliwością alergiczną na pokarm. W ciągu ostatnich 10 lat liczba osób w Europie wykazujących objawy alergii na pokarmy podwoiła się. W Europie żyje ok. 150 mln alergików pokarmowych, a 8% z nich zagrożonych jest wstrząsem anafilaktycznym [11].

Raport Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (*Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO*) z 1995 r. oraz *Codex Alimentarius Commission* z 1999 r. ustalił główne źródło potencjalnych alergenów pokarmowych. Stwierdzono, że od 70-160 produktów pokarmowych i dodatków do żywności może być przyczyną powstawania alergii pokarmowych. Do głównych alergenów pokarmowych zalicza się: mleko krowie, jaja, zboża (głównie pszenicę), soję, ryby, mięczaki i skorupiaki, orzechy oraz orzeszki arachidowe. Źródłem alergenów są również owoce i warzywa [12, 13].

W okresie niemowlęcym i wczesnego dzieciństwa najczęstszą przyczyną uczuleń lub alergii pokarmowej są białka mleka krowiego oraz białka jaja kurzego. Istotnym czynnikiem powodującym wzrost alergii pokarmowych jest udział wybranych czynników środowiskowych wchodzących w interakcję z ludzkim genomem. Niektóre czynniki otoczenia (składniki zanieczyszczonego powietrza, dym tytoniowy, ekspozycja na spaliny oraz alergeny środowiskowe) mogą niekorzystnie oddziaływać na wybrane geny w organizmie człowieka. Dotyczy to głównie genów odpowiedzialnych za kształtowanie odporności [14].

Nadciśnienie tętnicze jest głównym czynnikiem ryzyka chorób serca i naczyń w Polsce i wśród populacji dorosłej wynosi ok. 30%. U dzieci schorzenie to występuje znacznie rzadziej niż u dorosłych i dotyczy 1-5% populacji do 18 r.ż. Samoistne NT stwierdza się u ok. 30% dzieci 7-11-letnich i 35% w wieku 12-18 lat. W Polsce NT ma 7,1% dzieci powyżej 7 r.ż. z prawidłową masą ciała i 22% dzieci z otyłością. Obecnie w Polsce i innych krajach u młodszych dzieci rozpoznaje się NT pierwotne, a po 10 r.ż. jest to już dominująca postać NT [15, 16].

Podstawowe czynniki ryzyka rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego, do których zaliczyć możemy m.in. NT, otyłość oraz cukrzycę utrzymują się również w wieku dorosłym. Choroby serca i naczyń, to główna przyczyna zgonów w Polsce i na świecie [17].

Za czynniki ryzyka rozwoju NT u dzieci uznano otyłość, niską urodzeniową masę ciała i szybkie narastanie masy ciała w pierwszym półroczu życia, płęć (częstsze występowanie u chłopców), przynależność do określonych grup etnicznych (Afroamerykanie), brak karmienia piersią oraz siedzący tryb życia, mała ilość snu, spadek konsumpcji owoców i warzyw przy wzroście spożywania wysoko przetworzonej żywności. Leczenie niefarmakologiczne polega na zmianie stylu życia z uwzględnieniem sposobu odżywiania, zwiększenia aktywności fizycznej oraz zaprzestania palenia papierosów [18].

Choroby nowotworowe u dzieci stanowią niewielki odsetek nowotworów występujących w całej populacji – zaledwie ok. 1,5-3%. Jednak mimo ogromnego postępu medycyny nadal są jedną z głównych przyczyn zgonów wśród chorych poniżej 16 r.ż.; stanowią ok. 16% wszystkich przyczyn zgonów w tej grupie wiekowej. Częstość występowania chorób nowotworowych w tej grupie szacuje się na ok. 130-140 przypadków na 1 mln dzieci, co w skali naszego kraju daje ok. 1-1,2 tys. nowych zachorowań na nowotwory rocznie [19].

Najczęstsze nowotwory występujące w wieku rozwojowym, to nowotwory układu krwiotwórczego – białaczki (26% nowotworów populacji dziecięcej); w dalszej kolejności nowotwory centralnego układu nerwowego, chłoniaki oraz nowotwory tkanek miękkich [20].

Ostra białaczka limfoblastyczna stanowi najczęściej rozpoznawany typ białaczki u dzieci (80%). Częstość zachorowań w populacji dziecięcej to ok. 3,8-4 na 100 000 rocznie. Szczyt zachorowań plasuje się przeważnie między 2 a 7 r.ż. W przypadku chłoniaków nieziarniczych zachorowania dotyczą przeważnie dzieci starszych (5-15 r.ż.), natomiast w przypadku chłoniaka Hodgkina częściej chorują pacjenci powyżej 15 r.ż. Guzy kości stanowią niewielki odsetek nowotworów u dzieci, są jednak na trzecim miejscu wśród najczęstszych typów nowotworów w populacji powyżej 10 r.ż. Częściej rozwijają się u chłopców i w zdecydowanej większości mają charakter łagodny. Złośliwe pierwotne guzy kości stanowią ok. 2-5% nowotworów u dzieci poniżej 15 r.ż. i ok. 7% u dzieci po 15 r.ż. Wśród guzów złośliwych kości w tej grupie wiekowej dominują 2 typy nowotworów – kostniako-

mięsak (osteosarcoma) ok. 4,8/100 000 zachorowań rocznie oraz nieco rzadziej występujący mięsak Ewinga (2/100 000) [21].

Jednym z podstawowych elementów prowadzenia polityki zdrowotnej jest posiadanie wiedzy dotyczącej stanu zdrowia populacji dzieci i młodzieży i jej szerzej rozumianych potrzeb zdrowotnych. W Polsce, a tym samym w woj. śląskim, najwięcej dzieci i młodzieży hospitalizowanych było w szpitalach z powodu chorób układu oddechowego (J00-J99), chorób zakaźnych i pasożytniczych (A00-B99), wad rozwojowych wrodzonych, zniekształceń i aberracji chromosomowych (Q00-Q99), a także chorób nowotworowych (C00-D48) [22]. Ogólny stan zdrowia polskich dzieci (0-19 lat) jest średnio zadowolający, a dzieci i młodzież z terenów przemysłowych, do których zaliczane jest woj. śląskie, są szczególnie narażone na częstszą zachorowalność na choroby układu oddechowego i różnego rodzaju alergię. Obecnie co czwarte dziecko ma stwierdzone długotrwałe problemy zdrowotne (26,1%), przy czym częściej spotykane są one u dzieci starszych, wśród 10-14 latków (31,2%). Z problemami zdrowotnymi, które skutkują później częstszymi hospitalizacjami w szpitalach stykają się dzieci z obszarów miejskich niż z wiejskich (29,4 w stosunku do 21,1%) [23].

Wnioski

W latach 2010-2018 współczynniki zachorowalności (na 10 000 mieszkańców) na astmę oskrzelową, alergię pokarmową i alergię skórą były wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. znacznie wyższe w wybranych miastach woj. śląskiego niż w samym województwie i w Polsce. Odwrotną tendencję miały współczynniki zachorowalności na nowotwory i chorobę nadciśnieniową. Mimo wszystko należy wdrożyć działania, które będą sprzyjały poprawie środowiska bytowania człowieka, a przez to będą wpływały korzystnie na poprawę stanu zdrowia, szczególnie najmłodszej populacji.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Piskorz-Ogórek K. Epidemiologia wybranych chorób alergicznych u dzieci w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2007-2010. Hyg Publ Health 2012, 47(3): 378-382.
2. Krawiec M, Kraj G, Achremczyk M i wsp. Test kontroli astmy u dzieci – przydatność w ocenie lekarzy i pacjentów. Alerg Astma Immun 2012, 17: 142-146.
3. Zielnik-Jurkiewicz B. Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych u dzieci. Pol Prz Otorinolaryngol 2017, 6(1): 26-34.
4. Ziarko M. Zmaganie się ze stresem choroby przewlekłej. UAM, Poznań 2014.

5. Rogala D, Hajok I, Marchwińska-Wyrwał E. Narażenie mieszkańców Siemianowic Śląskich na pył zawieszony PM10 i metale ciężkie. *Probl Hig Epidemiol* 2015, 96(2): 427-436.
6. Umławska W. Budowa i proporcje ciała dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Med Wieku Rozw* 2011, 15(2): 162-166.
7. Trojanowska A, Bernat K, Tymecka I. Zadania edukacyjne pielęgniarki wobec dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Med Og Nauk Zdr* 2013, 19: 95-98.
8. Mallol J, Crane J, von Mutius E, et al. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: a global synthesis. *Allergol Immunopathol* 2013, 41: 73-85.
9. Gregorczyk-Maślanka K, Kurzawa R. Stosowanie leków wziewnych w populacji polskich dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Alergol Pol* 2020, 7(1): 40-46.
10. Dadas-Stasiak E, Kalicki B, Jung A. Najczęściej występujące przyczyny i rodzaje alergii u dzieci w świetle aktualnej epidemiologii. *Pediatr Med Rodz* 2010, 6(2): 92-99.
11. Karczewska J, Ukleja-Sokołowska N, Bartuzi Z. Alergia pokarmowa a atopowe zapalenie skóry. Aktualne poglądy i opinie. *Alerg Astma Immun* 2019, 24(4): 156-163.
12. Kwiatek K. Zadania Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w systemie zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności. *Życie Weter* 2010, 85(10): 852-855.
13. Kaczmarowski M, Baruzi Z. Wybrane aspekty epidemiologiczne alergii pokarmowej wieku dziecięcego-młodzieżowego i dorosłego. *Alergol Pol* 2016, 3(2): 46-55.
14. Ukleja-Sokołowska N, Bartuzi Z. Alergia pokarmowa – sytuacja społeczna i prawna. *Alerg Astma Immun* 2015, 20(2): 88-93.
15. Marschollek P, Marschollek K, Rasała P i wsp. Różnice między nadciśnieniem pierwotnym i wtórnym u dzieci w oparciu o ambulatoryjne monitorowanie ciśnienia krwi. *Prz Lek* 2019, 76(5): 232-236.
16. Wożakowska-Kapłon B, Salwa P, Siebert J. Nowe europejskie wytyczne dotyczące postępowania u chorego z nadciśnieniem tętniczym – czy istotnie zmieniają postępowanie lekarza praktyka? *Folia Cardiol* 2014, 9(1): 33-53.
17. Macumber IR, Weiss NS, Halbach SM, et al. The association of pediatric obesity with nocturnal non-dipping on 24-hour ambulatory blood pressure monitoring. *Am J Hypertens* 2015, 29: 647-652.
18. Khoury M, Madsen N. Screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *JAMA Pediatr* 2018, 172: 1087-1089.
19. Kapała K, Mężyk E, Kowalczyk A i wsp. Maska reumatologiczna chorób nowotworowych u dzieci – obserwacje własne. *Forum Reumatol* 2016, 2(3): 130-135.
20. Żuber Z, Kania U, Król-Zdechlikiewicz A. Analysis of clinical symptoms and laboratory profiles in children with juvenile idiopathic arthritis in Malopolska region (Poland) in the years 2007-2010. *Macedonian J Med Sci* 2014, 7: 56-61.
21. DeClerck, Yves A. Fat, calories, and cancer. *Cancer Res* 2016, 76(3): 509-510.
22. Noczyńska A, Zubkiewicz-Kucharska A, Mysłek-Prucnal M i wsp. Ocena stanu zdrowia dzieci wrocławskich w wieku 6,5-9,5 lat. Część 2. *Family Med Prim Care Rev* 2014, 1: 29-31.
23. Wojtyński B, Mazur J. Społeczne nierówności w zdrowiu dzieci i młodzieży w Polsce w świetle badań populacyjnych. NIZP-PZH, Warszawa 2016.