

*DARIUSZ GÓRA¹, NATALIA FIGURA², MARCIN GREGOR³

Hospitalizacja dzieci i młodzieży w województwie śląskim

Hospitalization of children and adolescents in the Silesian Voivodeship

¹Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski, Katowice

Dziekan Wydziału: prof. dr hab. Leszek Marynowski

²Oddział Neonatologiczny, Szpital Powiatowy w Żywcu

Kierownik Oddziału: lek. med. Irena Erecińska-Siwy

³Oddział Otolaryngologiczny, Szpital MEGREZ: Szpital Wojewódzki w Tychach

Kierownik Oddziału: lek. med. Piotr Karczmarczyk

Summary

Introduction. Health condition is one of the basic factors determining the quality of life of children and adolescents. Childhood ill health is especially dangerous as it can interfere with developmental processes and lead to long-term and permanent health problems. Health problems that cause hospitalization are mainly childhood diseases, which, due to the course or accompanying complications, require hospital treatment. The most common reasons for hospitalizing children and adolescents in children are respiratory infections, cardiovascular diseases, cancer, and mental diseases.

Aim. The aim of the article is to present the most frequent hospitalizations of children and adolescents from various cities of the Silesian Voivodeship in 2010-2018.

Material and methods. The research material is data from the Silesian Voivodeship Office in Katowice – Department of Health.

Results. The hospitalization rate for bronchial asthma is increasing in Bielsko-Biała and Sosnowiec. In Bielsko-Biała, Katowice, Sosnowiec and Zabrze, the number of children hospitalized due to mental disorders is increasing.

Conclusions. Hospitalization due to neoplastic diseases is variable in all the discussed cities of the Silesian Voivodeship. One of the basic elements of health policy is having knowledge about the health condition of the population of children and adolescents and its wider health needs. Analyzes of the frequency and causes of hospitalization of children and adolescents can be a source of information on factors influencing the health of children and adolescents.

Keywords

bronchial asthma, neoplastic diseases, developmental defects, mental disorder

WSTĘP

Stan zdrowia jest jednym z podstawowych czynników stanowiących o jakości życia dzieci i młodzieży. Zły stan zdrowia w dzieciństwie jest szczególnie niebezpieczny, ponieważ może przeszkodzić w realizacji procesów rozwojowych i doprowadzić do długoterminowych i trwałych problemów zdrowotnych. Wskaźniki dotyczące zdrowia, w tym m.in. spadek umieralności dzieci i młodzieży, opieka perinatalna, zaszczepialność, opieka profilaktyczna, dostęp do specjalistów, są jednymi z głównych wyznaczników rozwoju cywilizacyjnego i poziomu opieki zdrowotnej. Problemy zdrowotne będące przyczyną hospitalizacji to głównie choroby wieku dziecięcego, które ze względu na przebieg lub towarzyszące powikłania wymagają lecze-

nia szpitalnego. Najczęstszymi przyczynami hospitalizacji dzieci i młodzieży są infekcje dróg oddechowych, wrodzone wady rozwojowe, choroby układu krążenia i nowotworowe, a także choroby psychiczne (1).

CEL PRACY

Celem artykułu jest omówienie najczęstszych przyczyn hospitalizacji dzieci i młodzieży z różnych miast województwa śląskiego w latach 2010-2018.

MATERIAŁ I METODY

We wrześniu 2020 roku otrzymano dane o hospitalizacji (choroby nowotworowe, astma oskrzelowa, wrodzone wady rozwojowe, zaburzenia psychiczne) dzieci

i młodzieży w wieku od 0 do 19 lat w wybranych miastach województwa śląskiego – wskaźniki na 10 tys. Dane dotyczą lat 2010-2018 i pochodzą ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia. Następnie sporządzono ryciny, które ilustrują hospitalizację omawianych chorób.

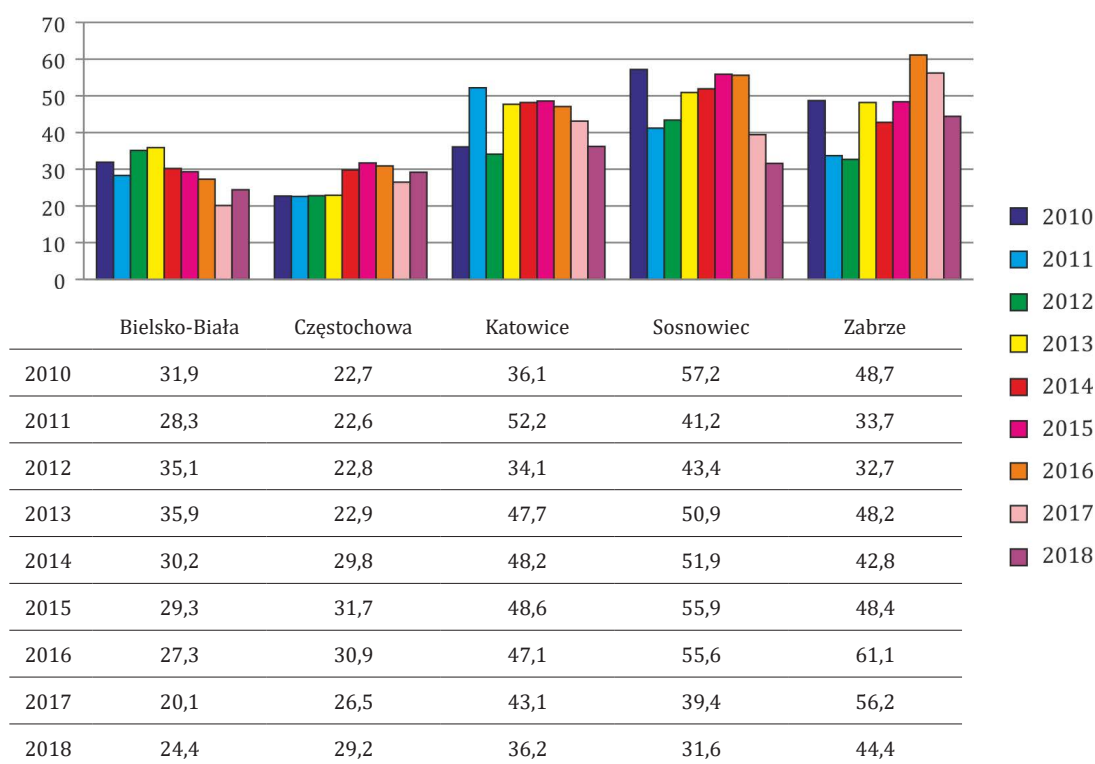
WYNIKI

Na przestrzeni badanego okresu wskaźnik zachorowalności na choroby nowotworowe w Bielsku-Białej wynosił pomiędzy 20,1/10 tys. w 2017 roku a 35,9/10 tys. w 2013 roku. Najwyższą (31,7/10 tys.) zachorowalność na choroby nowotworowe w Częstochowie odnotowano w 2015 roku, a najniższą (22,6/10 tys.) w 2011 roku. Zachorowalność w Katowicach miała zmienny charakter. Od 2012 do 2015 roku miała tendencję wzrostową i wynosiła odpowiednio 34,1 i 48,6/10 tys. W latach 2016-2018 zachorowalność stopniowo malała i w 2018 roku wynosiła 36,2/10 tys. Jednak najwyższą zachorowalność (52,2/10 tys.) w Katowicach odnotowano w 2011 roku. Podobnie w Sosnowcu zachorowalność miała zmienny charakter. Od 2011 do 2015 roku obserwowano tendencję wzrostową – od 41,2 do 55,9/10 tys. W latach 2016-2018 stopniowo malała i w 2018 roku wynosiła 31,6/10 tys. Najwyższą (57,2/10 tys.) zachorowalność na choroby nowotworowe w Sosnowcu odnotowano w 2010 roku. Natomiast w Zabrzu najwyższą (61,1/10 tys.) zachorowalność stwierdzono w 2016 roku, a najniższą (32,7/10 tys.) w 2012 roku (ryc. 1).

Schorzenia nowotworowe u dzieci są stosunkowo rzadką chorobą, zaledwie 1,5-3% populacji ogólnej. Jednak każdego roku w Polsce odnotowuje się ok. 1-1,2 tys. nowych zachorowań w grupie osób poniżej 16. roku życia (2) i nadal stanowią one drugą co do częstości przyczynę zgonów. Od czasu wprowadzenia kompleksowej terapii z zastosowaniem cytostatyków, radioterapii i leczenia chirurgicznego obserwuje się znaczną poprawę przeżywalności. Obecnie całkowite wyleczenie z choroby nowotworowej uzyskuje 70-80% dzieci. Jedną z głównych przyczyn niepowodzeń terapii jest późno postawiona diagnoza. Rzadkie występowanie chorób nowotworowych w populacji dziecięcej i odmienna niż u dorosłych symptomatologia utrudniają wczesną diagnozę. Odrębność nowotworów dziecięcych wynika ze specyficznej dla tego wieku ich budowy histologicznej. Ryzyko zachorowania na nowotwór złośliwy w pierwszych 15 latach życia wynosi w Polsce ok. 1 na 625 obserwowanych dzieci (3).

Nowotwory dziecięce wykazują bardzo duże zróżnicowanie typów histologicznych oraz umiejscowienia anatomicznego. Częstość występowania poszczególnych nowotworów jest zdecydowanie inna niż u osób dorosłych. Te nowotwory, które najczęściej występują w wieku dojrzałym – rak płuca, rak gruczołu sutkowego, rak żołądka, rak jelita grubego – są rzadkie u dzieci. Natomiast nowotwory częste u dzieci, np. białaczki, wykazują stosunkowo radsze występowanie u osób dorosłych (4).

Najczęstszym nowotworem wieku dziecięcego w Polsce są nowotwory układu krwiotwórczego – białaczki. Stanowią one



Ryc. 1. Dane z lat 2010-2018 o hospitalizacji dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat w wybranych miastach województwa śląskiego z powodu występowania chorób nowotworowych – wskaźniki na 10 tys. (źródło: opracowanie na podstawie danych ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia)

ok. 26% wszystkich nowotworów dziecięcych. Najczęstsza jest ostra białaczka limfoblastyczna – stanowi ok. 80% wszystkich zachorowań na białaczki w populacji poniżej 18. roku życia. Ostre białaczki nielinfoblastyczne dotyczą 15-20% dzieci chorych na białaczkę i są najczęściej występującą postacią tej choroby w wieku niemowlęcym. Na drugim miejscu pod względem częstości są nowotwory ośrodkowego układu nerwowego, które stanowią ok. 22% wszystkich nowotworów. Jednak względna częstość ich występowania wykazuje dużą zmienność pomiędzy krajami Europy. W Anglii i Walii stanowią one 16,21%, we Francji 16,85%, w Niemczech 20,0%, a na Węgrzech nawet 26,5%. Zachorowalność na nowotwory ośrodkowego układu nerwowego wynosi w Polsce 29,8/1 mln. Trzecim pod względem częstości występowania nowotworem u dzieci są chłoniaki (ok. 15%). Obserwuje się dość powolny, stały wzrost zachorowań na większość nowotworów, który wynosi średnio ok. 0,8% rocznie (4, 5).

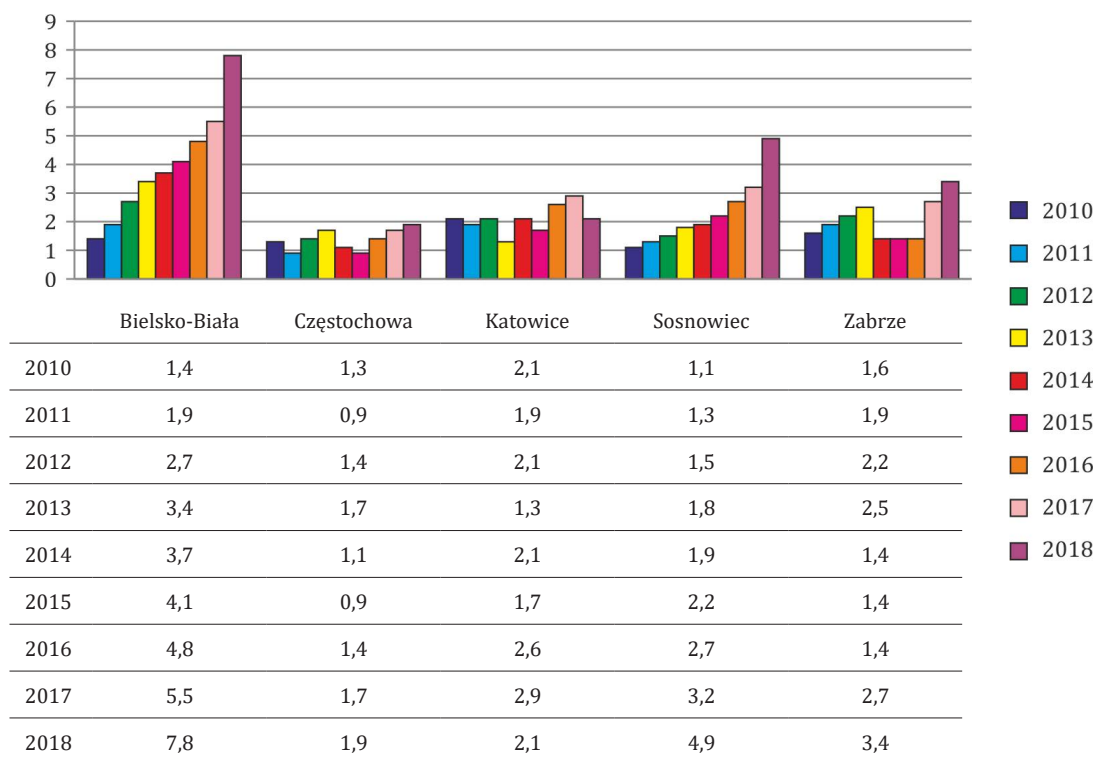
W Bielsku-Białej począwszy od 2010 (1,4/10 tys.) do 2018 roku (7,8/10 tys.) wskaźnik hospitalizacji z powodu astmy oskrzelowej wśród dzieci i młodzieży miał charakter wzrostowy. Najniższy (0,9/10 tys.) wskaźnik hospitalizacji w Częstochowie odnotowano w 2011 i 2015 roku. Taką samą wartość wskaźnika wykazano w latach 2012 i 2016 oraz 2013 i 2017, i wynosił on odpowiednio 1,4 i 1,7/10 tys. Jednak najwyższy (1,9/10 tys.) wskaźnik hospitalizacji odnotowano w 2018 roku. W Katowicach wśród dzieci i młodzieży wskaźnik hospitalizacji ma charakter zmienny. Najniższą wartość (1,3/10 tys.) odnotowano w 2013 roku, w latach

2010, 2012, 2014 i 2018 wskaźnik ten wynosił 2,1/10 tys. Najwyższą (2,9/10 tys.) jego wartość zanotowano w 2017 roku. W Sosnowcu, podobnie jak i w Bielsku-Białej, wskaźnik hospitalizacji wykazywał tendencję wzrostową – z 1,1/10 tys. w 2010 roku do 4,9/10 tys. w 2018 roku. Wskaźnik hospitalizacji dzieci i młodzieży w Zabrze ze względu na występowanie u nich astmy oskrzelowej w latach 2010-2013 miał charakter wzrostowy i wynosił odpowiednio od 1,6 do 2,5/10 tys., a najwyższą wartość (3,4/10 tys.) odnotowano w 2018 roku (ryc. 2).

Astma jest przewlekłą, zapalną, heterogenną chorobą oskrzeli, którą możemy rozpoznać u dzieci do 5. r.ż., jeżeli będzie się ona charakteryzować:

- objawami obturacji oskrzeli (zmniejszenia przepływu powietrza) pod postacią świstów wydechowych, kaszlu, duszności i trudności w oddychaniu,
- odwracalnością obturacji oskrzeli, czyli ustępowaniem objawów obturacji oskrzeli po zastosowaniu leków lub (rzadziej) samoistnie,
- brakiem objawów klinicznych sugerujących inne rozpoznanie (6).

Według szacunków Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej około 25% dzieci w wieku szkolnym w Europie cierpi na alergię. W znaczny sposób przyczynia się to do obniżenia ich funkcjonowania w środowisku szkolnym (7). Występowanie astmy w populacji dziecięcej na świecie waha się od 2 do 30%. W Polsce występowanie astmy u dzieci w wieku szkolnym kształtuje się na poziomie około 8% (8).



Ryc. 2. Dane z lat 2010-2018 o hospitalizacji dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat w wybranych miastach województwa śląskiego z powodu występowania astmy oskrzelowej – wskaźniki na 10 tys. (źródło: opracowanie na podstawie danych ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia)

Najczęściej stwierdza się występowanie chorób alergicznych układu oddechowego: astmy i alergicznego nieżytu nosa.

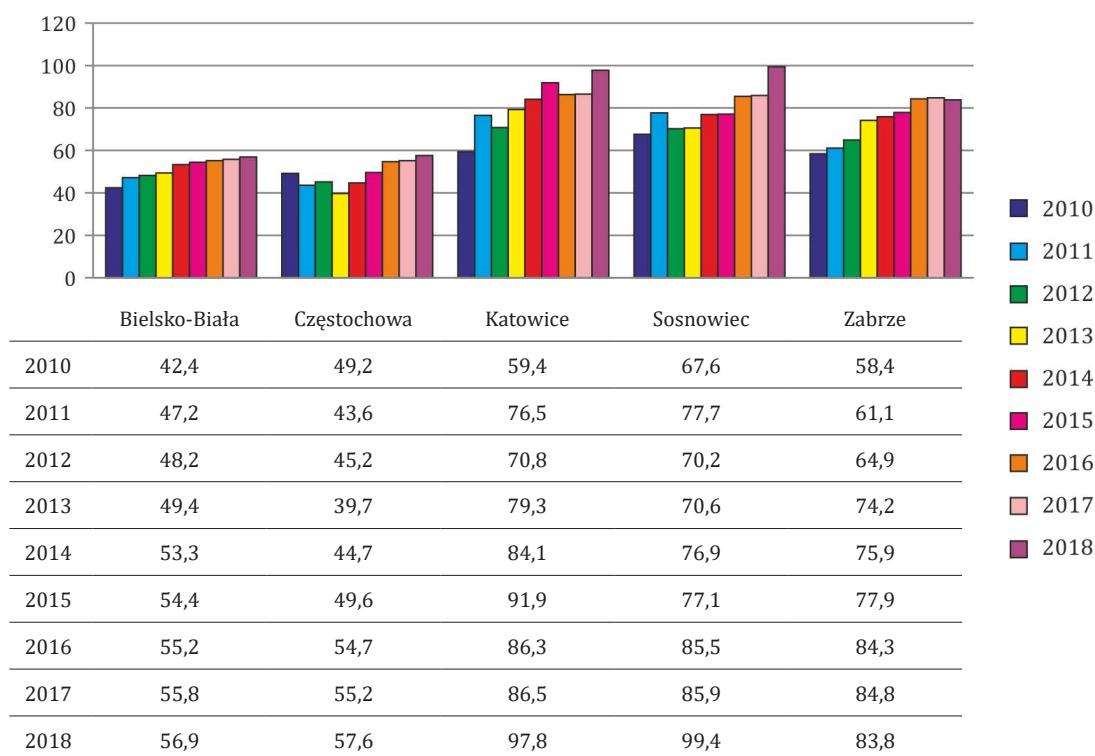
Polskie badania epidemiologiczne (Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce – ECAP), przeprowadzone w grupie 4510 dzieci w wieku 6-7 lat i 4721 badanych w wieku 14-15 lat wskazują na występowanie astmy u 18,8% dzieci i 16,1% nastolatków. Z kolei 24% dzieci i 30% młodzieży dotkniętych jest alergicznym nieżytem nosa (9).

Astma to najczęstsza przyczyna hospitalizacji dzieci w wieku 3-16 lat. Jest chorobą przewlekłą, która zmusza również do korzystania z dodatkowej pomocy medycznej z powodu jej silnego zaostrenia. Wpływa na liczne nieobecności dzieci i młodzieży w szkole – chorzy na astmę mają zazwyczaj średnio 2 razy więcej nieobecności w szkole w porównaniu z rówieśnikami, którzy nie mają astmy (10). Choroba ta może przyczyniać się do pogarszania sprawności intelektualnej oraz wyników w nauce. Dziecko chore na astmę po nocnym napadzie duszności odczuwa silne zmęczenie i ma trudności z koncentracją uwagi. Pacjenci z astmą zazwyczaj pozbawieni są kontaktu z rówieśnikami, izolują się od najbliższych i kolegów, mają poczucie mniejszej wartości i mogą mieć pierwsze objawy depresji i fobii szkolnej (11, 12).

Na przestrzeni badanego okresu wskaźnik hospitalizacji z powodu wrodzonych wad rozwojowych w Bielsku-Białej miał charakter wzrostowy od 2010 do 2018 roku i wynosił odpowiednio 42,4 i 56,9/10 tys. W Częstochowie wskaźnik

ten miał charakter wzrostowy od 2013 (39,7/10 tys.) do 2018 roku (57,6/10 tys.). W Katowicach wskaźnik hospitalizacji wśród dzieci i młodzieży z powodu występowania u nich wrodzonych wad rozwojowych miał charakter wzrostowy od 2012 do 2018 roku i wynosi odpowiednio 70,8 i 97,8/10 tys. Najniższy wskaźnik (59,4/10 tys.) hospitalizacji odnotowano w 2010 roku. W Sosnowcu, podobnie jak w Katowicach, wskaźnik hospitalizacji od 2012 do 2018 roku miał charakter wzrostowy i wynosił odpowiednio 70,2 i 99,4/10 tys. Najniższy wskaźnik (67,6/10 tys.) hospitalizacji w Sosnowcu odnotowano w 2010 roku. W Zabrze wskaźnik hospitalizacji ma charakter wzrostowy od 2010 do 2017 roku i wynosi odpowiednio 58,4 i 84,8/10 tys. (ryc. 3).

Wady wrodzone to nieprawidłowości budowy narządów powstałe przed urodzeniem, które prowadzą do zaburzeń czynności tych organów. Szacuje się, że na powstawanie wad wrodzonych mają wpływ: czynniki toksyczno-środowiskowe (w 5-10%) i genetyczne (w 20-25%), ale w 70-80% nie udaje się ustalić żadnej przyczyny (13). Częstość występowania wszystkich wad wrodzonych u noworodków i niemowląt wynosi ok. 4%. Poniżej 4% z nich (ok. 3,9%) dotyczy układu oddechowego (14). Prawie połowa dzieci z wadami wrodzonymi układu oddechowego umiera przed ukończeniem 5. roku życia. Do objawów wad układu oddechowego należą przewlekane lub nawracające infekcje dróg oddechowych, objawy niewydolności oddechowej, kaszel, krwioplucie. Niekiedy wada układu oddechowego jest bezobjawowa i wykrywana przypadkowo (13, 14).



Ryc. 3. Dane z lat 2010-2018 o hospitalizacji dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat w wybranych miastach województwa śląskiego z powodu występowania wrodzonych wad rozwojowych – wskaźniki na 10 tys. (źródło: opracowanie na podstawie danych ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia)

Wrodzone wady układu sercowo-naczyniowego u dzieci należą do najczęstszych wad wrodzonych, po wadach wrodzonych układu oddechowego, i mają istotny wpływ na chorobowość i śmiertelność. Izolowane wrodzone wady serca są najczęściej uwarunkowane wieloczynnikowo, gdzie poza predyspozycją genetyczną rolę odgrywają także czynniki środowiskowe mające wpływ na embriogenezę, takie jak cukrzyca ciężarnej czy gorączkowe choroby infekcyjne, a także stan środowiska naturalnego. Ocenia się, że częstość występowania wad serca wynosi 0,6-0,8% żywo urodzonych noworodków, co oznacza, że w Polsce każdego roku rodzi się około 3000 dzieci z tym schorzeniem. Wady częściej obserwuje się u wcześniaków i noworodków o małej masie ciała (15).

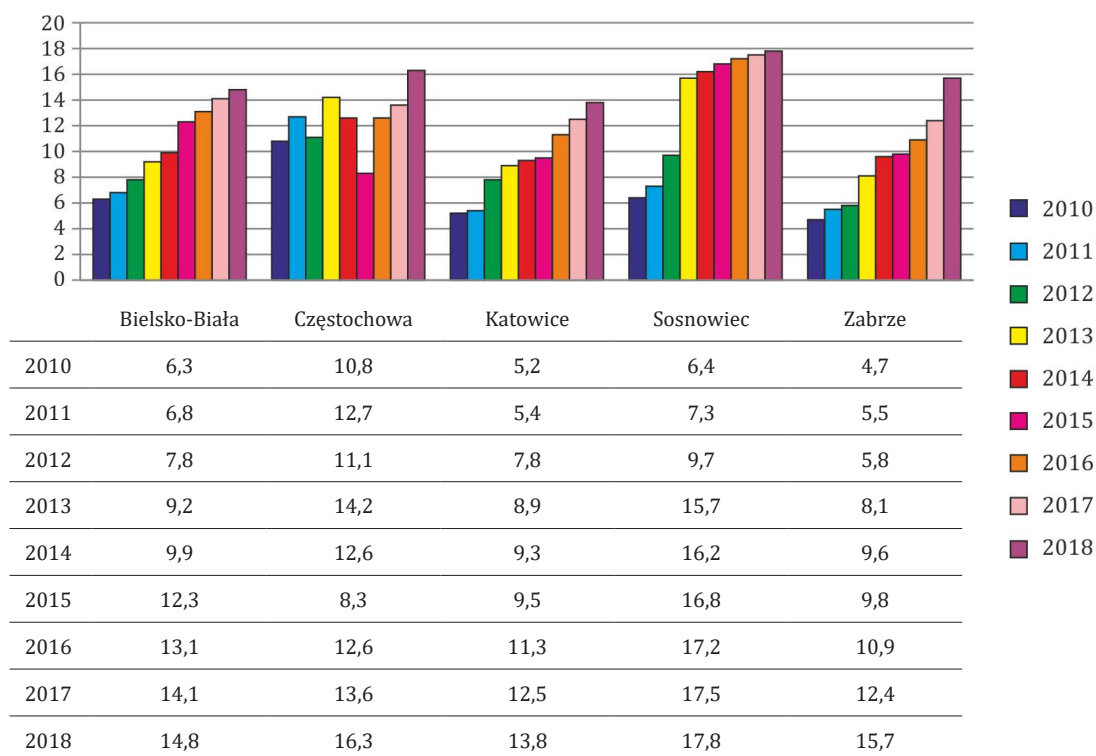
Wrodzone wady serca są to nieprawidłowości w strukturze serca lub w jego czynności, występujące od chwili urodzenia. Wyróżnia się następujące typy wrodzonych wad serca: ubytki przegród serca, nieprawidłowe odejścia dużych tętnic, połączenia pomiędzy dużymi tętnicami, nieprawidłowe spływy dużych żył do serca, zwężenia lub zarośnięcia zastawek lub naczyń. Zaburzenia czynnościowe najczęściej dotyczą przewodnictwa przedsionkowo-komorowego; występują samodzielnie lub współistnieją z wadami anatomicznymi (16).

Wskaźnik hospitalizacji w Bielsku-Białej dzieci i młodzieży z powodu występowania zaburzeń psychicznych począwszy od 2010 (6,3/10 tys.) do 2018 roku (14,8/10 tys.) miał charakter wzrostowy. Najniższy (8,3/10 tys.) wskaźnik hospitalizacji w Częstochowie odnotowano w 2015 roku, a najwyższy (16,3/10 tys.) w 2018 roku. W Katowicach wśród dzieci i mło-

dzieży wskaźnik hospitalizacji miał charakter wzrostowy od 2010 do 2018 roku i wynosił odpowiednio 5,2 i 13,8/10 tys. Również w Sosnowcu, podobnie jak w Bielsku-Białej i w Katowicach, od 2010 do 2018 roku wskaźnik ten miał charakter wzrostowy i wynosił odpowiednio 6,4 i 17,8/10 tys. Wskaźnik hospitalizacji dzieci i młodzieży w Zabrzu ze względu na występowanie u nich zaburzeń psychicznych od 2010 do 2018 roku miał charakter wzrostowy i wynosił odpowiednio 4,7 i 15,7/10 tys. (ryc. 4).

Dane dotyczące odsetka dzieci i młodzieży wykazujących zaburzenia psychiczne w stopniu wymagającym pomocy profesjonalnej oscylują w granicach 10% populacji ogólnej dzieci i młodzieży. W Polsce odsetek ten wynosi minimum 9%, co oznacza, że pomocy systemu leczenia psychiatrycznego i psychologicznego wymaga ok. 630 tys. dzieci i młodzieży poniżej 18. roku życia. Występowanie zaburzeń psychicznych wśród dzieci i młodzieży wykazuje tendencję wzrostową, zwłaszcza w zakresie całościowych zaburzeń rozwoju (spektrum zaburzeń autystycznych) oraz zaburzeń zachowania (zwłaszcza wśród dziewcząt). Niepokojąca jest w Polsce liczba dokonanych samobójstw począwszy od 2012 roku oraz dramatyczny wzrost ostrych przyjęć nastolatków po próbach samobójczych na oddziały szpitalne, co wydłuża okres oczekiwania na miejsce w trybie planowym do wielu tygodni (17, 18).

Można przypuszczać, że ryzyko nieprawidłowego rozwoju psychicznego jest szczególnie wysokie wśród dzieci z placówek opiekuńczo-wychowawczych, w tym placówek socjaliza-



Ryc. 4. Dane z lat 2010-2018 o hospitalizacji dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat w wybranych miastach województwa śląskiego z powodu występowania zaburzeń psychicznych – wskaźniki na 10 tys. (źródło: opracowanie na podstawie danych ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach – Wydziału Zdrowia)

cyjnych, zwanych też „domami dziecka”. Zwiększają je trudne warunki socjalno-bytowe przed przyjęciem do placówki, słabe kompetencje wychowawcze rodziców biologicznych oraz częste narażenie na sytuacje traumatyczne. Mimo to w Polsce, jak dotąd, nie przeprowadzono badań epidemiologicznych z zakresu rozpowszechnienia zaburzeń psychicznych wśród dzieci i młodzieży przebywających w tego rodzaju placówkach, natomiast dostępne badania zrealizowane w innych krajach są nieliczne (19).

WNIOSKI

Przeprowadzona analiza hospitalizowanych w omawianej populacji w latach 2010-2018 w województwie śląskim wykazała, że współczynnik hospitalizacji na astmę oskrzelową ma charakter wzrostowy w Bielsku-Białej i w Sosnowcu. W Bielsku-Białej, Katowicach, Sosnowcu i w Zabrze liczba hospitalizowanych dzieci z powodu zaburzeń psychicznych wzrasta. Hospitalizacja z powodu chorób nowotworowych ma charakter zmienny we wszystkich omawianych miastach województwa śląskiego.

Jednym z podstawowych elementów prowadzenia polityki zdrowotnej jest posiadanie wiedzy dotyczącej stanu zdrowia populacji dzieci i młodzieży i jej szerszej rozumianych potrzeb zdrowotnych. Takie informacje powinny być gromadzone rutynowo, ewentualnie wzbogacane i modyfikowane do aktualnej sytuacji zdrowotnej społeczeństwa lub

pojawienia się nowych procedur i technologii medycznych. Analiza stanu zdrowia omawianej grupy z jednej strony ma służyć jako punkt odniesienia do podejmowania nowych działań w dziedzinie ochrony zdrowia, ale z drugiej strony stanowi próbę podsumowania działań już zrealizowanych. Analizy częstości i przyczyn hospitalizacji dzieci i młodzieży mogą być źródłem informacji na temat czynników mających wpływ na zdrowie dzieci i młodzieży. W Polsce, a tym samym w województwie śląskim, najwięcej dzieci i młodzieży hospitalizowanych jest w szpitalach z powodu chorób układu oddechowego (J00-J99), urazów, zatruc i innych określonych skutków zewnętrznych (S00-T98), chorób zakaźnych i pasożytniczych (A00-B99), wad rozwojowych wrodzonych, zniekształceń i aberracji chromosomowych (Q00-Q99), a także chorób nowotworowych (C00-D48) (20). Ogólny stan zdrowia polskich dzieci (0-14 lat) jest średnio zadowolający, a dzieci i młodzież z terenów przemysłowych, do których zaliczane jest województwo śląskie, są szczególnie narażone na częstsze hospitalizacje z powodu chorób układu oddechowego i różnego rodzaju alergii. 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, styka się więcej dzieci z obszarów miejskich niż z wiejskich (29,4 vs 21,1%) (21).

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Adres do korespondencji

*Dariusz Góra
Wydział Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Śląski w Katowicach
ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel.: +48 507-194-677
dareczekg@op.pl

Piśmiennictwo

1. Mazur J, Małkowskiej-Szkutnik A: Zdrowie uczniów w 2018 roku na tle nowego modelu badań HBSC. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2018.
2. 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.
3. Balcerska A: Epidemiologia chorób nowotworowych u dzieci. *Forum Med Rodz* 2009; 3(1): 61-63.
4. Kowalczyk J: Epidemiologia nowotworów złośliwych u dzieci. [W:] Chybicka A, Sawicz-Birkowska K (red.): *Onkologia i hematologia dziecięca*. PZWL, Warszawa 2008.
5. Kapała K, Mężyk E, Kowalczyk A et al.: Maska reumatologiczna chorób nowotworowych u dzieci – obserwacje własne. *Forum Reumatol* 2016; 2(3): 130-135.
6. Doniec Z, Woźniak M, Woźniak K et al.: Astma wczesnodziecięca – praktyczne problemy kliniczne. *Alergoprofil* 2017; 13(2): 49-54.
7. Muraro A, Clark A, Beyer K et al.: The management of the allergic child at school. *Allergy* 2010; 95: 681-689.
8. Trojanowska A, Bernat K, Tymecka I: Zadania edukacyjne pielęgniarki wobec dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Med Og Nauk Zdr* 2013; 19(2): 95-98.
9. Samoliński B, Raciborski F, Lipiec A et al.: Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce (ECA). *P J Allergol* 2014; 1: 10-18.
10. Umławska W: Budowa i proporcje ciała dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Med Wieku Rozw* 2011; 15(2): 162-166.
11. Pérez Ruiz E, Caro Aguilera P, Valdivielso AI et al.: Tracheal bronchus diagnosed in children undergoing flexible bronchoscopy. *Paediatr Respir Rev* 2018; 28: 26-30.
12. Gregorczyk-Maślanka K, Kurzawa R: Stosowanie leków wziewnych w populacji polskich dzieci chorych na astmę oskrzelową. *Alergol Pol* 2020; 7(1): 40-46.
13. Jakubowska-Słomińska M, Sandomierz K: Wrodzona wada układu oddechowego wykryta u 9-letniej dziewczynki z zapaleniem płuc. *Przyp Med* 2018; 106: 578-581.

14. Pérez Ruiz E, Caro Aguilera P, Valdivielso AI et al.: Tracheal bronchus diagnosed in children undergoing flexible bronchoscopy. *Paediatr Respir Rev* 2018; 28: 26-30.
15. Kucińska B, Werner B: Twory w sercu – struktury anatomiczne i struktury patologiczne. *Nowa Pediatr* 2018; 4: 107-111.
16. Stopyra-Pach K, Konieczńska M, Laskowicz B et al.: Rzadka wrodzona wada zastawki aortalnej. *Folia Cardiol* 2017; 12(6): 605-608.
17. Janas-Kozik M: Sytuacja psychiatrii dzieci i młodzieży w Polsce w 2016 roku. *Psychiatria* 2017; 14(1): 61-63.
18. Pawliczuk W, Kaźmierczak-Mytkowska A, Srebnicki T et al.: Rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych wśród dzieci i młodzieży przebywających w placówkach opiekuńczo-wychowawczych, domach dziecka – przegląd badań epidemiologicznych. *Psychiatr Pol* 2018; 52(2): 345-353.
19. Surma-Kuś D, Pilawski Ł, Siwiec K et al.: Centrum Zdrowia Psychicznego dla Dzieci i Młodzieży w Sosnowcu – modelowy przykład psychiatrii środowiskowej. *Psychiatr Psychol Klin* 2018; 18(4): 405-412.
20. Noczyńska A, Zubkiewicz-Kucharska A, Mysłek-Prucnal M et al.: Ocena stanu zdrowia dzieci wrocławskich w wieku 6,5-9,5 lat. Część 2. *Family Med Prim Care Rev* 2014; 1: 29-31.
21. Wojtyniak B, Mazur J: Społeczne nierówności w zdrowiu dzieci i młodzieży w Polsce w świetle badań populacyjnych. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2016.

nadesłano: 2.07.2020

zaakceptowano do druku: 23.07.2020