

## Hospitalizacje z powodu zatruc alkoholem etylowym wśród dzieci i młodzieży – dane pochodzące z jednego szpitala klinicznego w Polsce

### Hospitalizations due to alcohol intoxication among children and adolescents – data from one clinical hospital in Poland

Halla Kamińska<sup>1</sup>, Aneta Gawlik<sup>2</sup>, Tomasz Gawlik<sup>3</sup>,  
Ewa Małecka-Tendera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Diabetologii Dziecięcej Katedry Pediatrii, ŚUM Katowice

<sup>2</sup>Klinika Pediatrii i Endokrynologii Dziecięcej, ŚUM Katowice

<sup>3</sup>Zakład Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej w Gliwicach

#### Summary

**Aim.** To determine the frequency of hospitalizations due to alcohol intoxication (AI) at the Pediatric Health Center, and to attempt to identify factors contributing to the occurrence of intoxication in the population of children and adolescents.

**Material and methods.** Medical documentation of 227 patients hospitalized due to AI. 108 (48%) patients were girls and 119 (52%) patients were boys. The mean age of the study group was 14.9 years  $\pm$ 2.1. Data regarding patients, their families and the circumstances of intoxication underwent analysis.

**Results.** Alcohol intoxication constituted 2.8% of all hospitalizations. The number of hospitalizations between 2000 and 2011 showed an increasing tendency with some fluctuations within years. Spirits were predominant alcohol beverages. Over 10% of patients required a short-term hospital stay at the Department of Anesthesiology and Intensive Care. In 13% of children, coexisting medicine or drug intoxication was observed and 10% of patients presented with alcohol-related injury to the head or extremities. Risky sexual behaviors were noted in 25% of girls. The majority of children were raised by two parents who had received primary education. Alcoholism was present in over 20% of the families. In single-parent families, fathers were more frequently absent and a lack of a regular source of income was more often related to mothers.

**Conclusions.** There are no uniform standards of multi-specialist medical care for children hospitalized due to AI. Identification of children consuming alcohol is recommended. It should be done by primary physicians, pediatricians, teachers and psychologists. Minor patients hospitalized due to AI should be provided with a long-term and comprehensive care.

**Słowa kluczowe:** dzieci i młodzież, zatrucie etanolem, skala PSS

**Key words:** children and adolescents, alcohol intoxication, PSS scale

## Wstęp

Szkodliwe spożywanie alkoholu ma wielopłaszczyznowy wpływ na jakość zdrowia społeczeństwa, bezpieczeństwo publiczne, przemoc w rodzinie, zaburzenia relacji rodzinnych, rozwój dzieci i młodzieży, bezrobocie i ubóstwo [1–8]. Średnie spożycie alkoholu na świecie w 2005 roku wynosiło 6,13 litra czystego alkoholu na osobę w wieku 15–59 lat, a w Polsce 13,3 litra [2]. Według Światowej Organizacji Zdrowia umieralność z powodu zatruc w populacji dzieci i młodzieży poniżej 20. roku życia kształtuje się na poziomie 1,8/100 000. Nadmierne spożycie alkoholu przez społeczeństwo generuje olbrzymie koszty związane z usuwaniem jego skutków. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) w Stanach Zjednoczonych oszacowało je w 2006 roku na ponad 223 miliardy dolarów [9]. W literaturze światowej coraz więcej uwagi poświęca się zjawisku nadużywania alkoholu w populacji dzieci i młodzieży [10–14].

Bezpośrednią przesłanką do podjęcia tego tematu badawczego była niewielka liczba publikacji odnoszących się do hospitalizacji z powodu zatruc alkoholem etylowym w polskiej populacji dzieci i młodzieży. Celem pracy było określenie częstości hospitalizacji w Szpitalu Klinicznym (SK) nieletnich pacjentów z powodu zatruc alkoholem etylowym w latach 2000–2011. Badanie uwzględniało analizy ciężkości zatruc oraz towarzyszących im działań ryzykownych, a także próbę identyfikacji czynników mających wpływ na tego rodzaju zatrucia w populacji dzieci i młodzieży.

## Metody

Badanie ma charakter retrospektywny i zostało przeprowadzone w oparciu o dokumentację medyczną pacjentów hospitalizowanych na Oddziale Pediatrii w latach 2000–2011. Przed przystąpieniem do analizowania danych w dniu 10 maja 2011 roku uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej na badanie.

### Dane dotyczące pacjenta

Na podstawie dostępnych informacji analizie poddano: wiek, płeć, poziom edukacji/stopień wykształcenia, liczbę hospitalizacji oraz profil psychologiczny określony po retrospektywnej analizie konsultacji psychologicznych i psychiatrycznych. Pod uwagę brano cechy indywidualne pacjenta takie jak: wrażliwość emocjonalna, niedojrzałość emocjonalna, obecność obniżonego nastroju, obecność/brak cech depresyjnych, tendencja do tłumienia emocji, sposób nawiązywania kontaktu podczas badania psychologicznego, rodzaj relacji między pacjentem a rodzicami, obecność/brak konfliktów w rodzinie, występowanie przemocy fizycznej lub psychicznej w domu, obecność/brak trudności w szkole, wpływ grupy rówieśniczej, obecność/brak wcześniejszego kontaktu z alkoholem.

### Dane dotyczące rodziny pacjenta

Uwzględniano wykształcenie rodziców, strukturę rodziny, alkoholizm/uzależnienia w rodzinie.

### Dane dotyczące zdarzenia (zatrucia)

W badaniu brano pod uwagę: czynnik etiologiczny – rodzaj i ilość substancji spożytej; stężenie substancji toksycznej w płynach ustrojowych (krew, mocz); miejsce zatrucia i jego okoliczności; czas zatrucia (pora roku, miesiąc, dzień tygodnia, pora dnia); obecność/brak urazów towarzyszących; badania obrazowe; ocenę ciężkości zatrucia według klinicznej skali ciężkości zatruc – PSS (*Poisoning Severity Score*); ocenę stanu świadomości według skali AVPU (*Alert Verbal Pain Unresponsive*); hospitalizację/brak hospitalizacji w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii; długość hospitalizacji; obecność/brak ryzykownych zachowań seksualnych w momencie zatrucia.

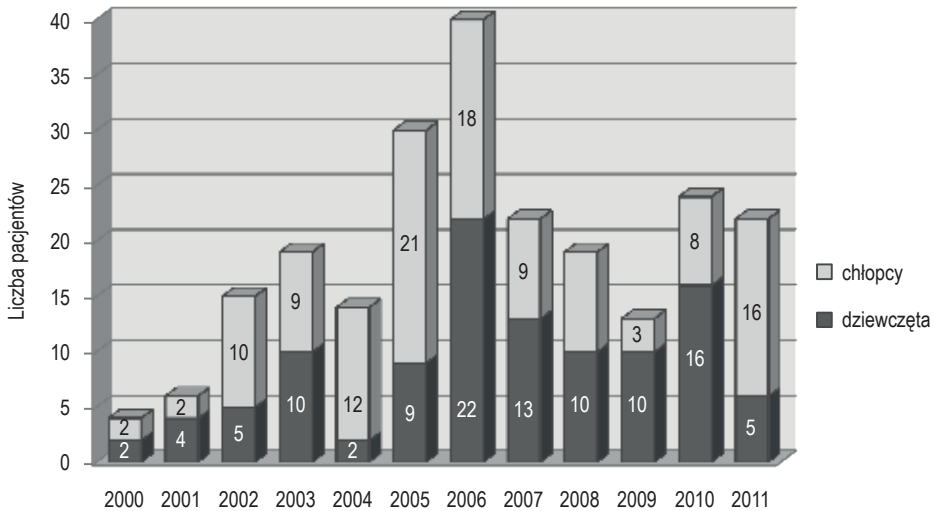
### Zmienne charakteryzujące ciężkość zatrucia

Z wyżej wymienionych parametrów za zmienne charakteryzujące ciężkość zatrucia przyjęto: stężenie alkoholu we krwi (g/l), długość hospitalizacji, obecność na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, ocenę stopnia świadomości w skali AVPU, stopień ciężkości zatrucia oceniony w skali PSS, towarzyszące urazy. Wyniki opracowano statystycznie i dla każdej analizowanej zmiennej wyznaczono wartość średnią oraz odchylenie standardowe (SD), wartości minimalne, maksymalne oraz medianę. Różnice uznawano za znamienne statystycznie dla istotności  $p < 0,05$ .

## Wyniki

W latach 2000–2011 na Oddziale Pediatrii hospitalizowano w trybie nieplanowym 8889 osób, w tym z powodu zatruc 995 pacjentów (11,19%). Zatrucie alkoholem wystąpiło u 250 osób (2,8%). Sumaryczną liczbę hospitalizacji z powodu zatruc alkoholem etylowym w kolejnych latach, z podziałem na płeć, przedstawia rycina 1.

Ze względu na niekompletne dane szczegółowej analizie poddano historie chorób 227 pacjentów. Z analizy wyłączono również niemowlęta ( $n = 2$ ) zatrute alkoholem drogą karmienia naturalnego przez matkę będącą pod wpływem alkoholu. Wśród 227 chorych zatrutych alkoholem etylowym było 108 dziewcząt (47,6%) i 119 chłopców (52,4%). W badanej grupie odnotowano 29 (12,8%) przypadków zatruc mieszanych (alkohol oraz leki – 17 przypadków (7,5%); alkohol i narkotyki – 12 przypadków (5,3%)). Średni wiek hospitalizowanych wynosił  $14,9 \pm 2,1$  SD lat (wiek min. 1,6 lat, maks. 17,9 lat, mediana = 15,2 lat). Średni wiek dziewcząt wynosił  $15,3 \pm 1,7$  SD lat (wiek min. 2,7 lat, maks. 17,9 lat, mediana = 15,3 lat), a chłopców  $14,7 \pm 2,3$  SD lat (wiek min. 1,6 lat, maks. 17,9 lat, mediana = 14,9 lat). Różnica między średnim wiekiem dziewcząt i chłopców była statystycznie istotna ( $p = 0,017$ ).



Ryc. 1. Hospitalizacje z powodu zatruc alkoholem etylowym w latach 2000-2011

Największą liczbę pacjentów hospitalizowanych z powodu zatruc etanolem odnotowano w grupie wiekowej 14–16 lat – 99 pacjentów (43,6%) – co odpowiada drugiej oraz trzeciej klasie gimnazjum. W najmłodszej grupie pacjentów zatrucia miały charakter przypadkowy. Średnia długość hospitalizacji zarówno w grupie dziewcząt, jak i chłopców wynosiła  $2 \pm 1,6$  SD dni (min. 1 dzień, maks. 8 dni, mediana = 2 dni). W tabeli 1 zaprezentowano parametry określające ciężkość zatrucia.

Tabela 1. Charakterystyka parametrów określających ciężkość zatrucia

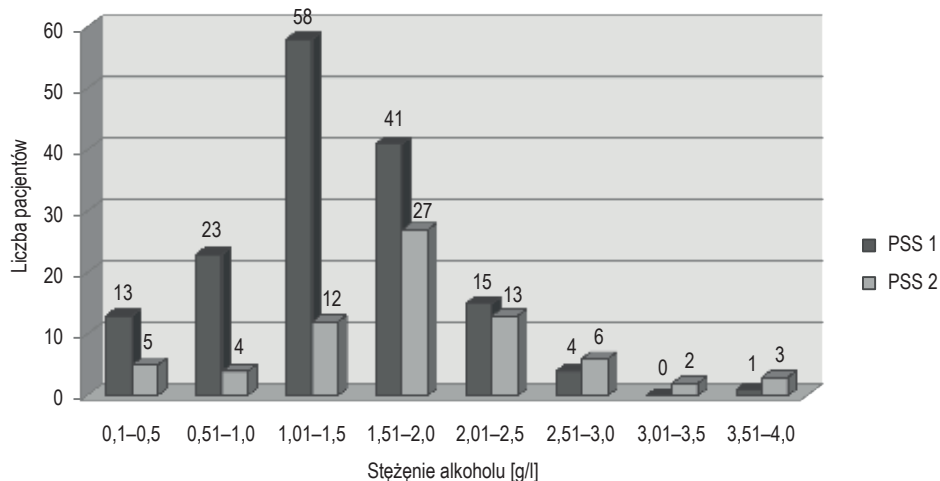
Badany parametr	Liczba chorych / liczba chłopców (n)	% wszystkich analizowanych
1. Stopień ciężkości zatrucia oceniony w skali PSS		
a. brak objawów	0	0%
b. zatrucie lekkie	155 / 78	68,3% w tym chłopcy 50%
c. zatrucie średnie	72 / 41	31,7% w tym chłopcy 57%
d. zatrucie ciężkie	0	0%
2. Ocena stopnia świadomości w skali AVPU		
a. zorientowany allo- i autopsychicznie	92	40,5%
b. reaguje na głos	66	29,1%
c. reaguje na ból	51	22,5%
d. zupełnie niereagujący na bodźce	18	7,9%
3. Konieczność wykonania badań obrazowych		
a. brak potrzeby	171	75,3%
b. wykonano	56	24,7%

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

4. Konsultacja psychologiczna		
a. wykonano	120	52,9%
b. brak	107	47,1%
5. Konsultacja psychiatryczna		
a. wykonano	17	7,5%
6. Zatrucia w celach samobójczych		
7. Zatrucia przypadkowe	16	7,0%
8. Obecność na Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii	10	4,4%
a. tak	26	11,5%
b. nie	201	88,5%

Na każdego z hospitalizowanych średnio przypadała ponad jedna konsultacja specjalistyczna (średnio  $1,2 \pm 1,1$  SD, min. 0, maks. 6). W przeprowadzonej analizie wieloczynnikowej nie wykazano istotnej zależności między stężeniem alkoholu etylowego we krwi (g/l) a wiekiem i płcią (odpowiednio  $p = 0,9$ ,  $p = 0,59$ ). Ponadto płeć oraz stężenie alkoholu we krwi (g/l) nie wpływały istotnie na długość hospitalizacji badanych dzieci (odpowiednio  $p = 0,83$ ,  $p = 0,96$ ).

Średnie stężenie alkoholu etylowego w chwili przyjęcia do szpitala wynosiło  $1,55$  g/l  $\pm 0,7$  SD g/l (min. 0,1 g/l, maks. 4 g/l). Analiza statystyczna wykazała, że stężenie alkoholu w grupie pacjentów zakwalifikowanych w skali PSS do stopnia 2 ( $1,9 \pm 0,8$  SD g/l) – zatrucie średnie – było istotnie statystycznie wyższe niż w grupie pacjentów ocenionych na stopień 1 ( $1,4 \pm 0,6$  SD g/l) – zatrucie lekkie ( $p < 0,0001$ , ryc. 2).



Ryc. 2. Rozkład liczbowy pacjentów w zależności od stężenia alkoholu etylowego w surowicy krwi (g/l) i stopnia zatrucia w skali PSS – (Poisoning Severity Score) ( $p < 0,0001$ )

Średnie stężenie alkoholu we krwi u pacjentów zakwalifikowanych w skali AVPU wynosiło odpowiednio: w stopniu 1 – *alert* 1,3 g/l, w grupie 2 – *verbal response* 1,6 g/l, w grupie 3 – *response for pain* 1,9 g/l oraz w grupie 4 – *unresponsive* 1,7 g/l. Różnice pomiędzy średnimi stężeniami alkoholu w grupach pacjentów o różnym stopniu świadomości ocenianym w skali AVPU były istotne statystycznie ( $p < 0,0001$ ). Ponadto rodzaj spożywanego alkoholu wpływał na wysokość stężenia we krwi hospitalizowanych pacjentów. Przyjmowanie alkoholu niskoprocentowego (piwo) dawało istotnie statystycznie niższe stężenie etanolu we krwi badanych w porównaniu z pacjentami zatrutymi alkoholem wysokoprocentowym ( $p = 0,0019$ ). W badanej grupie nieprawidłowe wyniki badań laboratoryjnych odnotowano u 80 dzieci (35%). Hipertransaminiazemię wykazano u 5 dzieci (2%). Hipoglikemię stwierdzono u 1 pacjenta (0,5%). Kryteria kwasicy zostały spełnione w 74 przypadkach (33%).

Do zatruc poza miejscem zamieszkania pacjentów doszło w 212 przypadkach (93%).

Dwie pacjentki (1%) trafiły do oddziału pod wpływem alkoholu w czasie ucieczki z Ośrodka Terapeutyczno-Rehabilitacyjnego dla osób uzależnionych, gdzie przebywały z powodu nadużywania alkoholu, leków i narkotyków. Konsultacje ginekologiczne przeprowadzone u 26 pacjentek (24%) potwierdziły występowanie ryzykownych zachowań seksualnych w chwili zatrucia. Ponadto 2 pacjentki (1%) zostały zgwałcone. Towarzyszące zatruciu urazy wystąpiły u 21 pacjentów (9%), najczęściej pod postacią urazów kończyn i głowy. Do zatruc alkoholem etylowym najczęściej dochodziło w ciągu dnia, między godziną 6.00 a 22.00 (53% przypadków), pozostałe (47%) wydarzyły się między godziną 22.00 a 6.00. W weekendy hospitalizowano większą liczbę pacjentów, szczególnie w przedziale wiekowym między 15. a 18. rokiem życia. Zwiększoną liczbę zatruc stwierdzano w okresie wiosenno-letnim.

W analizowanej grupie pacjentów średni wiek matki wynosił  $41,2 \pm 6,1$  SD lat (wiek min. 30 lat, maks. 58 lat), a ojca  $42,6 \pm 6,2$  SD lat (wiek min. 32 lata, maks. 65 lat). Średnia liczba osób w gospodarstwie domowym wynosiła 4,0 osoby (SD = 1,2, min. 2 osoby, maks. 9 osób). Z rodzin pełnych pochodziło 147 dzieci (65%), 63 pacjentów (28%) wychowywało się w rodzinach niepełnych, 8 (3,5%) w rodzinie zastępczej, 4 (2%) w domu dziecka. W większości rodzice mieli wykształcenie podstawowe (matki vs ojcowie: 45% vs 44%). Brak stałego dochodu częściej odnotowywano u matek zatrutych dzieci (matki vs ojcowie: 34% vs 14,1%). W przypadku 51 hospitalizowanych (23%) stwierdzono alkoholizm u ojców, a w przypadku 22 (9%) u matki. W 15 przypadkach (7%) alkoholizm stwierdzono u obojga rodziców. Szczegółowe parametry charakteryzujące strukturę rodzin badanych pacjentów przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Charakterystyka struktury rodzin badanych pacjentów

Badany parametr	Liczba chorych n (%)
1. Ojciec	
a. obecny	156 (68,7%)
b. nieobecny	64 (28,2%)
c. brak danych	7 (3,1%)

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

2. Matka	
a. obecna	199 (87,6%)
b. nieobecna	21 (9,3%)
c. brak danych	7 (3,1%)
3. Dochody – ojciec	
a. stałe źródło dochodu	143 (63,0%)
b. brak stałego źródła dochodu	32 (14,1%)
c. brak danych	52 (22,9%)
4. Dochody – matka	
a. stałe źródło dochodu	120 (52,9%)
b. brak stałego źródła dochodu	78 (34,3%)
c. brak danych	29 (12,8%)
5. Wykształcenie – ojciec	
a. podstawowe	101 (44,5%)
b. średnie	41 (18,1%)
c. wyższe	21 (9,3%)
d. brak danych	64 (28,1%)
6. Wykształcenie – matka	
a. podstawowe	103 (45,4%)
b. średnie	57 (25,1%)
c. wyższe	28 (12,3%)
d. brak danych	39 (17,2%)
7. Uzależnienia – ojciec	
a. alkoholizm	51 (22,5%)
b. narkotyki	1 (0,4%)
c. brak	130 (57,3%)
d. brak danych	45 (19,8%)
8. Uzależnienia – matka	
a. alkoholizm	22 (9,8%)
b. narkotyki	1 (0,4%)
c. brak	176 (77,5%)
d. brak danych	28 (12,3%)

Badanie psychologiczne przeprowadzono u 120 pacjentów (53%). Dokładną analizę retrospektywną konsultacji psychologicznych wykonano na podstawie 102 dostępnych wyników badania (45%). Badanie psychologiczne odbywało się najczęściej w drugiej lub trzeciej dobie pobytu na oddziale. Dwudziestu jeden pacjentów (9%) zostało wypisanych na żądanie rodziców przed ukończeniem procesu diagnostyczno-leczniczego. Na podstawie badania psychologicznego ( $n$  konsultacji = 102 (100%)) wyodrębniono cechy indywidualne pacjentów. I tak u 46,1% występowały duża wrażliwość emocjonalna, wzmożone napięcie i niepokój emocjonalny. Wahania nastroju z tendencją do obniżonego nastroju dotyczyły 52,0% badanych. Tłumienie przeżywanych emocji, szczególnie negatywnych, takich jak agresja, gniew, złość, odnotowano u 52,0% chorych. Niedojrzałość emocjonalną obserwowano u 14,7% pacjentów; 58,8%

badanych w kontakcie bezpośrednim cechowało zamknięcie, pacjenci byli wycofani, niechętnie nawiązywali kontakt; 43,1% przyznawało się do wcześniejszego spożywania alkoholu. Na podstawie konsultacji psychologicznych ( $n = 102$ ) ustalono także, że u 42 chorych (41%) występowały zaburzone relacje rodzinne między dzieckiem a obojgiem rodziców. W 53 przypadkach (52%) pacjenci i ich rodzice zgłaszali obecność konfliktów w rodzinie. W rodzinach 10 pacjentów (10%) występowała przemoc fizyczna ze strony ojca. Trudności szkolne dotyczyły 32 badanych (31%). U 54 chorych (53%) stwierdzono negatywny wpływ grupy rówieśniczej.

W przypadku 17 pacjentów (8%) dodatkowo zachodziła potrzeba konsultacji psychiatrycznej.

U wszystkich konsultowanych psychiatrycznie pacjentów wystąpiła próba samobójcza jako reakcja sytuacyjna (ICD-10, F43). U 12 (70%) spośród 17 (100%) konsultowanych pacjentów zdiagnozowano zaburzenia zachowania opozycyjno-buntownicze (F91), u 1 (5,9%) zaburzenia emocjonalne lękowe, w 1 przypadku (5,9%) chorobę afektywną dwubiegunową (F31), w 1 przypadku (5,9%) zespół psychotyczny (F23). Dwoje chorych obserwowano w kierunku uzależnienia od alkoholu (F10.1).

## Dyskusja

W omawianym przedziale czasowym (2001–2011) zaobserwowano trzy fazy zmian liczby hospitalizowanych dzieci z powodu zatruc alkoholem etylowym. W latach 2005–2006 odnotowano największą liczbę chorych z objawami zatrucia etanolem, ze szczytem w roku 2006. Światowa Organizacja Zdrowia oraz Główny Urząd Statystyczny okresowo publikują dane na temat wielkości spożycia, sprzedaży oraz wysokości cen alkoholu i na tej podstawie możemy przypuszczać, że to obniżenie podatku akcyzowego w 2006 roku odpowiada za wzrost spożycia etanolu zarówno wśród dorosłych, jak i nieletnich [1, 2, 11, 15]. Raporty GUS i WHO zwracają również uwagę na zwiększenie dostępności alkoholu po tym, jak wzrosła liczba punktów handlujących napojami alkoholowymi [1, 2, 11, 15]. W 2006 roku przyznano więcej koncesji na sprzedaż alkoholu, co poprawiło jego dostępność i zapewne jest to drugi czynnik odpowiedzialny za znaczny wzrost liczby zatruc etanolem wśród nieletnich w tym okresie.

Hospitalizacje z powodu zatruc etanolem stanowiły 2,8% wszystkich nieplanowych przyjęć do Oddziału Pediatrii w latach 2000–2011. Wartości niższe od prezentowanych uzyskali we własnych badaniach Kuželová i wsp. [16] (1,5%), Bitunjac i Saraga [17] (0,8%), a także Skotnicka-Klonowicz i wsp. [18] (0,2%). Znacząco wyższe wartości odnotowano w badaniu obejmującym czteroletni okres obserwacji, a pochodzącym z ośrodka białostockiego (11,2%) [19]. Najwyższy odsetek hospitalizacji z powodu zatruc etanolem przedstawili Sieniewicz i wsp. (26,3%) [20].

W analizowanej grupie chorych średni wiek hospitalizowanych dzieci wynosił  $14,98 \pm 2,09$  lat. Najliczniejszą grupę pacjentów w materiale własnym stanowiła młodzież w wieku 14–16 lat. Uzyskane wyniki są zgodne z danymi dostępnymi w literaturze przedmiotu [16–23]. Analiza zgromadzonych danych wskazuje na rosnącą liczbę intoksykacji wśród dziewcząt w drugiej połowie badanego okresu. Podobne tendencje opisywali Kuželová i wsp. oraz Skotnicka-Klonowicz i wsp. [16, 18]. Nieco



odmiennych informacji dostarczają Bitunjac i Saraga [17]. W materiale własnym, jak i w piśmiennictwie potwierdzono, że zdecydowana większość zatruc ma charakter celowy. Pojedyncze zatrucia przypadkowe dotyczą wyłącznie najmłodszej grupy pacjentów [16–25]. Zgromadzone dane pozwalają na obserwację preferencji w wyborze alkoholu jedynie w zależności od płci i wieku. W materiale własnym dziewczęta nieco częściej sięgały po piwo, częściej również tym alkoholem upijali się młodszy pacjenci (gimnazjaliści vs licealiści).

Badaną grupę dzieci poddano także ocenie pod kątem ciężkości zatruc. W tym celu analizowano wyniki badań stężenia alkoholu we krwi żyłnej. Stężenia te oznaczane były zawsze tą samą metodą oraz zawsze w tym samym laboratorium należącym do Ośrodka Ostrych Zatruc. Średnie stężenie etanolu we krwi w grupie badanej wynosiło 1,55 g/l. Najniższe stężenie wyniosło 0,1 g/l, a najwyższe 4 g/l. Wyniki prezentowane przez autorów z innych krajów przedstawiają się podobnie [19–21, 23]. Trzech autorów opisało wyższe maksymalne stężenia alkoholu u zatrutych dzieci [16, 18, 22], z najwyższym w grupie dzieci duńskich wynoszącym 5 g/l [22].

Na podstawie danych z dokumentacji medycznej możliwa była klasyfikacja zatrutych nieletnich z użyciem skali PSS (*Poisoning Severity Score*) i AVPU (*Alert Verbal Pain Unresponsive*). W niniejszym opracowaniu stężenie alkoholu etylowego we krwi istotnie statystycznie korelowało ze stopniem zatrucia w klinicznej skali zatruc PSS ( $p < 0,0001$ ). Większość hospitalizowanych dzieci zakwalifikowano do grupy pierwszej, czyli do zatrucia w stopniu lekkim (PSS1). W pracy Kuželovej i wsp. [16] nieco więcej dzieci było zatrutych w stopniu lekkim w porównaniu ze stopniem średnim (PSS1 vs PSS2: 47,7% vs 46,5%). Tylko 3,9% pacjentów zakwalifikowano do stopnia ciężkiego zatruc (PSS3). W innych pozycjach z piśmiennictwa dotyczącego zatruc etanolem wśród nieletnich nie określano elementów oceny stanu świadomości za pomocą standaryzowanych kwestionariuszy lub używano innych narzędzi badawczych, takich jak skala GCS (*Glasgow Coma Scale*). Mick i wsp. nie wykazali znaczącej korelacji między stężeniem alkoholu we krwi a stopniem świadomości ocenianym w skali GCS [26–27]. Nie ma możliwości porównania grup badanych z poszczególnymi opracowaniami ze względu na stosowanie różnych kwestionariuszy lub niestosowanie ich wcale przez niektórych autorów.

Analizując okoliczności, w jakich doszło do zatrucia alkoholem etylowym, w grupie badanej zaobserwowano, że tylko w 7% przypadków odbyło się to w domu pacjentów. Zdecydowana większość incydentów zdarzyła się poza domem, a okresem szczególnego ich nasilenia były miesiące letnie. Podobnych obserwacji dostarczyli inni autorzy badający zjawisko zatruc alkoholem u dzieci [16–18].

Urazy należą do groźnych następstw spożywania alkoholu przez osoby nieletnie [27–29]. Towarzyszące zatruciu urazy wystąpiły w niniejszym badaniu u 21 pacjentów (9%), najczęściej pod postacią urazów kończyn. Weinberg i Wyatt [23] wykazali, że w populacji dzieci kanadyjskich hospitalizowanych z powodu zatrucia alkoholem 34% doznało urazu. Wśród nich 45% miało uraz głowy, który najczęściej wynikał z upadku. Hicks i wsp. [29] zwracają uwagę, że młodzież pijąca alkohol w sposób ryzykowny częściej ulega urazom głowy. Moreira i wsp. [30] ustalili, że 32% chłopców oraz 17% dziewcząt padło ofiarą przemocy, będąc pod wpływem alkoholu. Spożywanie alkoholu

przez dzieci i młodzież jest związane z wczesną inicjacją seksualną oraz prowadzi do zachowań promiskuitycznych. W opisywanej tutaj analizie konsultacje ginekologiczne potwierdziły, że ryzykowne zachowania seksualne w chwili zatrucia alkoholem dotyczyły 11,4% pacjentek. W dwóch przypadkach doszło do gwałtu na nieletnich dziewczętach. Z analizy przeprowadzonej przez Champion i wsp. [31] w grupie pijących dziewcząt w wieku 16–20 lat wynika, że w porównaniu do niepijących są one trzykrotnie bardziej narażone na niechciane kontakty seksualne.

Badaniu psychologicznemu zostało poddanych 53% pacjentów. Szczegółowa analiza przeprowadzonych konsultacji z udziałem psychologa była możliwa zaledwie u 45% dzieci. Nie stosowano standardowego kwestionariusza. W badaniu psychologicznym indywidualnych cech pacjenta szczególną uwagę zwracają powtarzające się spostrzeżenia specjalistów przeprowadzających badanie. U ponad połowy dzieci występowały objawy obniżonego nastroju. Ponadto u ponad 50% stwierdzono tendencje do tłumienia negatywnych emocji, szczególnie agresji, gniewu i złości. Dzieci niechętnie nawiązywały kontakt emocjonalny z badającym je psychologiem, były wycofane i zamknięte. W literaturze dotyczącej zatruc etanolem wśród nieletnich badaniu psychologicznemu poświęca się najmniej uwagi. W cytowanej wcześniej pracy Bitunjac i Saragi [17], gdzie grupę badaną w latach 1997–2007 stanowiła populacja dzieci chorwackich, w początkowym okresie badania konsultacje psychologiczne i psychiatryczne nie wchodziły w zakres podstawowego postępowania po zatruciu alkoholem. W kolejnych latach badanie psychologiczne wprowadzono i stopniowo obserwowano wzrastającą liczbę dzieci wymagających pomocy psychologicznej lub psychiatrycznej. W badaniu Kuželovej i wsp. [16] przeprowadzonym na populacji 537 dzieci w analizowanej dokumentacji medycznej odnotowano, że 82 pacjentów (15%) wymagało badania psychologicznego lub psychiatrycznego. W niniejszym badaniu konsultacje psychiatryczne przeprowadzone zostały u 17 dzieci (7,5%). U wszystkich dzieci konsultowanych psychiatrycznie zatrucie alkoholem było formą próby samobójczej pod postacią reakcji sytuacyjnej.

W analizowanym materiale zwraca uwagę brak wystandaryzowanych algorytmów postępowania z dzieckiem zatrutym alkoholem. Nie istnieją spójne kryteria badań diagnostycznych, oceny w skalach zatruc, w skalach świadomości, a także zakresu konsultacji medycznych, pomocy psychologa czy psychiatry. W tym miejscu warto zatem podkreślić problem, jakim jest słaba dostępność do porad psychologów dziecięcych podejmujących tematykę uzależnień od etanolu, a także brak szpitalnych oddziałów toksykologicznych w wielospecjalistycznych ośrodkach, które mogłyby zapewnić kompleksową pomoc.

### Wnioski

1. Nie istnieją jednolite standardy wielospecjalistycznej opieki medycznej nad dziećmi hospitalizowanymi z powodu zatruc etanolem.
2. Wskazana jest wczesna identyfikacja dzieci szczególnie predysponowanych do spożywania alkoholu przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, lekarzy pediatrów, pedagogów i psychologów.

3. Nieletni hospitalizowani z powodu zatruc etanolem powinni być objęci długofalową i kompleksową opieką.

### Piśmiennictwo

1. World Health Organization International Agency for Research on Cancer, red. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Vol. 96 Alcohol Consumption and Ethyl Carbamate. Lyon: WHO; 2010. <https://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol96/mono96.pdf> (dostęp 19.02.2018).
2. *Global status report on alcohol and health 2011*. <http://www.who.int>.
3. World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. 2010. <http://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf> (dostęp 19.02.2018).
4. Riley E, Infante MA, Warren K. *Fetal alcohol spectrum disorders: An overview*. *Neuropsychol. Rev.* 2011; 21(2): 73–80.
5. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. NIAAA council approves definition of binge drinking. NIAAA Newsletter. 2004 Winter. Retrieved September 23, 2005, [https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter\\_Number3.pdf](https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter_Number3.pdf) (dostęp 19.02.2018).
6. World Health Organization. WHO Publication No. WHO/MSD/MSB/00, 4, 2000. Geneva, Switzerland: author, Department of Mental Health and Substance Abuse; 2000. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66529/1/WHO\\_MS\\_D\\_MS\\_B\\_00.4.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66529/1/WHO_MS_D_MS_B_00.4.pdf) (dostęp 19.02.2018).
7. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Falzbur Rahman AKM i wsp. red. *World report on child injury prevention*. Genewa: World Health Organization; 2008. S. 123–142.
8. <http://statystyka.policja.pl/>. 2010.
9. <http://www.cdc.gov/alcohol/index.htm>. October, 2010.
10. American Academy of Pediatrics, Committee on Substance Abuse. *Policy statement – alcohol use by youth and adolescents: A pediatric concern*. *Pediatrics* 2010; 125: 1078–1086.
11. Narodowy Program Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych na lata 2011–2015. Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych.
12. Feliksiak M. *Postawy wobec alkoholu*. BS/116. 2010. Centrum Badania Opinii Społecznej. [www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K\\_116\\_10.pdf](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_116_10.pdf) (dostęp 19.02.2018).
13. Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A i wsp. *The 2007 ESPAD report – Substance use among students in 35 European Countries*. [http://www.espad.org/sites/espad.org/files/The\\_2007\\_ESPAD\\_Report-FULL\\_091006.pdf](http://www.espad.org/sites/espad.org/files/The_2007_ESPAD_Report-FULL_091006.pdf).
14. Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A i wsp. *The 2011 ESPAD report – Substance use among students in 36 European Countries*. [http://www.espad.org/sites/espad.org/files/The\\_2011\\_ESPAD\\_Report\\_FULL\\_2012\\_10\\_29.pdf](http://www.espad.org/sites/espad.org/files/The_2011_ESPAD_Report_FULL_2012_10_29.pdf).
15. Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy. *Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski do 2012 roku*. 2013. <http://www.stat.gov.pl/>.
16. Kuželová M, Harárová A, Ondariašová E, Wawruch M, Riedel R, Benedeková M i wsp. *Alcohol intoxication requiring hospital admission in children and adolescents: Retrospective analysis at the University Children's Hospital in the Slovak Republic*. *Clin. Toxicol. (Phila)* 2009; 47(6): 556–561.

17. Bitunjac K, Saraga M. *Alcohol intoxication in pediatric age: Ten year retrospective study*. Croat. Med. J. 2009; 50(2): 151–156.
18. Skotnicka-Klonowicz G, Grochocińska P, Kuziemska A. *Zatrucia alkoholem jako problem medyczny w oddziale klinicznym medycyny ratunkowej dla dzieci*. Zdrowie Publiczne 2011; 121(1): 12–15.
19. Pawłowska-Kamieniak A, Mroczkowska-Juchkiewicz A, Gołyska D, Pac-Kożuchowska E. *Analiza społeczno-kliniczna przypadków upojenia alkoholowego u dzieci*. Probl. Hig. Epidemiol. 2011; 92(3): 692–694.
20. Siniewicz K, Sysa V, Chruślińska E, Mazurowski W, Wosik-Erenbek M, Paśnik J i wsp. *Narastający problem nadużywania alkoholu u dzieci i młodzieży w środowisku łódzkim*. Przegląd Pediatryczny 2006; 36(4): 273–276.
21. Loukova A, Stankova E. *Factors influencing acute alcohol poisoning in adolescents in Bulgaria*. Przegląd Lekarski 2011; 68(8): 410–412.
22. Bouthoorn SH, Hoof van JJ, Lely van der N. *Adolescent alcohol intoxication in Dutch hospital centers of pediatrics: Characteristics and gender differences*. Eur. J. Pediatr. 2011; 170: 1023–1030.
23. Weinberg L, Wyatt JP. *Children presenting to hospital with acute alcohol intoxication*. Emerg. Med. J. 2006; 23(10): 774–776.
24. Meyer S, Steiner M, Mueller H, Nunold H, Gottschling S, Gortner L. *Recent trends in the burden of alcohol intoxication on pediatric in-patient services in Germany*. Klin. Pediatr. 2008; 220(1): 6–9.
25. Zielińska-Duda, Koszczyńska J, Czerwionka-Szaflarska M. *Analiza zatruc chemicznych u dzieci i młodzieży*. Pediatr. Współcz. Gastroenterol. Hepatol. Żyw. Dziecka 2011; 13(4): 218–223.
26. Mick I, Gross C, Lachtnit A, Kalkbrenner M, Hoppe L, Reichert J i wsp. *Alcohol-induced impairment in adolescents admitted to inpatient treatment after heavy episodic drinking: Effects of age and gender*. J. Stud. Alcohol Drugs 2015; 76(3): 493–497.
27. Stolle M, Sack PM, Thomasius R. *Binge drinking in childhood and adolescence: Epidemiology, consequences, and interventions*. Dtsch Arztebl. Int. 2009; 106(19): 323–328.
28. Loiselle JM, Baker MD, Templeton JM Jr, Schwartz G, Drott H. *Substance abuse in adolescent trauma*. Ann. Emerg. Med. 1993; 22(10): 1530–1534.
29. Hicks BA, Morris JA Jr, Bass SM, Holcomb GW 3<sup>rd</sup>, Neblett WW. *Alcohol and the adolescent trauma population*. J. Pediatr. Surg. 1990; 25(9): 944–949.
30. Moreira TC, Belmonte EL, Vieira FR, Noto AR, Ferigolo M, Barros HM. *Community violence and alcohol abuse among adolescents: A sex comparison*. J. Pediatr. (Rio J.) 2008; 84(3): 244–250.
31. Champion HL, Foley KL, DuRant RH, Hensberry R, Altman D, Wolfson M. *Adolescent sexual victimization, use of alcohol and other substances, and other health risk behaviors*. J. Adolesc. Health 2004; 35(4): 321–328.

Adres: Halla Kamińska  
Klinika Diabetologii Dziecięcej Katedry Pediatrii,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
40-752 Katowice, ul. Medyków 16  
e-mail: halla.kaminska@gmail.com

Otrzymano: 13.09.2016

Zrecenzowano: 25.10.2016

Otrzymano po poprawie: 1.12.2016

Przyjęto do druku: 11.12.2016