

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Urazy głowy i kończyn u dzieci jako przyczyna konsultacji w izbie przyjęć wybranego szpitala pediatricznego

Child head and limb injuries as reasons for a consultation at the single pediatric emergency unit

INGA DŁUGOŃ^{1, A-E}, JOLANTA CICHOCKA^{2, A-E}, IZABELA GOŁĘBIAK^{1, 2, A-E},
KATARZYNA ŻYCIŃSKA^{1, A-E}, KAZIMIERZ A. WARDYN^{1, A-E}, ANETA NITSCH-OSUCH^{1, A-E}

¹ Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

² Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Wydział Zamiejscowy w Warszawie

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

Streszczenie **Wstęp.** Urazy i wypadki to główna przyczyna hospitalizacji i zgonów dzieci i młodzieży w Polsce.

Cel pracy. Opisanie epidemiologii urazów głowy i kończyn u dzieci i młodzieży zgłaszających się do izby przyjęć (IP) o profilu chirurgicznym wybranego szpitala dziecięcego.

Materiał i metody. Dokonano analizy retrospektywnej dokumentacji medycznej 3435 pacjentów w wieku 0–18 lat zgłaszających się do IP w latach 2005–2011. Wyselekcjonowano grupę 2245 pacjentów z urazami głowy lub kończyn i dokonano analizy struktury demograficznej pacjentów, określając także okoliczności, miejsce urazu, rodzaj transportu do izby przyjęć oraz postępowanie po urazie (hospitalizacja vs. porada ambulatoryjna).

Wyniki. W badanym okresie z powodu urazu głowy zgłosiło się 1216 (35%) pacjentów, z powodu urazu kończyn – 1029 (30%) pacjentów. Większość urazów, zarówno głowy, jak i kończyn, dotyczyła chłopców (61,9% z powodu urazów głowy, 71,2% z powodu urazów kończyn), miała miejsce w II i III kwartale roku (odpowiednio: 36,1 i 43,1%), najczęściej dzieci w wieku 10–14 lat i powyżej 14 lat (odpowiednio: 28 i 24,4%). Większość dzieci z urazami głowy lub kończyn zgłaszała się do lekarza w ciągu 24 godzin od urazu (odpowiednio: 97 i 91% pacjentów). Większość pacjentów (74,6%) nie wymagała hospitalizacji.

Wnioski. Urazy głowy i kończyn stanowią główną przyczynę zgłaszania się dzieci w trybie pilnym do izby przyjęć. Konieczne jest wdrożenie i propagowanie akcji edukacyjnych adresowanych do rodziców, nauczycieli, dzieci, młodzieży, mających na celu zwiększenie zasad profilaktyki urazów i wypadków u dzieci i młodzieży. Wskazane jest większe zaangażowanie pracowników medycznych w promowanie zasad profilaktyki wypadków i urazów u dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: uraz głowy, uraz kończyn, epidemiologia, dzieci.

Summary **Background.** Injuries and accidents are the main cause of hospitalization and deaths of children and youth in Poland.

Objectives. The aim of this study was to describe the epidemiology of head and leg injuries in children and adolescents admitted to the emergency department (IP) profile of the selected children's hospital surgery.

Material and methods. A retrospective analysis of 3435 medical records of patients aged 0–18 years admitted to the IP in 2005–2011. Selected group of 2245 patients with head and limb injury and an analysis of patient demographics, determining the circumstances of the place of injury, type of transport to the emergency department and the treatment after the injury (vs. tip-patient hospitalization).

Results. In the analyzed period due to a head injury 1216 (35%) patients were admitted and with limb trauma – 1029 (30%) patients. Most of the injuries, both head and limbs involved males (61.9% as a result of head injuries, 71.2% of the injuries of the limbs), took place in the second and third quarters of the year (respectively 36.1% and 43.1%), most often children age was 10–14 years and above 14 years (28% and 24.4%). Most children with head or limb injury reported to the doctor within 24 hours of injury (97% and 91% respectively). Most patients (74.6%) did not require hospitalization.

Conclusions. Injuries of head and limbs are the leading cause of children reporting to the emergency room for surgery. It is necessary to implement and promote educational campaigns targeted at parents, teachers, children, youth, aimed at increasing the principles of prevention of injuries and accidents of children and adolescents. A greater involvement of health professionals in promoting the principles of prevention of accidents and injuries of children and adolescents is recommended.

Key words: head injury, limbs injury, epidemiology, children.

Wstęp

Urazy i wypadki stanowią główną przyczynę zgonów dzieci i młodzieży w Polsce, stwarzając poważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny [1]. Obecnie w Polsce rocznie notuje się około 2500 zgonów dzieci i młodzieży w wieku 0–19 lat, czyli 29/100 000, stale obserwowana jest wyższa umieralność chłopców niż dziewcząt i wyższa umieralność na wsiach niż w miastach [1]. Mimo tendencji spadkowej umieralność dzieci i młodzieży utrzymuje się w Polsce na poziomie wyższym od obserwo-

wanego w większości krajów Unii Europejskiej, przy czym szczególnie niekorzystna sytuacja dotyczy Polski w zestawieniach dotyczących zgonów z powodu tzw. przyczyn zewnętrznych (w tym pojęciu mieszczą się urazy, wypadki, zatrucia). W latach 1990–2007 najsilniejszą tendencją spadkową zanotowano w odniesieniu do umieralności dzieci w wieku 1–4 lat, która w dużym stopniu zależy od przyczyn zewnętrznych, w starszych grupach wiekowych obserwowana wcześniej tendencja spadkowa uległa zahamowaniu w 2000 r. [1]. Dalszy spadek umieralności dzieci i młodzieży można byłoby osiągnąć wdrażając programy

profilaktyczne, zapobiegające urazom niezamierzonym (wypadkom, utonięciom, zatruciom) [1, 2].

Cel pracy

Celem pracy było opisanie epidemiologii urazów głowy i kończyn u pacjentów w wieku 0–18 lat zgłaszających się do izby przyjęć (IP) o profilu chirurgicznym wybranego Szpitala Dziecięcego.

Materiał i metody

Dokonano retrospektywnej analizy dokumentacji medycznej dzieci i młodzieży zgłaszających się do IP o profilu chirurgicznym wybranego Szpitala Dziecięcego w latach 2005–2011. W badanym okresie w IP udzielono 3435 porad chirurgicznych u dzieci, spośród których 2342 (68%) dotyczyło pacjentów z różnego rodzaju urazami, skoncentrowano się na urazach głowy i kończyn. Inne rodzaje urazów, w tym oparzenia, poddano odrębnej analizie, co będzie tematem kolejnego doniesienia. Analizowano dane zawarte w karcie ambulatoryjnej izby przyjęć (u pacjentów nie wymagających hospitalizacji) oraz historie choroby pacjentów wymagających hospitalizacji z powodu urazu. Analizowano rodzaj urazu, jego przyczynę i okoliczności, sezonowość, płeć pacjenta, rodzaj transportu z miejsca urazu do IP, postępowanie medyczne po urazie (hospitalizacja lub obserwacja i leczenie ambulatoryjne).

Wyniki

W latach 2005–2011 do IP wybranego Szpitala Dziecięcego w trybie pilnym zgłosiło się 3435 dzieci, w tym z powodu urazu – 2342 pacjentów, co stanowiło 68% pacjentów zgłaszających się do szpitala. Z powodu urazu głowy zgłosiło się 1216 (35,4%) dzieci, a urazu kończyn (złamań, stłuczenia, zwichnięcia) – 1029 (29,9%) dzieci.

W poszczególnych analizowanych latach liczba pacjentów zgłaszających się z urazem głowy lub kończyn była podobna (tab. 1).

Tabela 1. Liczba pacjentów zgłaszających się z powodu urazu głowy lub urazu kończyn w latach 2005–2011

Rok	Liczba pacjentów z urazem głowy	Liczba pacjentów z urazem kończyn
2005	173	126
2006	198	164
2007	169	156
2008	196	154
2009	167	151
2010	171	162
2011	142	116
Lata 2005–2011	1216	1029

Tabela 2. Sezonowość urazów głowy i kończyn

Miesiące	Liczba pacjentów z urazem głowy	Liczba pacjentów z urazem kończyn
I–III	209	40
IV–VI	431	381
VII–IX	457	512
X–XII	119	96
Łącznie	1216	1029

Najwięcej urazów, zarówno głowy jak i kończyn, miało miejsce w II i III kwartale roku: w II kwartale urazom głowy uległo 431/1216 (35,4%) dzieci, a urazom kończyn – 381/1029 (37%) dzieci, w III kwartale urazom głowy ule-

gło 457/1216 (37,6%) dzieci, a urazom kończyn – 512/1029 (49,7%) dzieci (tab. 2).

Najliczniejszą grupę wiekową dzieci konsultowanych z powodu urazu stanowili pacjenci w wieku 10–14 lat (630, czyli 28% pacjentów), najrzadziej zgłaszali się rodzice z niemowlętami – 88 przypadków (4% dzieci), co ilustruje tabela 3.

Tabela 3. Wiek dzieci zgłaszających się z powodu urazu głowy lub kończyn

Wiek	Liczba dzieci	% pacjentów
< 12 miesięcy	88	4%
12–24 miesiące	240	10,7%
2–5 lat	235	10,5%
5–10 lat	502	22,3%
10–14 lat	630	28%
> 14 lat	550	24,5%
Łącznie	2245	100%

Większość pacjentów z urazami zgłaszała się do lekarza w ciągu 24 godzin od powstania urazu – 1183 (97,3%) dzieci z urazami głowy i 936 dzieci (91%) z urazami kończyn.

Większość pacjentów z urazami została przywieziona do IP przez rodziców – 1327 (59%) przypadków, następną grupę stanowili opiekunowie prawni lub formalni – 587 (26%) przypadków, pogotowie ratunkowe przywiozło 275 (12%) pacjentów, a 56 (2,5%) pacjentów zgłosiło się po pomoc bez żadnego opiekuna – byli to pacjenci w grupie wiekowej 10–14 lat (14 pacjentów) oraz w wieku powyżej 14 lat (42 pacjentów).

Urazy głowy

Najliczniejszą grupą wiekową pacjentów z urazami głowy były dzieci w przedziale wieku 10–14 roku życia: 298 (24,5%) dzieci, najrzadziej były to niemowlęta – 86 dzieci (7%) (tab. 4).

Tabela 4. Wiek dzieci z urazami głowy

Wiek	Liczba pacjentów	% pacjentów
< 12 miesięcy	86	7%
1–2 lata	199	16,3%
2–5 lat	167	13,7%
5–10 lat	223	18,3%
10–14 lat	298	24,5%
> 14 lat	243	20%
Łącznie	1216	100%

Urazy głowy występowały częściej u chłopców niż u dziewczynek (odpowiednio: 753 (62%) i 463 (38%) pacjentów).

Najczęstszą przyczyną tych urazów były upadki z wysokości – 353 (29%) dzieci (głównie w wieku 5–10 lat: 99 pacjentów), następnie upadki jednopoziomowe – 284 (23,4%) dzieci (głównie w wieku 1–2 lata: 113 pacjentów), wypadki na rowerze 273 (22,4%) dzieci (głównie w wieku 10–14 lat: 109 pacjentów). Pozostałe przyczyny urazów głowy obejmowały: urazy sportowe (najczęściej, bo u 109 pacjentów w wieku 10–14 lat), wypadki komunikacyjne (najwięcej, bo 21 dzieci w wieku 10–14 lat), pobicie: 22 pacjentów w wieku powyżej 14 lat. Dane te ilustruje tabela 5.

Miejscem, gdzie najczęściej dochodziło do urazów głowy było podwórko – 596 (49%) dzieci (głównie w wieku 10–14 lat: 165 dzieci), dom – 360 (29,6%) dzieci (głównie w wieku 1–2 lata: 126 dzieci), szkoła – 206 dzieci (głównie w wieku 10–14 lat: 68 dzieci), ulica (potrącenia) – 54 (4,5%)

przypadków (głównie w wieku powyżej 14 lat: 18 pacjentów), co ilustruje tabela 6.

Wśród 1216 dzieci, które zgłosiły się z powodu urazu głowy, 442 (36,3%) wymagało hospitalizacji, w pozostałych przypadkach udzielono porady ambulatoryjnej.

Urazy kończyn

Najwięcej pacjentów zgłaszających się z powodu urazu kończyn stanowiły dzieci w przedziale wiekowym 10–14 lat – 332 (32,3%), najrzadziej były to niemowlęta – 2 (0,2%) dzieci (tab. 7).

Najczęstszą przyczyną urazów kończyn były wypadki na rowerze – 497 (48,3%) przypadków (głównie dzieci w wieku > 5 lat: 477 pacjentów), urazy sportowe – 280 (27,2%) przypadków (głównie u pacjentów w wieku powyżej 10 lat: 223 pacjentów), upadek z wysokości – 154 (15%) pacjentów

(głównie w wieku 5–10 lat: 62 pacjentów), wypadki komunikacyjne – 45 (4,3%) dzieci (głównie w wieku powyżej 14 lat: 22 pacjentów). Dane te przedstawia tabela 8.

Miejsmem, gdzie najczęściej dochodziło do urazów kończyn, było podwórko – 767 (74,5%) przypadków (głównie dzieci w wieku powyżej 5 lat: 496 pacjentów), szkoła – 119 (11,6%) pacjentów (głównie w wieku powyżej 10 lat: 101 osób) oraz dom – 98 (9,5%) przypadków (głównie dzieci w wieku poniżej 5 lat: 65 pacjentów), najrzadziej urazy kończyn były skutkiem wypadków – 45 (4,4%) pacjentów (głównie dzieci w wieku powyżej 10 lat: 41 pacjentów). Dane te ilustruje tabela 9.

Urazy kończyn częstsze były u chłopców w porównaniu z dziewczynkami (odpowiednio: 733 (71%) i 296 (29%) pacjentów).

W przypadku urazów kończyn (1029 dzieci) hospitalizacji wymagało 129 (12,5%) dzieci.

Tabela 5. Okoliczności urazu głowy z uwzględnieniem struktury wiekowej pacjentów

Wiek/okoliczności urazu głowy	< 12 miesięcy	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10–14 lat	> 14 lat	Łącznie
Upadek z wysokości	26	85	88	99	48	7	353
Upadek jednopoziomowy	59	113	64	37	8	3	284
Wypadek na rowerze	–	–	11	58	109	95	273
Wypadek komunikacyjny	–	–	4	11	21	18	54
Uraz sportowy	–	–	–	18	109	103	230
Inne	–	–	–	–	–	22*	22
Łącznie	85	198	167	223	295	248	1216

*22 przypadków pobicia.

Tabela 6. Miejsce urazu głowy wraz ze strukturą wiekową pacjentów

	Szkoła	Dom	Podwórko	Ulica/ /chodnik	Łącznie
< 12 miesięcy	–	85	–	–	85
1–2 lata	–	126	74	–	200
2–5 lat	36	38	89	4	167
5–10 lat	43	52	117	11	223
10–14 lat	68	44	165	21	298
> 14 lat	59	15	151	18	243
Łącznie	206	360	596	54	1216

Tabela 7. Struktura wiekowa pacjentów z urazem kończyn

	Liczba pacjentów	% pacjentów
< 12 miesięcy	2	0,2%
1–2 lata	41	4%
2–5 lat	68	6,6%
5–10 lat	279	27,1%
10–14 lat	332	32,2%
> 14 lat	307	30%
Łącznie	1029	100%

Tabela 8. Okoliczności urazu kończyn wraz ze strukturą wiekową pacjentów

Wiek/okoliczności urazu kończyn	< 12 miesięcy	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10–14 lat	> 14 lat	Łącznie
Upadek z wysokości	–	14	28	62	36	14	154
Wypadek na rowerze	–	–	–	4	22	19	45
Wypadek komunikacyjny	–	–	–	4	22	19	45
Uraz sportowy	–	–	4	53	102	121	280
Inne	2	27	16	2	6	–	53
Łącznie	2	41	68	279	332	307	1029

Tabela 9. Miejsce doznania urazu kończyn wraz ze strukturą wiekową pacjentów

	Dom	Szkoła	Podwórko	Ulica/Chodnik	Łącznie
< 12 miesięcy	2	–	–	–	2
1–2 lata	32	–	9	–	31
2–5 lat	33	–	35	–	88
5–10 lat	6	18	247	4	275
10–14 lat	18	65	227	22	332
> 14 lat	7	36	249	19	311
Łącznie	98	119	767	45	1029

Dyskusja

Analizując dokumentację badanej grupy dzieci, stwierdzono, że najczęściej urazów, zarówno głowy, jak i kończyn, występuje u chłopców w wieku 10–14 lat, najczęściej uraz dotyczył dzieci w wieku wczesnym szkolnym i przedszkolnym, co jest zgodne z danymi z piśmiennictwa polskiego i światowego [1, 3]. Okres wiosenno-letni również sprzyja zwiększonej aktywności fizycznej dzieci i młodzieży. Ulica i dom były najczęstszymi miejscami wypadków. Urazowi głowy w domu uległo aż 211 dzieci do 2. roku życia, zaś urazom kończyn – aż 34 pacjentów w tym przedziale wiekowym, co stanowi zaprzeczenie powszechnemu pogładowi, że dom jest najbezpieczniejszym miejscem dla rozwoju dziecka. Zgodnie z ustaleniami innych autorów, najczęstszymi okolicznościami wypadku były: upadek z wysokości, wypadek komunikacyjny, upadek jednopoziomowy, co jest zgodne z wcześniejszymi doniesieniami z piśmiennictwa [1–3].

Interesująca i wymagająca komentarza jest też obserwacja, iż ofiary pobicia z urazami zdiagnozowano jedynie wśród młodzieży w wieku powyżej 14 lat. Wynika to najprawdopodobniej z faktu, iż pacjenci ci byli w stanie dokładnie zrelacjonować okoliczności zdarzenia. Jednak konieczne jest podkreślenie, że dane epidemiologiczne jednoznacznie wskazują, że znaczny odsetek urazów głowy i kończyn u niemowląt w wieku poniżej 2 lat ma charakter nieprzypadkowy, a więc są one wynikiem krzywdzenia fizycznego dziecka. Konieczne jest więc, aby lekarze i pozostały personel medyczny znał objawy i okoliczności sugerujące występowanie zespołu dziecka krzywdzonego [4, 5].

W zgromadzonym materiale na uwagę zasługuje fakt, iż z powodu urazów głowy i kończyn do IP zgłosiło się 4% pacjentów poniżej 1. roku życia, zaś z powodu izolowanych urazów głowy w tym przedziale wiekowym pacjenci stanowili 7%, co może wskazywać na objawy krzywdzenia dziecka. Autorzy podkreślają, że ciężkie urazy głowy u dzieci do 2. roku życia rzadko są przypadkowe. Niestety zwykle są wynikiem maltretowania dziecka przez opiekuna, rzadziej są skutkiem wypadku komunikacyjnego, np. jeśli dziecko przewożone w samochodzie było w nieodpowiedni sposób zabezpieczone pasami, bądź w ogóle przewożone bez specjalnego fotelika [5].

Piśmiennictwo

1. Mazur J, Malinowska-Cieslik M. Perspektywy dalszego obniżenia umieralności dzieci i młodzieży w Polsce. *Med Wieku Rozw* 2010; 14(2): 150–159.
2. Malinowska-Cieslik M, Czupryna A. Wypadki i urazy dzieci w wieku szkolnym w Polsce. *Zdrowie Publ* 2002; 4: 505–510.
3. Christoffersen MN, Armour C, Lasgaard M, et al. The prevalence of four types of childhood maltreatment in Denmark. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2013; 4: 149–156.
4. Orawczak E, Wojtal M. *Problem dziecka maltretowanego w rodzinie*. W: Pirogowicz I, Steciwko A, red. *Dziecko i jego środowisko. Prawa dziecka – dziecko krzywdzone*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2005: 12–16.
5. Zuckerman G, Conway J. Accidental head injury. *Ped Annals* 1997; 26: 621–632.
6. Swoboda SL, Feldman KW. Skeletal trauma in child abuse. *Pediatr Ann* 2013; 42(11): 236–243.
7. Nitsch-Osuch A, Drosio A, Topczewska-Cabanek A, i wsp. Urazy czaszkowo-mózgowe jako przyczyna hospitalizacji w oddziale pediatrycznej intensywnej opieki medycznej wybranego szpitala w Warszawie w latach 2005–2009. *Fam Med Prim Care Rev* 2011; 13(2): 200–204.

Adres do korespondencji:

Dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem
Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM
ul. Banacha 1a, blok F
02-097 Warszawa
Tel.: 22 599-21-90
E-mail: anitsch@amwaw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 1.12.2013 r.

Po recenzji: 20.01.2014 r.

Zaakceptowano do druku: 12.02.2014 r.

Jednym z czynników, który należy brać pod uwagę w różnicowaniu, czy uraz u małego dziecka miał charakter przypadkowy czy nieprzypadkowy, jest czas zgłaszania się dziecka wraz z opiekunami do lekarza. W badanym materiale własnym większość pacjentów (> 90%) zgłaszała się po poradę medyczną w ciągu 24 godzin od zdarzenia, co należy uznać za zjawisko pozytywne, zwłaszcza w przypadku urazów głowy. Opóźnienia w zgłaszaniu się po poradę mogą wskazywać na zespół dziecka krzywdzonego [6].

Część dzieci z urazami głowy, po wstępnej ocenie stanu ogólnego i ciężkości urazu, nie wymagała hospitalizacji. W takiej sytuacji należy jednak pamiętać o konieczności poinformowania rodziców o niepokojących objawach, których pojawienie się powinno skutkować natychmiastowym zgłoszeniem się do szpitala. Niepokój wśród rodziców powinny budzić takie objawy, jak: uporczywe bóle głowy o niewielkim nasileniu, zawroty głowy, nudności i wymioty, brak świadomości otoczenia, zaburzenia pamięci, zaburzenie zdolności koncentracji, rozdrażnienie, nietolerancja głośniejszych dźwięków, jasnego światła, lęk, zaburzenia snu. U niemowląt i małych dzieci typowe objawy mogą nie występować, natomiast mogą pojawić się mogą wymioty, senność i bladeść powłok skórnych [7].

Interesujący jest też fakt, iż w przeprowadzonym badaniu stwierdzono, że część nieletnich pacjentów z urazami zgłosiła się do izby przyjęć bez opiekuna prawnego lub faktycznego – wskazuje to z jednej strony na umiejętność radzenia sobie w trudnej sytuacji przez nieletnich, z drugiej – na brak lub niewystarczający nadzór opiekunów.

Wnioski

1. Urazy głowy i kończyn stanowią istotną przyczynę zgłaszania się dzieci na ostry dyżur chirurgiczny.
2. Konieczne jest wdrożenie i propagowanie akcji edukacyjnych adresowanych do rodziców, nauczycieli, dzieci, młodzieży, mających na celu zwiększenie znajomości zasad profilaktyki urazów i wypadków u dzieci i młodzieży.
3. Wskazane jest większe zaangażowanie pracowników medycznych, głównie świadczących usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, w promowanie zasad profilaktyki wypadków i urazów u dzieci i młodzieży.