

Maria Jodkowska, Anna Oblacińska*, Joanna Mazur***

**URAZY WYMAGAJĄCE POMOCY MEDYCZNEJ
W RETROSPEKCJI UCZNIÓW W WIEKU 11-15 LAT
W POLSCE (1994-2002)¹**

*Zakład Medycyny Szkolnej Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie
Kierownik Zakładu: Anna Oblacińska

**Zakład Epidemiologii Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie
Kierownik Zakładu: Katarzyna Szamotulska

W pracy przedstawiono analizę wyników badań ankietowych, dotyczących występowania urazów wymagających pomocy medycznej u uczniów w Polsce w 2002 r., w zależności od cech demograficznych, okoliczności powstania urazu, jego rodzaju i skutków zdrowotnych. Dokonano także porównania z wynikami analogicznych badań wykonanych w 1994 i 1998 r.

Słowa kluczowe: urazy, młodzież szkolna

Key words: injuries, school-attending adolescents

WSTĘP

Urazy i zatrucia stanowią ważny problem zdrowia publicznego na całym świecie. Według opublikowanego w 1998 r. raportu Światowej Organizacji Zdrowia, rocznie umiera z powodu urazów 5,7 miliona osób (1). Spośród 15 wiodących przyczyn zgonów dzieci po 5 r.ż., młodzieży i młodych dorosłych, aż 6 wiąże się z przyczynami zewnętrznymi. W krajach o najwyższym dochodzie, udział urazów w rankingu przyczyn zgonów i tzw. obciążenia chorobami rośnie. Wśród przyczyn zgonów w wieku 5-15 lat, pierwsze miejsce zajmują wypadki drogowe, czwarte – utonięcia, piąte – przemoc interpersonalna, ósme – samouszkodzenia, dziewiąte – poparzenia. W rankingu obciążenia chorobami w tej grupie wieku również pierwsze miejsce zajmują wypadki drogowe. Upadki, poparzenia i przemoc mieszczą się w pierwszych piętnastu przyczynach. Także w Polsce urazy i zatrucia dominują wśród przyczyn zgonów i hospitalizacji w grupie wiekowej 1-19 lat, stanowiąc odpowiednio 52% i 15% rejestrowanych rocznie przypadków (2,3).

¹ Publikacja powstała w ramach grantu Komitetu Badań Naukowych Nr 3 PO5D 007 24, realizowanego w latach 2003-2005.

Mimo znacznej skali zjawiska, jego powszechność jako przedmiotu badań epidemiologicznych jest w Polsce niewielka w porównaniu z innymi chorobami cywilizacyjnymi, jak nowotwory czy choroby układu krążenia. Tymczasem skuteczne działania prewencyjne są możliwe, gdy znana jest skala zjawiska i grupy obciążone większym ryzykiem doznania urazu, a także zdefiniowane są cechy osób ze skłonnością do powtarzających się urazów (4). Systematyczne zbieranie takich danych pozwala śledzić trendy czasowe, badać jak zmienia się w kolejnych latach częstość poszczególnych typów wypadków. Dzięki wprowadzeniu modułu poświęconego urazom do powtarzanych co cztery lata badań zachowań zdrowotnych młodzieży szkolnej, Polska uzyskała unikatowe źródło informacji na temat skali zjawiska i jego uwarunkowań oraz możliwości śledzenia zmian na przestrzeni lat, przy użyciu tego samego wystandaryzowanego kwestionariusza.

Celem pracy była ocena częstości występowania urazów u uczniów w Polsce w roku 2002, dokonanie ich analizy w zależności od cech demograficznych, okoliczności, rodzaju i skutków zdrowotnych, porównanie otrzymanych wyników z wynikami badań w latach 1994 i 1998 oraz określenie tendencji zmian w latach 1994-2002.

BADANE OSOBY I METODA

Badania ankietowe przeprowadzono w 2002 r. w reprezentatywnej grupie 6383 uczniów klas V szkół podstawowych oraz I i III klas gimnazjum, natomiast w 1994 i 1998 r. w grupie uczniów klas V i VII szkół podstawowych oraz I klas szkół ponadpodstawowych (n=4527 i n=4861). Wiek badanych wynosił odpowiednio 11,13,15 lat. Reprezentatywną, ogólnopolską próbę dobrano metodą losowania dwustopniowego, zespołowego ze stratyfikacją na miejsce zamieszkania. W pierwszym etapie wylosowano 48 powiatów (13%), po 2-4 powiaty w każdym województwie. W drugim etapie losowano w każdym powiecie odpowiednią liczbę klas (5).

Badania stanowiły część międzynarodowych badań zachowań zdrowotnych młodzieży szkolnej (Health Behaviour in School-aged Children. A WHO Collaborative Cross-national Study)². Przeprowadzane są one co 4 lata pod auspicjami Światowej Organizacji Zdrowia Biura Regionalnego dla Europy. W Polsce przeprowadzono je czterokrotnie, w latach 1990, 1994, 1998 i 2002 (5-7), ale kwestionariusz dotyczący urazów został uwzględniony w badaniach od 1994 r. Blok pytań poświęcony urazom w 1994 roku został wprowadzony jako obowiązkowy (22 kraje), następnie w 1998 r. jako dobrowolny (12 krajów, w tym w Polsce) (8,9). W badaniu 2001/2002 dodatkowy blok pytań na temat urazów zastosowało ponownie 9 krajów (w tym Polska). Badanie ankietowe zostało przeprowadzone przez odpowiednio dobrane i przeszkolone pielęgniarki szkolne w tym samym czasie (przełom lutego i marca).

² Kierownictwo badań w Polsce: od 1990 r. do maja 2004 r. – prof. dr hab. med. Barbara Woynarowska, Katedra Biomedycznych Podstaw Rozwoju i Wychowania, Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego. Od maja 2004 r. – dr n. med. Joanna Mazur, Zakład Epidemiologii Instytutu Matki i Dziecka.

Międzynarodowy koordynator badań: dr Candace Currie, Uniwersytet w Edynburgu, Szkocja. Kierownik Międzynarodowego Banku Danych: dr Oddrun Samdal, Uniwersytet w Bergen, Norwegia.

Jako narzędzie zastosowano standardowy międzynarodowy kwestionariusz (sprawdzony w Polsce w badaniach pilotażowych), w którym znajdowały się następujące pytania dotyczące urazów:

– *Ile razy w ostatnich 12 miesiącach doznałeś urazu, z powodu którego musiałeś być leczony przez lekarza lub pielęgniarkę?*

– *Gdzie byłeś, gdy zdarzył się ten najpoważniejszy uraz?*

– *Co robiłeś, gdy zdarzył się ten najpoważniejszy uraz?*

– *Jakie były główne skutki (uszkodzenia ciała) tego najpoważniejszego urazu?*

– *Czy z powodu tego najpoważniejszego urazu opuściliś co najmniej jeden dzień nauki w szkole lub inne Twoje stałe zajęcia, takie jak uprawianie sportu lub zajęcia dodatkowe?*

Mimo, że pytania w kwestionariuszach z lat 1994 i 1998 były sformułowane podobnie, nieco inne niektóre kategorie odpowiedzi utrudniały pełne porównanie wszystkich danych³.

W pracy wyróżniono dwie podstawowe części dotyczące odpowiednio częstości i charakterystyki urazów. W każdej części opisano sytuację epidemiologiczną w 2002 r., tendencję zmian w latach 1994–2002 oraz zróżnicowanie demograficzne z podaniem wskaźnika ilorazu szans (IS) z 95% przedziałem ufności (PU). Przy obliczaniu ilorazu szans i wskaźników ryzyka dla poszczególnych kategorii urazów (np. w szkole), jako grupę kontrastową uwzględniono osoby, które w badanym okresie w ogóle nie doznały urazu. Analizę danych przeprowadzono przy pomocy programu EPI INFO 6.04d.

WYNIKI

Częstość urazów

W 2002 r., w grupie młodzieży szkolnej w wieku 11, 13 i 15 lat, w okresie 12 miesięcy poprzedzających badanie ankietowe, urazu wymagającego pomocy medycznej doznało 28,4% uczniów – co trzeci chłopiec i prawie co czwarta dziewczynka (tab. I).

Prawie 20% badanych uczniów doznało urazu jeden raz w badanym okresie, prawie 9% – 2 razy lub więcej. Analiza danych dotyczących urazów w latach 1994, 1998 i 2002 wskazuje wzrost częstości urazów dla całej populacji uczniowskiej w badanych rocznikach (tab. II) – różnice te są istotne statystycznie tak dla chłopców jak i dla dziewcząt (ryc. 1. A), zarówno w mieście, jak i na wsi (ryc. 1. B) i w każdym wieku (ryc. 1. C). W latach 1994–1998 ogólna częstości urazów wzrosła o 6,4% ($p < 0,001$), w latach 1998–2002 ten wzrost częstości był wyraźnie mniejszy – o 4,4% ($p < 0,001$). Należy zwrócić uwagę na czterokrotny wzrost w latach 1994–2002 odsetka młodzieży, która doznała urazu wielokrotnie (odpowiednio 2,1% i 8,6%).

Charakterystyka urazów

Miejsce powstania urazu. Prawie co dziesiąty uczeń doznał urazu *na terenie szkoły lub na boisku szkolnym* (9,4%), podobnie często (8,7%) zdarzyło się to *w domu (własnym lub cudzym) lub na podwórku* (tab. II) (ryc. 2). *Na terenie szkoły lub boisku szkolnym* chłopcy doznali urazu częściej niż dziewczęta (tab. II), częściej uczni-

³ Czasami zmieniano odpowiedzi z wzajemnie wykluczających się na współistniejące.

Tabela I. Częstość urazów wymagających pomocy medycznej w retrospekcji uczniów według płci, wieku i miejsca zamieszkania w 2002 r. (% ogółu badanych)

Table I. Medically attended injury rates in pupils retrospection by sex, age and place of living in 2002 (% of questioned)

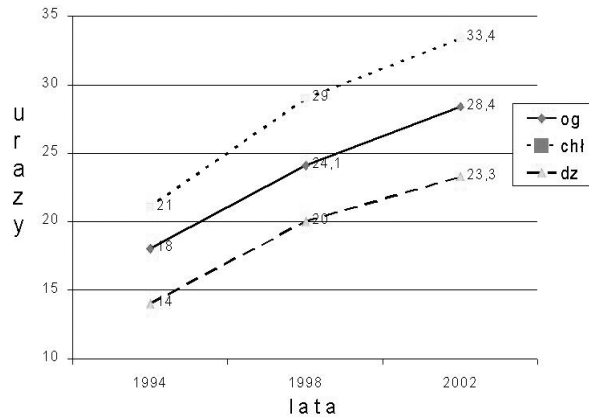
Cechy demograficzne	Częstość urazów			
	Doznali urazu			Nie doznali urazu
	Ogółem	1 raz	2 razy i więcej	
Ogółem	28,4	19,8	8,6	71,6
Płeć				
chłopcy	33,4	23,3	10,1	66,6
dziewczeta	23,3	16,2	7,1	76,7
Miejsce zamieszkania				
miasto	31,5	21,5	10,0	68,5
wieś	23,2	16,8	6,4	76,8
Wiek (w latach)				
11	26,2	18,7	7,5	73,8
13	28,3	19,7	8,6	71,7
15	30,5	20,7	9,8	69,5

wie mieszkający w mieście niż na wsi. *Urazy, które miały miejsce w domu* również częściej dotyczyły chłopców oraz uczniów mieszkających w mieście. U 3% ankietowanych, a u co dziesiątego ucznia, który doznał urazu, do wypadku doszło *na terenie obiektu sportowego (poza szkołą)*, prawie czterokrotnie częściej u chłopców niż u dziewcząt, istotnie częściej w mieście niż na wsi oraz u uczniów 15 letnich (tab. III). W porównaniu z badaniami z lat 1994 i 1998, wyraźnie wzrosły odsetki uczniów, którzy doznali urazu zarówno w szkole jak i w domu, a odsetki uczniów, którzy doznali urazów na terenie obiektu sportowego utrzymują się na podobnym poziomie (ryc. 2).

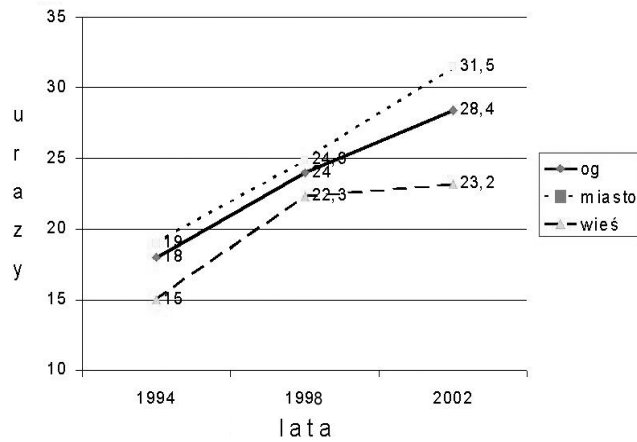
O k o l i c z n o ś c i p o w s t a n i a u r a z u. Prawie 1/8 ankietowanych uczniów doznała urazu podczas zajęć sportowych, treningu (zarówno w szkole jak i na terenie obiektów sportowych poza nią oraz w innych miejscach) (tab. II). Prawie połowa (45,8%) wszystkich urazów sportowych miała miejsce w szkole lub na boisku szkolnym i urazy te stanowiły niemal dwie trzecie (63,9%) wszystkich urazów, do których doszło na terenie szkoły lub na boisku szkolnym. U 55% uczniów, którzy doznali urazów sportowych, zdarzyły się one podczas zajęć niezorganizowanych, istotnie statystycznie częściej niż podczas zajęć zorganizowanych ($p < 0,001$, $IS = 1,52$, 95% PU 1,2 – 1,54). Częstość tych urazów wzrosła ponad trzykrotnie w porównaniu z badaniami z roku 1994 (ryc. 3).

Prawie 5% uczniów doznało urazu podczas chodzenia, biegania – zabawy (ale nie w czasie zajęć sportowych). Uraz w takich okolicznościach zdarzył się nieco częściej u dziewcząt niż chłopców, częściej u uczniów w mieście niż na wsi. U 3% badanych uczniów, a u co dziesiątego, który doznał urazu, do wypadku doszło podczas jazdy na rowerze,

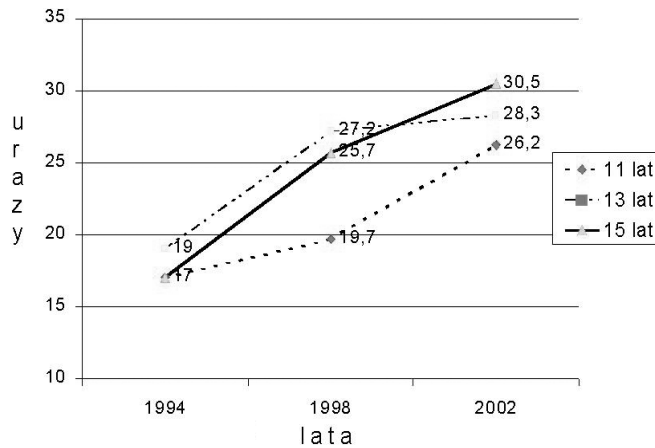
A



B



C



Ryc.1. Częstość urazów wymagających pomocy medycznej (%) u uczniów w Polsce w latach 1994-2002: A) według płci, B) według miejsca zamieszkania, C) według wieku

Fig.1. Medically attended injury rates (%) in pupils in Poland in 1994-2002: A) by sex, B) by place of living, C) by age

Tabela II. Miejsce i okoliczności doznania urazu oraz rodzaj uszkodzenia ciała u uczniów w wieku 11-15 lat w 2002 r. (% ogółu badanych)

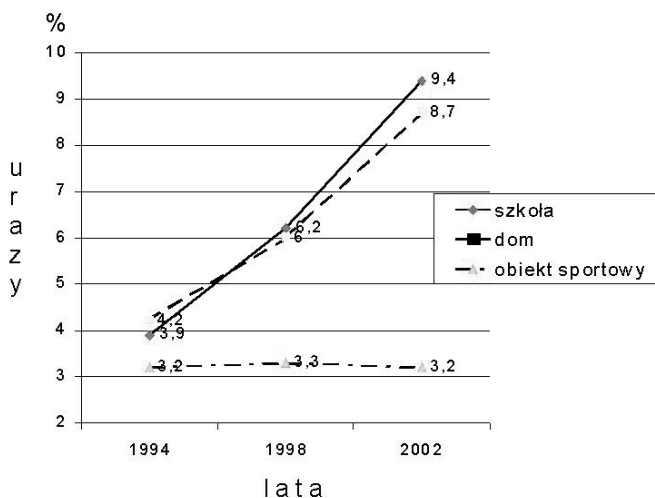
Table II. Location, injury event and type of injury in pupils aged 11-15 in 2002 (% of questioned)

Charakterystyka najpoważniejszych urazów	Częstość urazów				
	Ogółem	Chł	Dz	M	W
Miejsce					
- w szkole, na jej terenie lub na boisku szkolnym	9,4	10,3	8,5	10,5	7,4
- w domu lub na podwórku	8,7	9,9	7,5	8,9	8,4
- na terenie obiektu sportowego (poza szkołą)	3,2	4,9	1,5	3,9	2,0
Najczęstsze okoliczności					
- ćwiczyłem, grałem lub trenowałem na zajęciach sportowych	13,0	16,4	9,5	15,1	9,5
- chodziłem lub biegałem (ale nie w czasie zajęć sportowych)	4,6	3,9	5,3	5,1	3,7
- jechałem na rowerze	3,1	4,1	2,0	2,6	3,8
- uczestniczyłem w bójce	1,0	1,7	0,4	1,1	0,6
- wykonywałem pracę – zarobkową lub niezarobkową	0,7	0,9	0,5	0,5	1,0
Najczęstsze skutki (uszkodzenia ciała)					
- złamanie kości, zwichnięcie lub przemieszczenie stawu lub złamanie albo wybite zęba	10,4	12,3	8,5	12,0	7,9
- skręcenie, naciągnięcie lub naderwanie mięśni	7,5	8,0	7,0	9,1	4,8
- skaleczenie, otarcie skóry, rany klute i cięte	6,7	7,4	5,9	7,4	5,4
- wstrząśnienie mózgu, uraz głowy, szyi lub kręgosłupa, utrata przytomności	2,4	2,7	2,0	2,8	1,6

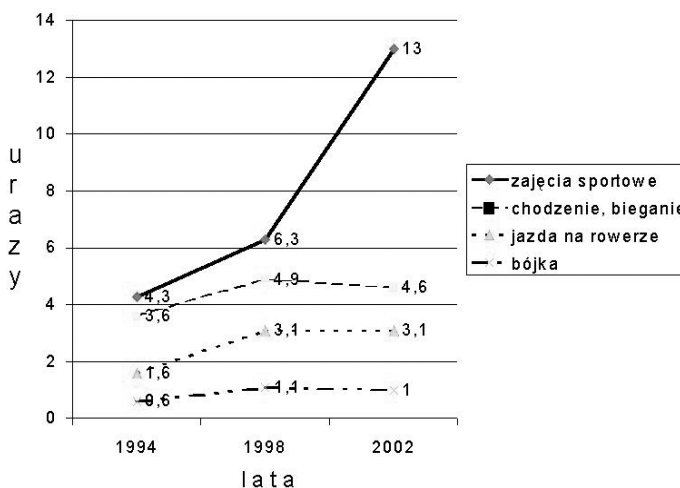
ponad dwukrotnie częściej u chłopców, częściej u uczniów mieszkających na wsi niż w mieście oraz u uczniów młodszych. Częstość urazów podczas jazdy na rowerze od 1994 r. wzrosła prawie dwukrotnie (ryc. 3).

Uraz wystąpił u co 100 ucznia w wyniku bójki, ponad pięciokrotnie częściej u chłopców niż dziewcząt, a urazu podczas pracy doznało blisko 1% uczniów (tab. II).

R o d z a j u s z k o d z e n i a c i a ł a. Najczęstszym rodzajem uszkodzenia ciała u uczniów, w wyniku doznanego urazu, było złamanie kości lub zwichnięcie stawu oraz wybite zęba (10,4% ogółu badanych), co stanowi 43,3% wszystkich urazów, następnie naciągnięcie lub naderwanie mięśnia (7,5%) – 31,8% urazów oraz skaleczenia, otarcia skóry i rany klute (6,7%) – 28,5%. U co dziesiątego ucznia, który doznał urazu (2,4% ogółu badanych), jego konsekwencją było wstrząśnienie mózgu, uraz głowy, szyi, utrata

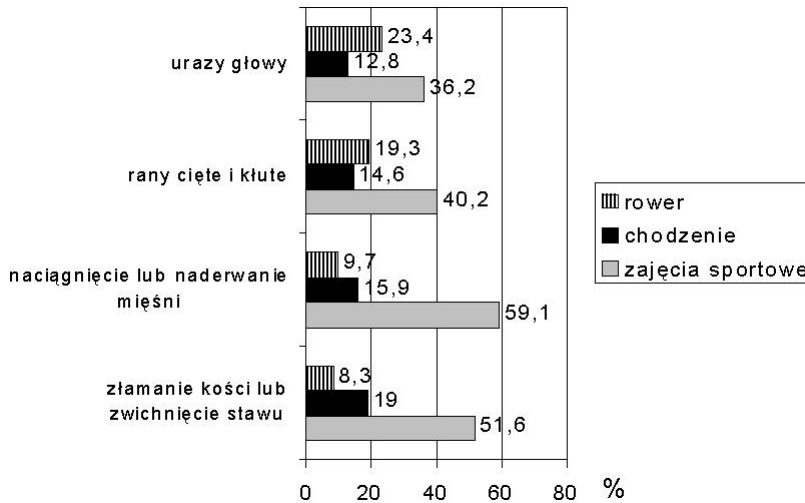


Ryc. 2. Najczęstsze miejsca doznania urazu przez uczniów w latach 1994-2002 (% ogółu badanych)
 Fig. 2. The most frequent location of injury events in pupils in 1994-2002 (% of questioned)



Ryc. 3. Najczęstsze okoliczności doznania urazu przez uczniów w latach 1994-2002 (% ogółu badanych)
 Fig. 3. The most frequent circumstances of injury events in pupils in 1994-2002 (% of questioned)

przytomności (tab. II). Złamanie kości, zwichnięcie stawu występowały najczęściej u uczniów podczas zajęć sportowych (ponad połowa), a następnie podczas chodzenia i biegania – prawie 1/5 oraz podczas jazdy na rowerze (ryc.4). Podobna kolejność okoliczności urazów jest związana z naciągnięciem lub naderwaniem mięśnia. Natomiast rany cięte i klute oraz urazy głowy zdarzyły się najczęściej podczas treningu sportowego i jazdy na rowerze (ryc. 4).



Ryc. 4. Rodzaj uszkodzenia ciała a najczęstsze okoliczności urazu u uczniów w 2002 r.

Fig. 4. Relationships between injure types and the most frequent circumstances of injury events in pupils in 2002

Porównanie wymienionych wyżej wyników z wynikami badań z 1994 i 1998 roku uniemożliwia fakt, że w badaniach z tych lat uczniowie zaznaczali tylko jedną kategorię odpowiedzi, a w roku 2002 mogli zaznaczyć więcej niż jedną (np. złamanie kości i uraz głowy). Prawie 3/4 uczniów, którzy doznali urazu, podało jeden skutek urazu, 14% dwa, a 11,5% trzy lub więcej rodzajów uszkodzenia ciała.

Absencja szkolna i pozaszkolna związana z urazami. Urazy, których doznali uczniowie, były przyczyną nieobecności na zajęciach szkolnych i pozaszkolnych (2/3 uczniów). U ponad 60% z tych uczniów absencja była krótka (1-7 dni), natomiast u prawie 5% – zdecydowanie długa (ponad trzydziestodniowa). Ponad 1/3 uczniów, którzy doznali urazu, nie wymagała zwolnienia z zajęć. Porównanie z badaniami z poprzednich lat jest utrudnione ze względu na inaczej sformułowane pytanie – w badaniu z 1994 i 1998 r. pytano jedynie o absencję szkolną (a więc z wykluczeniem wakacji i ferii), w 2002 r. pytanie uwzględniało również ten okres czasu (inne stałe zajęcia, poza lekcjami w szkole).

Ryzyko względne urazów (tab. III). Ze względu na miejsce powstania, ryzyko urazu jest największe u chłopców doznających urazu na terenie obiektu sportowego (IS=3,80), mieszkańców miast (IS=2,18), u piętnastolatków w porównaniu z 11-latkami (IS=1,94). Podobnie w przypadku urazów sportowych, ryzyko ich powstania wzrasta prawie dwukrotnie u chłopców, również w mieście. Ryzyko powstania urazu podczas bójki jest ponad pięciokrotnie wyższe u chłopców niż u dziewcząt (IS=5,08) i ponad dwukrotnie wyższe u uczniów w mieście, natomiast podczas pracy – trzykrotnie wyższe u uczniów starszych i prawie dwukrotnie – u uczniów mieszkających na wsi.

Biorąc pod uwagę rodzaj uszkodzenia ciała, stwierdzono dwukrotnie wyższe ryzyko względne skręcenia, naderwania mięśni, złamania kości oraz wstrząśnienia mózgu i urazu głowy u uczniów miejskich (tab. III).

Tabela III. Ryzyko urazów u uczniów w wieku 11-15 lat w 2002 r. w zależności od wybranych cech

Table III. Selected injury risk factors in pupils aged 11-15 in 2002

Charakterystyka urazu	Cecha demograficzna	Iloraz szans	Przedział ufności	<i>p</i>
Ogółem	chłopcy/dziewczęta	1,65	1,47-1,84	***
	miasto/wieś	1,53	1,36-1,72	***
	15 lat/11 lat	1,16	1,01-1,33	*
Miejsce				
- szkoła lub boisko szkolne	chłopcy/dziewczęta	1,39	1,16-1,66	***
	miasto/wieś	1,59	1,31-1,92	***
	15 lat/11 lat	1,21	0,97-1,50	NS
- dom lub podwórko	chłopcy/dziewczęta	1,51	1,26-1,82	***
	miasto/wieś	1,19	0,98-1,43	NS
	15 lat/11 lat	1,19	0,96-1,48	NS
- obiekt sportowy (poza szkołą)	chłopcy/dziewczęta	3,80	2,69-5,36	***
	miasto/wieś	2,18	1,55-3,08	***
	15 lat/11 lat	1,94	1,31-2,88	***
Okoliczności				
- zajęcia sportowe (trening)	chłopcy/dziewczęta	1,98	1,69-2,31	***
	miasto/wieś	1,77	1,50-2,10	***
	15 lat/11 lat	1,60	1,32-1,95	***
- chodzenie, bieganie	dziewczęta/chłopcy	1,18	0,92-1,51	NS
	miasto/wieś	1,57	1,20-2,06	***
	11 lat/15 lat	1,5	0,77-1,43	NS
- jazda na rowerze	chłopcy/dziewczęta	2,34	1,70-3,22	***
	miasto/wieś	1,28	0,95-1,73	NS
	11 lat/5 lat	1,45	0,99-2,11	*
- bójka	chłopcy/dziewczęta	5,08	2,62-10,05	***
	miasto/wieś	2,48	1,33-4,70	**
	15 lat/11 lat	2,15	1,10-4,26	*
- praca	chłopcy/dziewczęta	2,30	1,16-4,61	**
	wieś/miasto	1,78	0,93-3,41	NS
	15 lat/11 lat	2,91	1,09-8,21	*
Najczęstsze skutki (uszkodzenie ciała)				
- złamanie kości, zwichnięcie lub przemieszczenie stawu lub wybite zęba	chłopcy/dziewczęta	1,68	1,42-1,99	***
	miasto/wieś	1,70	1,42-,05	***
	15 lat/11 lat	1,30	1,00-1,59	*
- skręcenie, naciągnięcie lub naderwanie mięśnia	chłopcy/dziewczęta	1,34	1,20-1,62	**
	miasto/wieś	2,12	1,70-2,65	***
	15 lat/11 lat	1,81	1,42-2,32	***
- skaleczenie, otarcie skóry, rany klute i cięte	chłopcy/dziewczęta	1,44	1,17-1,76	***
	miasto/wieś	1,56	1,25-1,95	***
	15 lat/11 lat	1,23	0,96-1,58	NS
- wstrząśnienie mózgu, uraz głowy, szyi lub kręgosłupa, utrata przytomności	chłopcy/dziewczęta	1,61	1,14-2,26	**
	miasto/wieś	1,95	1,33-2,88	***
	15 lat/11 lat	1,30	0,85-2,00	NS

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, NS – nieistotne statystycznie

DYSKUSJA

W latach 1994-2002 wzrosły odsetki młodzieży, która uległa wypadkom i urazom niepowodującym skutków śmiertelnych. Stwierdzono, że częstość urazów rosła wraz z wiekiem badanych, a uczniowie mieszkający w mieście doznali istotnie częściej urazu niż ich rówieśnicy na wsi. Wszędzie zaobserwowano wzrost częstości urazów, oprócz zdarzających się na terenie obiektów sportowych. Stwierdzono kontynuację tendencji obserwowanych w latach 1994-1998 i opisywanych we wcześniejszych raportach (10-12). Choć częstość urazów u uczniów w latach 1994-2002 wzrosła, to w ciągu ostatnich 4 lat uległa przyhamowaniu tendencja wzrostowa urazów na wsi. Prawie 10% uczniów uległo urazom wielokrotnie. Odsetek tych ostatnich wzrósł znacząco (ponad czterokrotnie na przestrzeni lat 1994-2002)*. O ciężkości urazów świadczy fakt, że częściej niż co drugi uczeń, który doznał urazu, opuścił zajęcia szkolne i/lub pozaszkolne, a u co szesnastego ucznia absencja była długotrwała – ponad 1 miesiąc.

W latach 1994-1998 częstość urazów u uczniów 13-letnich była najwyższa (11), obecnie szczyt urazowości „lekkiej” uległ przesunięciu o około 2 lata. W chwili obecnej trudno wysuwać hipotezy dotyczące przyczyny tego zjawiska, nie wiadomo bowiem, czy jest to tendencja trwała oraz w jaki sposób mogły na nią wpłynąć zmiany m.in. w organizacji szkolnictwa.

Najczęstszym miejscem doznania urazu była szkoła i boisko szkolne oraz dom i podwórko. W latach 1998-2002 uległ zmianie rozkład częstości doznania urazów w domu i w szkole. W 1994 r. dominowały urazy na terenie domu (12), a od 1998 r. szkoła i boisko, a także teren gier i zabaw przy szkole stały się miejscem, gdzie uczniowie najczęściej doznają urazów. W 1998 r. połowa urazów sportowych miała właśnie miejsce na terenie szkoły i boisku szkolnym (13), a w badaniach z 2002 r. stwierdzono, że prawie 2/3 urazów wydarzyło się podczas ćwiczeń sportowych lub zabaw na terenie szkoły. Pytania zawarte w kwestionariuszu nie były na tyle szczegółowe, aby dostarczyć informacji, jaka część urazów doznanych w szkole przypadła na czas pracy szkoły, a jaka ich część wydarzyła się poza godzinami zajęć szkolnych. Boiska szkolne czy tereny gier i zabaw przy szkole są bowiem częstym miejscem aktywności fizycznej uczniów także poza lekcjami, najczęściej bez nadzoru.

Trzecim miejscem, pod względem częstości urazów, są obiekty sportowe poza terenem szkoły – doznało tam urazu 3% ankietowanych uczniów. Od 1994 r. utrzymuje się podobny odsetek uczniów, którzy doznali urazu na terenie obiektu sportowego. Być może fakt ten, przy wzroście urazów w szkole i w domu świadczy o tym, że w zajęciach na terenie obiektów sportowych uczestniczy młodzież bardziej sprawna fizycznie, a one same spełniają coraz lepiej standardy bezpieczeństwa. Urazy sportowe dominują natomiast wśród przyczyn urazów, istotnie częściej w grupach młodzieży postrzeganych jako bardziej aktywne fizycznie – u chłopców, u uczniów mieszkających w mieście. Tendencja ta utrzymuje się od 1994 r. (14).

W czasie zajęć sportowych, a także w czasie chodzenia, jazdy na rowerze występuje największy odsetek złamań kości, zwichnięć stawów, naciągnięć i naderwań mięśni oraz ran ciętych i klutych. Urazy głowy zdarzają się w 1/3 urazów sportowych oraz prawie w 1/4 podczas jazdy na rowerze, czyli w sytuacjach wymagających działań ochronnych i profilaktycznych (jakość sprzętu, kaski, ścieżki rowerowe).

WNIOSKI

1. Częstość urazów wśród uczniów w wieku 11-15 lat w Polsce wzrosła w latach 1994-2002, z nieznacznym obniżeniem tempa wzrostu w ostatnich 4 latach. Niepokój budzi ponad czterokrotny wzrost odsetka uczniów, którzy w ciągu 1 roku ulegli urazom wielokrotnie. Wymaga to pogłębionej analizy uwarunkowań urazów u dzieci i młodzieży szkolnej oraz podjęcia prób charakterystyki osób obciążonych ryzykiem powtarzających się urazów.
2. Utrzymuje się rosnąca tendencja częstości występowania urazów u chłopców, mieszkańców miast, przy zahamowaniu tempa wzrostu częstości urazów na wsi. Najczęstszym miejscem doznania urazu pozostaje od 1994 roku szkoła i boisko szkolne oraz dom z jego najbliższym otoczeniem. Wymaga to działań prewencyjnych i edukacji do bezpieczeństwa ukierunkowanej na te grupy szczególnego ryzyka urazów, a także rodziców i nauczycieli.
3. Największy odsetek uszkodzeń traumatycznych narządu ruchu, ran ciętych i klutych oraz urazów głowy występuje podczas zajęć sportowych, biegania, chodzenia oraz jazdy na rowerze. Ze względu na ciężkość urazów i ich odległe skutki, są to sytuacje wymagające szczególnych działań prewencyjnych, m.in. organizacyjnych, zabezpieczenia jakości sprzętu i wyposażenia ochronnego.

M Jodkowska, A Oblacińska, J Mazur

RETROSPECTIVE OVERVIEW OF MEDICALLY TREATED NON-FATAL INJURIES
IN PUPILS AGED 11-15 YEARS IN POLAND (1994-2002)

SUMMARY

The aim of the study was to analyse: annual occurrence of injuries in pupils aged 11, 13 and 15 years in Poland, common location of injury occurrence and type of activity, as well as the type of body harm. The results of the survey were compared with similar studies in 1994 and 1998 and series of trends were drawn. The survey was carried out in Poland within the Health Behaviour in School-aged Children. A WHO Collaborative Cross-national Study (HBSC). The representative sample (N=6383) was selected by two-stage, cluster drawing with stratification by place of residence. As the survey instrument the international questionnaire was used, translated and adapted for national purposes. Selected determinants of injuries were examined by crude odds (OR) with 95 per cent confidence interval (CI) calculated from contingency tables with the use of EPI INFO 6.04d software.

Results of the study indicated the linear increase of non-fatal injuries among 11, 13, 15 years old pupils in 1994-2002 (from 17,6% to 28,4%) and even more evident increase of repeated injuries in the same time (from 2,1% to 8,6%, respectively). School and home were the most common location of injuries occurrence, while training for sport was the most common type of activity. Boys, living in urban areas were at highest risk of injuries in total, and by selected injuries outcomes.

An increase of awareness that injuries are preventable and implementation of well know in the world prevention strategies are needed to stop disadvantageous trends in non-fatal medically treated injuries among school-aged children.

PIŚMIENNICTWO

1. Injury. A leading cause of global burden of disease. WHO Geneva 1999.
2. Mazur J, Szymborski J, red. Zdrowie naszych dzieci. Wypadki, urazy i zatrucia u dzieci i młodzieży w Polsce. Wypadki u dzieci w krajach bogatych - raport Innocenti UNICEF. Warszawa: Instytut Matki i Dziecka; 2001:13-21.
3. Rocznik Demograficzny 2003. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny; 2003.
4. Mazur J, Woynarowska B. Uwarunkowania urazów młodzieży szkolnej. Zdr Publ 2000;110:338-344.
5. Woynarowska B, Mazur J. Zachowania zdrowotne, zdrowie i postrzeganie szkoły przez młodzież w Polsce w 2002 r. Raport techniczny z badań. Warszawa: Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego. Instytut Matki i Dziecka; 2002.
6. Woynarowska B, Mazur J. Zachowania zdrowotne i zdrowie młodzieży szkolnej w Polsce i innych krajach. Tendencje zmian w latach 1990-1998. Warszawa: Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego; 2000.
7. Woynarowska B. red. Zdrowie młodzieży szkolnej w Polsce i innych krajach. Warszawa: Instytut Matki i Dziecka; 1996.
8. Health Behaviour in School – aged Children; a WHO Cross-national Study (HBSC). Research Protocol for the 1997/98 Survey, WHO 1998.
9. Health Behaviour in School – Aged Children; a WHO CrossNational Study (HBSC). Research Protocol for the 2001/2002 Survey, WHO 2002.
10. Mazur J, Woynarowska B. Wypadki i i urazy. Raport z badań wykonanych w 1998 roku. Warszawa: Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego; 1999.
11. Mazur J, Woynarowska B. Urazy młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i innych krajach, w latach 1994 i 1998. Zdr Publ 2000;110:211-217.
12. Oblacińska A, Mazur J, Woynarowska B. Urazowość młodzieży szkolnej w Polsce w świetle badań ankietowych. Cz I. Częstość, rodzaj, stopień ciężkości i okoliczności urazów. Med Wieku Rozwoj 1997;I,1:27-33.
13. Małkowska A, Mazur J, Woynarowska B. Urazy w czasie zajęć sportowych wśród młodzieży szkolnej w Polsce i niektórych krajach. Zdr Publ 2003;113:42-47.
14. Woynarowska B, Jodkowska M, Oblacińska A: Samoocena sprawności i aktywności fizycznej w czasie wolnym u młodzieży szkolnej w latach 1990-1998. Ped Pol 2000;1:35-41.

Otrzymano 1.07.2004 r.

Adres autorów:

Maria Jodkowska
Zakład Medycyny Szkolnej Instytutu Matki i Dziecka
ul. Kasprzaka 17A, 02-211 Warszawa
tel. (22) 327 73 10
e-mail: medszkol@imid.med.pl