

FORUM DYSKUSYJNE

DISCUSSION FORUM

Mariusz Goniewicz¹, Magdalena Witt²

Received: 12.04.2011

Accepted: 18.04.2011

Published: 29.04.2011

Analiza sposobów zmniejszenia zagrożenia dzieci w ruchu drogowym w Polsce i na świecie

Analysis of ways to reduce risk of children in road traffic in Poland and the world

¹ Pracownia Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. Kierownik: ppłk. dr n. med. Mariusz Goniewicz

² Zakład Medycyny Katastrof, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań.

Kierownik: dr n. med. Magdalena Witt

Adres do korespondencji: Pracownia Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin

Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

Co roku na świecie doznaje urazów około 75 milionów ludzi, a ponad 20 milionów ofiar urazów ginie lub doznaje trwałego uszczerbku na zdrowiu. Wiele zagrożeń współczesnego świata w dużym stopniu dosięga także dzieci. Wypadki drogowe i upadki z wysokości stanowią przyczynę ponad 80% poważnych obrażeń u dzieci. Z kolei obrażenia będące skutkiem wypadków drogowych są główną przyczyną zgonów dzieci, częstszą niż choroby nowotworowe i wady wrodzone. W Polsce w latach 1995-2009 doszło do 113 959 wypadków drogowych z udziałem dzieci w wieku 0-14 lat. W zdarzeniach tych 3791 dzieci poniosło śmierć, a 117 730 doznało obrażeń ciała. Najwięcej ofiar wypadków odnotowano wśród dzieci w wieku 7-14 lat. W pracy przedstawiono sposoby zmniejszenia zagrożenia dzieci w ruchu drogowym. Zwrócono uwagę na różnego rodzaju usprawnienia techniczne mogące poprawić bezpieczeństwo dzieci. Podkreślono ogromną rolę rodziców i opiekunów dzieci oraz edukacji w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Stwierdzono, że profilaktyka urazów powinna mieć charakter usystematyzowanego i zorganizowanego działania. Powinna obejmować zarówno eliminowanie zagrożeń, jak i działania zmierzające do zredukowania stopnia zagrożenia oraz poprawienia opieki przedszpitalnej i szpitalnej. Dzieci we wszystkich grupach wiekowych powinny być objęte intensywnymi działaniami edukacyjnymi związanymi z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Najważniejsza jest ciągłość procesu dydaktyczno-wychowawczego w tym zakresie, poczynając od przedszkola poprzez szkołę podstawową i gimnazjum. Podejmowanie tematyki urazów u dzieci jest uzasadnione i niezbędne dla poprawy wyników leczenia, minimalizacji ujemnych skutków urazów i zmniejszenia ich społecznych kosztów.

Słowa kluczowe: dzieci, wypadki drogowe, profilaktyka, rodzice, edukacja

Summary

Every year around the world there are about 75 million injured people and more than 20 million victims killed or sustained injured. Many of the threats also reaches the children. Road traffic accidents and falls from height are the cause of over 80% of serious injuries in children. However, injuries resulting from road accidents are the leading cause of death in children, more common than cancer and birth defects. In Poland, in the years 1995-2009 there have been about 113,959 road accidents involving children in age of 0-14 years. In this event, 3791 children died and 117,730 were injured. Most fatalities were recorded among children aged 7-14 years. The paper presents ways to reduce the risk of children in traffic. Attention was paid to various technical improvements could improve the safety of children. It highlighted the important role of parents and children tutors in education on road safety. It was found that injury prevention should be a systematic and organized action. This should include both the elimination of threats and actions to reduce risk and improve care and hospital management. Children of all ages should be subject to intensive educational activities related to road

safety. The most important is the continuity of teaching and educational process in this area, ranging from preschool through elementary school and middle school. Taking up issues of injury to children is justified and necessary to improve outcomes, minimize negative consequences of injuries and reduce their social costs.

Key words: children, road accidents, prevention, parents, education

WSTĘP

Co roku na świecie doznaje urazów około 75 milionów ludzi, a prawie 20 milionów ofiar urazów ginie lub doznaje trwałego uszczerbku na zdrowiu. Wiele zagrożeń współczesnego świata w dużym stopniu osiąga także dzieci. Urazy u dzieci powyżej 2. roku życia są przyczyną większej liczby zgonów niż wszystkie inne choroby wieku dziecięcego łącznie. Wśród urazów dominują wypadki drogowe. Rządziej obrażenia u dzieci powodują upadki z wysokości, tonięcie, oparzenia, pobicia oraz stosowanie przemocy fizycznej (*child abuse*). Obrażenia będące skutkiem wypadków drogowych są główną przyczyną śmierci dzieci, częstszą niż choroby nowotworowe i wady wrodzone. Stanowią 2% przyczyn zgonów dzieci na świecie⁽¹⁻⁴⁾.

Jak wynika z opublikowanego w 2007 roku raportu WHO pt. „Młodzież i bezpieczeństwo drogowe”, wypadki drogowe są główną przyczyną śmierci osób w wieku 10-24 lat. Co roku w wypadkach drogowych ginie około 400 000 młodych ludzi w wieku poniżej 25 lat, a około 10 milionów dzieci doznaje różnego rodzaju obrażeń ciała, które często są przyczyną niepełnosprawności. Zdarzenia te dotyczą zarówno młodocianych pieszych, jak i rowerzystów, kierowców i pasażerów pojazdów osobowych oraz środków komunikacji publicznej, a także kierowców lub pasażerów motocykli. Z badań wielu autorów wynika, że w każdej grupie wiekowej urazom ulegają częściej chłopcy niż dziewczęta (jest to szczególnie widoczne po 2. roku życia). Większość ofiar wypadków komunikacyjnych stanowią chłopcy lub mężczyźni poniżej 25. roku życia. Prawdopodobieństwo tragicznej śmierci jest w ich przypadku trzykrotnie większe niż w przypadku młodych kobiet⁽³⁻⁸⁾.

WHO podaje, że głównymi czynnikami ryzyka wypadków i zgonów na drogach wśród dzieci i młodych ludzi są: nadmierna prędkość (jazda z prędkością o co najmniej 20 km/h większą, niż przewidują normy), kierowanie pojazdem po spożyciu alkoholu (młody człowiek nie ma poczucia, że jest pod wpływem alkoholu), niezapięcie pasów bezpieczeństwa (10% przebadanych w 2005 roku młodych Amerykanów przyznało się do niezapięcia pasów bezpieczeństwa), przyczyny związane ze złym stanem pojazdów i dróg. Innymi czynnikami ryzyka wypadków są: nieuwaga (przede wszystkim związana z korzystaniem z telefonów komórkowych i innych elektronicznych urządzeń podczas prowadzenia pojazdu), zmęczenie (szczególnie

nad ranem i wieczorem) oraz świadome nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego. Niebezpieczeństwo wypadku dotyczy szczególnie najmłodszych kierowców w pierwszym roku od uzyskania prawa jazdy. Są oni dwa razy bardziej niż kierowcy 20-24-letni i cztery razy bardziej niż 25-29-letni narażeni na wypadek ze skutkiem śmiertelnym. Dodatkowym czynnikiem ryzyka wypadków, który WHO wymienia w raporcie, jest brak odpowiedniego poziomu ratownictwa medycznego w krajach o niskim i średnim dochodzie narodowym. Składają się na to przede wszystkim: nieudzielenie pierwszej pomocy poszkodowanym na miejscu wypadku, braki w wyszkoleniu personelu ratowniczego, przestarzałe środki transportu medycznego, brak systemu segregacji rannych w wypadkach, długi czas od zaistnienia zdarzenia do przyjęcia poszkodowanego do szpitala oraz brak ośrodków referencyjnych leczenia mnogich obrażeń ciała⁽⁹⁾.

ZASADY PROFILAKTYKI WYPADKÓW DROGOWYCH WŚRÓD DZIECI

W Polsce w latach 1995-2009 doszło do 113 959 wypadków komunikacyjnych z udziałem dzieci w wieku 0-14 lat. W zdarzeniach tych 3791 dzieci poniosło śmierć, a 117 730 doznało obrażeń ciała. Najwięcej ofiar wypadków odnotowano wśród dzieci w przedziale wieku 7-14 lat. Najczęściej do wypadków z udziałem dzieci dochodziło: w miastach (na przejściach dla pieszych, przystankach komunikacji publicznej, skrzyżowaniach), w dni wolne od zajęć lekcyjnych, weekendy, wakacje, na trasie dom – szkoła – dom, w ciągu dnia lub wczesnym popołudniem. Najbardziej niebezpieczne w ruchu drogowym były dla dzieci miesiące letnie – od maja do września, głównie jednak miesiące wakacyjne, tj. czerwiec, lipiec i sierpień. W lecie widoczność na drogach jest zdecydowanie lepsza niż w okresie jesienno-zimowym, zmrok zapada o kilka godzin później, a mimo to w wypadkach komunikacyjnych zginęło w tym okresie kilka razy więcej dzieci⁽¹⁰⁾. Spowodowane jest to z jednej strony tym, że w miesiącach wakacyjnych, gdy dni są dłuższe, dzieci znacznie więcej czasu spędzają na dworze, jeżdżą na rowerach, rolkach, grają w piłkę. Korzystają z drogi, nie tylko pokonując ją z domu do szkoły i z powrotem, lecz także udają się do miejsc zabaw. Wakacje to również czas wyjazdów z rodzicami na odpoczynek. W tym okresie dzieci częściej uczestniczyły w wypadkach drogowych jako pa-

sażerowie samochodów osobowych. Z drugiej strony dobre warunki pogodowe w ruchu drogowym panujące w miesiącach wakacyjnych powodują, że kierowcy lubią wykorzystywać możliwości swoich samochodów i niemal nagminnie przekraczają dozwolone prędkości. Nadmierna prędkość jazdy jest najczęstszą przyczyną wypadków drogowych. W Polsce przeciętnie 45% kierowców przekracza dozwolone limity prędkości, a na drogach krajowych wskaźniki te są jeszcze wyższe i wynoszą: na obszarach zamieszkanych – 62% kierowców, na przejściach dróg tranzytowych przez małe miasta i miejscowości – 84% kierowców, na obszarach miejskich – 48% kierowców. Wskaźniki te należą do najwyższych wśród krajów Unii Europejskiej^(4,10-12).

Najmłodsze dzieci (w wieku 0-6 lat), padające ofiarą wypadków komunikacyjnych, to przede wszystkim pasażerowie samochodów osobowych, potem piesi i mali rowerzyści^(10,13-14).

Wśród ofiar wypadków komunikacyjnych w wieku szkolnym dominują piesi i pasażerowie samochodów osobowych, ale znaczną grupę poszkodowanych stanowią rowerzyści^(10,13-14). Według Komendy Głównej policji prawie połowa dzieci-rowerzystów, rzadziej motorowerzystów, biorących udział w wypadkach drogowych nie przestrzegała podstawowej zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego: ustąpienia pierwszeństwa przejazdu. Wynika z tego, że zasady tej nie znała lub nie potrafiła jej stosować⁽¹⁰⁾. Grupą bardzo zagrożoną wypadkami drogowymi jest też młodzież w wieku 15-17 lat. Na ogół są to osoby, które aktywnie uczestniczą w ruchu drogowym. Poruszają się samodzielnie po drogach zarówno jako piesi, jak i kierujący rowerami oraz motorowerami^(2-3,10).

Dzieci poszkodowane w wypadkach komunikacyjnych to przede wszystkim piesi, którzy jako niechronieni uczestnicy ruchu drogowego bardziej niż kierowcy narażeni są na obrażenia i śmierć w wypadkach. Nastęstwa urazów pieszych są najczęstszą przyczyną zgonów dzieci pomiędzy 5. a 9. rokiem życia. Współczynnik śmiertelności dla tego typu urazów wynosi 3,6%, co jest wysoką wartością w porównaniu ze współczynnikiem śmiertelności dzieci – pasażerów pojazdów wynoszącym 0,5-1%^(1,3,13-14).

Najliczniejszą grupę ofiar wypadków drogowych wśród dzieci stanowią uczniowie trzech pierwszych klas szkoły podstawowej⁽¹⁵⁾. Najczęściej do najeżdżania na dziecko dochodzi na terenach miejskich, jednak wiele tego typu wypadków ma miejsce także poza miastem. W Polsce dziecko, które ukończyło 7. rok życia, może już – zgodnie z przepisami prawa – poruszać się po drodze bez opieki osób starszych. Często bywa tak, że najmłodsze dzieci same chodzą do szkoły, nawet kilka kilometrów. Niestety, wiele dróg nie posiada chodników, a nawet poboczy, co zwiększa ryzyko najeżdżania na pieszego. Dotyczy to głównie terenów wiejskich. W niewielkich miejscowościach, o małym natężeniu ruchu, dzieci często nie dostrzegają zagrożeń, bo rzadziej się z nimi sty-

kają. Zapominają o swoim bezpieczeństwie i na przykład przechodzą przez ulicę na skróty, przekraczają ją w dowolnych miejscach, poruszają się po jezdni zamiast po chodniku. W większych miastach droga dziecka do szkoły też często jest niebezpieczna. Duży ruch drogowy stwarza dla nich poważne zagrożenie. Niekiedy dzieci zmuszone są przejść przez ulicę w miejscu nieoznakowanym lub bez sygnalizacji świetlnej. Sytuacja na drodze ciągle się zmienia i młodsze dzieci mają kłopoty z jej oceną^(4,10,14). Dzieci w wieku 6-12 lat są ofiarami potrąceń przez pojazdy dwa razy częściej niż dzieci młodsze. W tzw. wczesnoszkolnym okresie życia dzieci stają się bardziej samodzielne i urazy komunikacyjne związane z ich uczestnictwem w ruchu drogowym – w czasie jazdy na rowerze, motorowerze, deskorolkach i łyżworolkach – zdarzają się bardzo często⁽¹⁶⁾.

Do najczęstszych przyczyn wypadków drogowych z udziałem dzieci jako pieszych należą: nagle wtargnięcie dziecka na jezdnię, zabawy na jezdniach i poboczach drogi, wychodzenie na jezdnię zza stojącego pojazdu oraz przebieganie przez jezdnię – często w miejscu niedozwolonym. Każdego uczestnika ruchu drogowego obowiązuje zasada ograniczonego zaufania. Dzieci nie potrafią w pełni ocenić sytuacji na drodze. Przechodząc przez jezdnię, za każdym razem narażone są na niebezpieczeństwo. Zachowanie dzieci bardzo często jest spontaniczne. Bawiąc się, zapominają o podstawowych zasadach bezpieczeństwa (np. chcąc odzyskać piłkę, wbiegają na jezdnię). Kierowcy są często nieświadomi podstawowych reakcji dzieci, które różnią się od tych, jakie w analogicznych sytuacjach prezentują dorośli^(2,4-5,10,17).

Często dzieci obarcza się winą za spowodowanie wypadku. Należy jednak pamiętać, że bezpieczne uczestnictwo dziecka w ruchu drogowym jest uzależnione od jego rozwoju psychicznego i fizycznego. U dzieci w pierwszych klasach szkoły podstawowej reakcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego na bodźce zewnętrzne – umożliwiające racjonalne zachowanie w każdej sytuacji – nie są natychmiastowe. Wolniej przebiega u nich proces spostrzegania, niewystarczająco odróżniają czynniki istotne od nieistotnych^(2,4,18).

Do przyczyn wypadków drogowych związanych z kolejnymi etapami rozwoju dziecka zalicza się między innymi: niski wzrost (dzieci mniej widzą i same są mniej widoczne przez użytkowników drogi), brak podzielności uwagi (dzieci koncentrują się tylko na jednym zajęciu – rozmowie albo, najczęściej, zabawie), działanie pod wpływem impulsu, dążenie do zaspokojenia własnych potrzeb, krótkookresowa pamięć (dziecko szybko zapomina ostatnią rzecz, jaką widziało, nie potrafi myśleć o kilku rzeczach na raz), trudności ze zlokalizowaniem źródła dźwięku (dzieci reagują tylko na jeden dźwięk ważny dla nich, hałasy rozpraszają je i utrudniają koncentrację na ruchu ulicznym), trudności z właściwą oceną odległości i prędkości pojazdu (dziecko

potrzebuje 3-4 sekund, aby odróżnić samochód stojący od jadącego powoli), wąskie pole widzenia (dziecko dostrzega tylko to, co jest przed nim, oraz widzi kontrastami), trudności z odróżnieniem strony lewej od prawej, niezrozumienie zagrożeń występujących w ruchu drogowym, znajomość tylko niektórych zasad ruchu drogowego (nie oznacza to jednak, że na drodze będą zachowywały się zgodnie z tymi zasadami)^(2,4,18-19).

Z wiekiem zdolność spostrzegania i ocena sytuacji w ruchu drogowym poprawiają się, ale wtedy pojawiają się kolejne zagrożenia, czyli potrzeba rywalizacji rówieśniczej, która prowadzi do przeceniania swoich możliwości i umiejętności bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym. Dziecko do osiągnięcia 10-12 lat nie jest w stanie samodzielnie poradzić sobie na drodze^(4,18-19).

Według WHO istnieje wiele obszarów, których zmiana może przyczynić się do zmniejszenia liczby wypadków drogowych z udziałem dzieci. Do pierwszoplanowych obszarów profilaktyki zalicza się przede wszystkim: ograniczenie prędkości pojazdów (głównie w dzielnicach mieszkaniowych i wokół szkół), wyznaczenie bezkolizyjnych ścieżek rowerowych (zwłaszcza w miastach), wyposażenie samochodów w foteliki dla dzieci (zmniejszają ryzyko zgonu niemowlęcia o 70%, redukują ryzyko ciężkich obrażeń u dzieci 1-4-letnich o 54%, a u dzieci 4-7-letnich o 59%) oraz bezwzględne stosowanie pasów bezpieczeństwa u małych podróżnych, nawet na krótkich dystansach (już od 11. roku życia lub 150 cm wzrostu). Inne przedsięwzięcia z tego obszaru to: dobre oznakowanie przejść i wysepek dla pieszych, lepsze oświetlenie dróg, budowa „spowalniaczy” drogowych, rond, a także blokowanie pewnych dróg czy zmiana organizacji ruchu na jednokierunkową w miejscach szczególnie uczęszczanych przez dzieci oraz zatrudnienie specjalnie oznakowanych osób, które mają za zadanie pomóc dzieciom w bezpiecznym przekraczaniu jezdni. Wśród modyfikacji prawnych wpływających na poprawę bezpieczeństwa dzieci i młodzieży raport WHO wymienia zagrożony mandatem obowiązek stosowania siedzisk samochodowych dla dzieci, używania kasków rowerowych i motocyklowych (dowodzono, iż kask zmniejsza ryzyko urazu głowy i poważnego obrażeń mózgu u rowerzysty w każdym wieku o 63-88%, a zgonu u motocyklisty o 39%), podniesienie minimalnego wieku kierowców (dla większości krajów wynosi on 18 lat, a w niektórych 16 lat), obniżenie dopuszczalnego limitu alkoholu we krwi, obowiązek używania świateł w ciągu dnia przez motocyklistów, trzystopniowe uzyskiwanie uprawnień do kierowania pojazdami przez młodzież (uprawnienia początkowe, niepełne, pełne) oraz programy edukacyjne dla szkół z zakresu bezpieczeństwa na drogach. Niepełne uprawnienia młodocianych kierowców zakładają: zakaz przewożenia pasażerów, zakaz jazdy w godzinach 24:00-5:00, zakaz używania telefonów komórkowych, nawet tych nietrzymanych w ręce, oraz ogranicze-

nie prędkości na autostradach. Raport WHO zwraca również uwagę na zasadność podniesienia wieku młodocianych kierowców pojazdów jednośladowych napędzanych silnikiem z 16 do 18 lat, zmniejszenia dopuszczalnego poziomu alkoholu we krwi dla osób poniżej 21. roku życia, podwyższenia wieku uprawniającego do legalnego nabywania alkoholu do 21 lat oraz stosowania wyrwykowych kontroli drogowych na obecność alkoholu w wydychanym powietrzu jako istotnych czynników zwiększających bezpieczeństwo na drogach. Wprowadzanie i egzekwowanie sugerowanych wyżej ustaleń w poszczególnych krajach może zmniejszyć ryzyko zgonu lub obrażeń u dzieci nawet o połowę. Drugo- i trzecioplanowe obszary profilaktyki według WHO to wzrost jakości systemu ratownictwa medycznego na etapie przedszpitalnym i szpitalnym, dostępność centrów urazowych oraz ośrodków rehabilitacyjnych dla dzieci poszkodowanych w wypadkach drogowych. Elementy podnoszące poziom opieki przedszpitalnej sprowadzają się do szkoleń z pierwszej pomocy dla ogółu społeczeństwa, kursów przypominających z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych odpowiednio dla ratowników niemedycznych i przedstawicieli służby zdrowia, a także uwzględnienie w procesach edukacyjnych specyfiki postępowania z dzieckiem urazowym oraz posiadanie sprzętu ratunkowego dostosowanego do dzieci w różnym wieku. Z kolei opieka szpitalna powinna odpowiadać potrzebom pacjenta pediatrycznego w zakresie przygotowania specjalistycznego personelu (szkolenia praktyczne i teoretyczne) oraz wyposażenia w niezbędny sprzęt i aparaturę medyczną. Ponieważ wielu pacjentów, pomimo wysokiego poziomu opieki medycznej, opuszcza szpital z większym lub mniejszym stopniem niesprawności, dostępność ośrodków rehabilitacyjnych jest tym, co może dawać im nadzieję na przyszłość⁽⁹⁾.

Jednak najważniejszą rolę w profilaktyce wypadków drogowych odgrywają rodzice i opiekunowie dzieci. Są oni odpowiedzialni za przygotowanie dziecka do bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym. Rodzice są pierwszymi nauczycielami i mają największe możliwości oddziaływania. Powinni od najmłodszych lat uczyć dziecko podstawowych zasad i reguł obowiązujących w ruchu drogowym. Przykład rodziców jest najskuteczniejszym sposobem uczenia dzieci właściwego zachowania na drodze. Rodzice i opiekunowie powinni wystrzegać się wszelkich błędów, brawury, lekceważenia przepisów ruchu drogowego, gdyż dziecko może uznać takie postępowanie za normę lub przyjąć je podświadomie. Powinni także wytłumaczyć dziecku, żeby nie naśladowało niebezpiecznych zachowań rówieśników^(2,4,9,18-19).

Rodzice i opiekunowie mogą zmniejszyć zagrożenia dzieci w ruchu drogowym między innymi poprzez: dawa-
nie dobrego przykładu przestrzegania zasad ruchu

drogowego, zapewnienie właściwej opieki najmłodszym dzieciom (przede wszystkim w czasie wakacji), zakazanie dzieciom bawienia się w pobliżu dróg, tworzenie bezpiecznych placów zabaw, budzenie dziecka wystarczająco wcześniej, aby nie spieszyło się do szkoły, ubieranie dzieci w jasne ubrania (szczególnie w okresie jesienno-zimowym), zaopatrzenie podopiecznych w elementy odblaskowe, zakazanie samodzielnego wyjeżdżania na drogę dzieciom w wieku do 12 lat (mimo posiadania karty rowerowej), przestrzeganie obowiązku wyposażania rowerów w oświetlenie i elementy odblaskowe, wymuszenie obowiązkowego stosowania kasków przez rowerzystów i motorowerzystów, zapinanie pasów bezpieczeństwa w samochodzie nawet na najkrótszych trasach, bezwzględne, prawidłowe stosowanie fotelików dla dzieci, niekładzenie przedmiotów na półce pod tylną szybą (w przypadku gwałtownego hamowania mogą się przemieścić i spowodować obrażenia u dziecka)^(2-5,9,11,18-19).

Artykuł 43 ust. 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym nakazuje, aby dziecko w wieku do 15 lat poruszające się po drodze po zmierzchu poza obszarem zabudowanym nosiło elementy odblaskowe w sposób widoczny dla innych uczestników ruchu drogowego⁽²⁰⁾. Elementy odblaskowe powinny być umieszczone na wierzchniej odzieży dziecka, w takim miejscu, aby znalazły się w polu działania świateł samochodowych i były zauważalne dla kierujących nadjeżdżających z obu kierunków (z tyłu i z przodu). Dziecko zabezpieczone elementami odblaskowymi, które odbijają światła, jest widoczne z dużej odległości, co daje kierowcy samochodu czas na zmniejszenie prędkości i odpowiednie wyminięcie pieszego. Kierujący pojazdem może dostrzec dziecko wyposażone w elementy odblaskowe już z odległości 130-150 metrów. Dziecko powinno nosić elementy odblaskowe niezależnie od tego, którą częścią drogi się porusza – chodnikiem, poboczem czy jezdnią. Wskazane jest, aby dzieci – mimo że nie ma takiego obowiązku – nosiły je także na obszarze zabudowanym. Zwiększa to bezpieczeństwo dziecka. Kierujący pojazdami mogą je wcześniej dostrzec i odpowiednio zareagować⁽⁹⁾.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia rower będący pojazdem uczestniczącym w ruchu drogowym powinien być wyposażony: z przodu – w jedno światło pozycyjne barwy białej lub żółtej selektywnej, z tyłu – w jedno światło odblaskowe barwy czerwonej, o kształcie innym niż trójkąt oraz jedno światło pozycyjne barwy czerwonej, które może być migające, w co najmniej jeden skutecznie działający hamulec (nożny lub ręczny) oraz dzwonek lub inny sygnał ostrzegawczy o nieprzeźrąliwym dźwięku⁽²¹⁾.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa dziecka-rowerzysty w ruchu drogowym rodzice powinni między innymi

dostosować rower do wzrostu dziecka (wtedy łatwiej się nim kieruje), zachęcać dziecko, aby dokonywało przeglądu stanu technicznego roweru (zwłaszcza świateł i hamulców), nauczyć dziecko, aby podczas złej widoczności, nawet w dzień, uruchamiało światła w rowerze (z tyłu i z przodu), wymagać, aby dziecko używało kamizelki odblaskowej i kasku rowerowego (zabezpiecza głowę przed poważnymi obrażeniami), nauczyć dziecko, aby kierując rowerem, pamiętało o bezpieczeństwie innych i swoim (unikanie sytuacji, które mogłyby spowodować zagrożenie) oraz o dwóch podstawowych zasadach: szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania⁽⁹⁾.

Zapewnienie bezpieczeństwa dziecku podczas jazdy samochodem to podstawowy obowiązek każdego rodzica lub opiekuna. Artykuł 39 ust. 3 Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* nakazuje, aby w pojeździe samochodowym wyposażonym w pasy bezpieczeństwa dziecko w wieku do 12 lat, nieprzekraczające 150 cm wzrostu było przewożone w foteliku ochronnym lub innym urządzeniu do przewożenia dzieci, odpowiadającym wadze i wzrostowi dziecka oraz właściwym warunkom technicznym⁽²⁰⁾. Tego przepisu nie można lekceważyć nawet na krótkich dystansach. Foteliki i nosidła przeznaczone dla noworodków i niemowląt powinny mieć atesty zgodne z europejską normą ECE R44/03. Nosidła trzeba mocować tyłem do kierunku jazdy. Najlepszym miejscem jest tylna kanapa. W przypadku przewożenia dziecka na przednim siedzeniu samochodu konieczne trzeba odłączyć poduszkę powietrzną dla pasażera. Foteliki i podstawki dla starszych dzieci powinny być mocowane przodem do kierunku jazdy, na tylnym siedzeniu. Liczba i zakres obrażeń mogłyby znacznie się zmniejszyć, gdyby każde dziecko podróżujące samochodem miało fotelik dostosowany do swojego wieku i budowy ciała^(9-10,22).

Ogromną rolę w zmniejszeniu liczby urazów wśród dzieci może odegrać edukacja w zakresie wychowania komunikacyjnego. Powinna ona rozpoczynać się jak najwcześniej, obejmować uczniów klas początkowych i odbywać się zarówno w szkole, jak i w domu. Młodszy wiek szkolny to okres, w którym dziecko szybko się rozwija, ciągle o coś pyta, wszystkim się interesuje, jest ciekawe świata i na tej podstawie buduje swoją wiedzę i kształtuje umiejętności. Odpowiednio dobrane treści, formy, metody i środki dydaktyczne (np. filmy edukacyjne, gry i zabawy, zajęcia w tzw. ogródkach drogowych dla pieszych i rowerzystów) nie tylko wprowadzą dzieci w nową dla nich tematykę, lecz także utrwalą nawyki bezpiecznego zachowania na drodze. Zapoznają je także z przepisami ruchu drogowego obowiązującymi pieszego i rowerzystę, przygotowują do właściwego korzystania ze środków lokomocji i uzyskania karty rowerowej. Wychowanie komunikacyjne to także inwestycja w przyszłość. Dzięki niej można kształcić nie tylko prawidłowo i bezpiecznie zachowujących się rowerzystów, motocyklistów czy przyszłych kierowców,

ale przede wszystkim ukształtować świadomego obywatela, który będzie wybierał właściwe wartości i dostrzegał potrzeby innych ludzi nie tylko w ruchu drogowym^(4,9).

Wszystkie wymienione wyżej działania wpisują się w politykę Unii Europejskiej, która zakłada zmniejszenie o połowę łącznej liczby ofiar śmiertelnych wypadków we wszystkich krajach członkowskich do 2020 roku.

PODSUMOWANIE

Współczesny świat stwarza różne niebezpieczeństwa, które bardzo często dosięgają także dzieci. Rozwój motoryzacji i urbanizacja zagęszczają nasze ulice i drogi do stopnia stwarzającego coraz większe zagrożenie dla małych obywateli, tym bardziej że postęp ten nie uwzględnia cech i potrzeb dzieci, których możliwości są inne niż dorosłych. Obecnie problem wypadkowości na drogach stanowi jedno z najważniejszych zagadnień polityki bezpieczeństwa publicznego. Wypadki drogowe pochłaniają więcej ofiar śmiertelnych niż wojny, a miliony ludzi czynią kalekami. Obrażenia uczestników zdarzeń drogowych powodują ogromne straty i koszty, które stanowią istotny czynnik hamujący ekonomiczny rozwój państwa. Przewiduje się, iż w kolejnych kilkunastu latach nastąpi wzrost liczby wypadków drogowych z udziałem dzieci, szczególnie w krajach o średnim i niskim poziomie dochodu narodowego. Dlatego tak ważne jest podejmowanie wszelkich działań mogących zwiększyć bezpieczeństwo dzieci i młodzieży związane z ruchem drogowym. Można je realizować poprzez prowadzenie edukacji, nakazy prawne, usprawnienia techniczne. Profilaktyka urazów powinna mieć charakter usystematyzowanego i zorganizowanego działania. Powinna obejmować zarówno eliminowanie zagrożeń, jak i działania zmierzające do zredukowania stopnia zagrożenia oraz poprawienia opieki przedszpitalnej i szpitalnej. Dzieci we wszystkich grupach wiekowych powinny być objęte intensywnymi działaniami edukacyjnymi dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu drogowego. Najważniejsza jest ciągłość procesu dydaktyczno-wychowawczego w tym zakresie, poczynając od przedszkola poprzez szkołę podstawową i gimnazjum. Ważne jest, by dziecko od najmłodszych lat nabierało dobrych nawyków związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Skuteczność działań rodzica, opiekuna i nauczyciela będzie zależała przede wszystkim od ich zaangażowania, chęci działania, a także od odpowiednio dobranych treści, form, metod i środków dydaktycznych. Zamierzona i systematyczna praca z dzieckiem, szczególnie z wykorzystaniem aktywizujących metod nauczania, pozwala na zintegrowanie działań dydaktycznych i wychowawczych. Podejmowanie tematyki urazów u dzieci jest uzasadnione i niezbędne dla poprawy wyników leczenia, minimalizacji

ujemnych skutków urazów i zmniejszenia ich społecznych kosztów^(4,9).

PIŚMIENNICTWO:

BIBLIOGRAPHY:

1. Cline D.M., Ma O.J., Tintinalli J.E. i wsp.: Medycyna ratunkowa. Urban & Partner, Wrocław 2003.
2. Strange G.R., Ahrens W.R., Schagermeyer R.W., Toepper W.C.: Medycyna ratunkowa wieku dziecięcego. Urban & Partner, Wrocław 2003.
3. Grochowski J. (red.): Urazy u dzieci. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000.
4. Goniewicz M.: Bezpieczeństwo dzieci w ruchu drogowym w Polsce. *Autostrady* 2011; 4: 50-53.
5. World Health Organization: Youth and road safety. World Health Organization Department of Injuries and Violence Prevention, Genewa 2007.
6. Lipiński J. i wsp.: Mnogie obrażenia ciała w następstwie wypadków drogowych w materiale Kliniki Chirurgii Dziecięcej AM w Gdańsku w latach 1977-1979. *Pol. Przegl. Chir.* 1984; 56: 199-203.
7. Suominen P., Kivioja A., Ohman J. i wsp.: Severe and fatal childhood trauma. *Injury* 1998; 6: 425-430.
8. Sanchez J.L., Paidas C.N.: Childhood trauma. Now and in the new millennium. *Surg. Clin. North Am.* 1999; 6: 1503-1535.
9. World Health Organization: World report on child injury prevention. WHO Press, Genewa 2008.
10. Zespół Prasowy Komendy Głównej Policji: Statystyka – bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce. www.policja.pl.
11. Goniewicz M., Wnuk T., Ostrowski M. i wsp.: Wypadki komunikacyjne jako przyczyny obrażeń u dzieci. *Zdrowie Publiczne* 2006; 1: 158-161.
12. Jastrzębski J.: Urazy komunikacyjne w Polsce. *Medycyna po Dyplomie* 1995; 2: 11-12.
13. Wiórek L.: Obrażenia komunikacyjne dzieci w dwóch odległych okresach czasowych. *Pol. Przegl. Chir.* 1997; 9: 970-977.
14. Stępniewski W., Rydzewska-Dudek M., Janica J. i wsp.: Analiza ofiar wypadków drogowych w wieku 0-18 lat w materiale sekcyjnym Zakładu Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Białymstoku w latach 1997-2006. *Annales Academiae Medicae Stetinensis* 2007; 53, supl. 2: 50-54.
15. Lipiński J. i wsp.: Mnogie obrażenia ciała w następstwie wypadków drogowych w materiale Kliniki Chirurgii Dziecięcej AM w Gdańsku w latach 1977-1979. *Pol. Przegl. Chir.* 1984; 56: 199-203.
16. Zuckerman B.G., Conway E.E.: Przypadkowe urazy głowy u dzieci. *Med. Prakt. Pediatria* 2000; 2: 114-129.
17. Sobacki S.: Problemy urazów wielonarządowych u dzieci w Polsce. *Rocznik Nauk Med.* 1995; 10: 35-41.
18. Dworkin P.H.: Pediatria. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2000.
19. Mizell R.L.: Jak ustrzec swoje dziecko. *Cyklady*, Warszawa 1996.
20. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 05.108.908 z późn. zm.).
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 03.32.262 z późn. zm.).
22. 2009-Report. Injuries in the European Union. Statistics Summary 2005-2007. EU Injury Database. Vienna 2009.