

Goniewicz Krzysztof, Goniewicz Mariusz, Pawlowski Witold, Czerski Robert. The analysis of activities and social campaigns aimed at reducing a child's risk of traffic incidents. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(8):1494-1505. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1068323>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/5071>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).

1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Authors 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 05.08.2017. Revised: 12.08.2017. Accepted: 31.08.2017.

The analysis of activities and social campaigns aimed at reducing children's risk of traffic incidents

Analiza działań i kampanii społecznych dążących do zmniejszenia ryzyka wypadkowości dzieci w ruchu drogowym

Krzysztof Goniewicz^{1,2}, Mariusz Goniewicz³, Witold Pawłowski¹, Robert Czerski²

¹ **Warszawski Uniwersytet Medyczny, Studium Medycyny Katastrof**

² **Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie, Wydział Bezpieczeństwa Narodowego i Logistyki**

³ **Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Ratownictwa Medycznego**

¹ Warsaw Medical University, The Study of Disaster Medicine

² Air Force Officer College in Dęblin, National Department of Security and Logistics

³ Medical University in Lublin, Medical Rescue Centre

Streszczenie

Wypadki drogowe i upadki z wysokości stanowią przyczynę ponad 80% poważnych obrażeń u dzieci. Natomiast obrażenia będące skutkiem wypadków drogowych są główną przyczyną zgonów dzieci, częstszą niż choroby nowotworowe i wady wrodzone. 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.

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

Abstract

Road traffic accidents and falls are the cause of over 80% of serious injuries in children. However, injuries resulting in road accidents are the leading cause of children's death, more common than cancer and birth defects. The paper presents ways to reduce the risk of children in traffic. Various technical improvements were pointed out that 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 the risk and improve the in-hospital and pre-hospital care.

Keywords: children, road accidents, prevention, parents, education

Wstęp

Każdego roku 75 milionów ludzi na świecie doznaje urazów, a około 20 milionów ofiar urazów ginie lub doznaje trwałego uszczerbku na zdrowiu. Zagrożenia współczesnego świata w dużym stopniu dosięgają także dzieci. Urazy u dzieci powyżej drugiego roku życia są przyczyną większej liczby zgonów niż wszystkie inne choroby wieku dziecięcego łącznie. Obrażenia będące skutkiem wypadków drogowych są najczęstszą przyczyną śmierci dzieci, częstszą niż choroby nowotworowe i wady wrodzone. Stanowią one 2% przyczyn zgonów dzieci na świecie [1,2,3,4].

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) 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 wielu badań i publikacji wynika, że w każdej grupie wiekowej urazom ulegają częściej chłopcy niż dziewczęta. 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 [5,6,7,8].

WHO podaje, że głównymi czynnikami ryzyka wypadków i zgonów na drogach wśród dzieci i młodych ludzi są: jazda z prędkością co najmniej 20 km/h większą niż przewidują normy, kierowanie pojazdem po spożyciu alkoholu, niezapięcie pasów bezpieczeństwa, a także przyczyny związane ze złym stanem pojazdów i dróg. Innymi czynnikami ryzyka wypadków są: nieuwaga, zmęczenie oraz świadome nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego. Niebezpieczeństwo wypadku drogowego 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 wymienia WHO w raporcie jest brak odpowiedniego poziomu ratownictwa medycznego w krajach o niskim i średnim dochodzie narodowym. Składa 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].

Profilaktyka wypadków drogowych wśród dzieci i młodzieży

Na polskich drogach w latach 2000-2014 doszło do 135438 wypadków komunikacyjnych z udziałem dzieci w wieku 0-14 lat. W zdarzeniach tych 4334 dzieci poniosło śmierć, a 141009 doznało obrażeń ciała. Najwięcej ofiar wypadków odnotowano wśród dzieci w przedziale wieku 7-14 lat.

Najczęściej do wypadków z udziałem dzieci w Polsce dochodziło w miastach, 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 [10].

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 zamiejskich - 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 [11,12].

Najmłodsze dzieci - w wieku 0-6 lat - ofiary wypadków komunikacyjnych to przede wszystkim pasażerowie samochodów osobowych, potem piesi i mali rowerzyści [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: ustęp pierwszeństwa przejazdu [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. Następstwa 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].

Do najczęstszych przyczyn wypadków drogowych z udziałem dzieci jako pieszych należą: nagłe wtargnięcie dziecka na jezdnię, zabawy na jezdniach i poboczach drogi, wychodzenie na jezdnię spoza 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 bywa spontaniczne. Bawiąc się zapominają o podstawowych zasadach bezpieczeństwa. Kierowcy są często nieświadomi podstawowych reakcji dzieci, które różnią się od tych, jakie prezentują w analogicznych sytuacjach dorośli [15,16,17].

Do przyczyn wypadków drogowych związanych z kolejnymi etapami rozwoju dziecka zalicza się między innymi: niski wzrost, brak podzielności uwagi, działanie pod wpływem impulsu, dążenie do zaspokojenia własnych potrzeb, krótkookresowa pamięć, trudności ze zlokalizowaniem źródła dźwięku, trudności z właściwą oceną odległości i prędkości pojazdu, wąskie pole widzenia, trudności z odróżnieniem strony lewej od prawej, niezrozumienie zagrożeń występujących w ruchu drogowym, znajomość tylko niektórych zasad ruchu drogowego [2,4,18,19].

Według WHO istnieje wiele obszarów, których zmiana przyczynić się może do zmniejszenia liczby wypadków drogowych u dzieci. Do pierwszoplanowych obszarów profilaktyki zalicza się przede wszystkim: ograniczenie prędkości pojazdów, wyznaczenie bezkolizyjnych ścieżek rowerowych, wyposażenie samochodów w foteliki dla dzieci oraz bezwzględne stosowanie pasów bezpieczeństwa u małych podróżnych, nawet na krótkich dystansach. Inne przedsięwzięcia z tego obszaru to: dobre oznakowane 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 mających 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, podniesienie minimalnego wieku kierowców, obniżenie dopuszczalnego limitu alkoholu we krwi, obowiązek używania świateł

w ciągu dnia przez motocyklistów, trzystopniowe uzyskiwanie uprawnień do kierowania pojazdami przez młodzież 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 nietrzymany w ręce oraz ograniczenie 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, podniesienia wieku legalnego nabywania alkoholu do 21 lat oraz stosowania przypadkowych 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. Opieka szpitalna z kolei, powinna odpowiadać potrzebom pacjenta pediatrycznego, w zakresie zarówno przygotowania specjalistycznego personelu 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].

Należy podkreślić, że najważniejszą rolę w profilaktyce wypadków drogowych spełniają 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 przyjąć takie postępowanie za normę lub przyjąć je podświadomie. Powinni także wytłumaczyć dziecku, żeby nie naśladowało niebezpiecznych zachowań rówieśników. Rodzice i opiekunowie dzieci mogą zmniejszyć zagrożenia dzieci w ruchu drogowym poprzez między innymi: dawanie dobrego przykładu przestrzegania zasad ruchu drogowego, zapewnienie właściwej opieki najmłodszym dzieciom, zakazanie dzieciom bawienia się w pobliżu dróg, tworzenie bezpiecznych placów zabaw, budzenie dziecka wystarczająco wcześnie, aby nie spieszyło się do szkoły, ubieranie dzieci w jasne ubrania, zaopatrzenie dzieci w elementy odblaskowe, zakazanie samodzielnego wyjeżdżania na drogę dzieciom w wieku do 12 lat, przestrzeganie obowiązku wyposażania rowerów w elementy oświetlenia i odblaskowe, obowiązkowe stosowanie kasków przez rowerzystów i motorowerzystów, zapinanie pasów bezpieczeństwa w samochodzie nawet na najkrótszych trasach, bezwzględne, prawidłowe stosowanie fotelików dla dzieci, pamiętaniu, aby w trakcie przewożenia dziecka nie kłaść żadnych przedmiotów na półce pod tylną szybą [2,3,4,5,9,11,18,19].

Artykuł 43 ust.2 Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. 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. 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, co najmniej w jeden skutecznie działający hamulec oraz dzwonek lub inny sygnał ostrzegawczy o nieprzerwałym dźwięku [20,21].

W celu zwiększenia bezpieczeństwa dziecka rowerzysty w ruchu drogowym rodzice powinni między innymi dostosować rower do wzrostu dziecka, nauczyć dziecko, aby podczas złej widoczności, nawet w dzień uruchamiało światła w rowerze, wymagać, aby dziecko używało kamizelki odblaskowej i kasku rowerowego oraz pamiętać 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 1997r. Prawo o ruchu drogowym nakazuje, aby w pojeździe samochodowym wyposażonym w pasy bezpieczeństwa dziecko w wieku do 12 lat, nieprzekraczające 150 cm wzrostu, przewożone było 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 nosidełka przeznaczone dla noworodków i niemowląt powinny mieć atesty zgodne z europejską normą ECE R44/03. Nosidełka trzeba mocować tyłem do kierunku jazdy. Najlepszym miejscem jest tylna kanapa. W przypadku przewożenia dziecka na przednim siedzeniu pojazdu samochodowego 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 ulec znacznemu zmniejszeniu, gdyby każde dziecko podróżujące samochodem miało fotelik dostosowany do jego wieku i budowy ciała [9,10,22].

Ogromną rolę w zmniejszeniu ilości 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 umiejętności. Odpowiednio dobrane treści, formy, metody i środki dydaktyczne nie tylko wprowadzą dzieci w nową dla nich tematykę, ale także utrwalą nawyki jak być bezpiecznym 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 preferował właściwe wartości, dostrzegał potrzeby innych ludzi, nie tylko w ruchu drogowym [4,9].

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

Podsumowanie

Zagrożenia współczesnego świata niosą za sobą wiele niebezpieczeństw które w dużym stopniu dosięgają również dzieci. Postęp związany z rozwojem motoryzacji a także rosnącą urbanizacją wiąże się z generowaniem coraz to większych zagrożeń dla najmłodszych, tym bardziej, że postęp ten nie uwzględnia charakterystyki 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 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 oraz 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 związanymi z bezpieczeństwem 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 nabrało dobrych nawyków związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Skuteczność działań rodzica, opiekuna i nauczyciela będzie zależała przede wszystkim od jego zaangażowania, chęci działania, a także 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

1. Cline D.M., Ma O.J., Tintinalli J.E., Kelen G.D., Staczyński J.S.: 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, K., Goniewicz, M., Pawłowski, W. et al. Eur J Trauma Emerg Surg (2016) 42: 433. <https://doi.org/10.1007/s00068-015-0544-6>
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. Polski Przegląd Chirurgiczny 1984, 56: 199-203.
7. Goniewicz K, et al. "Road safety in Poland: magnitude, causes and injuries." Wiadomosci Lekarskie 70.2 pt 2 (2017): 352-356.
8. Goniewicz K., et al. "Epidemiology of road traffic accidents in adults. A systematic review." Journal of Education, Health and Sport 7.7 (2017): 92-100.
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, K., Goniewicz, M., Pawłowski, W., Fiedor, P., Lasota, D. Risk of road traffic accidents in children. Medical Studies/Studia Medyczne, 2017;33(2), 155-160.
12. Lasota, D., et al. "Nietrzeźwość a ryzyko zgonu w wypadku komunikacyjnym= Insobriety and the risk of death in traffic accident." Journal of Education, Health and Sport 5.6 (2015).
13. Goniewicz, M., Goniewicz K. "Wypadki drogowe w Polsce-czynniki sprawcze i zapobieganie." Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka (2010): 14-17.
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, Suppl. 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. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1984; 56: 199-203.
 16. Zuckerman B.G., Conway E.E. Przypadkowe urazy głowy u dzieci. *Medycyna Praktyczna Pediatria* 2000; 2: 114-129.
 17. Goniewicz K., et al. "Children road traffic injuries in Poland." *Polish Journal of Public Health* 127.1 (2017): 44-48.
 18. Dworkin P.H. *Pediatrics*. Wydawnictwo Urban &Partner, Wrocław 2000.
 19. Goniewicz K., Goniewicz M. "Europejskie inicjatywy na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego." *Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka* (2014): 24-29.
 20. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. 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.