

ppłk dr n. med. MARIUSZ GONIEWICZ
mgr KRZYSZTOF GONIEWICZ
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wypadki drogowe w Polsce – czynniki sprawcze i zapobieganie



Fot. Florentini Massimo BigStockPhoto

Wypadki drogowe stanowią poważny problem współczesnego świata. Są jedną z głównych przyczyn wszystkich urazów, które to stanowią trzecią przyczynę zgonów na świecie. Każdego roku na drogach świata ginie około miliona osób (dorosłych i dzieci), a kilkanaście milionów zostaje rannych. Umieralność z powodu obrażeń poniesionych w wyniku wypadków drogowych stanowi 2,2% wszystkich zgonów na świecie.

W artykule przedstawiono epidemiologię wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009 ze szczególnym zwróceniem uwagi na główne problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce związane z niebezpiecznymi zachowaniami jego uczestników (nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego).

W latach 1990-2009 na polskich drogach wydarzyło się ponad milion 61 tysięcy wypadków, w których zginęło prawie 126 tys. osób, a ponad 1 mln 336 tys. zostało rannych. Pomimo różnorodnych działań, które są podejmowane w celu poprawy bezpieczeństwa na polskich drogach liczba rannych i zabitych na skutek wypadków drogowych jest w dalszym ciągu bardzo duża, a straty ponoszone przez społeczeństwo wysokie. Aby poprawić stan bezpieczeństwa na drogach naszego kraju konieczne jest kontynuowanie wielokierunkowych działań mających na celu systematyczne podnoszenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Road accidents in Poland – causes and prevention

Road accidents are a serious problem of the modern world. They are one of the main causes of injuries and the third most frequent cause of death. Every year, about one million people, adults and children, die on the roads and several millions get injured. The mortality rate due to injuries from road accidents is 2.2% of all deaths in the world. This research presents the epidemiology of road accidents in 1990-2009 with particular emphasis on the key issues of road safety in Poland, related to the dangerous behaviour of road users (disregard of traffic rules). There were over 1,061,000 accidents with 126,000 fatalities and over 1,336,000 casualties on Polish roads between 1990 and 2009. Despite the various measures taken to improve safety on Polish roads, the number of dead and wounded in car accidents is still large, and losses borne by the society are high. To improve safety on Polish roads, it is necessary to continue multi-action plans to systematically improve road safety.

Wstęp

Problem wypadkowości drogowej pojawił się już w początkowej fazie rozwoju motoryzacji. Pierwsze ofiary automobilizmu związane były najczęściej z popularnymi w końcu XIX w. rajdami samochodowymi. Sprzyjały temu przede wszystkim brawura kierowców, brak nawyków zachowania ostrożności wśród kibiców i przypadkowych pieszych, bardzo szybki wzrost osiąganych przez pojazdy prędkości i niski poziom ich bezpieczeństwa, brak dróg przystosowanych do ruchu pojazdów mechanicznych, brak przepisów prawnych regulujących ruch. W 1769 r. Nicolas-Joseph Cugnot zaprojektował i zbudował pierwszy na świecie pojazd o napędzie parowym oraz spowodował nim pierwszy wypadek, uderzając w mur. Pierwsze zderzenie dwóch pojazdów samochodowych ze skutkiem w postaci niewielkich obrażeń u kierujących zarejestrowano w 1893 r. Pierwszą śmiertelną ofiarą automobilizmu był prawdopodobnie pieszy, potrącony przez samochód w Nowym Jorku w 1895 r. Pierwszą odnotowaną śmiertelną ofiarą wypadku samochodowego w Europie była również piesza, która w 1896 r. uśiłowiała przebiec przed pojazdem [1].

W ciągu zaledwie kilkudziesięciu lat od tych zdarzeń problem wypadkowości na drogach przyjął rozmiar epidemii – współcześnie stanowi jedno z najważniejszych zagadnień polityki bezpieczeństwa publicznego. Ofiarami wypadków drogowych są nie tylko kierowcy i pasażerowie pojazdów, ale również piesi, najczęściej dzieci i osoby w podeszłym wieku. Obrażenia uczestników zdarzeń drogowych pociągają za sobą ogromne straty i koszty, które L. Brongel nazwał najcięższą i najdroższą wojną współczesnego świata [2]. Obecnie na świecie śmiertelny wypadek drogowy zdarza się średnio co 50 sekund, a co dwie sekundy powoduje on obrażenia u ludzi. Każdego roku na drogach świata ginie około miliona osób, dorosłych i dzieci, a kilkanaście milionów zostaje rannych. Umieralność z powodu obrażeń poniesionych w wyniku wypadków drogowych stanowi 2,2% wszystkich zgonów na świecie [3-5]. Według szacunkowych danych opublikowanych przez Światową Organizację Zdrowia, w 2020 r. liczba ofiar śmiertelnych na skutek wypadków drogowych może zwiększyć się nawet do 2 milionów [6-8].

Z analizy danych Europejskiej Bazy Danych o Wypadkach Drogowych (CARE) wynika, że w 2008 r. w państwach Unii Europejskiej doszło do 1 232 722 wypadków drogowych, w których zginęło 38 875

osób, a 1 631 416 osób doznało obrażeń ciała. Najwięcej wypadków drogowych (w liczbach bezwzględnych) miało miejsce w Niemczech – 320 614, we Włoszech – 218 963 oraz w Wielkiej Brytanii – 176 814. Polska z liczbą wypadków 49 054 uplasowała się na 6. miejscu. Natomiast najmniej wypadków drogowych zdarzyło się na Malcie – 1398, Cyprze – 1392 oraz w Luksemburgu – 927. Największą liczbę osób zabitych odnotowano w naszym kraju – 5 437, a następnie we Włoszech – 4 731 osób, w Niemczech – 4 477, we Francji – 4 275. Natomiast najmniej osób w wypadkach drogowych zginęło na Cyprze – 82, w Luksemburgu – 35 oraz na Malcie – 15. Najwięcej uczestników ruchu drogowego odniosło obrażenia w wyniku wypadków mających miejsce na terytorium Niemiec – 409 047, we Włoszech – 310 739 oraz Wielkiej Brytanii – 237 811, Polska znalazła się na 6. miejscu – 62 097. Najwyższy wskaźnik zabitych na 100 wypadków odnotowano w Bułgarii (13,2), Polska zajmuje w tej statystyce 2. miejsce (11,1). Za Polską uplasowały się Rumunia – 10,4; Litwa – 10,2; Grecja – 9,7; Dania – 8,1; Łotwa – 7,6. Najniższy wskaźnik zabitych na 100 wypadków odnotowano w Wielkiej Brytanii – 1,5; Niemczech – 1,4 oraz na Malcie – 1,2 [9].

Poziom bezpieczeństwo ruchu drogowego oceniany liczbą wypadków, a przede wszystkim zakresem ich skutków kwalifikuje Polskę na jednym z ostatnich miejsc wśród krajów europejskich. W ostatnim dziesięcioleciu każdego dnia w wypadkach drogowych w naszym kraju ginęło ok. 19 osób, a ok. 200 doznawało obrażeń, które często były przyczyną inwalidztwa do końca życia. Obecnie w Polsce każdego roku w wypadkach drogowych ginie ponad 5 tys. osób, a ponad 60 tys. zostaje rannych [3, 9, 10]. Główne problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce to:

- niebezpieczne zachowania uczestników ruchu drogowego, przede wszystkim jazda z nadmierną prędkością, nietrzeźwość użytkowników dróg, niski stopień stosowania urządzeń bezpieczeństwa (niezapięte pasy bezpieczeństwa, niesprawne poduszki powietrzne, nieuregulowane zagłówki na przednich i tylnych siedzeniach, nieużywanie fotelików do przewożenia dzieci, niemontowanie fotelików dla niemowląt tyłem do kierunku jazdy) oraz brak poszanowania praw innych uczestników ruchu drogowego

- niska jakość infrastruktury drogowej
- zły stan techniczny pojazdów [3, 9, 10].

Epidemiologia wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009

W naszym kraju co 4. zgon z powodów zewnętrznych jest wynikiem wypadku drogowego. W latach 1990-2009 do ponad 65% zgonów około wypadkowych doszło na miejscu wypadku przed dotarciem ofiary do szpitala. W Polsce wypadki drogowe to pierwsza przyczyna zgonów mężczyzn do 44 roku życia – nadumieralność jest trzykrotna w stosunku do Europy zachodniej. W Polsce rocznie ginie na drogach 150 osób na milion obywateli, podczas gdy w krajach najbezpieczniejszych – Holandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii – 50-60. Wskaźnik śmiertelności około wypadkowej w Polsce wynosi ok. 11 zabitych na 100 wypadków, w Europie Zachodniej średnio 4,5/100 wypadków (Wielka Brytania – 1,6; Szwecja – 3,5; Holandia – 4,0; Finlandia – 5,5; Węgry – 6,5). W Polsce na 100 tys. mieszkańców wskaźnik zabitych

w wypadkach drogowych wynosi 14,7 (Szwecja – 5,9; Wielka Brytania – 6,1; Holandia – 6,4; Niemcy – 8,0; Francja – 9,2). Rocznie najmniej wypadków drogowych z ofiarami śmiertelnymi w przeliczeniu na 10 tys. pojazdów zdarza się w USA – 2,5. W Europie zachodniej na 10 tys. pojazdów przypadają średnio 3 śmiertelne ofiary wypadków drogowych rocznie; w Polsce obecnie – 3,5. Eksperti Banku Światowego na zasadzie analogii z krajami zachodnimi szacują, że z powodu wypadków drogowych Polska co roku traci około 2% PKB. Eksperti holenderscy uważają, iż straty spowodowane wypadkami drogowymi stanowią istotny czynnik hamujący ekonomiczny rozwój Polski [3, 6, 10].

W latach 1990-2009 na polskich drogach wydarzyło się 1 061 068 wypadków, w których zginęło 125 930 osób, a 1 336 372 zostało rannych. W ostatnim dziesięcioleciu najwięcej wypadków drogowych, ofiar śmiertelnych i osób rannych odnotowano w 2000 r. Od 2001 r. następował spadek, utrzymujący się do 2006 r. W 2007 r. nastąpił wzrost liczby wypadków i ich ofiar, natomiast w latach 2008 i 2009 zanotowano spadki. Na wykresie 1. przedstawiono liczbę wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009, na wykresie 2. – liczbę osób rannych w wypadkach drogowych w Polsce w latach 1990-2009, a na wykresie 3. liczbę osób zabitych w wypadkach drogowych w Polsce w latach 1990-2009.

Czynnikami mającymi decydujący wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego są człowiek, droga i pojazd. Wśród nich – jako czynnik sprawczy wypadków – na pierwsze miejsce zdecydowanie wysuwa się człowiek; inne czynniki mają dużo mniejsze znaczenie. Według Komendy Głównej Policji to właśnie zachowanie człowieka na drodze i nieprzestrzeganie przepisów drogowych prowadzi najczęściej do wypadków na drogach naszego kraju [9].

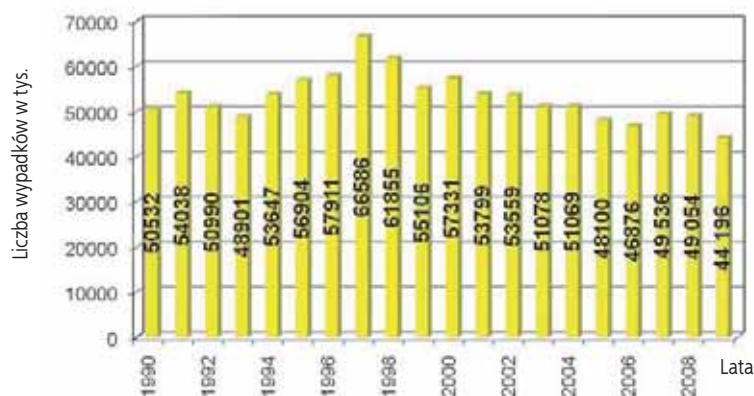
Sprawcy wypadków z perspektywy statystycznej

Do większości – ok. 76% – wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009 doszło z winy kierującego pojazdem; z winy pieszego zdarzyło się ponad 20% wypadków; z winy pasażera ok. 0,3% wypadków, a z innych przyczyn – ok. 2% wypad-

ków. Współwina uczestników ruchu drogowego była przyczyną około 0,5% wypadków. Wśród ogółu kierujących pojazdami – sprawców wypadków drogowych w latach 1990-2009 – najliczniejszą grupę (ponad 70%) stanowili kierujący samochodami osobowymi. W 2004 r. kierowcy samochodów osobowych byli sprawcami 30 565 wypadków drogowych (73,5% wśród ogółu sprawców – kierujących pojazdami), w których zginęło 3 036 osób, a 42 894 odniosły obrażenia ciała. W 2009 r. kierowcy samochodów osobowych byli sprawcami 27 190 wypadków drogowych (77,6% wśród ogółu sprawców – kierujących pojazdami), w których zginęło 2 375 osób, a 37 285 osób odniosło obrażenia.

Analizując pracę kierowców stwierdzono, że najczęściej sprawcami wypadków drogowych byli mężczyźni. Dane Instytutu Transportu Samochodowego mówią, że kobiety powodują jeden wypadek na 6,7 mln przejechanych samochodem kilometrów, a mężczyźni – raz na 4,7 mln kilometrów. W 2004 r. kierujący pojazdami – mężczyźni spowodowali 84,3%, natomiast kobiety 15,7% wypadków drogowych. W 2005 r. łącznie doszło do ponad 48 tys. wypadków drogowych, czyli zdarzeń, w których obecni są ranni lub zabici. Kobiety były sprawcami 5941 wypadków. W 2009 r. najczęściej sprawcami wypadków byli mężczyźni – kierujący pojazdami, którzy spowodowali 77,1%, natomiast kobiety spowodowały 18,3% wypadków [9].

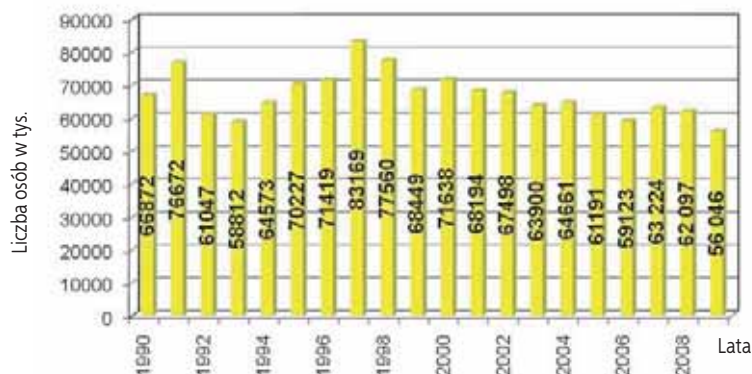
W analizowanym okresie młodzi kierowcy (18-25 lat) byli sprawcami około 18% wypadków rocznie, w których śmierć poniosło ponad 18% wszystkich ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych. Populacja młodych ludzi w wieku 18-25 lat stanowi około 10% mieszkańców Polski. Młodzi kierowcy sprawcy wypadków drogowych bardzo często prowadzą szybkie samochody. Przyczynami powodowanych przez nich wypadków są: brak doświadczenia i umiejętności, przecenianie refleksu i prawidłowych reakcji (młodzi kierowcy są zbyt pewni swego świetnego refleksu, zdolności odbierania i przetwarzania bodźców, nie pozostawiają wystarczająco szerokiego marginesu bezpieczeństwa); skłonność do podejmowania zachowań ryzykownych (im więcej rówieśników wiozą, tym bardziej ryzykownie prowadzą); uczestnictwo w ruchu drogowym w czasie i w miejscach szczególnego



Wykres 1. Liczba wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009*

Fig. 1. The number of car accidents in Poland in 1990-2009

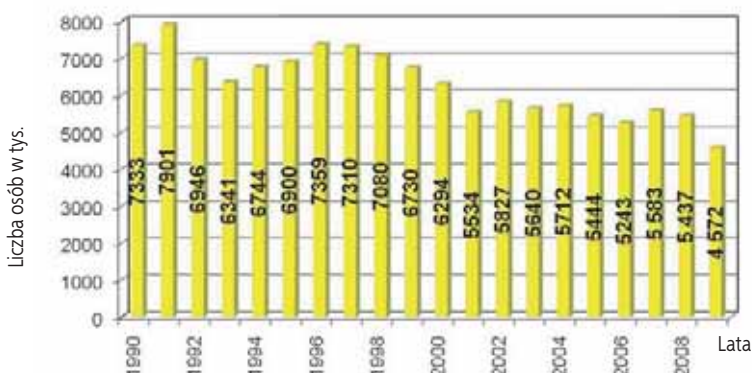
* Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wypadki drogowe w Polsce. Komenda Główna Policji, Biuro Ruchu Drogowego, Wydział Profilaktyki i Analiz: www.policja.pl



Wykres 2. Liczba osób rannych w wypadkach drogowych w Polsce w latach 1990-2009*

Fig. 2. The number of casualties in car accidents in Poland in 1990-2009

* Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wypadki drogowo w Polsce. Komenda Główna Policji, Biuro Ruchu Drogowego, Wydział Profilaktyki i Analiz: www.policja.pl



Wykres 3. Liczba osób zabitych w wypadkach drogowych w Polsce w latach 1990-2009*

Fig. 3. The number of fatalities in car accidents in Poland in 1990-2009

* Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wypadki drogowo w Polsce. Komenda Główna Policji, Biuro Ruchu Drogowego, Wydział Profilaktyki i Analiz: www.policja.pl

zagrożenia (pora nocna, weekendy); prowadzenie pojazdów pod wpływem alkoholu.

Młody kierowca w samochodzie jest najrozsądniejszy, gdy jedzie sam – wraz ze wzrostem liczby pasażerów ich szanse na przeżycie maleją. Jeśli nastolatek zabiera jedną osobę, jego szanse na bezpieczne dotarcie do celu spadają o 39%; gdy jedzie z dwiema osobami – ryzykuje podwójnie. Obecność rówieśników zachęca do brawury, udowodnienia, że prędkość i mocne wrażenia są mu bliskie. Im bardziej obciążony samochód, tym bardziej jest podatny na poślizg i wypadnięcie z drogi. Ryzyko rodzi szybkość, a ta – bezwładność [4, 6, 10].

Nadmierna prędkość – grzech główny kierowców

Wśród głównych przyczyn wypadków drogowych spowodowanych przez kierujących pojazdami w latach 1990-2009 wymienić należy: niedostosowanie prędkości do warunków ruchu drogowego; nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu; nieprawidłowe wyprzedzanie, omijanie, wymijanie; nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych; niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami; jazdę po niewłaściwej stronie drogi; nieuwagę, roztargnienie, zmęczenie, zaśnięcie; wjazd przy czerwonym świetle [9].

W 2009 r. 70 266 kierujących pojazdami uczestniczyło w wypadkach drogowych, spośród których z ich winy powstały 35 044. Głównymi przyczynami wypadków było niedostosowanie prędkości do warunków ruchu – 10 934 wypadki, nieprzestrzeganie pierwszeństwa przejazdu – 8 826 wypadków oraz nieprawidłowe zachowanie wobec pieszego (nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych oraz nieustąpienie pierwszeństwa pieszu) – 4 859 wypadków [9]. Nadmierna prędkość jazdy jest przyczyną około 22% wypadków, w których jest prawie 30% ofiar śmiertelnych. W Polsce przeciętnie 45% kierowców przekracza dozwolone limity prędkości, a na drogach krajowych wskaźniki te są jeszcze wyższe i wynoszą: na obszarach zamieszkałych – 62% kierowców, na przejściach dróg tranzytowych przez małe miasta i miejscowości – 84% kierowców, na obszarach miejskich – 48% kierowców. Udziały te należą do najwyższych w krajach Unii Europejskiej.

Badania przeprowadzone w ośrodkach zajmujących się biomechaniką obrażeń komunikacyjnych dowodzą, że ryzyko obrażeń i skutki zderzenia wzrastają proporcjonalnie do kwadratu prędkości. Przeciężenie w momencie zderzenia jest tak wielkie, że masa pasażera wzrasta kilka, a nawet kilkanaście razy. Przy prędkości 50 km/h skutki zderzenia są takie same, jak przy upadku z wysokości 10 m

(3 piętro); przy prędkości 80 km/h odpowiadają upadkowi z wysokości 24 m (8 piętro), a przy prędkości 100 km/h skutki zderzenia są takie, jak przy upadku z wysokości 40 metrów [6, 11].

Nieostrożni piesi

Przyczyny wypadków drogowych spowodowanych przez pieszych w Polsce w latach 1990-2009 to: nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem; nieprawidłowe przekraczanie jezdni (przebieganie); przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym; nieostrożne wejście na jezdnię zza pojazdu lub przeszkody; zabawa na jezdni lub wtargnięcie na jezdnię dziecka do 7 lat; stanie i leżenie na jezdni; chodzenie nieprawidłową stroną jezdni; wejście na jezdnię przy czerwonym świetle. W większości ofiarami śmiertelnymi w tego typu wypadkach byli sami piesi. W 2004 r. piesi spowodowali 8041 wypadków drogowych, w wyniku których śmierć poniosły 1144 osoby, a rany odniosło 7160 uczestników ruchu drogowego. W 2009 r. piesi spowodowali 5 015 wypadków (11,3% ogółu wypadków), w wyniku których śmierć poniosło 771 osób (16,9% ogółu zabitych), a obrażenia ciała odniosło 4 361 osób (7,8% ogółu rannych). W przypadku pieszych, podobnie jak kierujących – sprawców wypadków drogowych, to głównie mężczyźni przyczyniali się do ich powstania (w ponad 65%). Najwięcej wypadków piesi spowodowali w miesiącach: listopad, październik i grudzień. Decydujący wpływ na taki rozkład wypadków miały złe warunki atmosferyczne panujące o tej porze roku, a także szybko zapadający zmierzch – wówczas piesi stają się mniej widoczni, co w połączeniu z brakiem ostrożności przynosi groźne skutki [3, 9].

Śmiertelnie niebezpieczny alkohol

Według KG Policji co 5. wypadek drogowy w Polsce jest powodowany przez osobę nietrzeźwą. W ostatnich latach zauważono spadek liczby zdarzeń powodowanych przez nietrzeźwe osoby piesze, a wzrost w kategorii kierujących pojazdami. Zdarzeniami spowodowanymi przez nietrzeźwych kierujących pojazdami były przeważnie wypadki ciężkie, połączone z licznymi ofiarami śmiertelnymi. Nietrzeźwi użytkownicy dróg powodują 11% wypadków, w których jest 12% ofiar śmiertelnych. Liczba osób nietrzeźwych w godzinach nocnych – kierowców, pieszych, rowerzystów – wzrasta do 49,5%; w ciągu dnia odsetek nietrzeźwych biorących udział w ruchu drogowym wynosi 11%. Średnie stężenia alkoholu znajdowane w krwi pieszych zabitych w wypadkach są bardzo wysokie i sięgają 2,4‰ alkoholu. Stopień nietrzeźwości i liczba osób nietrzeźwych wzrasta w dni wolne od pracy. Oceny sądowo-lekarskie wykazują znacznie wyższy odsetek osób nietrzeźwych, które spowodowały wypadki drogowe, niż statystyka GUS [3, 9, 12].

Czas prawidłowej reakcji u pełnosprawnego kierowcy w związku z nieprzewidzianą, groźną sytuacją na drodze mieści się w granicach od 0,5 do 0,8 sekundy. Pod wpływem nawet małych dawek alkoholu (1 g/kg wagi ciała) powstają przedłużenia reakcji kierowcy o dodatkowe 0,3-0,5 sekundy. Przy wyższych stężeniach alkoholu, a zwłaszcza w późnej fazie jego eliminacji, gdy dołącza się zmęczenie, czas reakcji wskutek zaburzeń koordynacji mięśniowej przedłuża

się jeszcze bardziej. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że kierowcy poniżej 20 i powyżej 55 roku życia są szczególnie narażeni na wypadki przy małych stężeniach alkoholu, a odniesione wówczas obrażenia są cięższe. Nie ma „bezpiecznego” stężenia alkoholu we krwi, jeśli chodzi o jego wpływ na upośledzenie koncentracji i sprawności. Zagrożenie ruchu drogowego przez osoby nietrzeźwe reprezentuje matematyczne określenie ryzyka wypadku (wskaźnik niebezpieczeństwa wypadku drogowego) w razie stwierdzenia nietrzeźwości kierowcy. Przy stężeniu alkoholu w krwi 0,3‰ ryzyko jest 7 razy większe, od 1 do 1,49‰ ryzyko jest 31 razy większe, a przy ponad 1,5‰ – 120 razy większe. Na podstawie licznych badań sformułowano pogląd, iż przy stężeniu powyżej 1,0‰ alkoholu we krwi należy mówić o absolutnej niezdolności do prowadzenia pojazdu [12, 13, 14].

Kiedy zdarza się najwięcej wypadków

Do większości wypadków drogowych w Polsce w omawianym okresie doszło przy świetle dziennym, w dobrych warunkach atmosferycznych, na suchej nawierzchni, w obszarze niezabudowanym, na prostych odcinkach dróg [9]. Analizując czas powstawania wypadków drogowych stwierdzono, że najwięcej wypadków miało miejsce w lipcu, sierpniu i w październiku. Duża liczba wypadków w miesiącach letnich spowodowana jest zwiększonym natężeniem ruchu, związanym z okresem wakacyjnym. Dokonując podziału wypadków drogowych na poszczególne dni tygodnia, najwięcej zdarzeń odnotowano w piątki. Najwięcej osób zginęło w soboty: średnio w co 8. wypadku ginął człowiek, podczas gdy w piątki co 10. [9].

Z danych KG Policji wynika, że spośród wszystkich rodzajów wypadków drogowych w Polsce w latach 1990-2009 najczęściej miało miejsce zderzenie pojazdów w ruchu oraz najechanie na pieszego. Zdecydowanie rzadziej dochodziło do wyrzucenia się pojazdu, najechania na drzewo, słup, inny obiekt drogowy oraz najechania na unieruchomiony pojazd [9].

Ofiary wypadków: grupy szczególnego zagrożenia

W Polsce od lat bardzo znaczącą grupę ofiar wypadków drogowych stanowią niechronieni użytkownicy dróg: piesi, rowerzyści i motorowerzyści – (ok. 40% wszystkich ofiar wypadków drogowych). Grupy szczególnego zagrożenia to dzieci, osoby niepełnosprawne i osoby starsze. Piesi są 10 razy bardziej narażeni na śmierć na drodze niż kierowcy. Potrącenia pieszych z reguły kończą się ciężkimi obrażeniami ciała lub śmiercią. Obrażenia dzieci są z reguły cięższe niż dorosłych, ale to osoby starsze mają większe problemy z rehabilitacją i odzyskaniem pełnej sprawności. Pieszy uderzony z prędkością 60 km/h ma 15% szans na przeżycie, uderzony z prędkością 50 km/h – 45%. Zmniejszenie prędkości pojazdu o 1 km/h to 3% mniej wypadków [3, 11]. Badając wypadki w miejscach udostępnionych dla ruchu pieszych stwierdzono, że bardzo dużo zdarzeń drogowych występuje na przejściach dla pieszych. Liczba potrąceń w tych miejscach według KG Policji systematycznie rośnie: z 27% w 1998 roku do 30,4% w roku 2005 [9].

Dzieci poszkodowane w wypadkach drogowych to przede wszystkim piesi. Najliczniejszą grupę ofiar wypadków drogowych wśród dzieci stanowią uczniowie trzech pierwszych klas szkoły podstawowej: dzieci w wieku 6-12 lat są ofiarami potrąceń przez pojazdy dwa razy częściej niż młodszymi. W tym 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 coraz częściej. Dzieci – ofiary wypadków w wieku 0-6 lat to przede wszystkim pasażerowie samochodów osobowych, potem dopiero piesi i rowerzyści. Do wypadków z udziałem dzieci najczęściej dochodzi w miastach (na przejściach dla pieszych, przystankach komunikacji publicznej, skrzyżowaniach), w dni wolne od zajęć lekcyjnych, weekendy, wakacje, na trasie dom-szkoła-dom, wczesnym popołudniem, w miesiącach wakacyjnych. Najczęstsze przyczyny wypadków drogowych z udziałem dzieci jako pieszych to przede wszystkim nagłe wtargnięcie dziecka na jezdnię, zabawy na jezdniach i poboczach drogi, wychodzenie na jezdnię spoza stojącego pojazdu, przebieganie przez jezdnię – często w miejscu niedozwolonym.

Choć dziecko, które ukończyło 7 rok życia może już – zgodnie z przepisami prawa – poruszać się po drodze bez opieki starszych, to do ukończenia 10-12 lat nie jest zdolne do samodzielnego dawania sobie rady z ruchem drogowym. Rodzice są odpowiedzialni za jego przygotowanie do uczestnictwa w ruchu drogowym. Dobry przykład rodziców jest najskuteczniejszym sposobem uczenia właściwego zachowania. Rodzice powinni wystrzegać się wszelkich błędów, brawury, lekceważenia przepisów itp., gdyż dziecko może uznać takie postępowanie za normę lub przyjąć je podświadomie [15].

Działania na rzecz poprawy stanu bezpieczeństwa na drogach

W celu poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego należy konsekwentnie realizować zadania, które mają na celu edukację społeczeństwa w kierunku pożądanych zmian zachowań, zapewniających bezpieczeństwo na drogach. Trzeba wzmacniać społeczną świadomość dotyczącą nieuchronności kar za nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego. Konieczna jest ciągła edukacja specjalistów wielu dziedzin związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niezbędne są konsekwentne działania na rzecz modernizacji infrastruktury w skali całego kraju – należy poprawiać jakość dróg i likwidować miejsca niebezpieczne. Równie istotne jest eliminowanie z ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz organizowanie kursów pierwszej pomocy. Wszystkie te kompleksowe działania mogą w znacznym stopniu wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, czego skutkiem będzie mniejsza liczba wypadków oraz zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

Podsumowanie

Wypadki drogowe stanowią poważny problem współczesnego świata. Są jedną z głównych przyczyn wszystkich urazów, które to stanowią trzecią przyczynę zgonów na świecie. Obrażenia powstałe w wyniku wypadków drogowych pociągają

za sobą bardzo poważne skutki, gdyż są związane z uwalnianiem dużej energii kinetycznej, która musi zostać pochłonięta. A to z kolei jest podstawowym mechanizmem powstawania obrażeń w wyniku wypadków drogowych. Najczęściej na skutek wypadków drogowych dochodzi do mnogich i wielonarządowych obrażeń ciała, w różnych jego okolicach. Rozległość i umiejscowienie obrażeń powstałych w wyniku wypadków drogowych zależy w głównej mierze od typu wypadku drogowego (zderzenie czołowe, zderzenie boczne, uderzenie w tył samochodu, dachowanie, uderzenie z obróceniem pojazdu w płaszczyźnie poziomej), okolicy ciała, którą poszkodowany uderzył o jakąś część samochodu (przednia szyba, kierownica, deska rozdzielcza) oraz wielkości energii pochłoniętej przez poszkodowanego.

W latach 1990-2009 na polskich drogach wydarzyło się ponad 1 milion 61 tys. wypadków, w których zginęło prawie 126 tys. osób, a ponad 1 mln 336 tys. zostało rannych. Do stwarzania największego zagrożenia na polskich drogach ze strony kierujących pojazdami przyczynia się przede wszystkim lekceważenie praw pieszych i rowerzystów – 47%, jazda po spożyciu alkoholu – 40%, agresja na drodze – 23%, nadmierna prędkość – 20%, wymuszanie pierwszeństwa przejazdu – 9%, jazda bez kierunkowskazów – 6%, wyprzedzanie na przejściach dla pieszych – 4%.

PIŚMIENICTWO

- [1] A. M. Rostocki *Historia starych samochodów*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008
- [2] L. Brongel *Złota godzina czas życia, czas śmierci*. Krakowskie Wydawnictwo Medyczne, Kraków 2007
- [3] M. Goniewicz, P. Rzońca *Najczęstsze obrażenia pieszych – ofiar wypadków drogowych*. [w:] *Dobrostan i powodzenie*, red. K. Turowski. NeuroCentrum, Lublin 2009
- [4] J. Jastrzębski *Urazy komunikacyjne w Polsce. Przyczyny i zasady wstępnego postępowania*. „Medycyna po Dyplomie”, nr 2/1995
- [5] J. E. Campbell *Basic Trauma Life Support dla paramedyków i ratowników medycznych (BTLs)*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2006
- [6] A. Kowalska, E. Dziadkowska-Zaborszczyk *Wypadki drogowe jako problem zdrowotny i społeczny w Polsce i Unii Europejskiej*. „Zdrowie Publiczne” nr 4/2005
- [7] W. Noszczyk (red.) *Wstęp do traumatologii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005
- [8] *Bezpieczeństwo na drodze to nie przypadek*. Departament Obrażeń i Zapobiegania Przemocy, Światowa Organizacja Zdrowia, Genewa 2004
- [9] *Wypadki drogowe w Polsce*. Komenda Główna Policji, Biuro Ruchu Drogowego, Wydział Profilaktyki i Analiz. www.policja.pl
- [10] L. Brongel i wsp. *Podstawy współczesnej chirurgii urazowej*. Krakowskie Wydawnictwo Medyczne, Kraków 2008
- [11] G. Teresiński *Biomechanika potrącenia pieszego*. Wydawnictwo Akademii Medycznej w Lublinie, Lublin 2004
- [12] V. J. Di Maio, D. Di Maio *Zgony spowodowane wypadkami drogowymi*. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2003
- [13] M. Klys i wsp. *Wypadki komunikacyjne ze skutkiem śmiertelnym a alkohol na obszarze Małopolski w latach 2000-2003 na podstawie materiału archiwalnego Zakładu Medycyny Sądowej CM UJ w Krakowie*. Arch. Med. Sąd. Krym. LVI, 2006
- [14] K. Klukowski *Medycyna wypadków w transporcie*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005
- [15] M. Goniewicz i wsp. *Wypadki komunikacyjne jako przyczyny obrażeń u dzieci*. „Zdrowie Publiczne” 1(116)2006, s. 158-161