

Ewelina CYBULSKA, Renata KRAJEWSKA

ANALIZA WYPADKÓW DROGOWYCH SPOWODOWANYCH PRZEZ NIETRZEŻWYCH UCZESTNIKÓW RUCHU DROGOWEGO

Jedną z głównych przyczyn wypadków drogowych w Polsce jest spożywanie alkoholu przez osoby kierujące pojazdami. Mimo różnych akcji prewencyjnych i edukacyjnych problem ten nadal występuje.

W artykule poruszono problem uczestnictwa w ruchu drogowym po spożyciu alkoholu. Wskazano wpływ alkoholu na kierującego pojazdem. Scharakteryzowano regulacje prawne dotyczące spożywania alkoholu przez osoby kierujące pojazdami w Polsce. Przeprowadzono analizę policyjnych danych statystycznych dotyczących częstotliwości, rodzaju, ciężkości wypadków i zdarzeń drogowych spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców i pieszych w latach 2007-2017.

WSTĘP

Główną przyczyną wypadków drogowych jest prowadzenie pojazdu z nadmierną prędkością. Drugą przyczyną tych zdarzeń jest spożywanie alkoholu przez kierujących pojazdami. Pomimo wielu akcji prewencyjnych prowadzonych wśród kierowców i innych uczestników ruchu drogowego Komenda Główna Policji odnotowała w 2017 roku 22 268 przypadków zatrzymania kierującego będącego w stanie po użyciu alkoholu oraz 87 137 osób będących w stanie nietrzeźwości. Wysoka liczba osób zatrzymanych ze względu na spożycie alkoholu nadal jest zatrważająca i świadczy o braku wyobraźni wśród kierujących.

1. ALKOHOL I JEGO WPLYW NA KIERUJĄCEGO POJAZDEM

Alkohol jest substancją psychoaktywną mającą bardzo silny wpływ na organizm ludzki. Alkohol spowalnia działanie układu nerwowego – w rezultacie osoba będąca pod wpływem alkoholu traci zdolność prawidłowego odbioru bodźców zewnętrznych. Zaburzone zostaje postrzeganie otaczającego świata, ocena sytuacyjna, występuje przecenienie własnych możliwości. Jazda pod wpływem alkoholu lub środka podobnie działającego uniemożliwia bezpieczne uczestnictwo w ruchu drogowym i jest w Polsce prawnie zabroniona. Nawet znikoma ilość spożytego alkoholu wywołuje u niektórych kierowców i innych uczestników ruchu drogowego m.in. spowolnienie czasu reakcji na sytuację na drodze co może powodować zagrożenie w ruchu drogowym, a także wywołuje szereg czynników mogących zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia drogowego. [1]

Można zauważyć, że wymienione wyżej przyczyny wypadków związane są ściśle z oddziaływaniem alkoholu lub środków działających podobnie do alkoholu na organizm kierującego, gdyż ich stosowanie:

- pogarsza koordynację ruchów – występują trudności w wykonywaniu dwóch i więcej czynności jednocześnie;
- zmniejsza szybkość reakcji – wydłuża się czas reakcji w przypadku dostrzeżenia niebezpieczeństwa;
- ogranicza pole widzenia – zawęża normalne pole widzenia, przez co można nie zauważyć pojazdu wyjeżdżającego z bocznej drogi;

- powoduje błędną ocenę odległości i szybkości – samochód, pas jezdni lub drzewo mogą wydawać się dużo dalej niż są w rzeczywistości;

- powoduje pogorszenie wzroku – problem z dostrzeżeniem szczegółów, świateł, znaków, pieszych i innych przeszkód;
- często powoduje pobudzenie organizmu, w związku z tym występuje problem szybkiej, brawurowej jazdy w stanie upośledzenia psychofizycznego ograniczającego precyzyjne wykonywanie manewrów w czasie kierowania pojazdem. [2]

U osób kierujących będących pod wpływem alkoholu można zaobserwować następujące symptomy podczas prowadzenia pojazdu [3]:

- wykonywanie niezrozumiałych manewrów,
- nadmierna ostrożność podczas kierowania,
- często zaburzony tor jazdy,
- jazda niezgodna z przepisami,
- spowolniony czas reakcji na sytuację na drodze,
- nieużywanie świateł i kierunkowskazów,
- nadmierne pobudzenie, często agresja.

Temat wpływu alkoholu na zdolności poznawcze i na kierowanie pojazdem został poruszony niejednokrotnie. W badaniach [4] pokazano, że nawet znikoma ilość alkoholu we krwi powoduje pogorszenie sprawności ruchowej kierowcy. Badanym podawano do spożycia po 10-15 g wódki w odstępach 30-minutowych. Dążono do osiągnięcia poziomu 0,1‰ alkoholu we krwi. Badanie polegało na przeprowadzeniu testu na koordynację wzrokowo-ruchową z wykorzystaniem symulatora jazdy. W rezultacie pokazano, że każdorazowe poniesienie poziomu alkoholu we krwi o 0,1‰ powoduje obniżenie sprawności ruchowej średnio o 1,16%. W innych badaniach przeprowadzonych na symulatorze jazdy, umiejętności kierującego były kontrolowane poprzez badanie pomiaru bocznego odchylenia od wytyczonego toru jazdy. Przy poziomie alkoholu 0,36-0,48‰ we krwi stwierdzono znacząco wyższe wartości odchylenia od zadanego toru jazdy przy porównaniu zdolności tych samych osób w sytuacji, gdy nie spożywali oni żadnego alkoholu. [5] Przy stężeniu alkoholu we krwi na poziomie 0,5‰ obserwuje się zmniejszenie zdolności adaptacji oka do światła. Występuje również tzw. widzenie tunelowe, czyli ograniczenie pola widzenia. Na skutek takiego zaburzenia szybkości dostrzegania przedmiotów znajdujących się na skraju pola widzenia ulega obniżeniu o około 50% w zakresie widzenia bocznego. [6]

2. REGULACJE PRAWNE DOTYCZĄCE SPOŻYWANIE ALKOHOLU PRZEZ KIERUJĄCYCH W POLSCE

Zapisy prawne dotyczące alkoholu i prowadzenia pojazdów zawarte są w Kodeksie karnym [7], ustawie prawo o ruchu drogowym [8] oraz ustawie o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi [9]. W Polsce dopuszczalny poziom stężenia alkoholu we krwi kierowcy wynosi 0,2‰. Gdy zawartość alkoholu we krwi wynosi lub prowadzi do stężenia od 0,2‰ do 0,5‰ (lub obecności w wydychanym powietrzu od 0,1 mg do 0,25 mg alkoholu w 1 dm³), określa się to jako stan po spożyciu alkoholu. Gdy stężenie alkoholu we krwi przekracza 0,5‰ (a w wydychanym powietrzu jest go więcej niż 0,25 mg w 1 dm³), wówczas jest to stan nietrzeźwości. Prowadzenie pojazdów w stanie nietrzeźwości jest przestępstwem i dotyczy prowadzenia wszystkich rodzajów pojazdów od samochodów poprzez rower aż do łodzi, furmanek, czy pojazdów rolniczych. W Polsce kary za prowadzenie pojazdu pod wpływem alkoholu są bardzo surowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami za jazdę po spożyciu alkoholu grozi do 30 dni aresztu lub do 5000 zł grzywny oraz zakaz prowadzenia pojazdów do lat trzech. Jeśli stężenie alkoholu wskazuje na stan nietrzeźwości kierowcy grozi kara grzywny, ograniczenia wolności lub nawet pozbawienia wolności do dwóch lat oraz utrata prawa jazdy do 10 lat. Dodatkowo, w przypadku skazania nietrzeźwego kierowcy, sąd może orzec także inne środki karne. Jeśli kierujący pod wpływem alkoholu spowoduje wypadek, wskutek którego inne osoby poniosą śmierć, bądź doznają ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, straci żywotnie prawo jazdy. Analogiczna kara spotka kierowcę, który spowoduje wypadek i ucieknie z miejsca zdarzenia. Kierowca trzeźwy, który spowodował kolizję i z różnych przyczyn zbiegł z miejsca zdarzenia otrzymuje mandat karny w wysokości do 500 złotych oraz 6 punktów karnych. Dodatkowo kierowca traci uzyskane do tej pory zniżki na OC oraz musi zapłacić ubezpieczycielowi, który wypłacił odszkodowanie osobie poszkodowanej. Dla recydywistów kary są jeszcze bardziej dotkliwe. Jeśli kierujący pojazdem w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środka odurzającego był wcześniej skazany za jazdę po alkoholu i złamał czasowy zakaz prowadzenia pojazdu, może zostać ukarany karą od 3 miesięcy do 5 lat pozbawienia wolności. [7], [8], [9].

W 2018 roku wprowadzono nowy rodzaj kary dla kierowców spożywających alkohol. Jazda po spożyciu alkoholu traktowana jest jako wykroczenie, za które grozi 10 punktów karnych, grzywna od 50 do 5000 złotych, od 5 do 30 dni pozbawienia wolności oraz zakaz prowadzenia pojazdów od 6 miesięcy do 3 lat. Dla kierowcy nietrzeźwego kary są dotkliwsze – wykroczenie traktowane jest jako przestępstwo, za które grozi 10 punktów karnych, grzywna uzależniona od dochodów, wpłata od 5000 zł na rzecz Funduszu Pomocy Pokrzywdzonym oraz Pomocy Postpenitencjarnej, dodatkowo – do 2 lat pozbawienia wolności (do 12 lat recydywisci i sprawcy wypadków z ofiarami śmiertelnymi) oraz od 3 lat zakazu prowadzenia pojazdów. [10]

W tabeli 1 przedstawiono dane dotyczące limitów zawartości alkoholu we krwi kierowców w różnych krajach świata.

Tab. 1. Limity zawartości alkoholu we krwi kierowców w różnych krajach świata [opracowanie na podstawie [11]]

%o	Kraj
0,0	Armenia, Azerbejdżan, Białoruś, Brazylia, Chorwacja, Czechy, Estonia, Etiopia, Georgia, Kolumbia, Moldawia, Nepal, Panama, Rosja, Rumunia, Słowacja, Ukraina, Węgry
0,1	Albania, Algieria
0,2	Mongolia, Norwegia, Polska, Szwecja
0,3	Bośnia i Hercegowina, Indie, Japonia, Turkmenistan, Urugwaj
0,4	Litwa
0,49	Kostaryka
0,5	Argentyna, Australia, Austria, Belgia, Bułgaria, Chiny, Dania, Filipiny, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Islandia, Izrael, Kambodża, Kirgistan, Łotwa, Macedonia, Mauritius, Niemcy, Peru, Portugalia, Republika Południowej Afryki, Salwador, Słowenia, Szwajcaria, Tajlandia, Turcja, Uganda, Wenezuela, Włochy
0,52	Korea Południowa
0,7	Boliwia, Ekwador, Honduras
0,8	Botswana, Gwatemala, Irlandia, Kanada, Kenia, Luksemburg, Malezja, Malta, Meksyk, Nikaragua, Nowa Zelandia, Paragwaj, Singapur, USA, Wielka Brytania, Zimbabwe

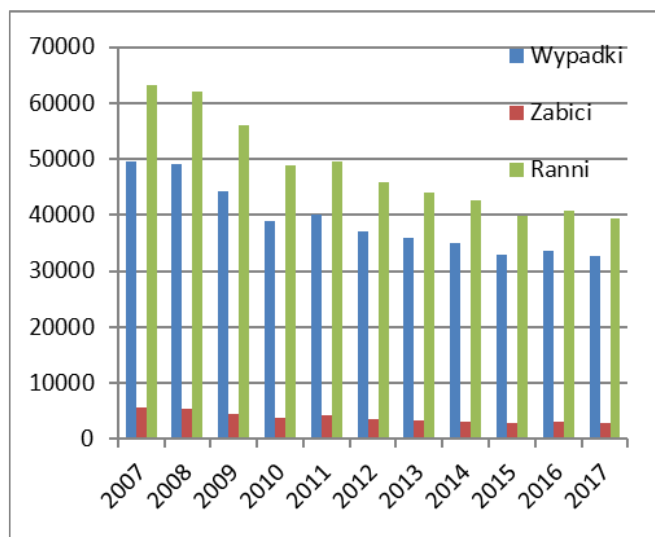
3. ANALIZA DANYCH STATYSTYCZNYCH DOTYCZĄCYCH UCZESTNIKÓW RUCHU DROGOWEGO BĘDĄCYCH POD WPŁYWEM ALKOHOLU W LATACH 2007-2017

Z Raportów Komendy Głównej Policji [12] wynika, że liczba wypadków drogowych w Polsce spada, a nietrzeźwi kierowcy stanowią coraz mniejsze zagrożenie. Zmniejsza się również liczba osób zabitych i rannych.

Dane dotyczące liczby wypadków drogowych w Polsce, a także liczbę zabitych i rannych przedstawiono w tabeli 2 (oraz na rys. 1).

Tab. 2. Wszystkie wypadki drogowe w latach 2007-2017 [opracowanie na podstawie [12]]

Rok	Wypadki										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wy-padki	49536	49054	44196	38832	40065	37046	35847	34970	32967	33664	32760
Zabici	5583	5437	4572	3907	4189	3571	3357	3202	2938	3026	2831
Ranni	63224	62097	56046	48952	49501	45792	44059	42545	39778	40766	39466



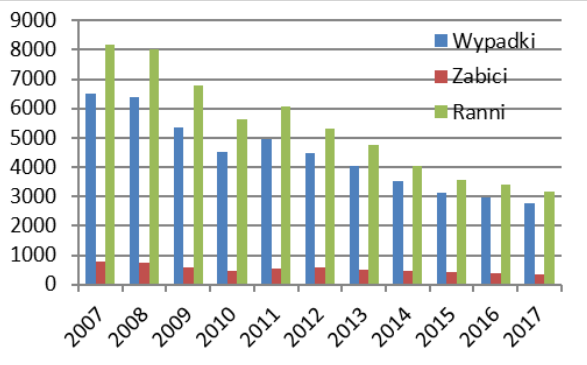
Rys. 1. Wypadki drogowe w latach 2007-2017 [opracowanie na podstawie tabeli 3]

W latach 2007-2017 widoczny jest spadek liczby wypadków drogowych (tab. 2 i rys.1). W 2017 roku zgłoszono 32 760 wypadków drogowych, które miały miejsce na drogach publicznych, w strefach zamieszkania lub strefach ruchu. W porównaniu do 2016 roku liczba ta spadła o 2,7%, a w stosunku do 2007 roku spadła o 51,2%. W wyniku tych wypadków drogowych w 2017 roku poniosło śmierć 2831 osób. W porównaniu z rokiem 2016, w którym śmierć poniosło 3026 osób nastąpił spadek o 6,4%, a w stosunku do 2007 – spadek o 49,3,2%. W 2017 roku w wypadkach rannych zostało 39 466 osób, co stanowiło spadek w stosunku do roku poprzedniego o 1300 osób tj. o -3,2%, a w stosunku do 2007 roku o 23758 osoby, czyli o 37,6%.

W tabeli 3 i na rysunku 2 przedstawiono dane dotyczące liczby wypadków z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu.

Tab. 3. Wypadki drogowe z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu w latach 2007-2017 [opracowanie na podstawie [12]]

Rok	Wypadki										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wypadki	6503	6375	5346	4524	4972	4467	4028	3522	3128	2967	2788
Zabici	774	748	571	455	559	584	523	470	407	383	341
Ranni	8193	8025	6795	5620	6075	5305	4737	4046	3564	3392	3150



Rys. 2. Wypadki drogowe z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu w latach 2007-2017 [opracowanie na podstawie tabeli 2]

W latach 2007-2017 nastąpił spadek liczby wypadków drogowych z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu drogowego (tab.3 i rys. 2). W 2017 roku liczba wypadków drogowych z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu wyniosła 2788, co stanowiło 8,5% ogółu, w których zginęły 341 osób (12%), a rannych zostało 3150 osób (8%). Porównując do roku ubiegłego nastąpił spadek liczby wypadków o 179, to jest o 6% mniej, spadek liczby zabitych o 42 osoby (-11%) i spadek liczby osób rannych o 242 (-7,1%). W porównaniu do 2007 roku spadek ten jest znacznie większy: liczba wypadków zmalała o 3715 tj. o 57,1%, liczba zabitych spadła o 433 osoby (-55,9%), a rannych o 5043 osoby (-61,6%)

Zwróćmy uwagę, że w stosunku do roku 2007 spadek liczby wypadków drogowych z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu drogowego i ofiara rannych jest ponad 1,6 razy większy niż spadek liczby wypadków i ofiar rannych ogółem. W przypadku ofiar śmiertelnych jest to tylko 6 pkt procentowych. Można przypuszczać, że zmiany te wynikają z coraz większej świadomości kierowców o szkodliwości alkoholu i niebezpieczeństwach, które niesie ze sobą jazda pod wpływem alkoholu. Dodatkowo przepisy prawne i kary finansowe nie zachęcają do jazdy w takim stanie.

W tabeli 4 przedstawiono dane dotyczące liczby wypadków w odniesieniu do rodzaju pojazdu, którym spowodowano wypadek. [12]

Tab. 4. Wypadki spowodowane przez kierujących będących pod działaniem alkoholu – według rodzaju pojazdu porównanie lat 2007-2017 [opracowanie na podstawie [12]]

Rodzaj pojazdu	Rok										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Samochód osobowy	2719	2785	2428	1890	2075	1742	1617	1311	1119	1138	1097
Rower	288	262	166	189	244	206	206	212	177	214	192
Motocykl	138	177	120	122	124	120	105	89	84	93	93
Motorower	112	151	138	155	175	159	153	157	121	150	135
Samochód ciężarowy	115	94	69	55	50	49	43	35	33	60	39
Ciągnik rolniczy	31	29	19	13	24	23	17	11	14	13	17
Inny pojazd	bd*	27	40	27	21	32	20	20	24	17	10
Autobus	2	2	4	2	1	2	2	1	1	1	1
Pojazd wolnobieżny	bd	2	3	1	2	1	1	1	2	bd	bd
Ogółem	3405	3529	3007	2454	2717	2334	2164	1837	1575	1686	1584

*bd – brak danych dotyczących danego pojazdu w analizowanych danych statystycznych.

W latach 2007-2017 najwięcej wypadków drogowych spowodowali nietrzeźwi kierowcy pojazdów osobowych, potem kolejno rowerzyści i motorowerzyści. W analizie nie uwzględniono pojazdów, którymi w badanych latach popełniono wykroczenie sporadycznie (raz lub dwa razy).

Główne przyczyny wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców w Polsce zaprezentowano w tabeli 5.

Najwięcej wypadków kierowcy będący pod wpływem alkoholu spowodowali na skutek niedostosowania prędkości do warunków ruchu, nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu, nieprawidłowego wyprzedzania oraz niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami.

Tab. 5. Główne przyczyny wypadków spowodowanych przez kierujących będących pod działaniem alkoholu - porównanie 2007 -2017 roku [opracowanie na podstawie [12]]

Przyczyny wypadków	Wypadki											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	1966	2073	1841	1474	1702	1437	1324	1100	920	890	848	
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	406	402	313	277	280	250	221	204	166	171	171	
Nieprawidłowe wyprzedzanie	omijanie	163	141	144	97	97	84	91	72	77	68	55
	skręcanie	bd*	93	79	70	81	51	59	58	52	49	42
	wymijanie	91	85	53	59	56	59	50	37	28	52	62
	inne											
Nieprawidłowe zachowanie się wobec pieszeżego	121	112	99	87	92	79	56	67	51	63	54	
Niezachowanie bezpiecznej odległości	127	124	119	95	108	78	82	78	76	67	74	
Nieprawidłowa zmiana pasa ruchu	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	20	22	24	33	
Jazda po niewłaściwej stronie drogi	182	224	151	120	129	132	96	bd	bd	bd	bd	
Zmęczenie, zaśnięcie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	25	24	12	14	
Niestosowanie się do sygnalizacji świetlnej	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	14	7	13	12	

*bd – brak danych dotyczących danego pojazdu w analizowanych danych statystycznych.

Osoby będące pod wpływem działania alkoholu najczęściej uczestniczyły w zdarzeniach drogowych w niedziele i soboty. Spożyciu alkoholu w te dni sprzyja fakt, że jest to koniec tygodnia, są to dni wolne od pracy. Czas ten sprzyja spotkaniom towarzyskim i imprezom. Generalnie bowiem w te dni zwiększa się liczba uczestników ruchu pod wpływem alkoholu. Liczba nietrzeźwych kierowców odnotowanych w pozostałe dni tygodnia może świadczyć o występowaniu

innych dni ustawowo wolnych od, np.: pracy. Mowa o różnego rodzaju świętach – Boże Narodzenie, weekend majowy czy Boże Ciało. W tabeli 6 przedstawiono liczbę wypadków drogowych spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców w latach 2007-2017 z podziałem na dni tygodnia.

Nie tylko nietrzeźwi kierujący pojazdami są sprawcami wypadków drogowych, ale również piesi, którzy są pod działaniem alkoholu. W tabeli 7 przedstawiono główne przyczyny wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych pieszych w Polsce.

Do głównych przyczyn wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych pieszych należy nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem. Kierowca w takich sytuacjach często nie ma szansy, żeby uniknąć zderzenia. W analizie statystyk nie uwzględniono sytuacji, które zostały odnotowane sporadycznie, widnieją pod hasłem „inne przyczyny” lub wystąpiły tylko i wyłącznie w jednym badanym roku.

Tab. 6. Występowanie wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych kierowców z podziałem na dni tygodnia - porównanie 2007 - 2017 roku [opracowanie na podstawie [12]]

Dzień tygodnia	Rok										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Poniedziałek	865	827	630	512	677	54	491	411	397	373	353
Wtorek	692	691	601	464	509	451	429	427	347	314	287
Sroda	702	649	610	489	489	477	423	404	322	313	296
Czwartek	751	721	620	550	561	557	506	329	363	343	314
Piątek	982	944	827	657	768	681	605	529	450	478	394
Sobota	1248	1269	1025	924	1032	869	762	717	649	615	551
Niedziela	1263	1274	1033	928	936	878	812	705	600	531	593

Tab. 7. Główne przyczyny wypadków spowodowanych przez pieszych będących pod wpływem alkoholu w latach 2007-2017 [opracowanie na podstawie [12]]

Przyczyny wypadków	Wypadki											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Stanie na jezdni, leżenie	150	118	117	98	95	104	106	74	75	56	31	
Chodzenie nieprawidłową stroną jezdni	114	93	70	85	88	84	65	62	42	46	35	
Nieostrożne wejście na jezdnię	przed jadącym pojazdem	895	791	607	534	653	557	430	404	343	309	267
	za pojazdem, przeskazy	74	67	45	53	47	49	39	28	29	23	25
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	85	70	58	65	85	60	51	42	37	36	37	
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	180	183	133	113	126	123	80	82	58	58	74	
Nieprawidłowe przekraczanie jezdni (zatrzymanie, cofnięcie się)	21	15	14	12	12	11	5	9	8	4	5	

PODSUMOWANIE

Problem nadużywania alkoholu wśród społeczeństwa jest wszechobecny. Największy niepokój budzą jednak pijani kierowcy. Będąc pod wpływem alkoholu i prowadząc pojazd kierujący stwarza zagrożenie nie tylko dla siebie – także dla innych. Pomimo wielu akcji i kampanii prowadzonych – nieraz w sposób ciągły – służby bezpieczeństwa zatrzymują do kontroli kierowców będących pod wpływem alkoholu. Najpoważniejszym problemem jest brak wyobraźni wśród kierujących oraz pasażerów – często dają przyzwolenie kierowcy na prowadzenie pojazdu w stanie nietrzeźwości. Jednakże nie tylko pi-

jani kierowcy stwarzają zagrożenie na drogach. Równie niebezpieczny jest będący pod wpływem pieszki, rowerzysta czy kierowca autobusu. W społeczeństwie panuje wiele mitów i przekonań dotyczących spożywania alkoholu, z którymi należy walczyć poprzez edukację czy dodatkowe akcje zarówno na drogach, ale również w środkach masowego przekazu (Internet, telewizja, prasa, radio). Wszystkie działania powinny mieć jeden cel – wyeliminowanie alkoholu wśród kierujących.

BIBLIOGRAFIA

- Fudała J.: *Środowisko pracy a alkohol*, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Warszawa, 2012.
- Dymura K., Woron J., Skowroński A.: *Leki a prowadzenie pojazdów. Bezpieczeństwo: teoria i praktyka*, czasopismo Krakowskiej Szkoły Wyższej im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego 7/3, 51-63 2013.
- <http://www.powstrzymaj.pl/index.php/dla-swiadkow/powstrzymaj-pijanego-kierowce/99-po-czym-rozpoznac-pijanego-kierowce> (dostęp 12.03.2018).
- Dawson D., Reid K.: *Fatigue, alcohol and performance impairment*. Nature, 388, 1997, s. 235.
- Lenne M., Triggs T., Redman J.: *Sleep loss or alcohol: Which has the greater impact upon driving ability? Proceedings of the Road Safety Research Policing*. Education Conference, Wellington, vol. 2, 1998, s. 23-26.
- Wicher J.: *Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego*, WKiŁ, Warszawa, 2012.
- Kodeks karny. Dz.U. z 1997 r. nr 88, poz. 553 z późn. zm. Dz.U. z 2000 nr 48, poz. 548, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19970880553> (dostęp 12.03.2018)
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym. Dz.U. z 1997 r. nr 98, poz. 602 z późn. zm., <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19970980602> (dostęp 12.03.2018).
- Ustawa o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi. Dz.U. z 2002 r. nr 147, poz. 1231, art. 46, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20021471231> (dostęp 12.03.2018).
- <http://www.jednoslad.pl/jazda-po-alkoholu-2018-jakie-kary-czekaja-za-wykroczenie-a-jakie-za-przestepstwo/> (dostęp 12.03.2018).
- Stefański R.A.: *Prawo o ruchu drogowym: Komentarz*, Wolters Kluwer, 2008.
- <http://statystyka.policja.pl/st/ruch-drogowy/76562,Wypadki-drogowe-raporty-roczne.html> (dostęp 12.03.2018).

Analysis of the road accidents caused by drunk road users

One of the main causes of road accidents in Poland is the consumption of alcohol by drivers of vehicles. Despite the various preventive and educational actions, this problem still exists. The article discusses the problem of participation in road traffic after drinking alcohol. The influence of alcohol on the drivers of the vehicles was indicated. Legal regulations concerning alcohol consumption by drivers of vehicles in Poland have been characterized. Police statistical data on the frequency, type, severity of accidents and road accidents caused by drunk drivers and pedestrians in the years 2007-2017 were analyzed.

Autorzy:

mgr inż. **Ewelina Cybulska** – studentka II roku studiów doktoranckich na Wydziale Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, e.cybulska@uthrad.pl
 dr **Renata Krajewska** – Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny; Wydział Transportu i Elektrotechniki; 26-600 Radom, ul. Malczewskiego 29; tel: (048)3617759; e-mail: r.krajewska@uthrad.pl

JEL: R41 DOI: 10.24136/atest.2018.043

Data zgłoszenia: 2018.05.21 Data akceptacji: 2018.06.15