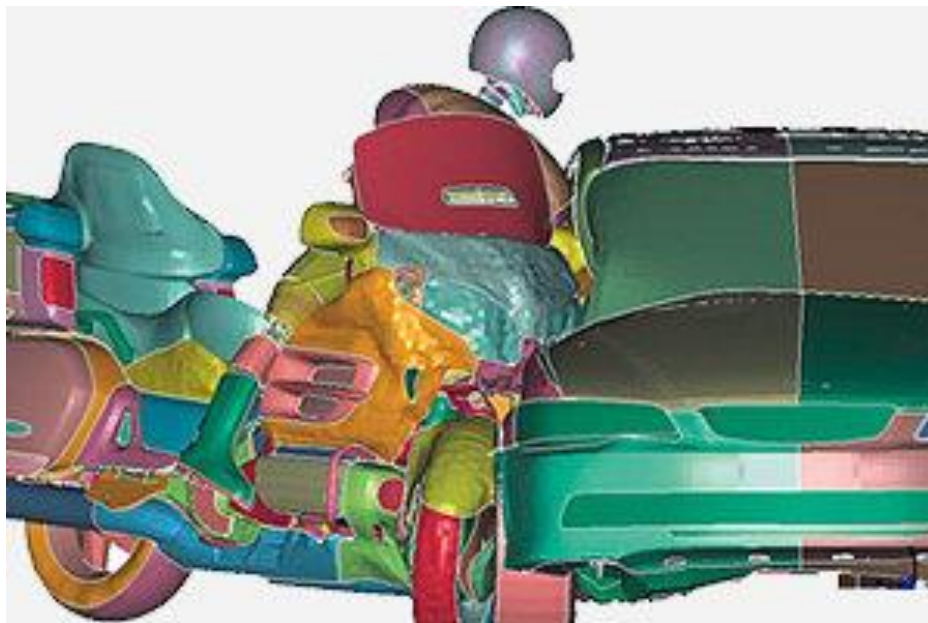


VII Śląskie Forum Drogowe
Katowice dn. 4-6. 06. 2019 r.



SaferWheels: Europejskie badanie wypadków z udziałem kierujących jednośladami

Ilona Buttler

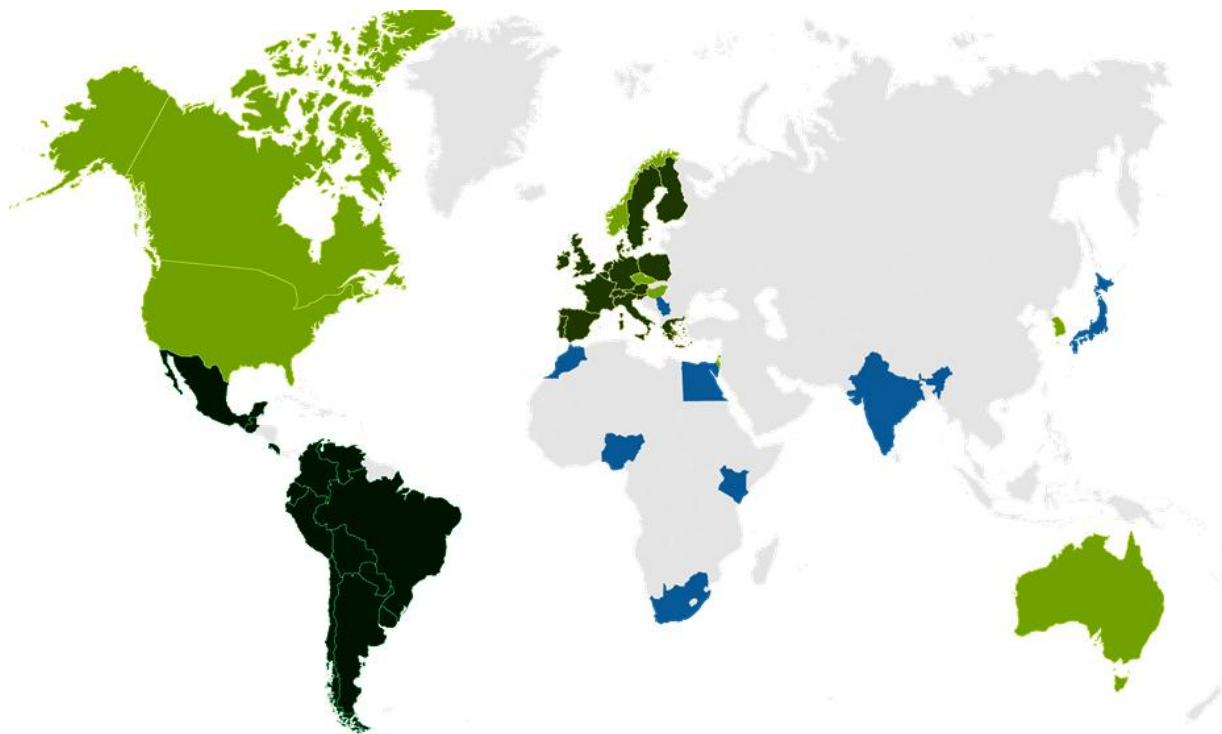
Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

Program SAFERWHEELS

Study on accident causation for traffic accidents involving powered two-wheelers and bicycles in the European Union

- **Realizacja 12. 2015 - 06. 2018;**
- **Kraje: Wielka Brytania (koordynator), Francja, Grecja, Holandia, Polska, Włochy;**
- **Metoda badania: Bardzo szczegółowe badania wypadków drogowych (badania na miejscu wypadku i badania retrospektywne);**
- **Łącznie: 500 wypadków drogowych (394 z udziałem motocyklistów i 132 rowerzystów).**





**Internetowe badania opinii społecznych: 12. 2018 r.,
32 kraje, n = ~35 tys. osób**

Europa:

Austria, Belgia, Czechy, Dania,
Finlandia, Francja, Grecja,
Hiszpania, Holandia, Irlandia,
Niemcy, Polska, Portugalia, Serbia,
Słowenia, Szwajcaria, Szwecja,
Węgry, Wielka Brytania, Włochy;

Ameryka:

Kanada, Stany Zjednoczone

Azja i Oceania:

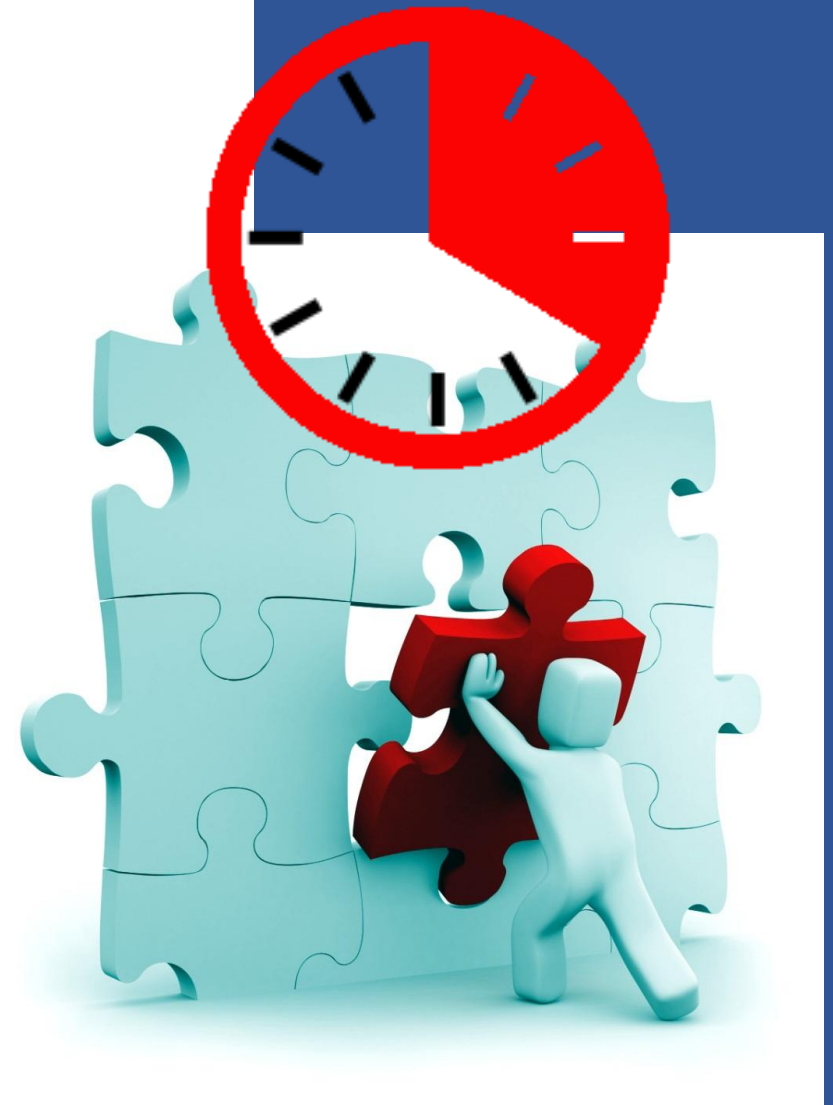
Australia, Indie , Izrael, Japonia,
Południowa Korea

Afryka

Egipt, Kenia, Maroko, Nigeria,
Południowa Afryka

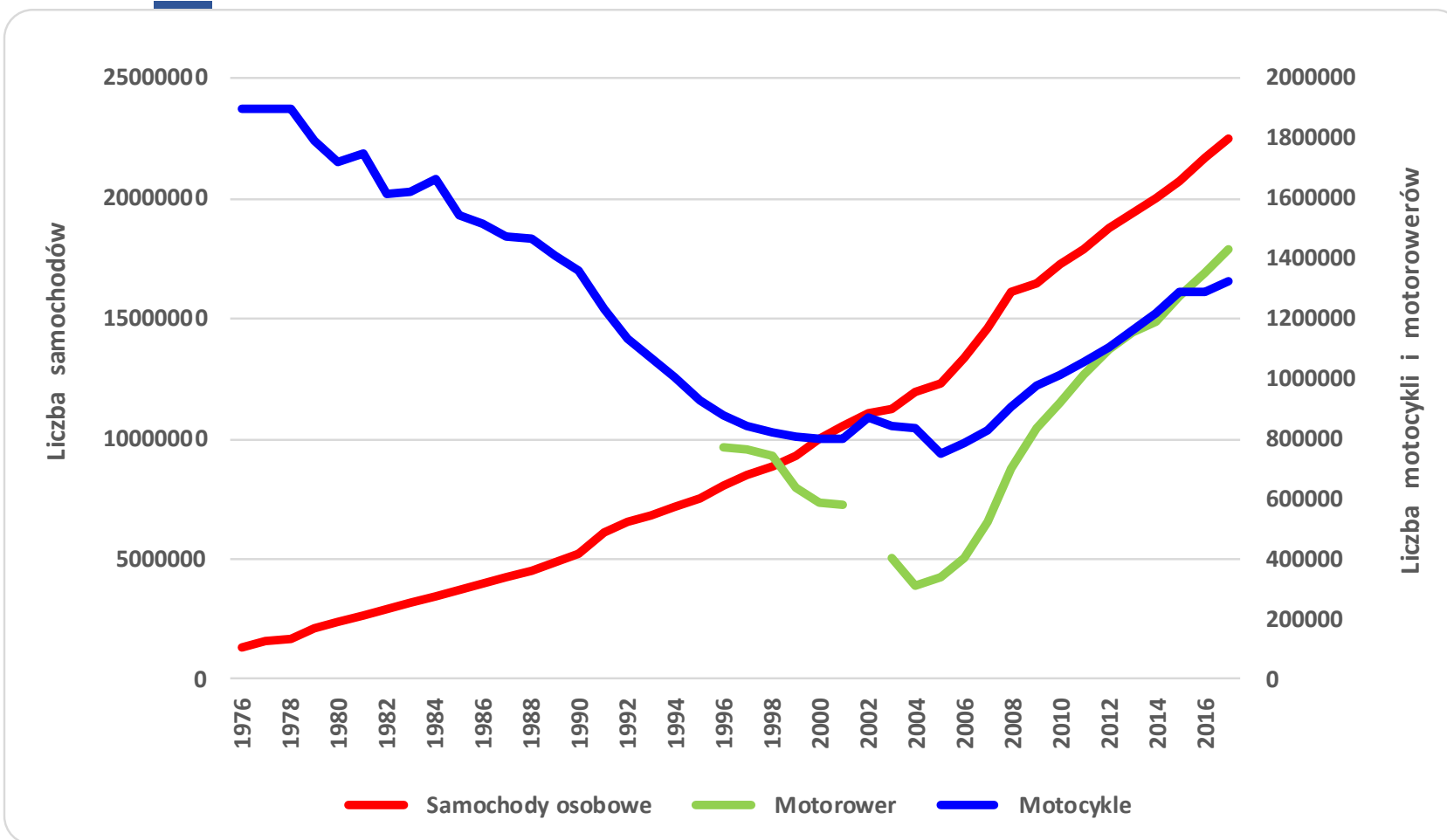
PROGRAM

- **Motocykle i motorowery w ruchu drogowym;**
- **Wypadki drogowe z udziałem motocyklistów i motorowierzystów;**
- **Profil motocyklisty uczestniczącego w wypadku;**
- **Typowe scenariusze wypadków udziałem motocyklistów;**
- **Obrażenia motocyklistów;**
- **Wstępne wnioski.**



SAMOCHODY OSOBOWE, MOTOCYKLE I MOTOROWERY W LATACH 1976 - 2017

Liczba zarejestrowanych pojazdów



zarejestrowanych było:

- 22 503 579 samochodów osobowych
- 1 327 872 motocykli
- 1 427 115 motorowerów

Źródło: GUS (Transport)

Według Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego:

- 38% mniej motocykli
- 21% mniej motorowerów

niż w statystykach GUS.

PARK ZAREJESTROWANYCH MOTOCYKLI WEDŁUG POJEMNOŚCI SILNIKA I WIEKU W 2017 ROKU

Wiek	Pojemność silnika - % ogółu						
	< 125 cm ³	125 – < 250 cm ³	250 – < 500 cm ³	500 – < 750 cm ³	750 – < 1000 cm ³	≥ 1000 cm ³	Brak danych
Udział w rynku	25,8	11,6	10,1	29,5	10,0	12,9	0,1
• Do 4 lat	59,8	3,2	5,6	9,3	8,4	13,6	0,1
• Od 5 do 10 lat	30,5	9,5	5,1	24,8	11,5	18,4	0,1
• Od 11 do 20 lat	21,5	5,4	7,1	36,2	13,7	16,1	0,0
• Powyżej 20 lat	16,8	22,8	17,8	30,9	5,5	5,9	0,3

W 2017 roku średni wiek:

- samochodu osobowego wynosił 13,8 lat
- motocykla - 18,2 lat
- motoroweru – 12,6 lat

UDZIAŁ MOTOCYKLISTÓW I MOTOROWERZYSTÓW W RUCHU DROGOWYM

- PZPM szacuje, że udział motocykli w ogólnej liczbie zarejestrowanych pojazdów w Polsce wynosi 3,8 %, a motorowerów – 5,2%;
- W Generalnym Pomiarze Ruchu (2015) udział motocykli w ruchu na zamiejskich drogach krajowych i drogach wojewódzkich wyniósł odpowiednio 0,4% i 1,2%;
- W badaniach CBOS (2017) wykazano, że motocyklami lub skuterami podróżuje ok. 10% osób i że jest to najmniej popularny środek transportu w Polsce.
- **ALE !!!!** W 2018 roku na polskich drogach zginęło 238 motocyklistów (8% ogółu ofiar śmiertelnych) i 75 motorowerzystów (3%).

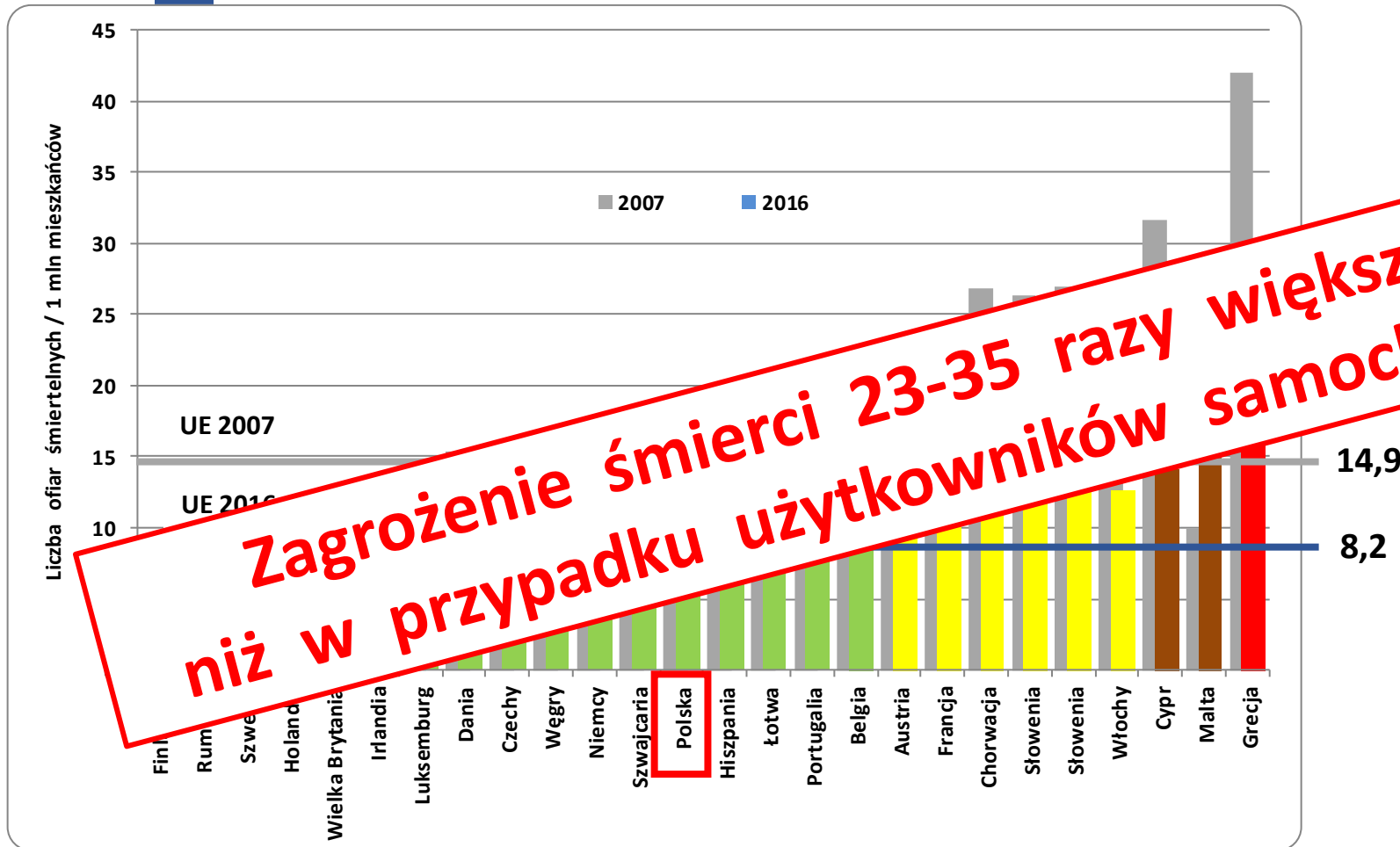


W 2017 roku na 1000 mieszkańców:

- 586 samochodów osobowych
- 37 motocykli
- 35 motorowerów

ZAGROŻENIE MOTOCYKLISTÓW W RUCHU DROGOWYM W EUROPIE

(Wskaźnik: Liczba ofiar śmiertelnych / 1 mln mieszkańców)



Zmiany w liczbie ofiar śmiertelnych w latach 2007 – 2016 w procentach:

UE: - 37,9 %

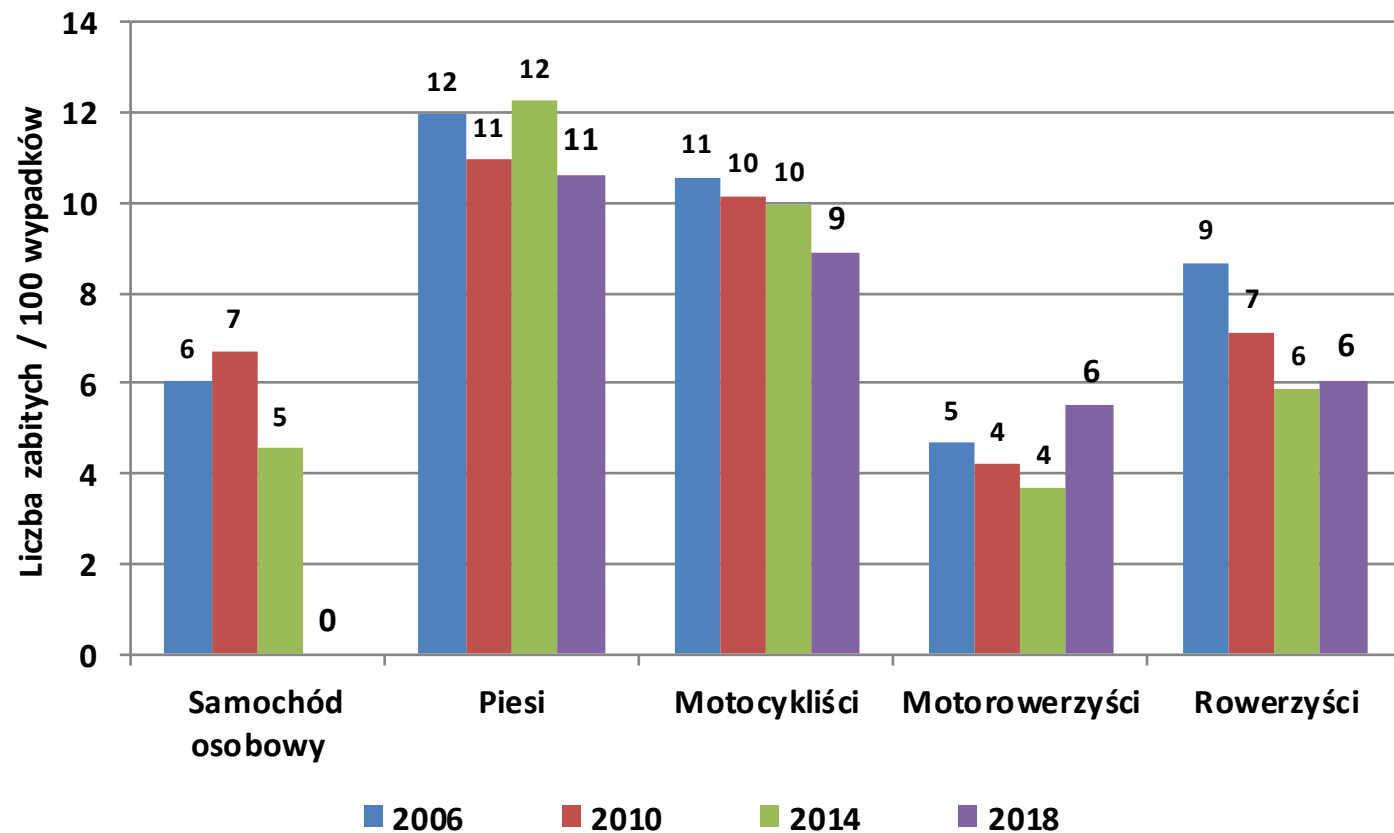
PL: + 13,5 %

Zmiany we wskaźniku zagrożenia (liczba zabitych / 1 mln mieszkańców) w latach 2007 – 2016 :

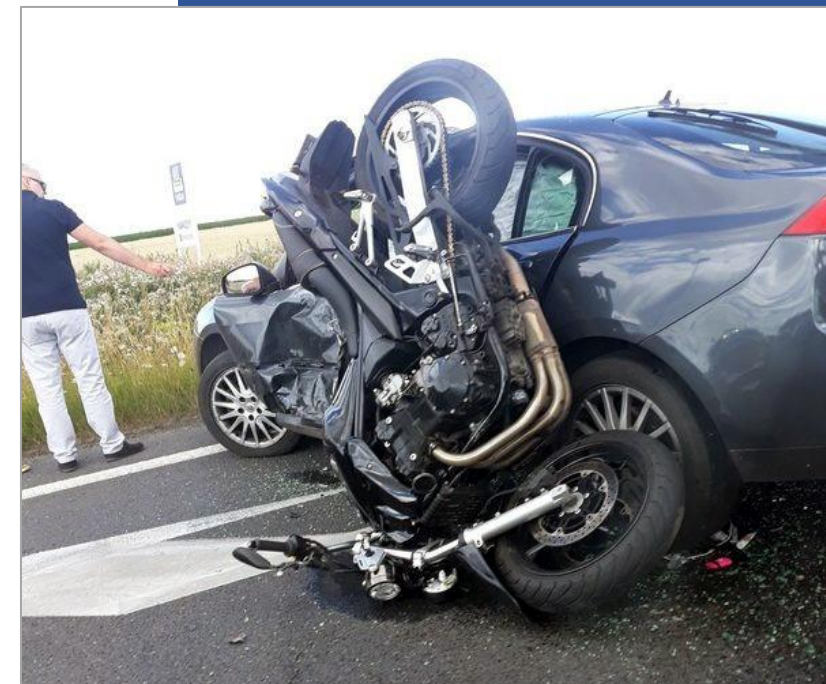
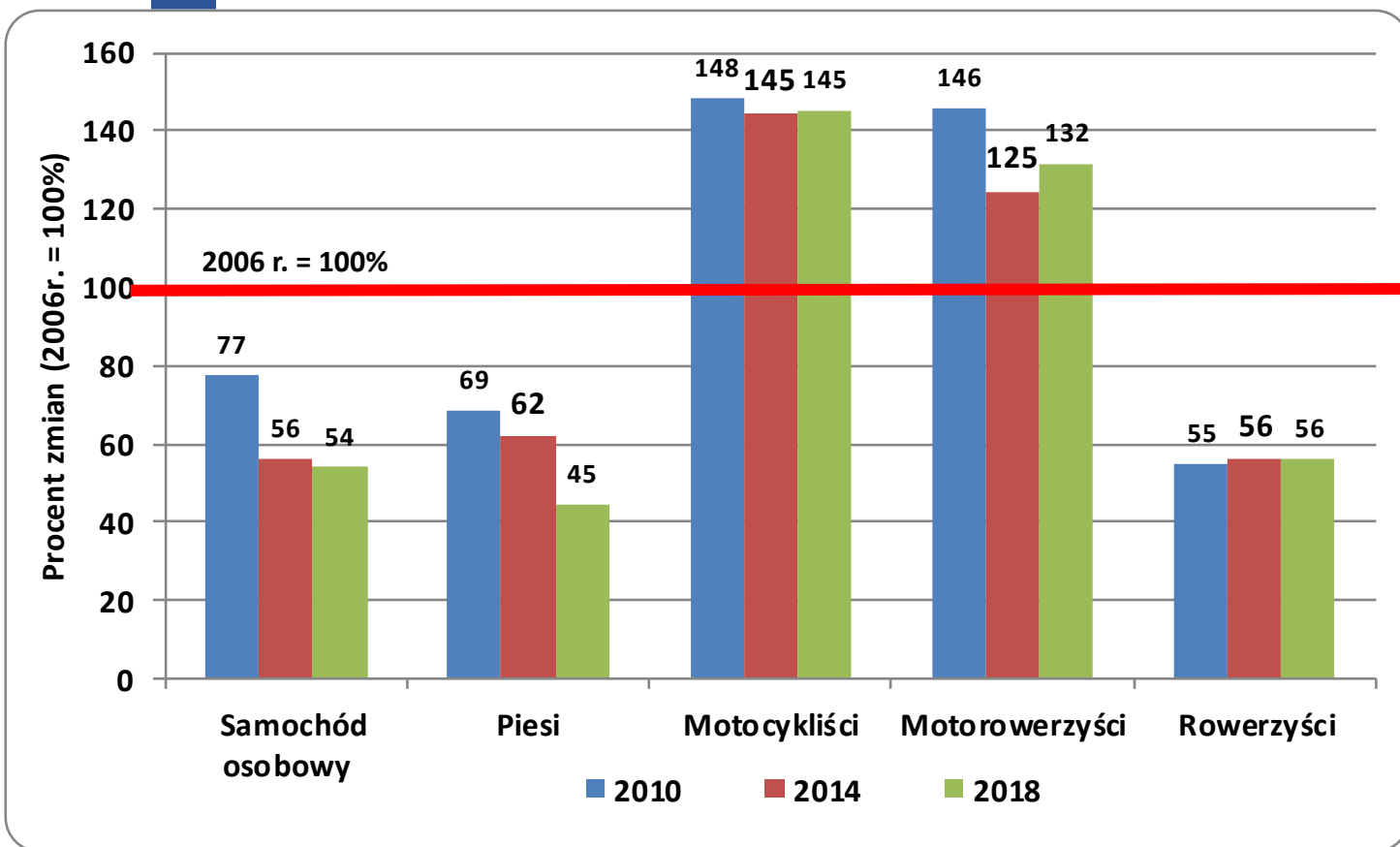
• UE: 14,9 (2007) 8,2 (2016)

• PL: 7,2 (2007), 8,5 (2016)

LICZBA OFIAR ŚMIERTELNYCH NA 100 WYPADKÓW DROGOWYCH W 2006, 2010, 2014 i 2018 ROKU w POLSCE



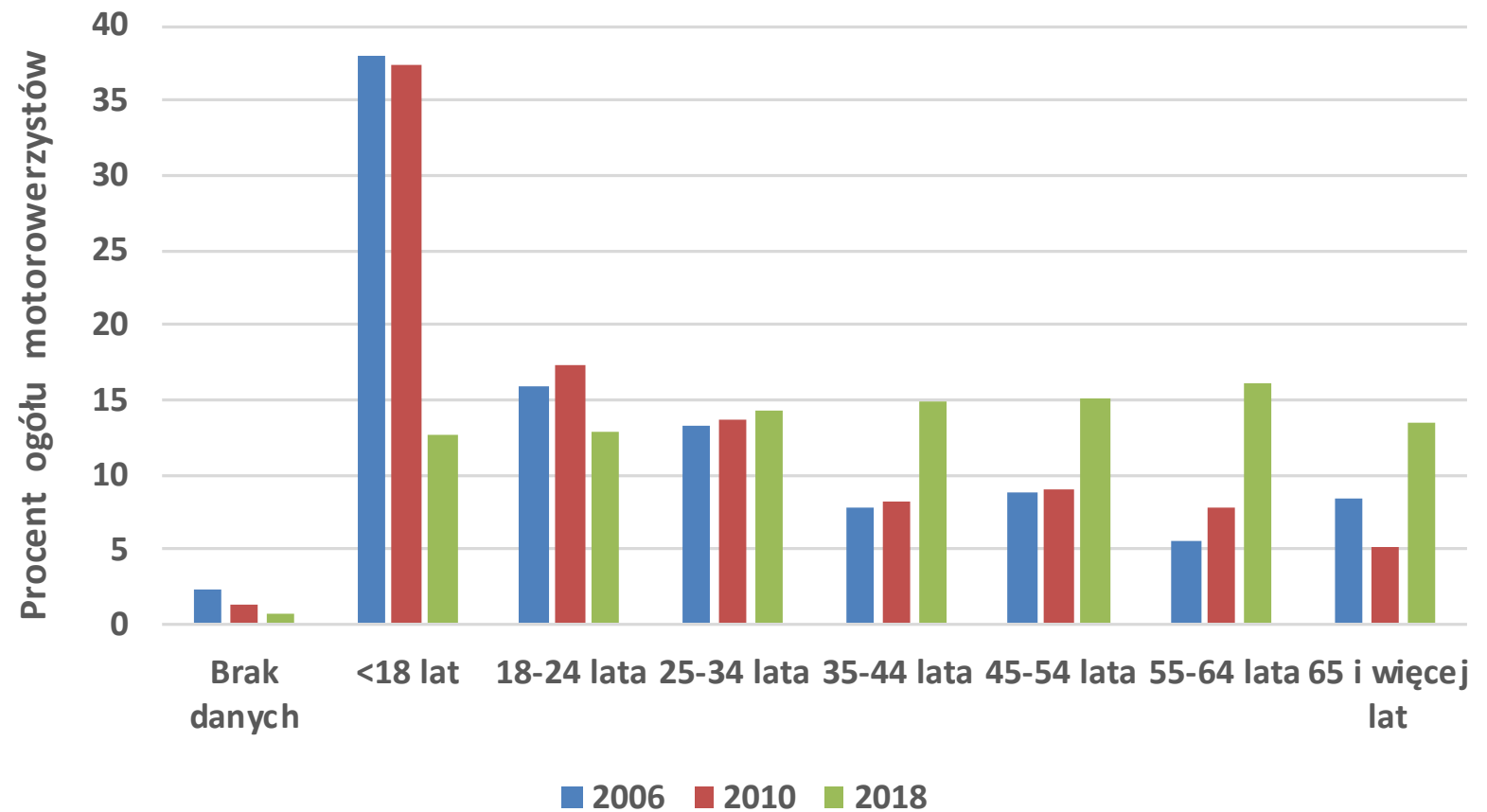
ZMIANY W WYPADKACH DROGOWYCH Z UDZIAŁEM MOTOCYKLISTÓW I MOTOROWERZYSTÓW (2006r. = 100%) w POLSCE



WIEK MOTOCYKLISTÓW UWIKŁANYCH W WYPADEK DROGOWY W 2006, 2010 i 2018 ROKU



WIEK MOTOROWERZYSTÓW UWIKŁANYCH W WYPADK DROGOWY W 2006, 2010 i 2018 ROKU



BADANIA SAFERWHEELS

Zróźnicowany świat motocyklistów i motocykli



Kategoria praw jazdy:

- AM – motorowery, czterokołowce lekkie (14 lat)
- A1 - motocykl < 125 cm³ (16 lat)
- A2 - motocyklem o mocy nieprzekraczającej 35 kW i stosunku mocy do masy własnej nieprzekraczającym 0,2 kW/kg, (18 lat)
- A – motocykle bez ograniczeń (24 lata; 20 lat, gdy A2)
- **B (od 2014 r.) – trzy lata (21 lat) – może prowadzić motocykle kat. A1**

BADANIA SAFERWHEELS

Motocykle uczestniczące w wypadkach drogowych

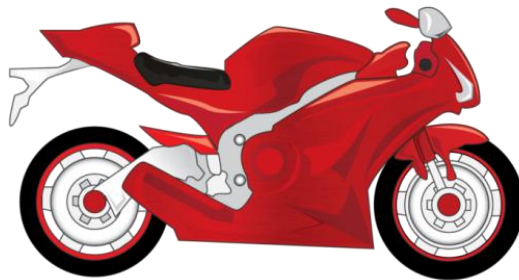
Skutery / motorowery



36 %

Do 125 cm³

Motocykle sportowe



23 %

87% - pojemność silnika > 500 cm³

Motocykle standardowe



15 %

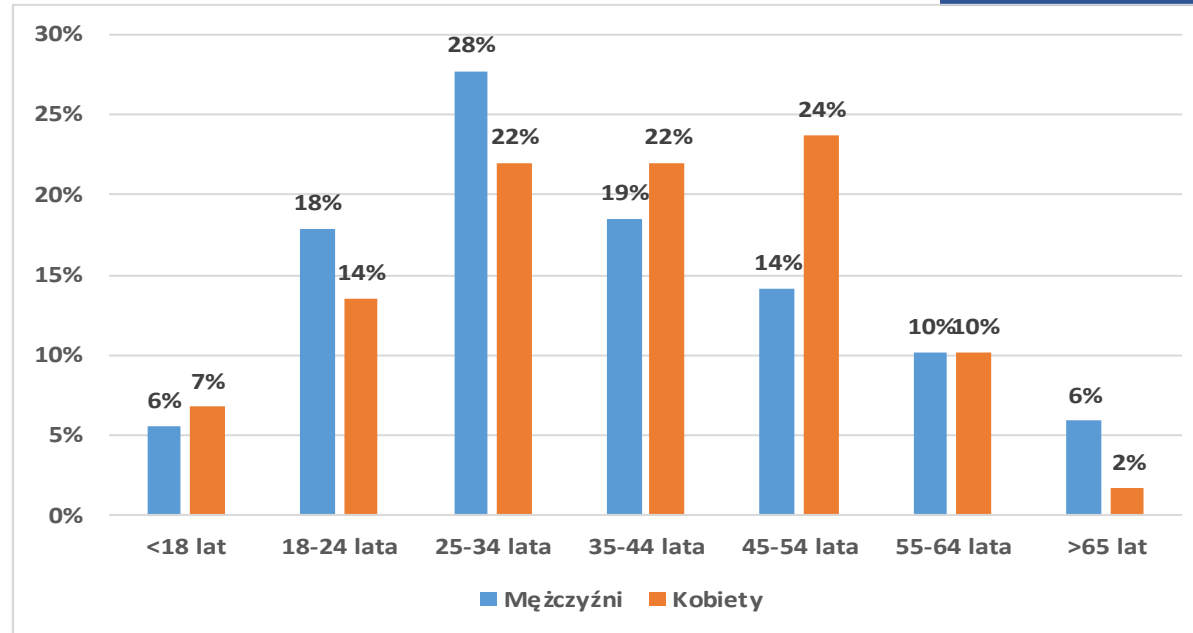
85% - pojemność silnika > 500 cm³

BADANIA SAFERWHEELS

Motocykliści i motorowerzyści uczestniczący w wypadkach drogowych



- Mężczyzna (85%), kobiety (15%);



- Brak doświadczenia w prowadzeniu pojazdu (13%);
- Niewielki procent motocyklistów po spożyciu alkoholu (4 %) lub/i nielegalnych substancji psychoaktywnych (3%).

BADANIA SAFERWHEELS






Stosowanie kasków motocyklowych

81%

Stosowało kask

13%

Kask spadł z głowy

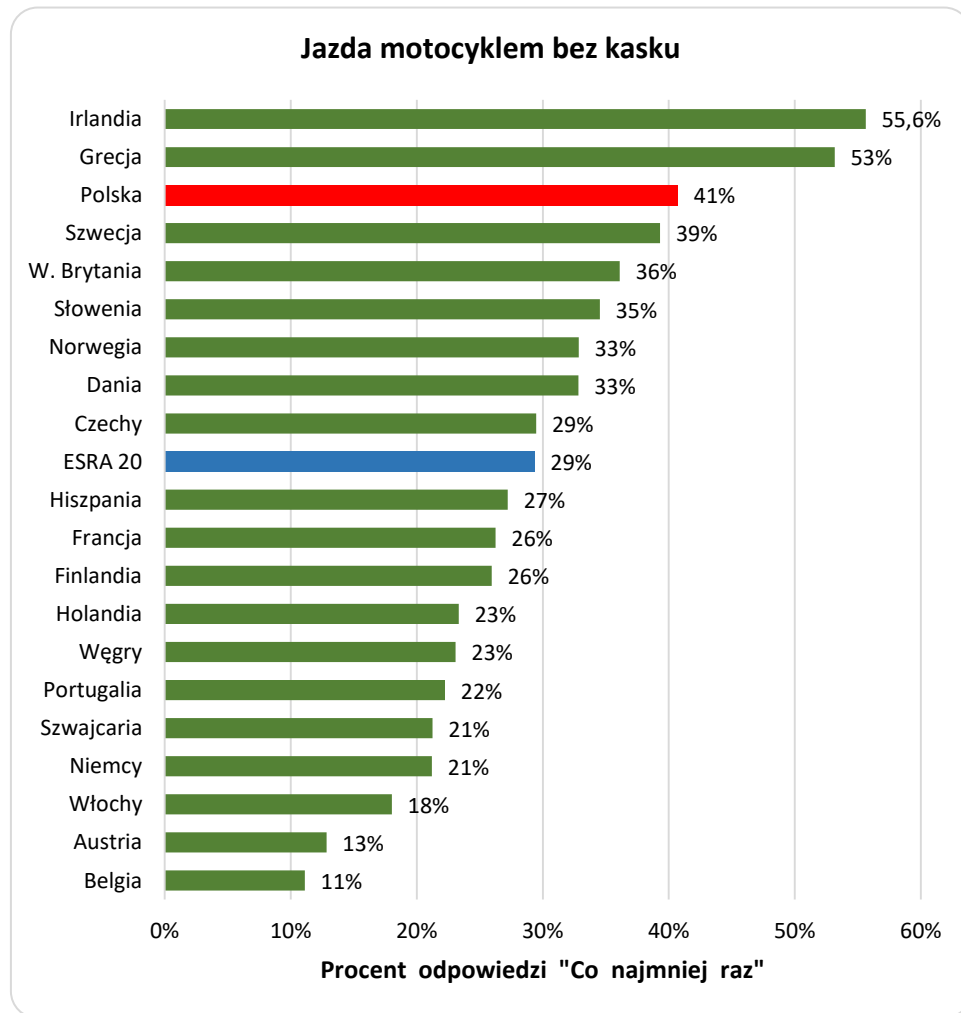
Integralny	Brak danych	Integralny z podnoszoną szybą	Otwarty	Nie dotyczy
				
42%	20%	13%	13%	12%

Kask redukuje prawdopodobieństwo:

- zgonu motocyklisty o 37 % i poważnych obrażeń o 8%
- zgonu pasażera motocykla o 41 % i poważnych obrażeń 13%.

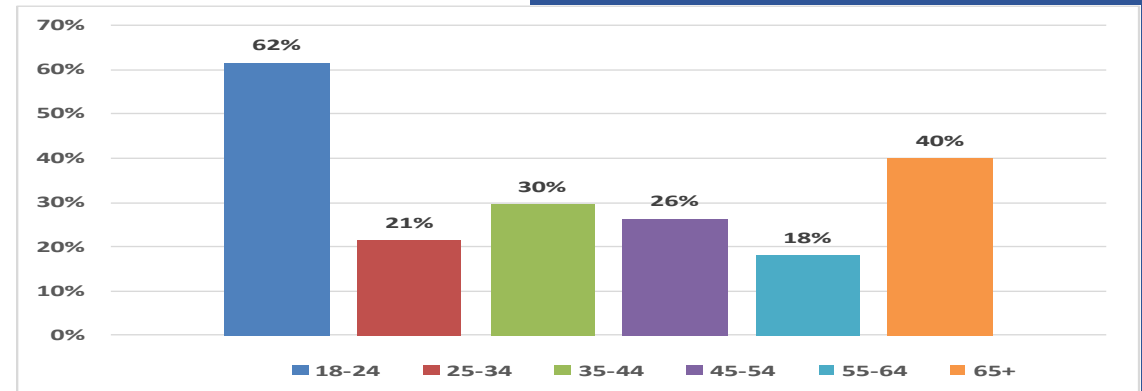
BADANIA ESRA 2015

Jazda motocyklem i motorowerem bez kasku w ciągu ostatnich 30 dni



W ciągu ostatniego miesiąca, co najmniej raz prowadziło motocykl lub motorower bez kasku:

- w 2015 roku - 41 % badanych kierujących,
- W 2018 roku - 38 %.

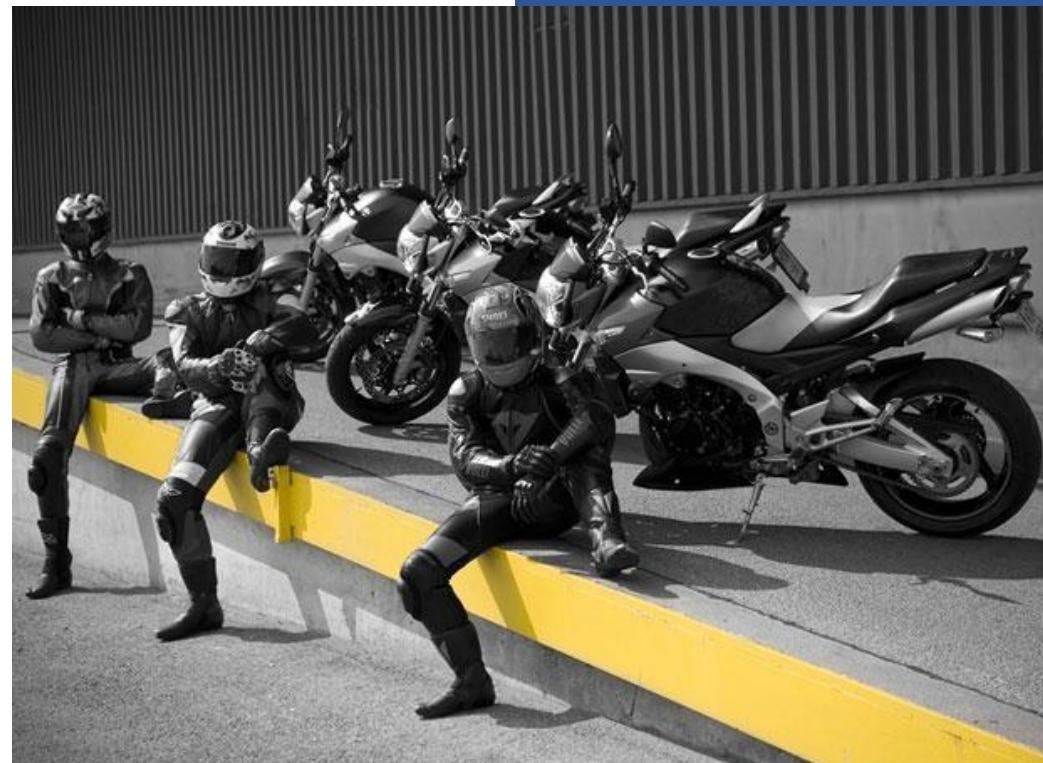


BADANIA SAFERWHEELS

Stosowanie odzieży ochronnej

Cel: ochrona motocyklisty przed obrażeniami i przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.
Uzupełniono o elementy kolorystyczne i odblaskowe zwiększenia widoczności motocyklisty.

- Kurtka motocyklisty **23 %**
 - w tym: „z pancerzem” **11 %**
- Rękawice motocyklisty **23 %**
 - w tym: z ochroną kostek **10%**
- Buty motocyklowe **15 %**
- Ubranie z elementami odblaskowymi **13 %**

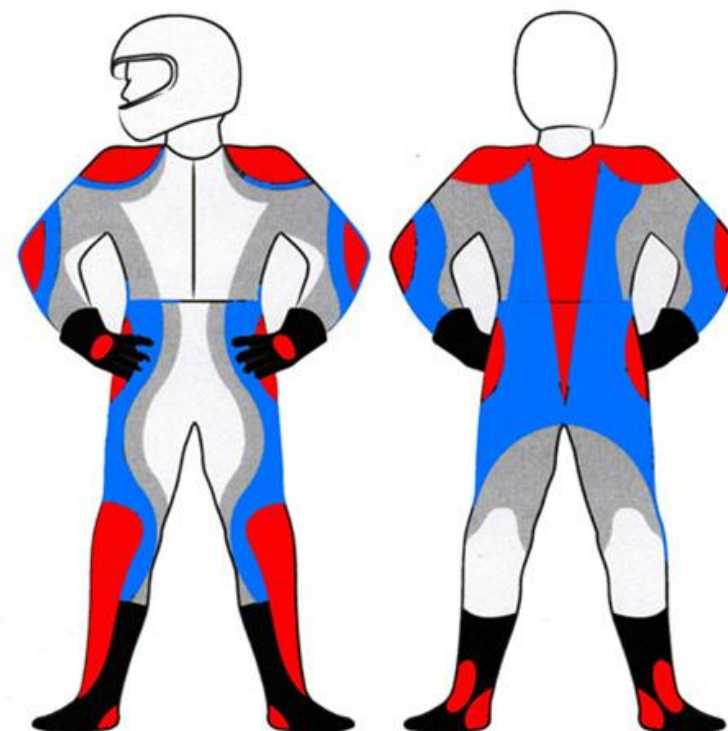


BADANIA SAFERWHEELS

Konsekwencje wypadków drogowych dla motocyklistów

łącznie w 217 wypadkach zarejestrowano **1132** obrażenia.

- Kończyny dolne - 27 %
- Kończyny górne - 21 %
- Tułów - 15 %
- Głowa - 10 %
- Jama brzuszna - 8 %
- Kręgosłup - 7 %
- Twarz - 7 %
- Szyja - 1 %



BADANIA SAFERWHEELS

Typowe scenariusze wypadków z udziałem motocyklistów

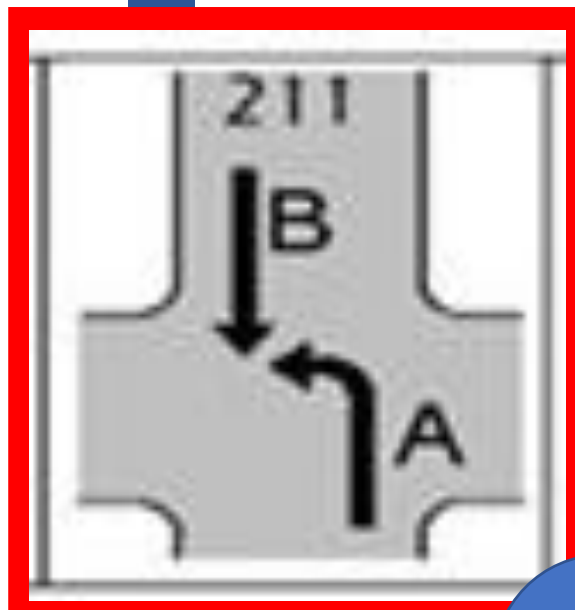
Wypadki z udziałem samochodu osobowego – 63,8%, wypadki pojedyncze – 12%.



Przeanalizowano **346** wypadków z udziałem motocyklistów - **91** różnych scenariuszy

BADANIA SAFERWHEELS

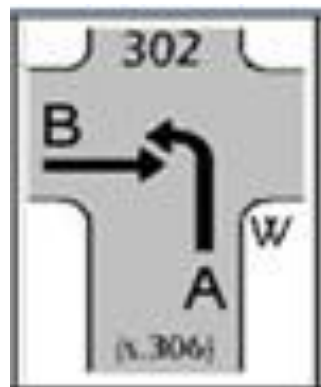
Typowe scenariusze wypadków z udziałem motocyklistów



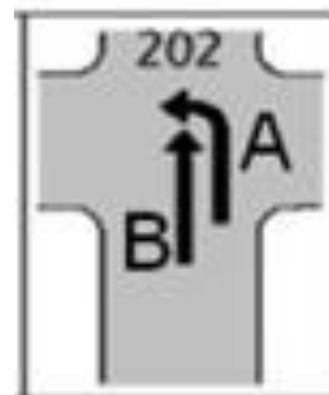
A - 6 wypadków
B - 29 wypadków

10 %

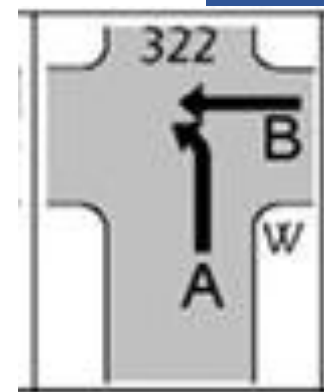
= wypadki ciężkie



A - 4 wypadki
B - 18 wypadków



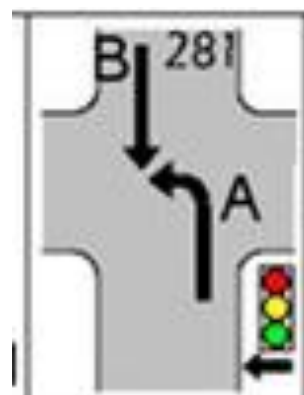
A - 5 wypadków
B - 14 wypadków



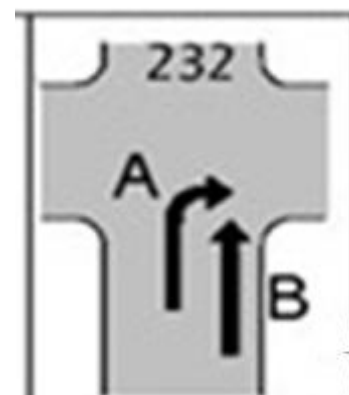
A - 2 wypadki
B - 4 wypadki



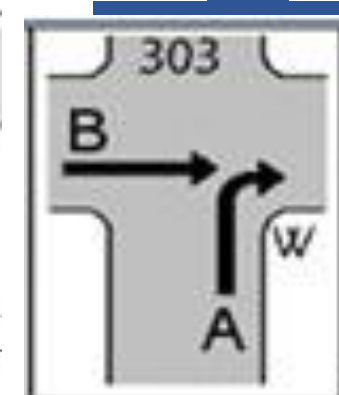
A - 1 wypadek
B - 4 wypadki



A - 1 wypadek
B - 4 wypadki



A - 1 wypadek
B - 6 wypadków

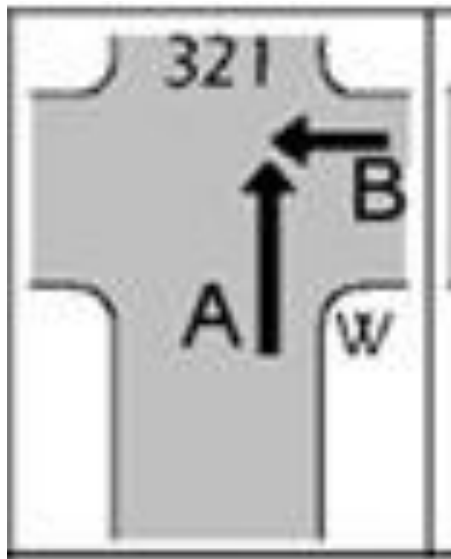


A - 0 wypadków
B - 5 wypadków

20 %

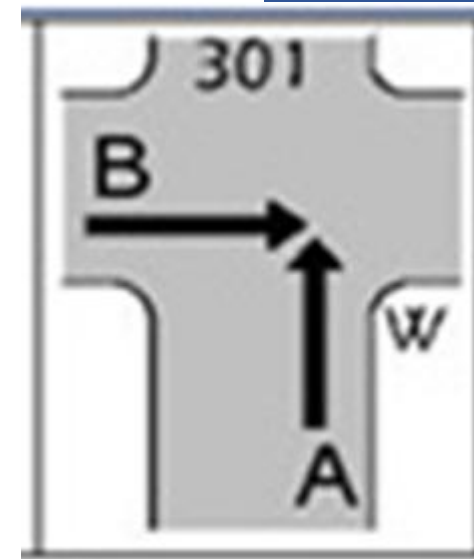
BADANIA SAFERWHEELS

Typowe scenariusze wypadków z udziałem motocyklistów



A – 11 wypadków
B - 7 wypadków

5 %



A - 6 wypadków
B - 8 wypadków

9 %

BADANIA SAFERWHEELS

Wypadek z udziałem drugiego pojazdu

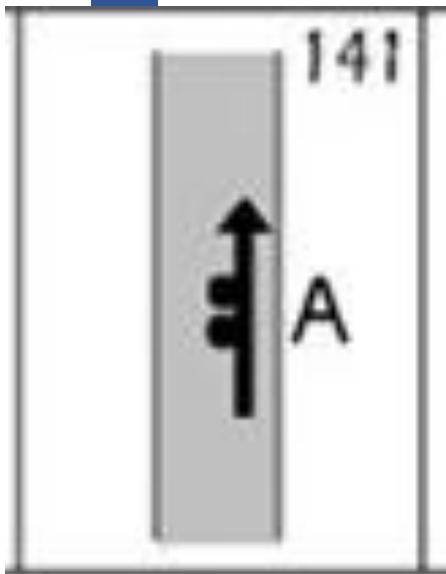
Motocyklista: mężczyzna, 25 lat, kategoria prawa jazdy A, B, C, E (od 2015r.), zawodowy kierowca samochodów ciężarowych. Ubrany w skórzany strój motocyklowy i kask HJC. Motocykl: Yamaha YZF-R1 (sportowy z 2005 r.), czarna barwa, pojemność silnika: 998 ccm, moc silnika: 132 kW



Prędkość motocykla (wg biegłego): nie mniejsza niż **146 km/h**

BADANIA SAFERWHEELS

Typowe scenariusze wypadków z udziałem motocyklistów



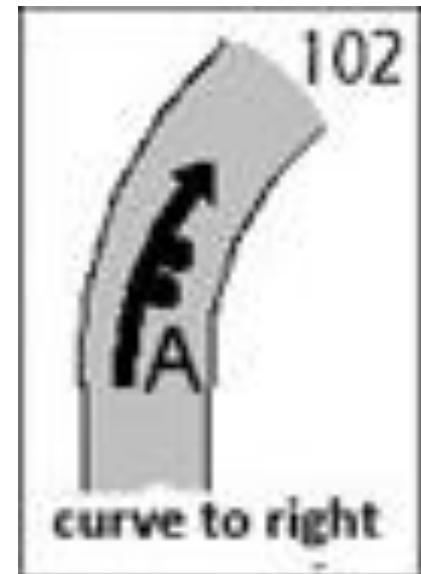
A – 18 wypadków

5 %



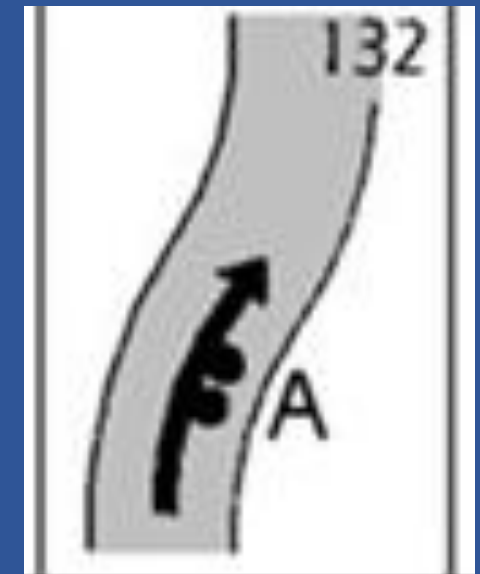
A – 13 wypadków

4 %



A – 8 wypadków

2 %



A – 5 wypadków

1 %



BADANIA SAFERWHEELS

Wypadek pojedynczy

Motocyklista: mężczyzna, wiek 18 lat, bez prawa jazdy



Stan trzeźwości na podstawie badania krwi pobranej ze zwłok: **1,5 ‰**, na podstawie badania moczu pobranego ze zwłok: **2,55 ‰**. Obecność amfetaminy w moczu o stężeniu **> 1000 ng/ml**. Narkotyk pojawia się w moczu w 2-4 godziny po spożyciu i utrzymuje się na poziomie wykrywalności przez okres 6-24 godzin.

BADANIA SAFERWHEELS

Przyczyny wypadków drogowych z udziałem motocyklistów

1. **WYPADKI POJEDYNCZE** - doświadczenie, umiejętności, prędkość, czasem alkohol i narkotyki
2. **WYPADKI Z UDZIAŁEM DRUGIEGO POJAZDU** - wypadki typu „patrzył, ale nie widział” (38% ogółu wypadków)
 - Problem widoczności
 - Niska ocena prawdopodobieństwa pojawienia się motocyklisty na drodze
 - Brak wiedzy kierowców samochodów osobowych na temat prawidłowości zachowania się motocyklistów w ruchu drogowym i ich ograniczeń.



BADANIA ESRA 2018

Deklarowane zachowania w ciągu ostatnich 30 dni

- Przekraczał ograniczenie prędkości w obszarze zabudowanym 50 %
- Nie nosił kasku 39,6 %
- Sprawdzał lub wysyłał sms 29,2 %
- Prowadził po alkoholu 18,7 %



WSTĘPNE WNIOSKI

1. Kierujący motocyklami

- Wśród uczestników wypadków przeważają mężczyźni (90%) w wieku 18-35 lat. 81% używało kasku, 13% - ubioru z elementami odblaskowymi, 72% - mało zapalone światła. Niski rozpowszechnienie alkoholu i narkotyków. W 22% wypadków występował czynnik nadmiernej prędkości (głównie w młodszych grupach), w 13% brak doświadczenia. Najczęstsza przyczyna wypadków - **błędy w obserwacji sytuacji drogowej (38%)** i ograniczenie widoczności (przeszkody zewnętrzne, pogoda) – 18%. Stan techniczny – 4%.
- Większość wypadków miała miejsce w obszarze zabudowanym.
- Do 82 wypadków (16% ogółu) doszło na drogach z barierami, ale tylko w 2% wypadków motocyklista uderzył w barierę. Wypadki te były ciężkie.



WSTĘPNE WNIOSKI

2. Instytucje zarządzające bezpieczeństwem ruchu drogowego

- **jak najszybsze doprowadzenie do integracji źródeł danych o wypadkach drogowych (policja, służba zdrowia, wymiar sprawiedliwości), ale > problem RODO;**
- **stały monitoring wypadków z udziałem jednośladów (konieczność m.in. modyfikacji policyjnej Karty Zdarzenia Drogowego, być może także procedur zbierania danych na miejscu wypadku);**
- **wdrożenie do praktyki wybranych procedur „Pogłębionych badań wypadków drogowych”.**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!



Instytut Transportu Samochodowego
Motor Transport Institute

Ilona Buttler

Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
ul. Jagiellońska 80, 03-301 Warszawa

tel. +48 22 43 85 244; e-mail: ilona.buttler@its.waw.pl