

Organizatorzy:



Polski Kongres Drogowy



Stare Sady, 17-19.09.2023

## IX Warmińsko-Mazurskie Forum Drogowe

**Nowoczesna i bezpieczna  
infrastruktura drogowa**



# Uwarunkowania dla rozwoju bezpiecznego transportu rowerowego

dr hab. inż. Joanna Żukowska, dr inż. Joanna Wachnicka,  
dr inż. Aleksandra Romanowska, mgr inż. Anna Gobis,  
podinsp. wst. sp. mgr Rafał Ziółkowski

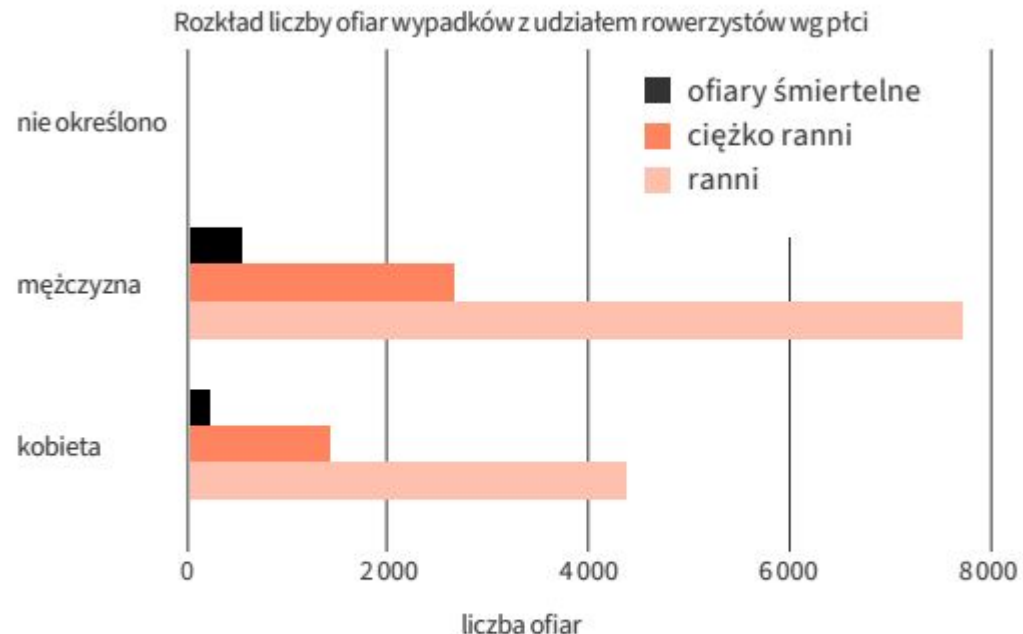
# Co powoduje, że wybieramy rower?

1. Infrastruktura
2. Odległość i czas podróży
3. Ukształtowanie terenu
4. Bezpieczeństwo
5. Płeć
6. Wiek
7. Dochód
8. Dostęp do samochodu
9. Warunki atmosferyczne



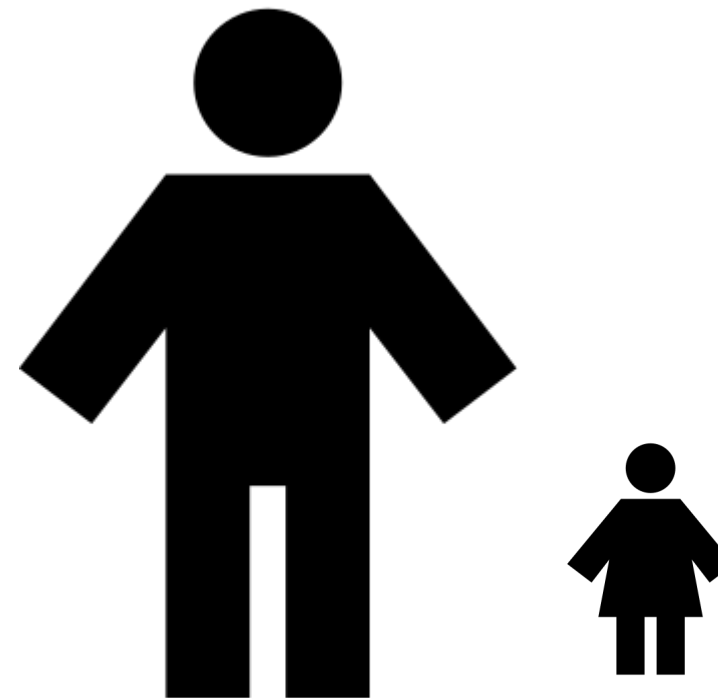
# Co wpływa na ryzyko zdarzeń w ruchu rowerowym?

## Płeć



Rys. 9.9 Rozkład liczby ofiar wypadków drogowych z udziałem rowerzystów z podziałem na płeć w latach 2017- 2019 w Polsce

Ofiary śmiertelne



80%

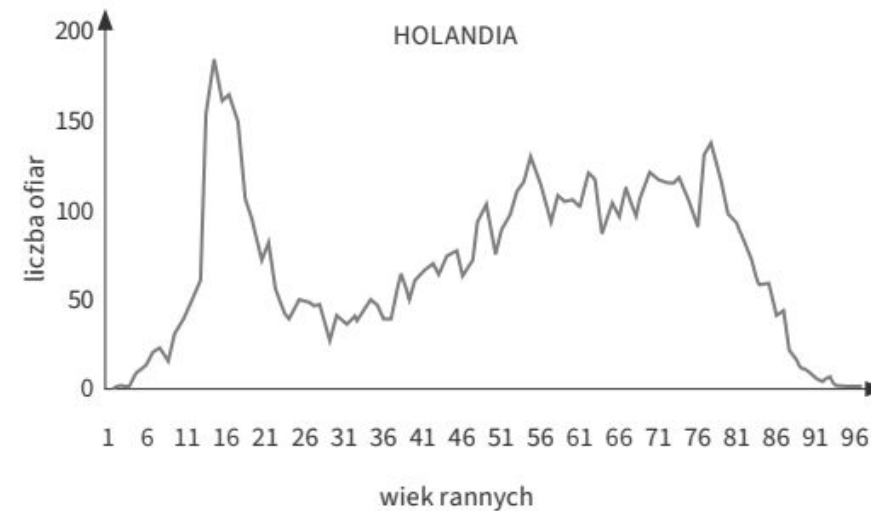
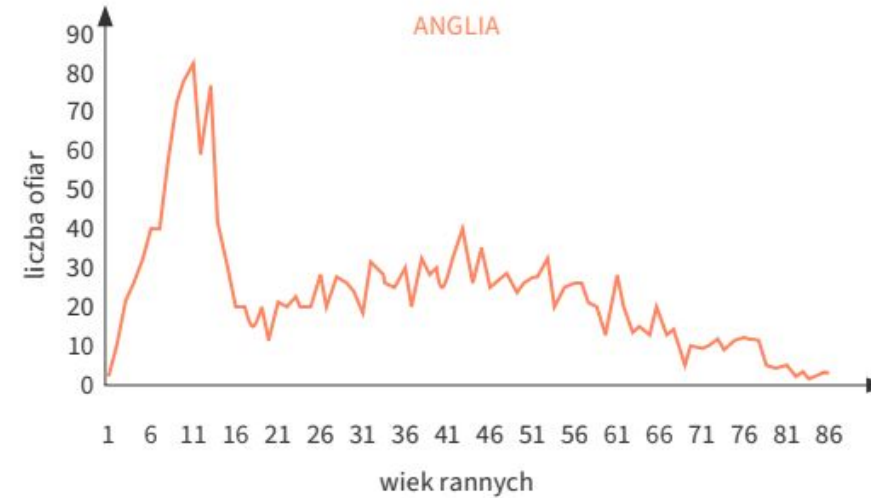
20%

# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Wiek

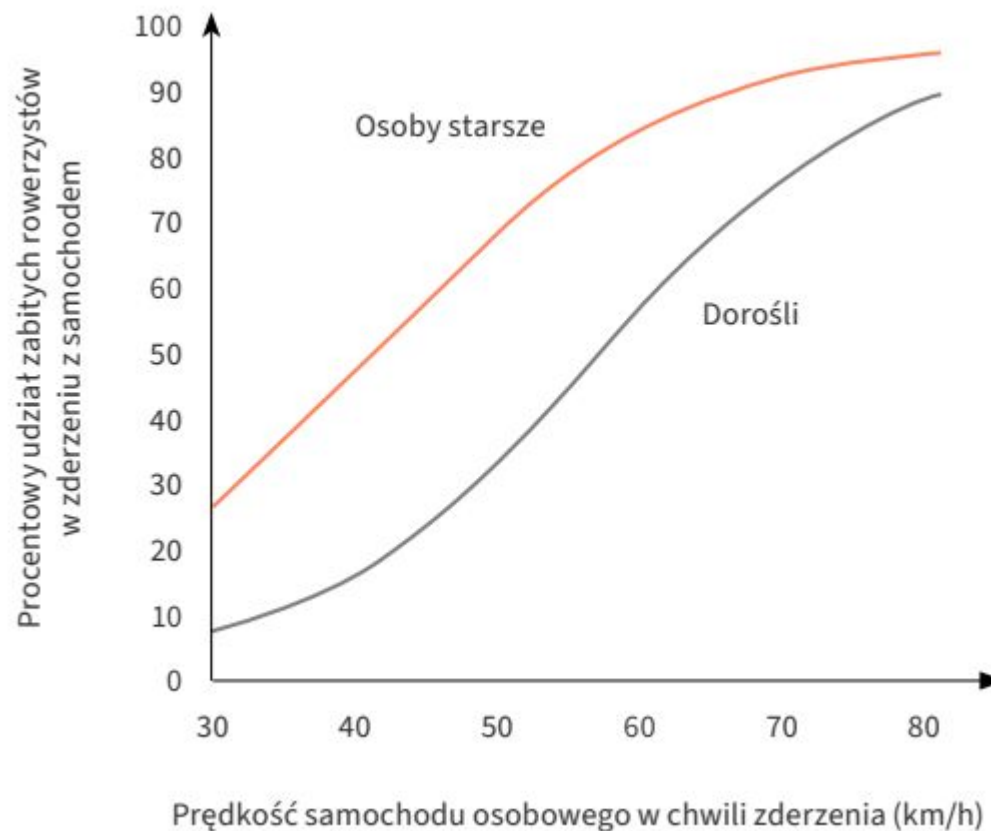


Rys. 9.6 Wykres wskaźnika ciężkości wypadków drogowych z udziałem rowerzystów w latach 2017– 2019 w Polsce



# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Osoby starsze



# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Prędkość pojazdów

większość wypadków to zdarzenia z samochodem

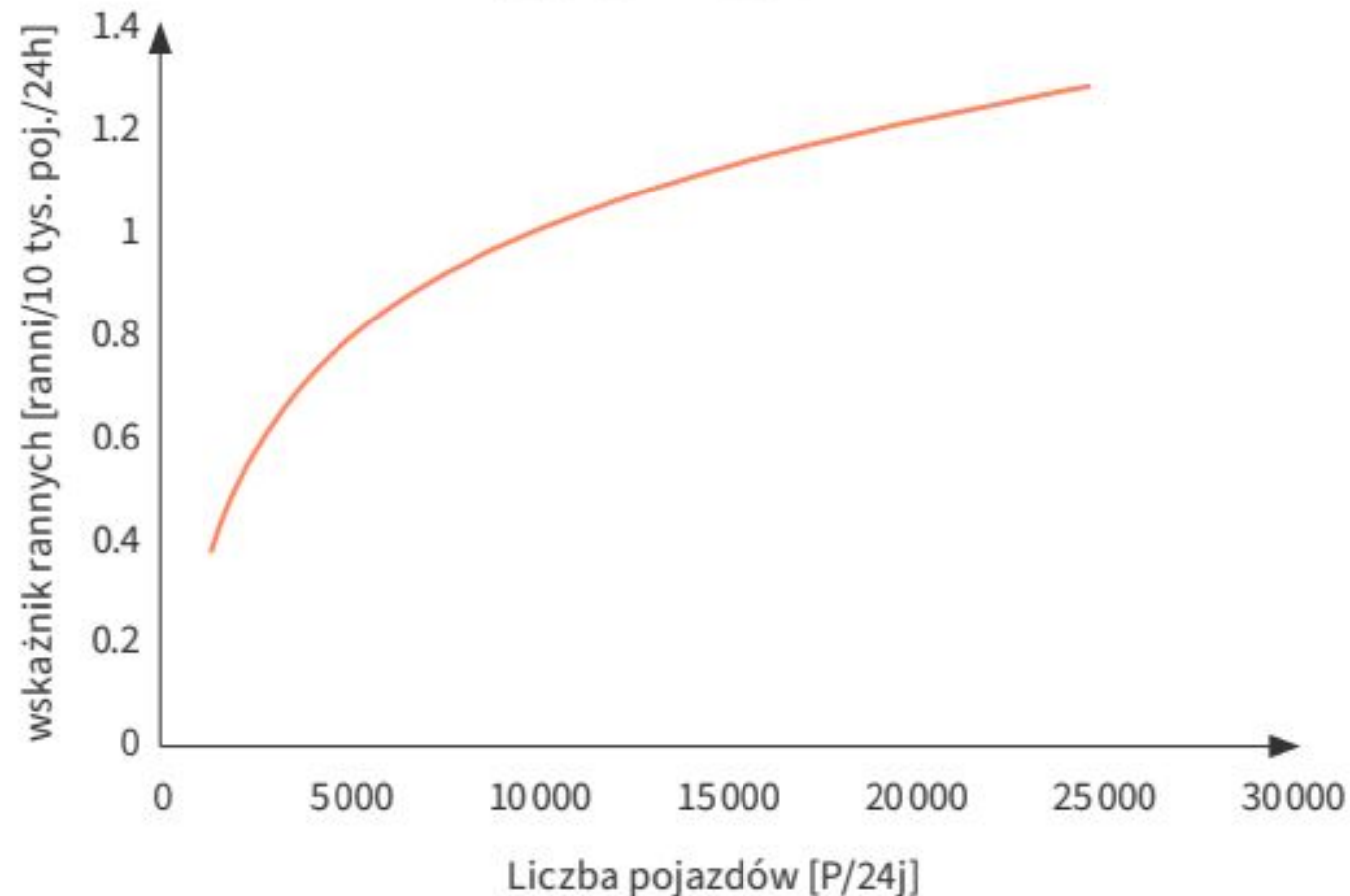
ograniczenia prędkości do 20 mil na godzinę (ok. 30 km/h) w porównaniu z ograniczeniami do 30 mil na godzinę (ok. 50 km/h) wiązały się z 21% niższym ryzykiem obrażeń.



# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Natężenie ruchu

wskaźnik rannych w zależności od natężenia pojazdów w dobie





# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Alkohol

Czynniki ryzyka:

Noc + impreza + mało doświadczony rowerzysta + nieznana trasa + niesprawny rower + bez kasku



# Co wpływa na ryzyko zdarzeń e ruchu rowerowym?

## Użytkownicy rowerów elektrycznych

Przejeżdżają na czerwonym świetle

Jeżdża z prędkością znacznie przekraczającą 20km/h

Korzystają z telefonu komórkowego



# Jakie wypadki mają rowerzyści i jakie są ich konsekwencje?

Najczęstsze są wypadki rowerzysty z samochodem!

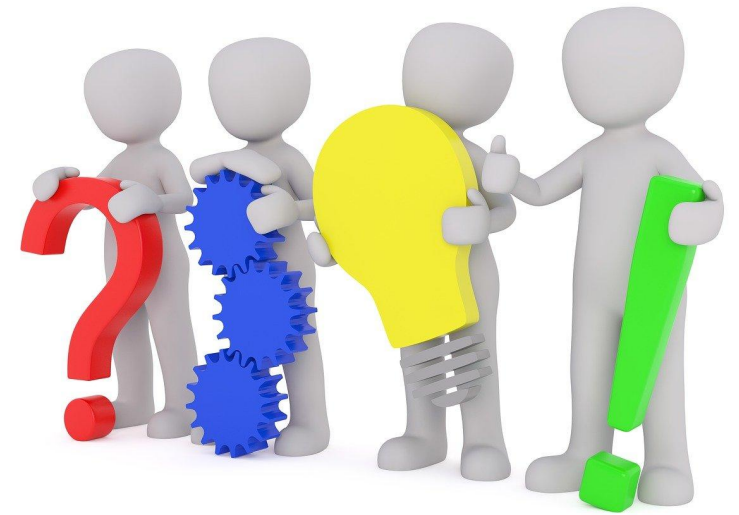
Urazy głowy – do 51% przypadków obrażeń (90% uczestników bez kasków)

urazy głowy odpowiadają za ok. 75% ofiar śmiertelnych wśród rowerzystów




# Jak planować kampanie promocyjne?

- Rzeczywiste zaangażowanie uczestników.
- Wyzwalanie wewnętrznej motywacji wśród uczestników.
- Trafność kampanii.
- Bezpośredniość.
- Wzorce do naśladowania.
- Rywalizacja.



# Jak projektować bezpieczną infrastrukturę rowerową?




**Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów**

**Część 1:  
Planowanie tras dla rowerów**

01-2022.09.19

Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu

**WR-D-42-1**




**Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów**

**Część 2:  
Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów**

01-2022.09.19

Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu

**WR-D-42-2**



**Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów**

**Część 3:  
Projektowanie przejazdów dla rowerów oraz infrastruktury dla rowerów na skrzyżowaniach i węzłach**

01-2022.09.19

Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu

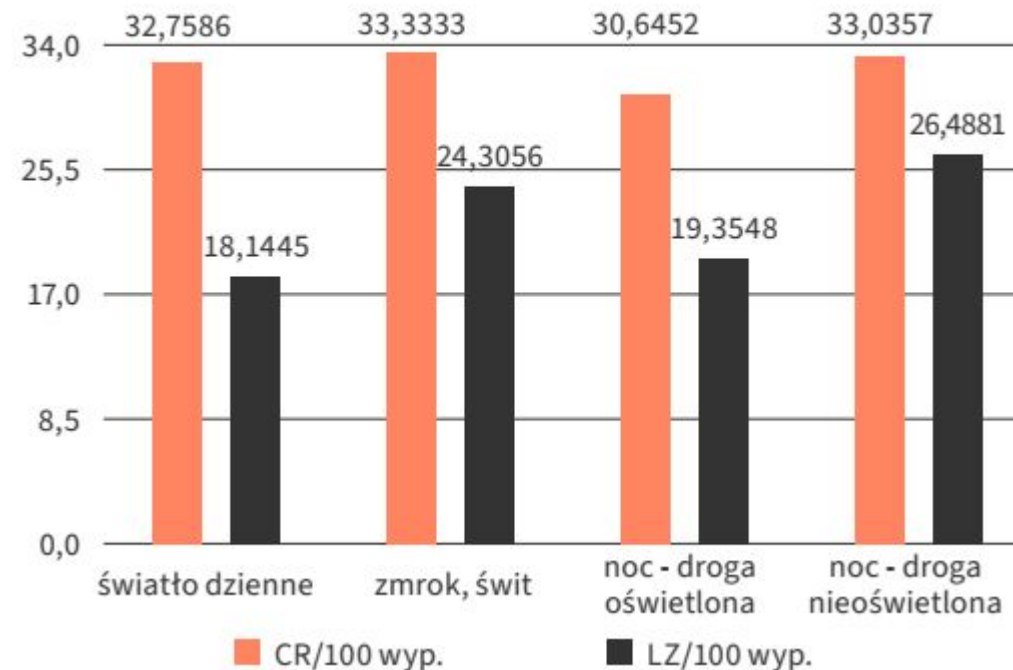
**WR-D-42-3**

# Jak projektować bezpieczną infrastrukturę rowerową?

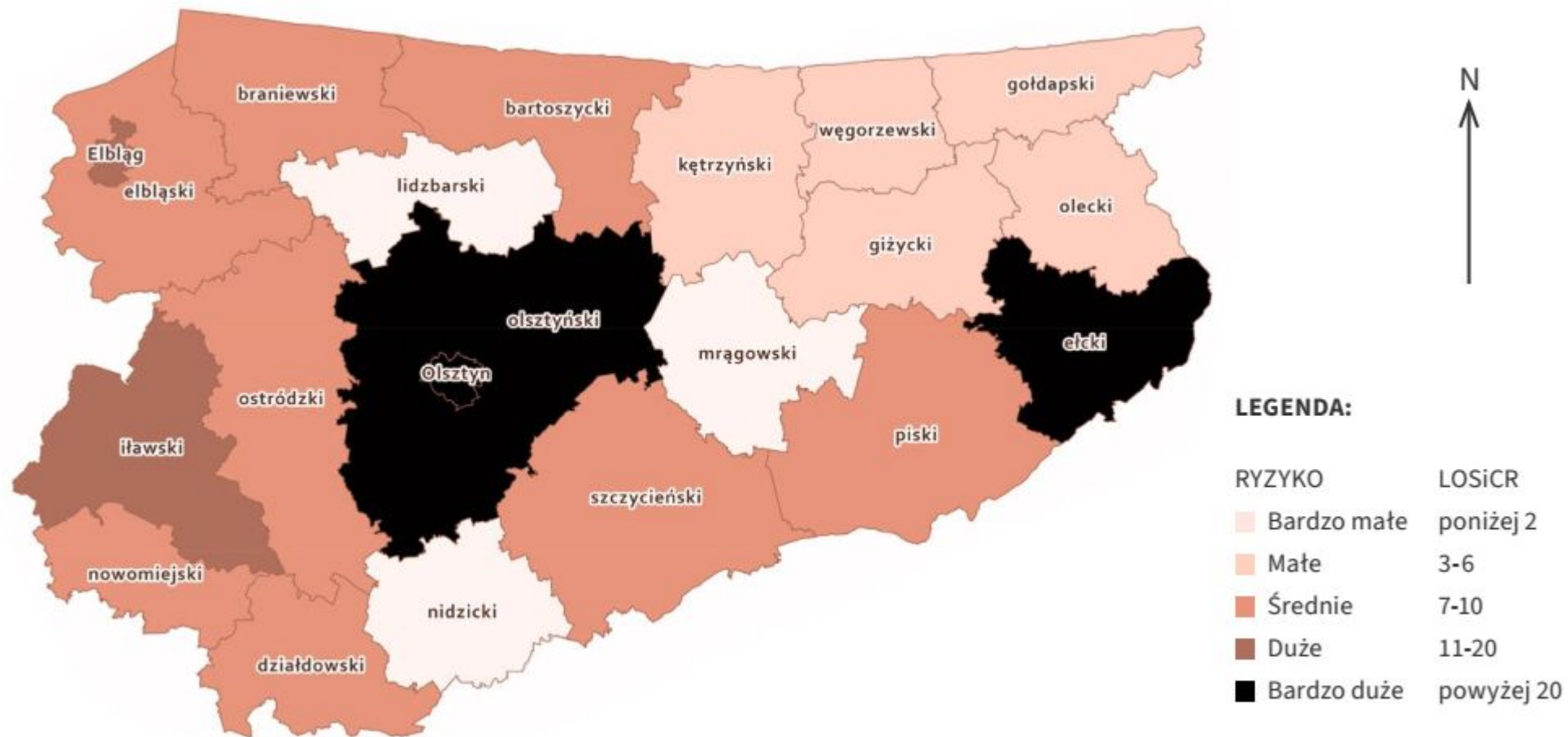
Pamiętajmy, że dziecko do 10 roku życia wg przepisów jest pieszym!



Wskaźnik ciężkości wypadków w terenie niezabudowanym wg pory dnia



# Od czego zacząć?



Rys. 11.2 Mapa ogólnego ryzyka społecznego, liczba ofiar śmiertelnych i ciężko rannych wśród rowerzystów, powiaty w latach 2017–2019

# Dziękuję za uwagę

[joanna.wachnicka@pg.edu.pl](mailto:joanna.wachnicka@pg.edu.pl)