

Sławomir KOWALSKI<sup>1</sup>, Tomasz KĄDZIOLKA<sup>2</sup>

## ANALIZA PRZYCZYŃ WYPADKÓW DROGOWYCH W POWIECIE LIMANOWSKIM

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono analizę incydentów drogowych w powiecie limanowskim, występujących w latach 2010 – 2012. Dokonano ich zestawienia, dzieląc na wypadki, kolizje, na liczbę zabitych i rannych biorących w nich udział. Przeanalizowano również liczbę incydentów drogowych występujących w poszczególnych miesiącach. Zaprezentowano przykładowe wypadki, które zdarzyły się w powiecie limanowskim w analizowanych latach, a także dokonano ich krótkiego scharakteryzowania.

**Słowa kluczowe.** Ruch drogowy, wypadek drogowy, kolizja drogowa, kierowca, kierujący.

## THE ANALYSIS OF CAUSES OF ROAD ACCIDENTS IN LIMANOWA POVIAT

**Summary.** The article is an analysis of road incidents in Limanowa Poviats in the years 2010-2012 and includes their list broken down into accidents, collisions, and the number of deaths and injuries caused by such accidents. A number of road incidents in each month has been also analysed. Some examples of road accidents that occurred in Limanowa Poviats in the analysed years have been also presented and they have been shortly described

**Keywords.** Road traffic, road accident, traffic collision, driver, driving

### 1. WPROWADZENIE

Śledząc historię rozwoju transportu można zauważyć, że od samego początku jego istnienia notowane były zdarzenia w ruchu drogowym. Niewielkie potrącenia pieszych przez jadących rycerzy czy kupców, niegroźne stłuczki na przecięciach się kierunku ruchu. W miarę rozwoju transportu skala wydarzeń w ruchu drogowym rosła. W 1796 roku Nicolas Cugnot zbudował pierwszy na świecie pojazd napędzany silnikiem parowym i podczas jego testów spowodował wypadek, uderzając w mur. Pierwsze zderzenie dwóch automobili, ze skutkiem stosunkowo w postaci stosunkowo niewielkich otarć i zadrapań u kierujących, zanotowano w 1893 roku. Pierwszy wypadek ze skutkiem śmiertelnym zanotowano w 1895 roku w Nowym Jorku, był nim pieszy potrącony przez pojazd samochodowy. Podobnie też

---

<sup>1</sup>The State Higher Vocational School in Nowy Sącz, Poland, e-mail: skowalski@pwsz-ns.edu.pl

<sup>2</sup>The State Higher Vocational School in Nowy Sącz, Poland, e-mail: tkadziolka@pwsz-ns.edu.pl

w Europie w 1896 roku pod kołami samochodu zginęła piesza, która chciała przed nim przebiec [6].

W okresie zaledwie kilkudziesięciu lat od omawianych zdarzeń problem związany z wypadkami drogowymi urósł wręcz do rangi epidemii, stanowiąc współcześnie jedno z najważniejszych zagadnień związanych z bezpieczeństwem publicznym. Obecnie na świecie wypadek ze skutkiem śmiertelnym zdarza się co około 50 sekund.

Poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym mierzony liczbą wypadków kwalifikuje Polskę na jednym z ostatnich miejsc wśród krajów Europy. W ostatnim dziesięcioleciu każdego dnia w wypadkach drogowych w Polsce ginie około 19 osób, a około 200 zostaje rannych. Każdego roku w Polsce ginie około 5000 osób a ponad 60000 zostaje rannych [5].

Główne problemy związane w Polsce z BRD to niebezpieczne zachowanie uczestników ruchu drogowego, jazda z nadmierną prędkością, niezapięte pasy bezpieczeństwa, jazda pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego, nieużywanie fotelików do przewożenia dzieci, a także zły stan techniczny pojazdów, a może przede wszystkim niska jakość infrastruktury drogowej [5], [9], [10].

Dlatego celowe wydaje się podjęcie tematu analizy przyczyn wypadków drogowych w poszczególnych powiatach, gdyż rozwój i stan drogownictwa w różnych częściach kraju są inne, a co za tym idzie przyczyny i skutki wypadków będą także o mniejszym lub większym rozmiarze.

## 2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU LIMANOWSKIEGO

Powiat limanowski znajduje się w województwie małopolskim. Powiat graniczy z czterema innymi powiatami: myślenickim, bocheńskim, brzeskim, nowosądeckim i nowotarskim. Powiat limanowski powstał w 1999 roku, w ramach reformy administracyjnej, choć jego historia sięga 1967 roku. W skład powiatu wchodzi 12 gmin, w tym dwie na prawach miejskich (Limanowa i Mszana Dolna), pozostałe dziesięć to gminy wiejskie (rys. 1). Siedzibą powiatu jest Limanowa. Powiat limanowski liczy 171 miejscowości.



Rys. 1. Mapa powiatu limanowskiego [1]

Fig. 1. Map of Limanowa Poviát

Powierzchnia powiatu limanowskiego wynosi 952 km<sup>2</sup>. Według danych z 2011 roku, w powiecie limanowskim mieszka ponad 120 tys. osób [2].

Znajdujące się w powiecie limanowskim Beskid Wyspowy oraz część Gorców przyciągają przez cały rok turystów z Polski i nie tylko. W regionie znajdują się m.in. trasy dla wycieczek

górkich z malowniczymi widokami, trasy narciarskie, a także wiele różnego rodzaju zabytków.

W powiecie limanowskim znajdują się 34 ciągi drogowe o łącznej długości 270,165 km, w tym 13,5 km na terenie miast.

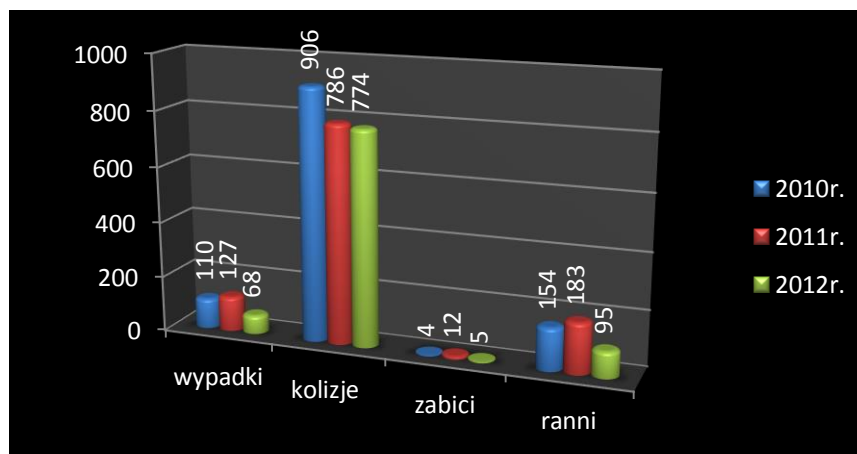
### 3. STATYSTYKA WYPADKÓW DROGOWYCH W POWIECIE LIMANOWSKIM

Jak wynika z danych pozyskanych z Komendy Powiatowej Policji w Limanowej, a przedstawionych na rys. 2, w 2012 roku w powiecie limanowskim wydarzyło się 68 wypadków drogowych – w porównaniu z 2011 rokiem jest to spadek o 59 wypadków, natomiast w porównaniu z 2010 rokiem jest to spadek o 42 wypadki.

W 2012 roku, Komenda Powiatowa Policji w Limanowej odnotowała 774 kolizje – w porównaniu z 2011 rokiem jest to spadek o 12 zdarzeń, natomiast w porównaniu z 2010 rokiem jest to spadek o 132 kolizje.

W wyniku wypadków drogowych i kolizji, w roku 2012 zginęło 5 osób – w porównaniu z 2011 rokiem jest to spadek o 7 ofiar, natomiast w porównaniu z 2010 rokiem jest to wzrost o jedną osobę.

W roku 2012, z powodu wypadków drogowych i kolizji rannych zostało 95 osób – w porównaniu z 2011 rokiem jest to spadek o 88 rannych, a w porównaniu z 2010 rokiem jest to spadek o 59 osób rannych.



Rys. 2. Tendencja występowania wypadków, kolizji i ich ofiar w latach 2010-2012<sup>3</sup>

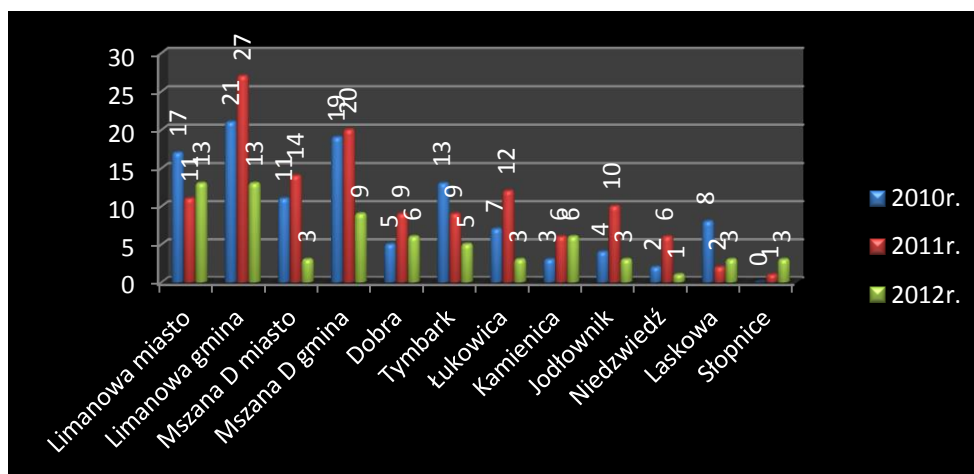
Fig. 2. Trends in the occurrence of accidents, collisions, and their casualties in the years 2010-2012

Na rys. 3 przedstawiono liczbę wypadków drogowych w poszczególnych gminach powiatu limanowskiego w latach 2010-2012. Jak z niego wynika, w 2012 roku najczęściej wypadków drogowych wydarzyło się w gminie Limanowa i mieście Limanowa (13 wypadków), a najmniej w gminie Niedźwiedź (tylko 1 wypadek). W 2011 roku największą liczbę wypadków odnotowano w gminie Limanowa (aż 27 zdarzeń), a najmniej w gminie Słupnice (1 wypadek). W 2010 roku również w gminie Limanowa wydarzyło się najczęściej wypadków drogowych (aż 21 wypadków), w gminie Słupnice nie wydarzył się w tym czasie żaden wypadek.

Rysunki 3 i 4 przedstawiają kolejno liczbę wypadków drogowych i kolizji, jakie wydarzyły się w poszczególnych miesiącach w latach 2010-2012. W 2012 roku najczęściej wypadków drogowych wydarzyło się w marcu, czerwcu i październiku. Najwięcej kolizji

<sup>3</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KPP w Limanowej.

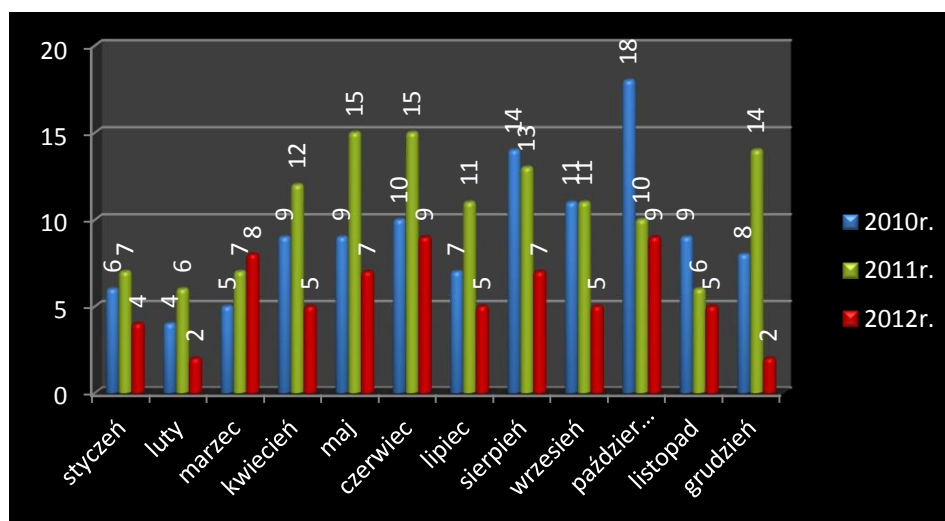
drogowych odnotowano w marcu i grudniu. Dużą liczbę wypadków drogowych w czerwcu można tłumaczyć tym, że wtedy rozpoczyna się okres wakacyjny i w związku z tym następuje zwiększone natężenie ruchu. Jest to czas kiedy turyści przyjeżdżają do powiatu lub przez niego przejeżdżają.



Rys. 3. Liczba wypadków drogowych w poszczególnych gminach<sup>4</sup>

Fig. 3. Number of road accidents in each gmina

Spora liczba wypadków i kolizji drogowych w okresie jesienno-zimowym związana jest z gorszymi warunkami drogowymi niż w pozostałych miesiącach. Wówczas szybciej zapada zmrok, występują częściej opady atmosferyczne i w połączeniu z ujemną temperaturą powietrza powodują, że jezdnie stają się śliskie. Okres ten sprzyja również wypadkom z udziałem pieszych, ponieważ po wcześniejszym zapadnięciu zmroku stają się słabiej widoczni, co powoduje, że są za późno dostrzegani przez kierowców, którzy nie są już w stanie odpowiednio zareagować.

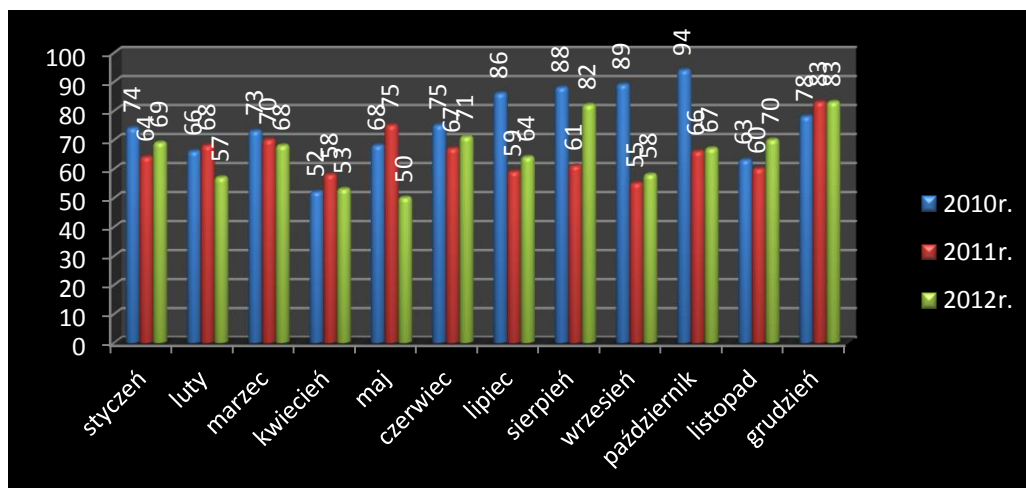


Rys. 4. Wypadki drogowe według miesięcy<sup>5</sup>

Fig. 4. Road accidents acc. to months

<sup>4</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KPP w Limanowej.

<sup>5</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KPP w Limanowej.



Rys. 5. Kolizje drogowe według miesięcy<sup>6</sup>  
Fig. 5. Traffic collisions acc. to months

#### 4. PRZYCZYNY WYPADKÓW DROGOWYCH W POWIECIE LIMANOWSKIM

Najczęstszą przyczyną wypadków drogowych, nie tylko w powiecie limanowskim, jest niedostosowanie prędkości jazdy do warunków panujących na drodze. Złe warunki drogowe mogą występować z powodu: padającego śniegu, oblodzenia jezdni, mgły, padającego deszczu, mokrych liści spadających jesienią z drzew, chwilowego zadymienia drogi, np. przez palenie ogniska w pobliżu drogi, i innych przyczyn.

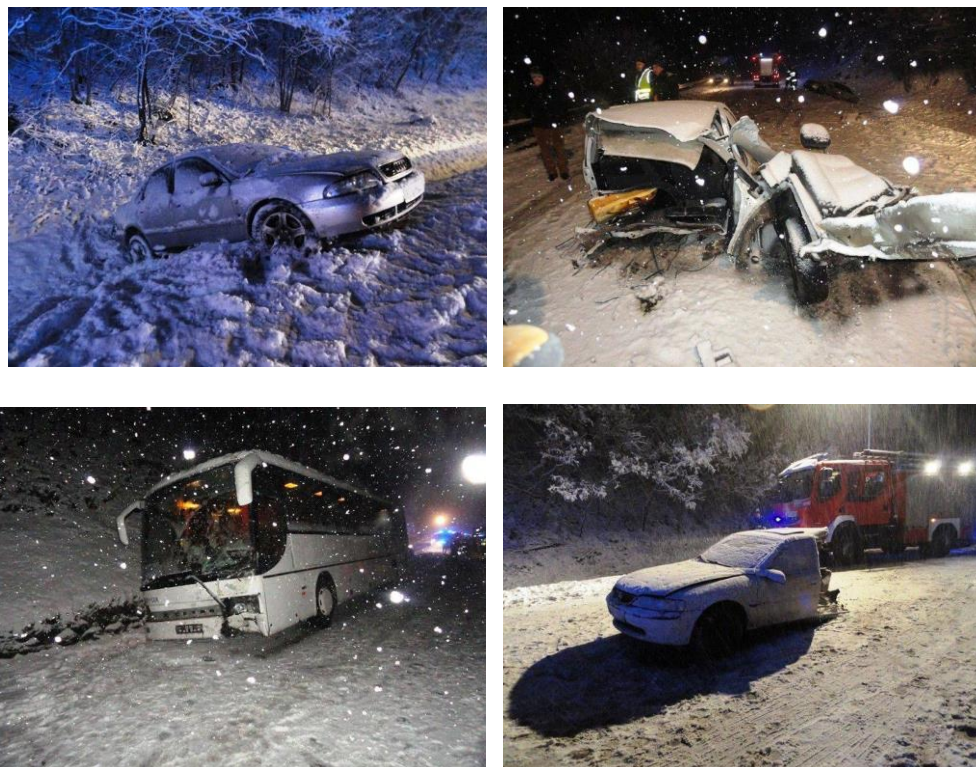
Poruszanie się z prędkością niedostosowaną do panujących warunków drogowych może doprowadzić do wypadku drogowego. Przykładem wypadku drogowego spowodowanego złymi warunkami na drodze jest zdarzenie pokazane na rys. 6. Wypadek wydarzył się około godziny szóstej rano podczas obfitego padającego śniegu. W zdarzeniu uczestniczyły trzy pojazdy. Siła uderzeń była tak duża, że jeden z pojazdów został rozpołowiony, tył został urwany i zawinięty na drzwi przednie pasażera. W wypadku tym uszkodzone zostały osoby poruszające się samochodami osobowymi oraz kierowca autobusu. Na szczęście wypadek nie miał tragicznego finału i nikt nie zginął.

Niebezpieczna jest również jazda pojazdem z nieodpowiednim ogumieniem. Często się zdarza, że kierujący zwlekają ze zmianą opon letnich na zimowe, przez co podczas pierwszych opadów śniegu tracą przyczepność pojazdu.

Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu jest drugą najczęstszą przyczyną wypadków drogowych. Kodeks ruchu drogowego [7] nakazuje zatrzymanie pojazdu, którego ruch zmusiłby innych kierujących do zmiany pasa lub kierunku ruchu, a także istotnej zmiany prędkości jazdy. Przykładem może być przejazd dla rowerzystów. W takiej sytuacji kierujący pojazdem ma obowiązek przepuścić rowerzystę. Nie wszyscy kierowcy jednak o tym pamiętają. Innym miejscem, gdzie najczęściej dochodzi do wymuszenia pierwszeństwa są skrzyżowania dróg.

Według kierowców przyczyną tego stanu są: oślepienie przez słońce, zamyślenie, zapatrzenie się, a także sytuacja kiedy znak nakazujący ustąpienie pierwszeństwa jest czymś przysłonięty, np. gałęziami drzew.

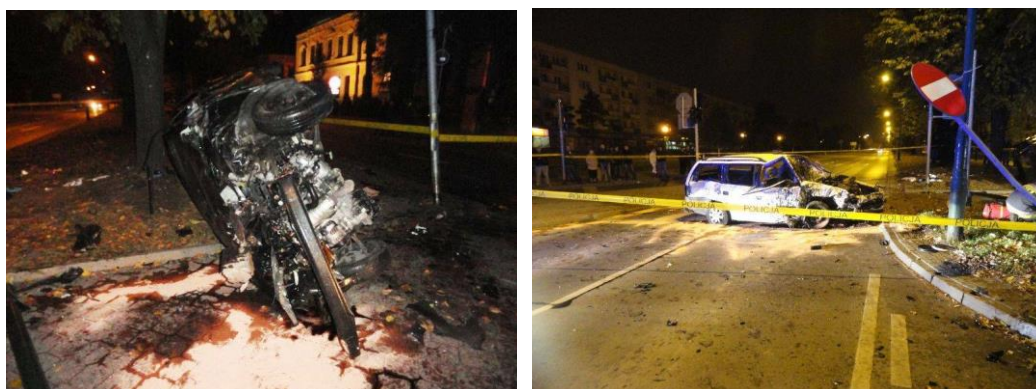
<sup>6</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KPP w Limanowej.



Rys. 6. Wypadek drogowy spowodowany przez złe warunki drogowe [4]  
 Fig. 6. Road accident caused by adverse driving conditions

Szczególnym rodzajem skrzyżowania jest skrzyżowanie o ruchu okrężnym, tzw. rondo. Takie skrzyżowanie oznaczone jest znakiem nakazu C-12 ruch okrężny. Na większości tych skrzyżowań wraz ze znakiem C-12 występuje także znak A-7, czyli znak ostrzegawczy – ustęp pierwszeństwa [8]. Tutaj nie wszyscy kierowcy, szczególnie ci posiadający krótko prawo jazdy, pamiętają, że pierwszeństwo mają pojazdy znajdujące się już na rondzie. Również przy zjeździe z ronda niektórzy kierowcy, zmieniając pas, zajeżdżają drogę, doprowadzając do wymuszenia pierwszeństwa. Bardzo często mamy do czynienia z wymuszeniem pierwszeństwa na pieszych.

Spora część wypadków drogowych spowodowanym wymuszeniem pierwszeństwa zdarza się w nocy. Kierowcy myślą, że są jedynymi uczestnikami ruchu i przykładają mniejszą uwagę na oznakowanie skrzyżowań, do tego przeważnie przekraczają dozwoloną prędkość. Na rys. 7 pokazano przykład wypadku drogowego spowodowanego nocą na jednym ze skrzyżowań.



Rys. 7. Przykład wypadku drogowego do którego doszło nocą [4]  
 Fig. 7. Example of an accident being the result of the night-time

Do wypadku doszło po godzinie pierwszej w nocy. Udział w nim brały dwa pojazdy. Rannych w tym wypadku zostało dziewięć osób. Jedna z nich zmarła w szpitalu.

Kolejną przyczyną wypadków drogowych jest niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami. W ruchu miejskim niezachowanie odpowiedniej odległości między pojazdami często kończy się kolizją drogową, przykładem może być wypadek przedstawiony na rys. 8.



Rys. 8. Kolizja drogową spowodowana niezachowaniem bezpiecznej odległości między pojazdami [4]  
Fig. 8. Traffic collision caused by the failure to keep a safe distance between the vehicles

W ruchu pozamiejskim skutki wypadku mogą być tragiczne. Spowodowane jest to tym, że wyższa prędkość powoduje zawężenie i wydłużenie pola widzenia, a także skrócenie czasu na podjęcie właściwych decyzji przez kierowcę. Z praw fizyki wiadomo także, że każde zwiększenie prędkości powoduje wydłużenie drogi hamowania. Skutki takiego wypadku, szczególnie z przeszkodą stałą, są poważne, ponieważ wyzwala się większa energia niszcząca. Przykład wypadku drogowego spowodowanego niezachowaniem bezpiecznej odległości między pojazdami, która wydarzyła się poza miastem, zaprezentowano na rys. 9.



Rys. 9. Wypadek drogowy z powodu niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami [4]  
Fig. 9. Road accident caused by the failure to keep a safe distance between the vehicles

Wypadek wydarzył się 28 sierpnia 2012 roku w godzinach wieczornych, na skutek jego śmierć poniosła 19 – letnia dziewczyna. W kierowany przez nią samochód marki Renault Scenic od tyłu uderzył ciągnik siodłowy volvo z naczepą, dziewczyna na skutek uderzenia zjechała na przeciwległy pas, uderzając czołowo w poruszający się z przeciwka inny ciągnik siodłowy z naczepą. Pomimo reanimacji dziewczyna zmarła na miejscu zdarzenia.

W powiecie limanowskim do wypadków dochodzi także z winy nieprawidłowego wyprzedzania. Przyczyn nieprawidłowego wyprzedzania może być wiele, jednak najczęstsze to pośpiech oraz chęć wyprzedzenia wolno poruszającego się pojazdu. Kierowcy korzystają z pierwszej nadarzającej się okazji do wyprzedzania, nie zawsze zwracając uwagę na to czy

w danym miejscu jest to dozwolone, co może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji na drodze.

Często zdarza się, że samochód wyprzedzany jest przez motocykle. Zgodnie Prawem o ruchu drogowym jest to dozwolone pod warunkiem, że kierujący motocyklem zastosuje się do dyspozycji zawartych w art. 24 Ustawy [7]. Zasady zawarte w Prawie o ruchu drogowym [7] często łamane są przez motocyklistów. Nieraz zauważane jest zjawisko „wciskania się” między pojazdy, a także wyprzedzania z nadmierną prędkością czy w warunkach na to niepozwalających. Na rys. 10 przedstawiono przykładowy wypadek z udziałem motocykla.



Rys. 10. Wypadek drogowy z udziałem motocykla  
Fig. 10. Road accident with a motorcycle

Wypadek wydarzył się 16 października ok. godziny 17.00. W wyniku wypadku motocykl został wyrzucony do pobliskiego rowu. Podczas wypadku ranny został motocyklista, a kobieta kierująca samochodem, po oddaleniu się z miejsca wypadku, próbowała popełnić samobójstwo.

Oprócz wyżej wymienionych przyczyn wypadków drogowych w powiecie limanowskim doszło do wypadków z powodu:

- nieprawidłowego skręcania,
- nieprawidłowego omijania,
- zmęczenia lub zaśnięcia,
- przejazdu na czerwonym świetle,
- nieprawidłowego zatrzymania,
- gwałtownego hamowania.

Wypadki lub kolizje drogowe zdarzały się także z powodu niesygnalizowania lub błędnego sygnalizowania manewru skrętu. Często zdarza się, że kierujący za wcześnie włączają kierunkowskazy bądź za późno. W małych miejscowościach zdarza się, że w ogóle nie używają kierunkowskazów.

Problemem w powiecie limanowskim jest również liczna grupa osób prowadzących pojazd pod wpływem używek. Nie sposób tu wiarygodnie dokonać ich analizy, gdyż w małych wiejskich miejscowościach praktycznie nie ma patroli policyjnych. Dlatego też znane są tylko statystyki z tak zwanych łapanek policyjnych dokonywanych w różnych obszarach powiatu.

Nieliczna grupa zdarzeń drogowych spowodowana była złym stanem technicznym pojazdów lub ich niespodziewaną awarią.



## 5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

Analizując dane przedstawione w rozdziale 3, a zwłaszcza rys. 3 – 6, można stwierdzić, że w porównaniu z 2010 rokiem w następnych latach zanotowano spadek kolizji drogowych. W 2011 roku nastąpił wzrost liczby wypadków drogowych zwłaszcza ze skutkiem śmiertelnym wzrosła także liczba rannych. W 2012 roku zanotowano spadek wypadków i kolizji drogowych, tym samym też zmniejszyła się liczba zabitych i rannych. W okresie tym przeprowadzono także kilka remontów dróg, poprawiła się również praca „drogowców” związana z zimowym utrzymaniem dróg.

Biorąc pod uwagę przyczyny wypadków, należy stwierdzić, że niedostosowanie prędkości pojazdu do warunków panujących na drodze i do umiejętności kierujących było najczęstszą przyczyną wypadków drogowych w powiecie limanowskim. Następną przyczyną wypadku było niezachowanie dyspozycji art. 22, 23 i 24 Ustawy [7], czyli łamanie praw podczas zmiany kierunku ruchu, wymijaniu i omijaniu, a przede wszystkim przy wyprzedzaniu. Kierujący w powiecie limanowskim często nie stosują się do tak zwanej zasady ograniczonego zaufania, którą definiuje art. 4 Ustawy [7]. Zachowanie tej zasady skutkować może tym, że do kolizji w ogóle by nie doszło.

Ważna jest także tak zwana profilaktyka bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Kandydaci na kierowców podczas szkoleń teoretycznych z zakresu przepisów ruchu drogowego powinni mieć pokazywane wypadki drogowe i skutki, jakie one powodują. Nie zawsze tak jest. Szkolenia teoretyczne niejednokrotnie w ogóle nie są przeprowadzane. Kandydat na kierowcę dostaje tylko testy i ma się ich po prostu nauczyć. Jest to sytuacja patologiczna, która może skutkować zwiększeniem liczby wypadków drogowych.

### Bibliografia

1. [www.limanowa.pl](http://www.limanowa.pl)
2. [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)
3. [www.pzd.limanowa.pl](http://www.pzd.limanowa.pl)
4. [www.psp-nowysacz.pl](http://www.psp-nowysacz.pl)
5. Wypadki drogowe w Polsce. Biuro Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji Państwowej, Wydział Profilaktyki i Analiz, [www.policja.pl](http://www.policja.pl).
6. Rostocki A.M.: Historia starych samochodów. WKŁ, Warszawa 2008.
7. Prawo o ruchu drogowym. Dz.U. z dn. 20 czerwca 1997 r., nr 98, poz. 602, z późn. zm.
8. Rozporządzenie ministrów infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
9. Barcik J., Czech P.: Wpływ infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu – część 1. Zeszyty Naukowe. Transport. Z. 67. Politechnika Śląska. Gliwice 2010, s. 13-21.
10. Barcik J., Czech P.: Wpływ infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu – część 2. Zeszyty Naukowe. Transport. Z. 69. Politechnika Śląska. Gliwice 2010, s. 15-19.