

VÝVOJ DOPRAVNEJ NEHODOVOSTI S ÚČASŤOU CHODCOV NA ÚZEMÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

DEVELOPMENT TRAFFIC ACCIDENTS INVOLVING PEDESTRIANS IN SLOVAK REPUBLIC

Ing. Michal Ballay, PhD.

*Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva,
Katedra technických vied a informatiky, Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
kontakt: michal.ballay@fbi.uniza.sk*

Ing. Ludmila Macurová, PhD.

*Žilinská univerzita v Žiline, Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania,
Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
kontakt: ludmila.macurova@uzvv.uniza.sk*

ABSTRAKT

Príspevok sa zaoberá vývojom dopravnej nehodovosti s účasťou chodcov na území Slovenskej republiky. Trend vývoja nehodovosti je analyzovaný na základe štatistických údajov za obdobie rokov 2011 – 2019, ako aj posúdenia ich negatívnych následkov. V príspevku sú definované rizikové skupiny účastníkov cestnej premávky, identifikované oblasti s najvyššou dopravnou nehodovosťou, vyhodnotené negatívne následky dopravných nehôd a určené ich možné príčiny. Prostredníctvom vykonanej analýzy dopravných nehôd s účasťou chodcov sú v príspevku stanovené aj vhodné preventívne opatrenia a riešenia, ktoré môžu znížiť počet dopravných nehôd, ako aj pozitívne ovplyvniť následky dopravných nehôd u najrizikovejšej skupiny účastníkov cestnej premávky.

Kľúčové slová: bezpečnosť, cestná doprava, chodec, nehodové udalosti, prevencia

ABSTRACT

The paper deals with development traffic accidents involving pedestrians on place of Slovak Republic. The trend of accident rate development is analyzed based on statistics for the period 2011-2019, as well as assessing their negative consequences. The paper defines risk groups of road users, identified areas with the highest accident rate, evaluated negative consequences of road accidents and identified their possible causes. Through the analysis of traffic accidents with the participation of pedestrians the article also sets out appropriate preventive measures and solutions that can reduce the number of road accidents as well as positively affect the consequences of road accidents among the most risky group of road users.

Key words: safety, road traffic, pedestrian, accidents, prevention

1 ÚVOD

V cestnej premávke predstavujú dopravné nehody s účasťou spravidla také udalosti, ku ktorým dochádza pri stretnutí pohybu vozidla s chodcom. Tieto udalosti sa spájajú s rozsiahlymi materiálnymi škodami, s ľahkými či ťažkými následkami na zdraví účastníkov cestnej premávky, alebo častokrát aj s nenahraditeľnými stratami na ľudských životoch. Najzraniteľnejšími účastníkmi cestnej premávky sú chodci, a to najmä deti a staršie osoby.

U detí je správanie impulzívne, nie sú schopné odhadovať vzdialenosť a čas, majú zúžené zorné pole a nedostatočne rozvinutú motorickú koordináciu. Staršie osoby majú okrem iného

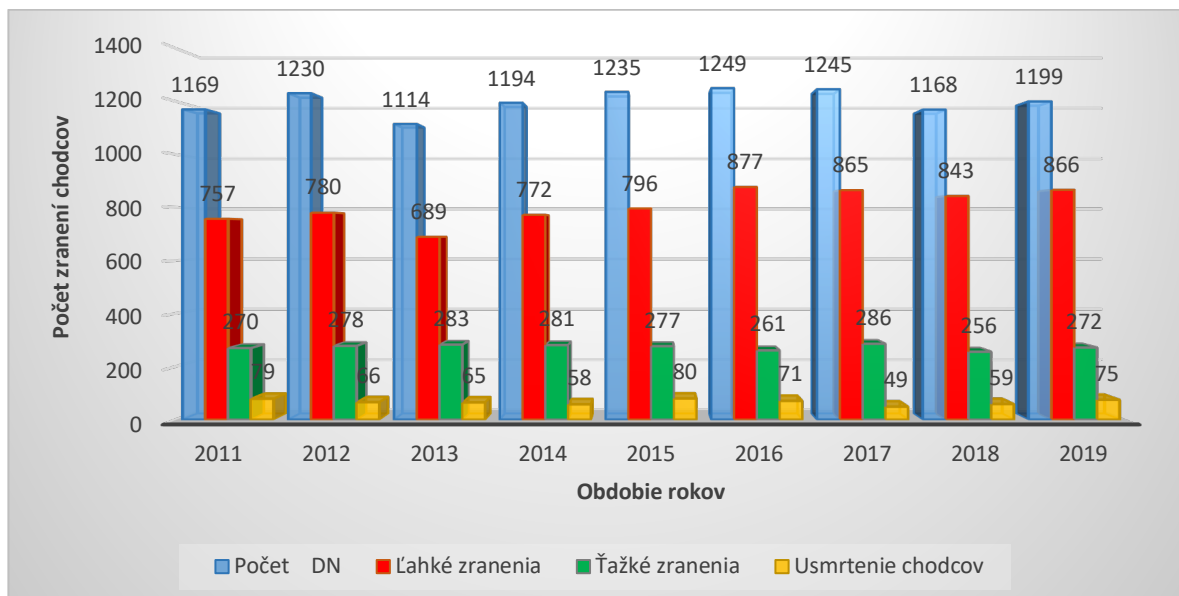
zníženú schopnosť zrakového a sluchového vnímania, menšiu schopnosť sústredenia sa a predĺžený reakčný čas, čo vedie ku zložitejšiemu prispôbovaniu sa určitým požiadavkám cestnej premávky. [4]

S dopravnými nehodami za účasti chodcov sa možno stretnúť takmer každodenne, a preto je dôležité hľadať príčiny dopravných nehôd, mieru zavinenia účastníkov dopravných nehôd, lokality s najvyšším počtom dopravných nehôd, analyzovať sezónny vývoj dopravnej nehodovosti, a taktiež sa zamerať na dopravnú nehodovosť chodcov ako najohrozenejšiu skupinu účastníkov cestnej premávky.

2 VÝVOJ POČTU DOPRAVNÝCH NEHÔD S ÚČASŤOU CHODCA V OBDOBÍ ROKOV 2011 - 2019

Dopravné nehody majú stochastický charakter, a preto pri ich vzniku pôsobia aj náhodnosti a súhry obvykle ťažko predvídateľných okolností z okolitého prostredia, ako aj nevyspytateľnosť správania ostatných účastníkov cestnej premávky. Veľký podiel na vzniku dopravných nehôd majú aj vodiči cestných vozidiel svojou neohľadupnosťou, nedostatočnou predvídavosťou, agresivitou a hazardným spôsobom jazdy. Od chodcov môžu vodiči očakávať, že náhle vstúpia do jazdnej dráhy, nevenujú pozornosť cestnej premávke a na priechodoch pre chodcov sa správajú neuvážene.

Vývoj dopravnej nehodovosti na území Slovenskej republiky (ďalej len SR) sa analyzuje prostredníctvom detailných štatistických údajov o dopravných nehodách, v rámci ktorých sa nesleduje iba aktuálny počet dopravných nehôd, ale aj s nimi súvisiace negatívne následky. Je principiálny rozdiel, ak je pri dopravnej nehode účastník cestnej premávky usmrtený, ľahko či ťažko zranený, prípadne nie je zranený a došlo iba ku materiálnym škodám. Trend vývoja dopravnej nehodovosti s účasťou chodcov ako nemotorizovaných účastníkov cestnej premávky na území SR počas obdobia rokov 2011 – 2019 je spracovaný prostredníctvom dostupných štatistických údajov (Obr. 1).



Obrázok 1 Vývoj dopravných nehôd s účasťou chodca podľa jednotlivých následkov [5]

Podľa Obr. 1 vyplýva, že v období rokov 2011 – 2019 má vývoj dopravných nehôd s následkami ľahkých zranení kolísavú tendenciu. Počas rokov stúpol počet týchto dopravných nehôd o 16 %. Dlhodobo je neúspešná snaha znižovať počet dopravných nehôd s následkami ťažkých zranení, pričom vývoj týchto dopravných nehôd bol v sledovanom období takmer konštantný. Za úspešné možno považovať obdobie rokov 2012 až 2014, kedy dochádzalo k znižovaniu počtu dopravných nehôd s účasťou usmrtených chodcov, pričom v roku 2014 predstavoval tento pokles takmer 36 %.

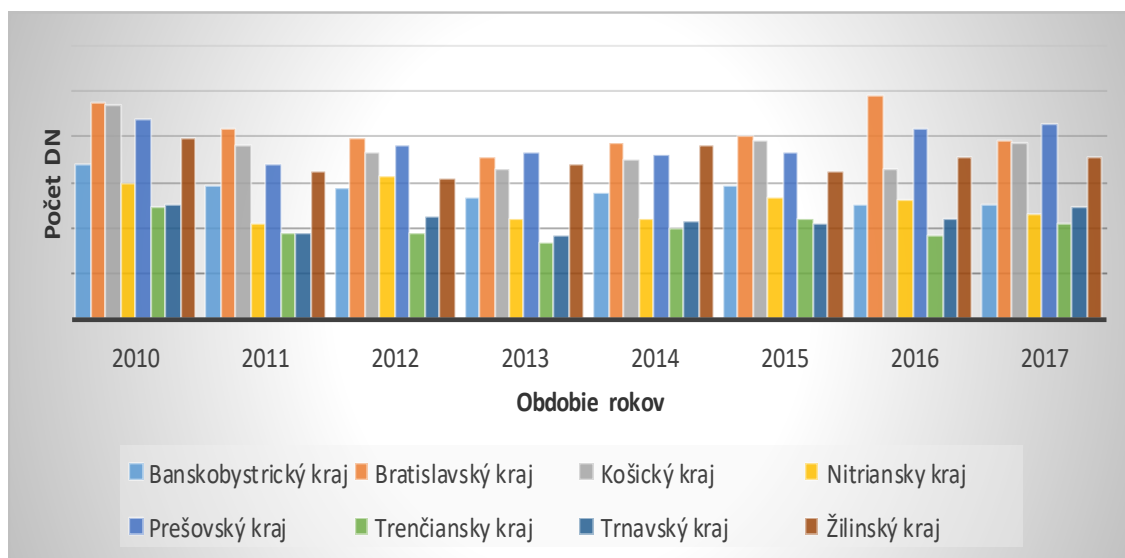
Najhoršie obdobie bolo počas rokov 2015 a 2016, kedy bol pri dopravných nehodách zaznamenaný najväčší počet usmrtených chodcov. Obdobie rokov 2017 až 2018 možno považovať vo vývoji počtu dopravných nehôd s účasťou usmrtených chodcov za veľmi úspešný. V roku 2017 bol zaznamenaný najmenší počet dopravných nehôd s usmrtením chodca od roku 2011, čo predstavovalo pokles takmer o 45 %. Podarilo sa tak prostredníctvom bezpečnostných opatrení zvrátiť negatívny trend vývoja z predchádzajúcich rokov, keď počet usmrtených chodcov stúpal.

Ukazovatele nehodovosti sú najbežnejším užívaným kritériom pre hodnotenie bezpečnosti chodcov na území SR. Tie slúžia k podrobnejšiemu hodnoteniu dopravných nehôd. V tabuľke 1 je zobrazená závažnosť nehôd, stredná závažnosť nehôd a relatívny stupeň bezpečnosti.

Tabuľka 1 Závažnosť nehôd a stredná závažnosť dopravných nehôd s účasťou chodca a relatívny stupeň bezpečnosti [5]

Rok	Závažnosť nehôd	Stredná závažnosť nehôd	Relatívny stupeň bezpečnosti
2011	2,98E+04	2,55E+01	1,17E+03
2012	2,95E+04	2,39E+01	1,15E+03
2013	2,99E+04	2,68E+01	1,17E+03
2014	2,89E+04	2,42E+01	1,13E+03
2015	3,08E+04	2,50E+01	1,20E+03
2016	2,92E+04	2,46E+01	1,14E+03
2017	2,81E+04	2,39E+01	1,11E+03
2018	2,76E+04	2,35E+01	1,10E+03
2019	2,87E+04	2,40E+01	1,12E+03

Výstižnejší pohľad na predmetnú problematiku možno dosiahnuť pri rozlišovaní regionálnych diferencií, ako napríklad na úrovni samosprávnych krajov. Vývoj dopravných nehôd s účasťou chodcov podľa jednotlivých krajov na území SR v období rokov 2010 až 2017 je znázornený na Obr. 2.



Obrázok 2 Vývoj počtu dopravných nehôd s účasťou chodca podľa jednotlivých samosprávnych krajov na území SR [4]

Na Obr. 2 si možno všimnúť, že vývoj dopravnej nehodovosti s účasťou chodcov na území samosprávnych krajov má kolísavý charakter. Za negatívne možno považovať, že dlhodobejšie je neúspešná snaha znižovať počty dopravných nehôd s účasťou chodcov. Najčastejšie k týmto dopravným nehodám dochádza v Bratislavskom a Košickom kraji, najmenej v Trenčianskom a Trnavskom kraji. Medzi kraje s najväčším zastúpením usmrtených chodcov patria najmä Žilinský a Prešovský kraj. Nitriansky a Trenčiansky kraj majú najnižšie zastúpenie pri týchto dopravných nehodách. Pozitívne je, že v Trnavskom kraji sa úspešne dlhodobejšie darí znižovať počet dopravných nehôd s následkom usmrtenia chodcov.

Pre objektívnejšie porovnanie vývoja počtu dopravných nehôd v jednotlivých krajoch je v nasledujúcej tabuľke popísaný prepočet dopravných nehôd na počet obyvateľov a na dĺžku cestnej siete jednotlivých krajov.

Tabuľka 2 Dopravná nehodovosť s účasťou chodca podľa krajov v roku 2018 v prepočte na 10 000 obyvateľov a 100 km [5]

Kraj	Počet obyvateľov	Počet DN/10 000 obyvateľov	Počet DN/100 km
Banskobystrický kraj	655 359	2,120975	4,345310
Bratislavský kraj	625 167	3,071179	23,92893
Košický kraj	795 565	2,199695	7,345337
Nitriansky kraj	684 922	1,606022	4,244507
Prešovský kraj	819 977	2,207379	5,747756
Trenčiansky kraj	591 233	1,674467	5,281470
Trnavský kraj	558 677	1,915239	5,504047
Žilinský kraj	690 449	2,766316	9,423764

Podľa vyššie uvedenej tabuľky možno skonštatovať, že najviac obyvateľov žije v Prešovskom a Košickom kraji, naopak najmenej obyvateľov má Trnavský a Trenčiansky kraj. Najviac kilometrov cestnej siete má Banskobystrický a Prešovský kraj. Pri prepočte je poradie krajov s najväčším počtom dopravných nehôd rovnaké ako pri prepočte na 10 000 obyvateľov, avšak výrazne dominuje Bratislavský kraj, ktorý niekoľkonásobne prevýšil ostatné kraje. Výsledky dopravnej nehodovosti Bratislavského kraja sú výrazným spôsobom určované dopravnou situáciou v Bratislave, meste s vysokou intenzitou a hustotou dopravy koncentrovanou na relatívne malom území. Relatívne vysokú nehodovosť oproti ostatným krajom má aj Žilinský kraj.

Nemenej významné sú aj údaje o počte dopravných nehôd a ich následkoch podľa druhu pozemných komunikácií. Na základe dostupných údajov je na území SR celková dĺžka pozemných komunikácií 18 057 km. Pozemné komunikácie sa podľa dopravného významu a technickej hodnoty delia na cestné komunikácie (diaľnice, rýchlostné cesty, cesty I., II., a III. triedy), miestne a účelové komunikácie. Proporcionálne rozdelenie cestných komunikácií predstavujú diaľnice v dĺžke 484 km (3%), rýchlostné cesty v dĺžke 295 km (2%), cesty I. triedy v dĺžke 3 311 km (18%), cesty II. triedy v dĺžke 3 609 km (20%) a cesty III. triedy v dĺžke 10 357 km (57%). Tieto cestné komunikácie sa líšia kvalitou povrchu, stavom pravidelnej a sezónnej údržby, dopravnou hustotou, intenzitou a ďalšími kritériami, ktoré majú vplyv na rozdielnu dopravnú nehodovosť. V roku 2018 boli na diaľniciach usmrtení 2 chodci, na rýchlostných cestách 5 chodcov, na cestách I. triedy až 24 chodcov, na cestách II. triedy 9 chodcov, na cestách III. triedy 6 chodcov a na ostatných komunikáciách 13 chodcov. [5]

Podľa dostupných štatistík možno uviesť aj ďalšie zaujímavosti ohľadom dopravných nehôd s účasťou chodcov ako účastníkov cestnej premávky. V rámci prehľadu dopravných nehôd vzniknutých v roku 2019 bolo usmrtených 245 osôb, z toho vodiči (135 osôb = 55 %), chodci (75 osôb = 31 %), motocyklisti (21 osôb = 8%) a cyklisti (14 osôb = 6%). Najviac chodcov bolo usmrtených v jesennom a v zimnom období, počas dňa, za zníženej viditeľnosti, mimo kataster územia obce. Čo sa týka pohlavia, tak usmrtených bolo viac mužov ako žien, a to v pomere 1:3. K najčastejším dopravným kolíziám dochádzalo aj vtedy, keď chodec náhle vstúpil na vozovku z chodníka, zmenil trasu chôdze, nerozhliadol sa alebo neodhadol vzdialenosť a rýchlosť vozidla. Chodci ako účastníci cestnej premávky často krát prechádzali cez komunikácie na tmavých miestach, bez reflexných prvkov alebo nerešpektovali svetelnú signalizáciu, atď. [5]

Jesenné a zimné obdobia sú charakteristické nepriaznivým počasím (dážď, sneženie, hmly, dlhé noci a krátke dni). Takého sťažené podmienky majú za následok zníženú viditeľnosť, ktorá zvyšuje pravdepodobnosť vzniku dopravných kolízií. Chodci by mali byť v tomto období opatrní a mali by sa správať disciplinovane a ohľaduplne, nepreceňovať svoje schopnosti, zručnosti a dodržiavať zásadu vidieť a byť videný. Bezpečná jazda si vyžaduje od vodičov určité skúsenosti a náročnejšiu techniku, a to najmä zmysel pre jemné ovládanie vozidla v prípade šmyku. Dôležitú úlohu má aj dobrý technický stav vozidla.

Prevenia dopravnej nehodovosti je jednou z priorit našej spoločnosti. Účastníci cestnej premávky by mali venovať pohybu na pozemných komunikáciách veľkú pozornosť, keďže každý z účastníkov cestnej premávky sa môže stať nielen obeťou, ale aj vinníkom svojho neuváženeho správania, či konania niekoho iného. Z tohto dôvodu je potrebné venovať pozornosť preventívnym programom, aktivitám a opatreniam, ktoré môžu byť účinné pri zvyšovaní bezpečnosti jednotlivých účastníkov cestnej premávky, a zároveň pri znižovaní dopravnej nehodovosti. [1]

3 PREVENTÍVNE OPATRENIA NA ZNÍŽENIE DOPRAVNEJ NEHODOVOSTI S ÚČASŤOU CHODCA

Bezpečnosť najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky je neustále aktuálna a preto si vyžaduje dôležitú pozornosť z hľadiska počtu dopravných nehôd, ako aj počtu jednotlivých následkov zranení či usmrtení. Podstata bezpečnosti je založená na spoločnom prístupe a zodpovednosť by mala byť rozložená na všetky zainteresované subjekty. Na účastníkov premávky sa kladie dôraz, aby dodržiavali stanovené predpisy a svojím správaním neohrozili seba alebo ostatných. Pre rozsah pôsobnosti a zodpovednosti ostatných inštitúcií je vhodné dosiahnuť taký stav, aby sa zabezpečilo efektívne riadenie bezpečnosti cestnej premávky na všetkých úrovniach (národná, regionálna a miestna). [1]

Chodec predstavuje osobu, ktorá sa pohybuje pomocou chôdze na pozemných komunikáciách, čím sa stáva účastníkom cestnej premávky, a tým pre neho vyplýva povinnosť dodržiavať predpísané pravidlá. Zákon NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o cestnej premávke“) upravuje základné pojmy týkajúce sa cestnej premávky, pravidlá cestnej premávky, práva a povinnosti nemotorizovaných účastníkov cestnej premávky, ako aj vodičov cestných vozidiel a správne delikty za porušenie tohto zákona. [7]

Vláda SR schválila uznesením č. 798 zo 14. decembra 2011 „Stratégiu zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky v Slovenskej republike v rokoch 2011 – 2020“. V rámci stanovenia hlavného cieľa stratégie vláda SR postupovala v súlade so spoločným prístupom štátov Európskej únie k tejto problematike a stanovila si strategický cieľ v podobe zníženia počtu usmrtených osôb pri dopravných nehodách o 50 % do roku 2020 v porovnaní s rokom 2010. Uvedená stratégia bola koncipovaná ako kľúčový dokument všetkých subjektov, ktoré v rámci svojej činnosti ovplyvňujú bezpečnosť cestnej premávky v SR. Je členená do deviatich základných kategórií (rámcové ciele), ktoré sa ďalej členia na konkrétne úlohy pre zainteresované subjekty. Tieto úlohy stratégie majú väčšinou dlhotrvajúci a priebežný charakter plnenia. Jednou z kategórií tejto stratégie je aj zníženie dopravnej nehodovosti u zraniteľných účastníkov cestnej premávky. [6]

Bezpečnosť chodcov v cestnej premávke je určená súhrnom väčšieho počtu čiastkových hľadísk. Pre dosiahnutie náročných cieľov zníženia počtu obetí musia byť zohľadnené všetky hľadiská. Pokiaľ už nemožno zabrániť stretu medzi chodcom a vozidlom, existuje možnosť opatreniami na vozidle znížiť závažnosť následkov dopravnej nehody pre chodca. Pritom možno ochranné opatrenia na vozidle v zásade roztriediť na opatrenia zabraňujúce nehode alebo zmiernujúce následky dopravnej nehody. [4]

Zavedenie asistenčných systémov pre vodiča (napr. pomoc pri brzdení) vedú k novým prístupom k ochrane chodcov. Pred skutočným nástupom už nevyhnutnej zrážky s chodcom je možné kinetickú energiu v systéme znížiť, a tým zmierniť následky nehody. Pozornosť sa rozširuje zo skutočného priebehu nehody i na časový úsek pred prvým kontaktom účastníkov stretu. Oproti tomu pasívne opatrenia na samotnom vozidle pôsobia až vtedy, keď už došlo k stretu chodca a vozidla. Pritom je rozhodujúce znížiť rozdiel rýchlosti medzi chodcom a vozidlom zrýchlením tolerovateľných biomechanických medzí ľudského tela. Pre zmiernenie závažnosti zranenia musí byť kontaktná plocha medzi chodcom a vozidlom čo najväčšia. Vo väčšine prípadov je chodec zachytený prednou časťou vozidla, preto by mali byť tieto časti vozidla zabezpečené opatreniami zmiernujúcimi následky nehôd, a to najmä oblasti nárazníkov, partie svetlometov a mriežky chladiča, kapoty, ale i oblasť okien. [3,4]

Opatrenia na vozidlách vedúcich ku zvýšeniu bezpečnosti nechránených účastníkov cestnej premávky sa delia na opatrenia zabráňujúce dopravnej nehode a opatrenia zmiernujúce následky dopravnej nehody. Medzi opatrenia zabráňujúce dopravnej nehode patria systémy pre viditeľnosť v noci, varovné systémy a automatické zabránenie stretu. Opatrenia zmiernujúce následky dopravnej nehody sa delia na aktívnu a pasívnu bezpečnosť. Aktívnu bezpečnosť predstavuje asistencia pri brzdení, automatické núdzové brzdiace funkcie a elektronický stabilizačný program. Do pasívnej bezpečnosti patrí priestor pre deformáciu, energiu absorbujúce materiály a veľkopriestorové odvedenie sily. Ďalej pasívnu bezpečnosť dopĺňajú aktívne štrukturálne opatrenia proti nárazu (nadvihnutá kapota, airbag pre chodcov, upravená predná časť) a pasívne štrukturálne opatrenia (mäkké predné časti vozidla, vyčalúnené podporné stĺpiky, deformovateľné štruktúry kapoty). [3,4]

Nebezpečné miesta pre chodcov môžu za určitých okolností predstavovať všetky druhy komunikácií. Kritické miesta sú priechody pre chodcov v blízkosti veľkých križovatiek, v tesnej blízkosti smerových oblúkov alebo viacpruhových komunikácií. Priechody pre chodcov umožňujú chodcom bezpečne prejsť cez komunikáciu a sú vybavené vodorovným dopravným značením. Musia byť prispôsobené typu komunikácie, ako aj intenzite dopravy vozidiel a chodcov. Často sa používajú aj podchody a nadchody, ktoré slúžia ako alternatívna cesta v oblasti, ktorá je ťažšie priechodná alebo úplne nepriepustná. Dôležité je, aby boli pre vodičov priechody i chodci dobre viditeľní, aby boli chodci schopní vidieť vozidlo v dostatočnej vzdialenosti pri bezpečnom prechádzaní cez vozovku. Pri zníženej viditeľnosti a v nočných hodinách musí byť priechod dostatočne osvetlený. [2]

Boli zavedené aj rôzne bezpečnostné opatrenia, ako napríklad zriadenie ochranných ostrovčekov a betónových blokov medzi jazdnými smermi alebo pruhmi. Dôležité sú aj zvislé a vodorovné dopravné značky alebo priechody so zvýšenou plochou prechádzania zabráňujúce ísť vodičom neprimerane rýchlo. Medzi nízkorozpočtové opatrenia patria aj psychologické a fyzické prvky. Psychologické prvky možno použiť jednorázovo alebo aj opakovane. Jednorázovým prvkom je napríklad aplikácia zariadenia na meranie rýchlosti na začiatku obce alebo pri vjazde do obytnej zóny, či upozornenie na priechod pre chodcov. Opakovaným prvkom je napríklad nútenie dodržať rýchlostný limit alebo opakovanie informácií s rastúcou razanciou. [1,2]

Jedným z hlavných pilierov prevencie dopravných nehôd je dopravná výchova detí a mládeže. Cieľom je naučiť deti a mládež, aby sa v dopravnom prostredí chovali bezpečne, vedeli predvídať možné riziká, správne vyhodnotili vzniknuté situácie a vedeli na tieto situácie reagovať. Vzdelávanie a výchova človeka k bezpečnosti v cestnej premávke je celoživotný proces, ktorý prebieha v niekoľkých rovinách. Dopravná výchova zameraná na dospelých a seniorov by mala spočívať v udržaní už skôr získaných postojov a kompetencií, prípadne na získanie nových informácií z tejto oblasti. Veľký podiel na výchove populácie k bezpečnosti v doprave majú autoškoly, kurzy bezpečnej alebo defenzívnej jazdy, školenia vodičov, atď. [1,3]

Za celoživotné vzdelávanie človeka v oblasti bezpečnosti cestnej premávky možno považovať aj vplyv médií. Práve denná tlač, či televízia prezentujú verejnosti informácie, napríklad o plánovaných zmenách v dopravnej legislatíve, o policajných dopravných bezpečnostných akciách alebo o vzniknutých dopravných nehodách. Patrí sem i celá rada konferencií a seminárov usporadúvaných pre širokú verejnosť, ktorá následne obsah a poznatky z týchto

akcií použije pri svojej práci na riešenie problémov v oblasti bezpečnosti cestnej premávky. [1,3]

4 ZÁVER

Pri dopravných nehodách s účasťou chodcov dochádza ku stretnutiu cestných vozidiel a chodcov, ktoré sa môžu skončiť s následkami ľahkých alebo ťažkých zranení, v niektorých prípadoch aj usmrtením chodcov. Najrizikovejšie skupiny účastníkov cestnej premávky sú najmä deti a staršie osoby. Ukazovatele nehodovosti sú najbežnejším kritériom pre hodnotenie bezpečnosti chodcov, kde sa hodnotí závažnosť dopravných nehôd, a tiež relatívny stupeň bezpečnosti.

V rámci spracovania dostupných štatistických údajov o vývoji dopravnej nehodovosti s účasťou chodcov na území SR počas obdobia rokov 2011 – 2019 možno skonštatovať, že v tomto období má vývoj dopravných nehôd s účasťou chodcov kolísavý charakter. Čo sa týka následkov dopravných nehôd s účasťou chodca, tak pozitívny trend znižovania počtu dopravných nehôd s následkom usmrtenia bol zaznamenaný v rokoch 2012 - 2014, naopak v rokoch 2015 – 2016 došlo k výraznému nárastu dopravných nehôd s následkom usmrtenia. V roku 2017 bol zaznamenaný najmenší počet dopravných nehôd s usmrtením chodca. V rámci samosprávnych krajov dochádzalo k dopravným nehodám s účasťou chodcov najviac v Bratislavskom a Košickom kraji, a naopak najmenej v Trenčianskom a Trnavskom kraji. Najviac usmrtených chodcov bolo v Žilinskom a Prešovskom kraji, najmenej v Nitrianskom a Trenčianskom kraji.

Veľmi zaujímavé boli aj výsledky o počte dopravných nehôd podľa rozdelenia cestných komunikácií v celkovej dĺžke 18 017 km, kde bolo usmrtených 59 chodcov. Až 24 chodcov bolo usmrtených pri dopravných nehodách na cestách I. triedy, a naopak iba 2 chodci boli usmrtení na diaľniciach. Taktiež sa každoročne v jesennom a v zimnom období zvyšuje počet dopravných nehôd s usmrtením chodcov. Toto obdobie je charakteristické nepriaznivým počasím, kedy vodiči musia jazdiť v sťažených podmienkach, s primeranou rýchlosťou a s vedomím usporiadaného vnímania.

Prevenca voči dopravnej nehodovosti je jednou z priorít našej spoločnosti. Možností ako dosiahnuť zníženie dopravnej nehodovosti nechránených účastníkov cestnej premávky je viacero, ako napríklad posilnenie dopravnej výchovy na školách, zvýšenie a zefektívnenie preventívnej činnosti najrizikovejších účastníkov cestnej premávky, zavedenie a vylepšenie rôznych technických prostriedkov a zariadení v osobných automobiloch, postupné zavádzanie inteligentných dopravných systémov do procesu riadenia cestnej premávky, atď.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] ČOPIAK, M. 2015. *Chodci ako riziková skupina účastníkov cestnej premávky na slovenských cestách*. In: Prevenca ako nástroj na zníženie dopravnej nehodovosti. Bratislava: APZ v Bratislave, 2015. ISBN 978-80-8054-639-7
- [2] ČOPIAK, M. 2013. *Využitie inteligentných dopravných systémov pri zvyšovaní bezpečnosti cestnej premávky*. APZ v Bratislave. Bakalárska práca. 2013. 55 s.
- [3] ČOPIAK, M. – MACUROVÁ, Ľ. – BALLAY, M. 2018. *Preventívne opatrenia na zníženie dopravnej nehodovosti nechránených účastníkov cestnej premávky*. In: TRILOBIT –

odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky. Číslo 1/2018. ISSN 1804-1795

[4] KOHÚT, P. – MACUROVÁ, L. – SVENTEKOVÁ, E. – BALLAY, M. 2019. *Safety Analysis of Pedestrian as the users of Road Traffic in the Slovak Republic*. TRANSPORT MEANS 2018. Proceedings of the 23 nd International Scientific Conference. Trakai, Lithuania. Kaunas University of Technology. October 02-04, 2019. ISSN 2351-7034

[5] Prezídium PZ SR. *Dopravná nehodovosť v Slovenskej republike*. [cit. 2019-12-10] Dostupné: <https://www.minv.sk/?statisticke-ukazovatele-sluzby-dopravnej-polície>

[6] Stratégia zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky v SR v rokoch 2011 – 2020.

[7] Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.