

**ОБЕЛЕЖЈА ПОГИНУЛИХ ПЕШАКА У САОБРАЋАЈУ НА ПОДРУЧЈУ  
АП ВОЈВОДИНЕ****PEDESTRIAN FATALITY CHARACTERISTICS IN THE AREA OF  
AUTONOMOUS PROVINCE VOJVODINA**Стефана Младеновић, *Факултет техничких наука, Нови Сад***Област – САОБРАЋАЈ**

**Кратак садржај** – У овом раду извршена је анализа погинулих пешака у саобраћају са посебним освртом на обележја безбедности пешака на подручју Аутономне Покрајине Војводине, за период од 2015. до 2017. године.

**Кључне речи:** Безбедност саобраћаја, пешаци, погинули.

**Abstract** – *In this study, an analysis of pedestrian fatality in traffic was conducted with special reference to pedestrian safety features in the area of Autonomous Province Vojvodina, from 2015 to 2017.*

**Keywords:** *Traffic safety, pedestrians, fatalities.*

**1. UVOD**

Уважавајући чињеницу да аутомобилски саобраћај наставља да се развија широм света, бициклисти, пешаци и мотоциклисти, познати као рањиви учесници у саобраћају постаће више подложни саобраћајним незгодама, посебно у земљама где се саобраћајни закони слабо спроводе. Пешаци као рањиви учесници у саобраћају, обично трпе најтеже врсте повреда и имају повећане медицинске проблеме који захтевају опсежну медицинску помоћ и лечење. Без обзира да ли као примарни начин превоза користе аутомобиле, јавни градски превоз, бицикле или друге врсте превоза људи морају одређене деонице прећи учествујући у саобраћају као пешаци. Људи готово свих узраста, оба пола у свим сферама живота, пешачењем, долазе у конфликт са возилима чији се број повећава.

У циљу побољшања безбедности саобраћаја, саобраћајне незгоде треба да се анализирају како би се идентификовали могући фактори ризика и њихов утицај на озбиљност повреда код пешака [1].

Основни предмет рада су пешаци као рањиви учесници у саобраћају. Основни циљ рада је да се изврши анализа погинулих пешака, у циљу утврђивања најзначајнијих обележја страдања пешака, која се односе на карактеристике пешака, времена и локације са великим бројем смртно настрадалих пешака на простору истраживања.

**2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА**

Просторни оквир који је обухваћен анализом, обухвата целокупно подручје Аутономне Покрајине Војводине, док се време односи на трогодишњи период од 2015. до 2017. године.

Основу за анализу чини база података Јединственог информационог система (ЈИС) МУП-а Републике Србије.

База података се састоји из података о саобраћајним незгодама и последицама саобраћајних незгода, при чему је за потребе овог рада коришћена база података о броју погинулих пешака. Алат који је коришћен у оквиру овог рада јесте софтверски пакет Microsoft Office Excel 2013.

**3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

У оквиру истраживања извршена је анализа структуре погинулих пешака на подручју АП Војводине. Сви резултати истраживања приказани су графички.

На основу резултата истраживања добијен је број погинулих пешака по годинама страдања, старосној и полној структури, као и временским и просторним обележјама безбедности пешака у саобраћају.

На графику 1. приказан је укупан број смртно страдалих пешака по годинама у АП Војводини у посматраном трогодишњем периоду.

Посматрајући расподелу укупног броја погинулих пешака по годинама може се уочити да је највише пешака погинуло у 2015. години, чак 38 пешака, док је у 2016. години погинуло најмање, и то 25 пешака.

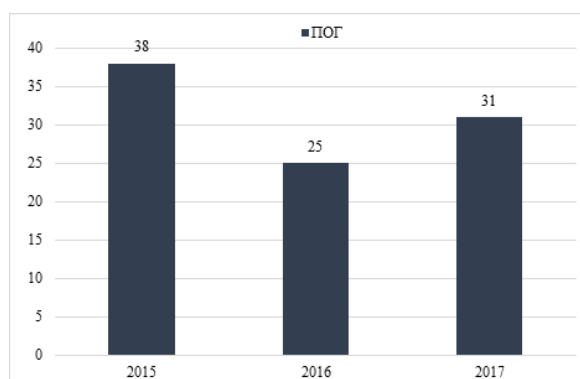


График 1. Број погинулих пешака у АП Војводини, 2015-2017.

**НАПОМЕНА:**

Овај рад проистекао је из мастер рада чији ментор је био др Драган Јовановић, ред. проф.

Посматрајући тренутак када је код погинулих пешака констатована смрт (График 2.), може се уочити да више од половине погинулих пешака смртно страда на лицу места настанка незгоде, 34% је преминуло од задобијених повреда у периоду до 30 дана од настанка незгоде, док је 7% пешака преминуло на путу од места настанка негоде до здравствене установе.

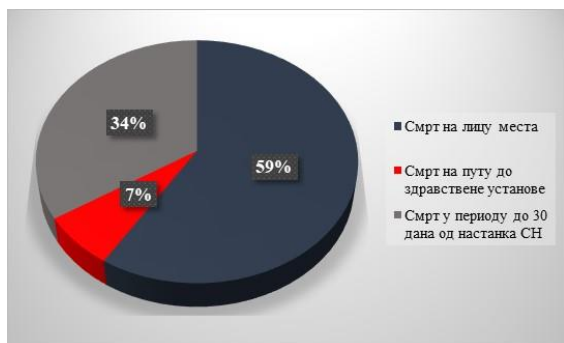


График 2. Тренутак настанка смрти код пешака, АП Војводина, 2015-2017.

### 3.1. Старосна и полна структура погинулих пешака

У оквиру старосне и полне структуре у посматраном трогодишњем периоду, на графицима који су дати у оквиру ове тачке приказано је у којој мери је заступљена свака од старосних група, године старости и пол пешака у укупном броју погинулих пешака.

График 3. указује да је највећи број погинулих заступљен у 44., 56., 80. години живота као и од 63-70 године старости пешака (4), док је најмањи број погинулих пешака до 11. године и после 86. године.

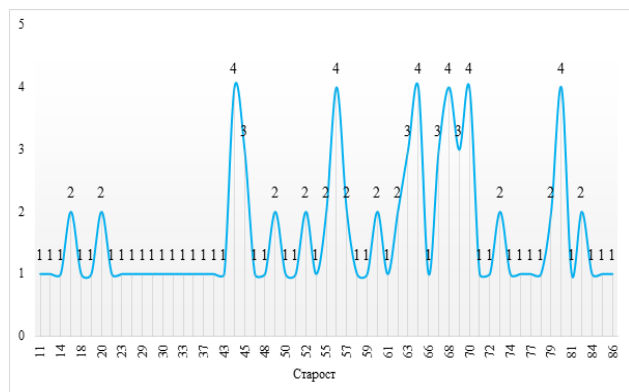


График 3. Број погинулих пешака, по годинама старости, АП Војводина, 2015-2017.

На графику 4. може се уочити да, посматрано по старосним групама, највише погинулих пешака припада старосној групи 60-69 година (23), а затим старосној групи 50-59 година (15) и старосној групи 70-79 (14). Најмањи број погинулих се јавља у старосним групама 0-9 и 90-99 година (0).

Када се посматра у ком проценту поједине старосне групе учесника у саобраћају смртно страдају као пешаци (График 5.), може се уочити да је највише погинулих у старосној групи остали (25-64 година) са 47% од укупног броја погинулих у посматраном периоду, у АП Војвини.

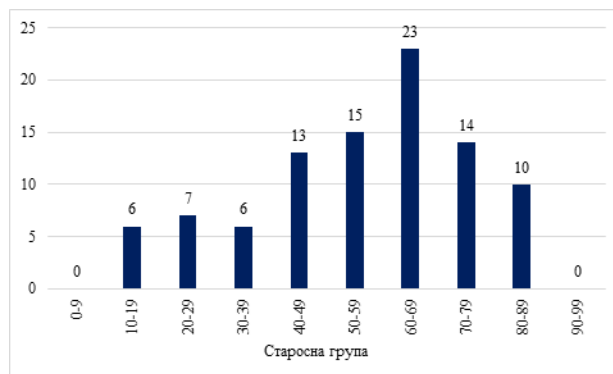


График 4. Број погинулих пешака, по старосним групама, АП Војводина, 2015-2017.

Пешаци старији од 65 година се издвајају као старосна група која је највише угрожена као пешак (41%), а затим млади (9%). Када се посматрају сва деца (0-14 година) у посматраном периоду, погинуло је троје деце пешака што чини 3% свих погинулих пешака.

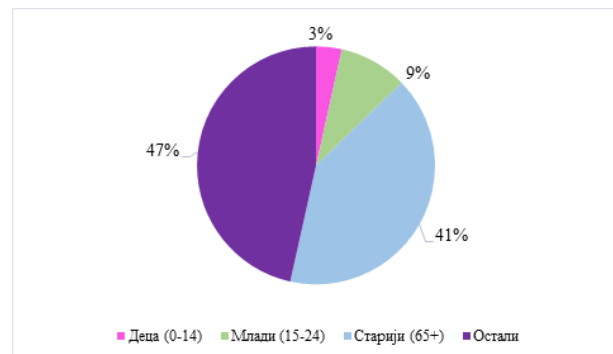


График 5. Процент погинулих пешака, по старосним групама, АП Војводина, 2015-2017.

На графику 6. приказан је број погинулих према старосним групама и тренутку настанка смрти код пешака. Највећи број пешака смртно страда на лицу места саобраћајне незгоде у старосној групи остали (31), затим старији преко 65 година (18), а најмање код деце и младих.

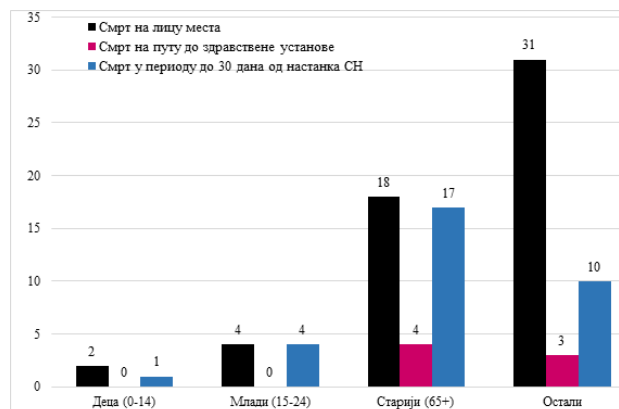


График 6. Број погинулих пешака, према старосним групама и тренутку настанка смрти, АП Војводина, 2015-2017.

На путу од места настанка неводе до здравствене установе највећи број пешака који је преминуо припада старосној групи старији од 65 година (4), а најмањи број групама деца и млади, без погинулих пешака.

Уколико посматрамо број преминулих пешака од задобијених повреда у периоду до 30 дана од настанка саобраћајне незгоде, највише је било у старосној групи старији од 65 година (17), затим у групи остали (10), а најмање у групи деца (1).

На графику 7. за погинуле пешака дата је и процентуална заступљеност пешака мушког, односно женског пола. Може се уочити да мушкарци више смртно страдају као пешаци у саобраћају од жена. Две трећине погинулих пешака (66%) су мушког пола, док 34% од укупног броја погинулих чине жене.

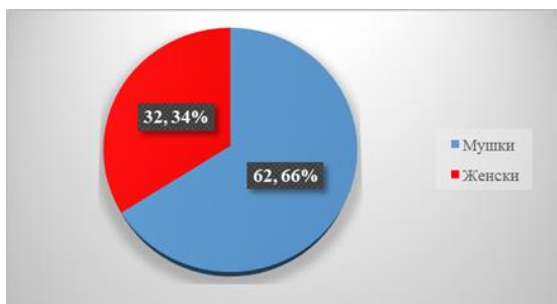


График 7. Процент и број погинулих пешака у односу на пол, АП Војводина, 2015-2017.

### 3.2. Временска расподела погинулих пешака

У оквиру временске расподеле погинулих пешака у посматраном периоду од 2015-2017. године, на графицима у оквиру овог поглавља приказано је у ком временском периоду је заступљено смртно страдање пешака.

График 8. показује да пешаци највише страдају у јесен, а затим у зиму. Више од трећине погинулих пешака (36) су смртно страдали у јесен (септембар, октобар и новембар), док је најмање пешака (10) смртно страдало у лето (јун, јул, август).

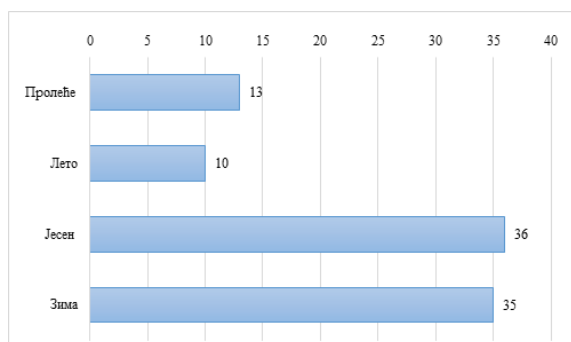


График 8. Број погинулих пешака, по годишњим добима, АП Војводина, 2015-2017.

Посматрајући месечну расподелу броја погинулих пешака у саобраћајним незгодама, може се уочити да је најмање погинулих пешака у саобраћају било у августу (2) и априлу, мају и јуну (3), након чега је тај број растао, да би у току новембра (16) и децембра (21) достигао максималне вредности (График 9.).

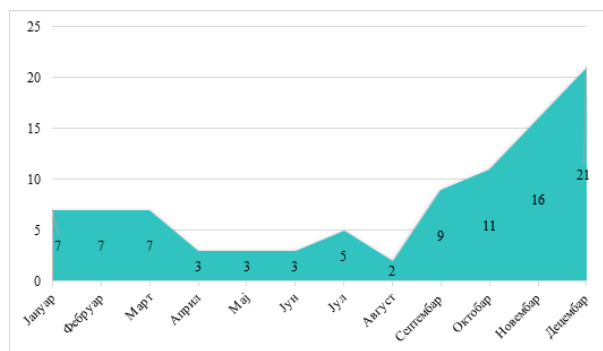


График 9. Број погинулих пешака, по месецима у години, АП Војводина, 2015-2017.

Расподела броја погинулих пешака по данима у седмици, у посматраном трогодишњем периоду (2015-2017.), приказана је на графику 10. Овде се може уочити да највећи број пешака погине викендом односно највише петком (20), затим суботом (18) и недељом (17). Радним данима јавља се мањи број погинулих, где је средом присутно најмање страдање пешака (6).

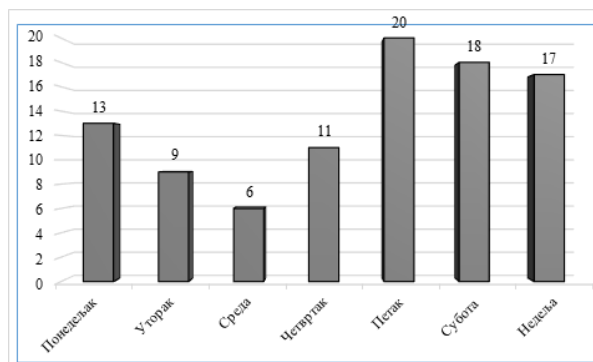


График 10. Број погинулих пешака, по данима у седмици, АП Војводина, 2015-2017.

Када се посматра часовна расподела смртног страдања пешака у саобраћају (График 11.), важно је уочити нагли пораст смртног страдања пешака ноћу као и у периоду смањене дневне видљивости, тј. у периоду дана од 18-23 часа. Највећи број погинулих пешака јавља се у 20. часу где је погинуло 14 пешака, а најмањи број у 13., 15. и 16. часу.

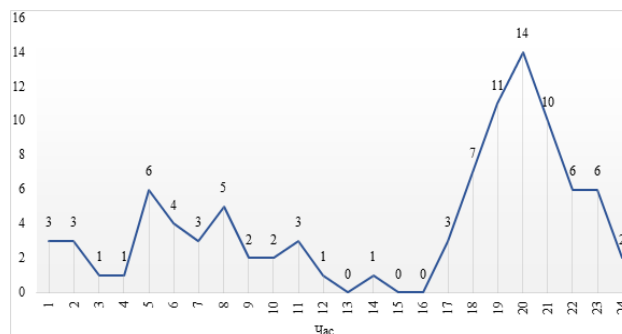


График 11. Број погинулих пешака, по часовима у току дана, АП Војводина, 2015-2017.

### 3.3. Просторна расподела погинулих пешака

На графику 12. приказана је просторна расподела погинулих пешака по општинама у АП Војводини, у посматраном трогодишњем периоду. Највећи број

пешака погине у општини Нови Сад (11), затим у општини Зрењанин (9) и општини Рума (5), док је најмањи број погинулих присутан у општини Ада, Бачка Топола, Чока, Ковин, Нова Црња, Нови Кнежевац, Оџаци, Сента, Суботица и Тител са по једним погинулим пешаком.

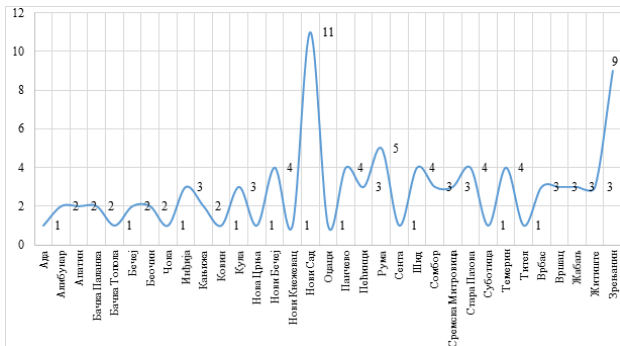


График 12. Број погинулих пешака, по општинама у АП Војводини, 2015-2017.

Када посматрамо заступљеност погинулих пешака према врсти места саобраћајне незгоде (График 13), може се уочити да скоро половина пешака (42) погине на улицама, 30 пешака погине на путевима, док најмањи број пешака погине на раскрсницама (22).

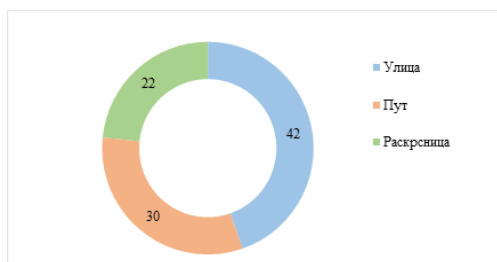


График 13. Број погинулих пешака, према врсти места незгоде, АП Војводина, 2015-2017.

На графику 14. приказан је број погинулих пешака према врсти незгоде и старосним групама у посматраном трогодишњем периоду. На улицама највише пешака погине из старосне групе старији од 65 година (19) и старосне групе деца 0-14 година (3). Код старосне групе млади (15-24 година) и старосне групе остали највећи број пешака из дате старосне групе погине на путевима.

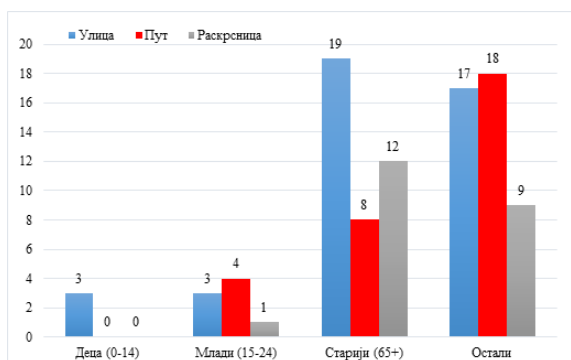


График 14. Број погинулих пешака, према врсти места незгоде и старосним групама, 2015-2017.

#### 4. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Резултати анализе структуре погинулих пешака показују да је највише пешака погинуло у 2015. години (38), а када посматрамо тренутак настанка смрти код пешака, чак 59% пешака смртно је страдало на лицу места незгоде. У старосној структури, највећи број погинулих заступљен је после 50. године живота, као и у старосној групи 60-69 година (23). Већи број пешака који смртно страда на лицу места незгоде припада старосној групи остали (25-64 године), док код старијих од 65 година смрт најчешће наступа на путу до здравствене установе као и у периоду од 30 дана од настанка незгоде. Узрок високе стопе смртности међу старијим пешацима у саобраћају је и њихова велика физичка рањивост.

Већ од 50. године живота кости постају кртије, смањује се еластичност меких ткива и снага мишића, те стога су старије особе физички више угроженије од млађих група. Према полу, повећано је смртно страдање пешака мушког пола (66%). У оквиру временске расподеле, највећи број пешака погине у јесен (36), а као доминантан месец издваја се децембар (21). Посматрано по часовима и данима у седмици, петак је забележен као дан са највећим бројем погинулих (20), док је у 20. часу смртно страдало 14 пешака.

Просторна расподела за посматрани период приказује да је највише пешака погинуло у општини Нови Сад (11), и да највише њих смртно страда на улицама (42). Старији од 65 година (19) и деца од 0-14 година (3) најчешће погину на улицама, док остали (18) и млади од 15-24 година (4), на путевима.

Како би у наредном периоду успоставили опадајући тренд у погледу смртног страдања пешака у незгодама и успоставили стабилан систем безбедности саобраћаја, неопходно је да средства намењена за унапређење безбедности саобраћаја буду усмерена ка примени мера чији ће ефекти дати највећи допринос унапређењу постојећег стања.

#### 5. ЛИТЕРАТУРА

[1] Булајић, А. „Обележја страдања пешака на пешачким прелазима регулисаним светлосном сигнализацијом“. Докторска дисертација. ФТН, Нови Сад, 2016.