

**ZNANSTVENA PRILOGA
SCIENCE SUPPLEMENT**

UREDNIK/EDITOR:

**prim. prof. dr. Marjan Bilban,
dr. med.**

**prim. prof. dr. Marjan Bilban,
dr. med., spec. MDPŠ**

ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.
Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje

Vsebina - Contents

UPORABA VARNOSTNEGA PASU IN PROMETNA VARNOST

POVZETEK

Varnostni pas je varovalni mehanizem v prevoznih sredstvih, namenjen varovanju voznika in sopotnikov pred posledicami hudih poškodb, ki bi nastopile zaradi trčenja ali nenadnega zmanjšanja hitrosti vozila. Njegov namen je zadržati potnike na svojem mestu in s tem preprečiti, da bi prišlo do padca osebe iz prevoznega sredstva ali da bi se zaradi močne sile potnik poškodoval na pred seboj postavljenih predmetih ali ljudeh in preprečiti, da bi potniki s svojim nehotnim gibanjem poškodovali druge potnike.

Glede pripenjanja na sprednjih sedežih je stanje v Sloveniji relativno dobro. Stoodstotnega deleža gotovo ne bomo dosegli nikoli, ne glede na zakonodajo in kaznovano politiko, saj bo v prebivalstvu vedno prisoten določen delež tistih, ki predpisov ne bodo upoštevali, vendar bi se ta delež zagotovo dalo še dvigniti. Po izkušnjah v tujini je najuspešnejši ukrep za povečevanje pogostosti uporabe varnostnih pasov ustrezna zakonodaja, poznavanje zakonskih določil in predvidenih kazni na strani javnosti ter učinkovito nadzorovanje policije. Treba bi bilo okrepiti tudi zdravstvenovzgojne aktivnosti pri najmlajši starostni skupini voznikov s ciljem, da bi pri njih postalo privezovanje stalen vedenjski vzorec. Na individualni ravni lahko storimo še najmanj, saj je obnašanje vsakega posameznika prepuščeno njegovi skrbi za lastno zdravje, česar pa se v naši družbi še vedno premalo zavedamo.

Ključne besede: varnostni pas, prometne nezgode, zakonodaja, izobraževanje

WHAT DOES THE SUCCESS OF A PROFESSIONAL ROAD CYCLIST'S CAREER DEPEND ON?

ABSTRACT

The safety belt is a safety device used in vehicles to protect the driver and his passengers from serious injury that might occur due to a crash or other sudden deceleration of the vehicle. The safety belt holds the passengers in their seats, preventing them from falling out of the vehicle or getting injured by forcefully crashing into objects or persons in front of them or injuring other passengers with their involuntary movements.

In Slovenia, the situation regarding safety belt use on the front seats is relatively good. Regardless of any legislation or punitive policies, full use of safety belts is certainly unachievable, as the population will always have a percentage who will fail to follow the rules; however, the percentage of drivers using safety belts could certainly be increased still further. Experience in other countries shows safety belt use to be most successfully increased by passing appropriate legislation, informing the public about the provisions of the law and stipulated penalties, and ensuring effective supervision by the police. We should also boost education activities among young drivers with the objective of making seat belt use a permanent behavioral pattern. There is, however, not much we can do at the individual level, as each individual's behavior is determined by his own health-consciousness, which, at least in our society, remains regrettably low.

Key words: safety belt, traffic accidents, legislation, education

Uporaba varnostnega pasu in prometna varnost

Uvod

Varnostni pas je vez z življenjem, česar se še vedno zaveda premalo udeležencev v cestnem prometu, saj je bilo največ prekrškov po podatkih policije ugotovljenih pri voznikih osebnih avtomobilov in voznikih tovornih vozil. Prav skrb vzbujajoče je, da je še vedno veliko ljudi pripravljenih tvegati svoje življenje, ker se vozijo neprijeti, s čimer ogrožajo svojo lastno varnost in najpogosteje tudi varnost svojih najbližjih v prometu. Še vedno se veliko potnikov na zadnjih sedežih ne pripenja z varnostnim pasom, čeprav so ob prometnih nezgodah posledice zanje najhujše. Izjemno skrb vzbujajoč je tudi podatek, da se zadrževalni sistemi pri prevozih otrok ne uporabljajo pri vseh voznjeh.

Varnostni pas je sistem trakov z varnostno zaponko, napravami za nastavitev in pritrilnih elementov. Z omejevanjem gibljivosti telesa uporabniku pasu zmanjšuje možnost poškodb ob trčenju ali nenadnem zmanjšanju hitrosti vozila.

Poznamo pas, ki poteka čez sprednjo stran uporabnikovega medeničnega predela, diagonalni pas, ki poteka diagonalno čez sprednjo stran prsnega koša od boka do ramena na nasprotni strani, in tritočkovni pas, ki je kombinacija obeh in se največ uporablja.

Varnostni pas mora biti pravilno nameščen. Najprej nastavimo vzglavnik tako, da je njegov vrh v višini vrha glave. Višino zgornje pritrditve varnostnega pasu naravnamo na svojo višino tako, da zgornji del varnostnega pasu teče čez sredino rame. Pas ne sme biti preblizu vratu, prav tako ne sme zdrsniti z ramena. Spodnji del pasu mora potekati čez boke in ne čez trebuh. Previsoko nameščen spodnji del varnostnega pasu ali ohlapen pas lahko povzroči hude poškodbe. Prav tako ne sme biti zvit in se mora dobro prilegati telesu. Posebno pozornost zahteva sredinski varnostni pas na zadnji klopi. Zaradi možnosti podiranja zadnje klopi je običajno nameščen dvotočkovni varnostni pas, ki nima avtomatskih prilagoditev dolžine, zato ga je treba nastaviti za vsakega potnika posebej. Če je bilo vozilo udeleženo v prometni nezgodi, je treba varnostne pasove zamenjati, tudi če poškodbe niso vidne. Posebne zaponke, ki naj bi zagotavljale večje udobje, onemogočajo samodejno zategovanje pasu in so zato nevarne.

V osebnih avtomobilih morajo biti varnostni pasovi vsaj tritočkovni. V karoserijo avtomobila so vpeti na treh točkah. Pas je sestavljen iz varnostne ključavnice, zategovalnika, omejevalnika (enega ali dveh) zatezne sile in sistema

za samodejno navijanje. Da je počutje uporabnikov udobno in da pas ni preveč zategnjen ter da ob trku omeji gibanje telesa, so konstruktorji dosegli z namestitvijo dveh naprav: zaskočnega mehanizma, ki ob nevarnosti zaskoči varnostni pas, da se ta ne odvíja več, in zategovalnika, ki zategne varnostni pas za približno 10 centimetrov ter s tem skrajša dolžino varnostnega pasu s pomočjo pirotehničnega naboja. Zategovalnik ima funkcijo, da prepreči zdrs potnika s sedeža pod varnostni pas, kar se lahko zgodi, če je spodnji del pasu premalo zategnjen ali če potnik ne sedi pokončno na sedežu. V prometnih nezgodah prihaja do hudih obremenitev prsnega koša. Če je ta obremenitev premočna, pride do poškodb prsnega koša in notranjih organov. Zategovalnik je sestavljen tako, da počasi popušča zategnjenost varnostnega pasu glede na obremenitev. To mu omogoča omejevalnik zatezne sile, ki zmanjša možnost poškodb prsnega koša.

Neprivezovanje z varnostnim pasom v avtomobilu je dejavnik tveganja za zelo težke poškodbe v prometnih nezgodah.¹ Glede na rezultate obsežnih raziskav lahko z uporabo varnostnega pasu z več kot 40-odstotno verjetnostjo preprečimo smrtno poškodbo v prometni nezgodi, neodvisno od hitrosti vožnje in starosti voznika.² Na uporabo varnostnega pasu vplivajo številni dejavniki, povezani z osebnostnimi lastnostmi in vedenjskimi značilnostmi voznikov, med katerimi izpostavljamo naslednje:³⁻⁵

- mladi vozniki manj pogosto uporabljajo varnostni pas v primerjavi s starejšimi vozniki;
- moški manj pogosto uporabljajo varnostni pas v primerjavi z ženskami;
- alkoholizirani vozniki manj pogosto uporabljajo varnostni pas v primerjavi z nealkoholiziranimi.

Osebnostne značilnosti, ki so lastne voznikom uporabnikom varnostnih pasov, pa vplivajo tudi na splošno prometno varnost. Tveganje voznikov uporabnikov varnostnih pasov za smrtno poškodbo v cestnoprometni nezgodi je manjše kot pri voznikih neuporabnikih, ker vozijo drugače kot neuporabniki varnostnih pasov, čeprav niso privezani.³

Večja uporaba varnostnega pasu je posledica spremenjene zakonodaje na evropski in nacionalni ravni, saj so za prekrške pri neuporabi varnostnega pasu določene visoke denarne kazni, in preventivnega opozarjanja o varnosti v cestnem prometu. Na podlagi evropske zakonodaje so s priporočilom Evropske komisije podane določene zahteve za varnostni pas v vozila in obvezna privezanost med vožnjo. Na nacionalni ravni Zakon o pravilih cestne

Sedež	Zadaj desno				Zadaj sredina				Zadaj levo			
	Leto/spol	M	Ž	O	o	M	Ž	O	o	M	Ž	O
2007	33,4	47,5	58,3	75,6	21,1	32,8	39,1	48,5	30,7	44,8	54,3	78,0
2008	43,4	62,8	70,9	77,5	35,1	46,8	52,7	49,3	42,1	56,6	67,8	74,1
2009	48,8	63,4	70,8	91,0	34,4	46,2	50,4	64,8	53,1	63,8	68,8	88,5
2010	51,2	61,5	75,8	93,9	34,3	44,3	49,3	76,7	48,1	63,2	68,5	93,1
2011	57,0	67,3	83,5	95,5	45,5	58,7	76,2	79,7	62,8	77,9	91,2	96,2

Tabela 2: Pripetost glede na spol, starost in sedež (pripeti v %) v obdobju 2007–2011⁷

Sedež	Voznik		Spredaj			
	Leto/spol	M	Ž	M	Ž	O
2007	81,8	87,7	78,2	89,0	77,5	71,6
2008	84,4	93,1	81,1	93,7	85,3	68,5
2009	90,1	94,9	87,1	95,4	88,7	77,8
2010	90,2	94,9	87,1	96,1	93,3	84,7
2011	91,5	96,9	89,4	97,4	96,5	84,5

Legenda: M – moški, Ž – ženska, O – otrok nad 12 let, o – otrok do 12 let.

ga prometa (Ur. l. RS, št. 35/10) določa uporabo varnostnega pasu v motornem vozilu na vseh sedežih, kjer so vgrajeni varnostni pasovi, ter podaja pooblastila tudi mestnemu redarstvu o nadzoru in kaznovanju neuporabe varnostnega pasu. Varnostnega pasu ni treba uporabljati le osebi, ki z veljavnim zdravniškim potrdilom dokaže, da ga zaradi zdravstvenih razlogov ne more uporabljati. Otroci, mlajši od 12 let ali manjši od 150 centimetrov, morajo biti med vožnjo zavarovani v otroškem sedežu oziroma z ustreznim zadrževalnim sistemom, ki je primeren otrokovi starosti in telesni masi. V avtomobilu, v katerem otroka zaradi konstrukcijskih lastnosti vozila ni mogoče zavarovati na ta način, sme sedeti otrok le na zadnjem sedežu.⁶

Statistični kazalci uporabe varnostnega pasu v Republiki Sloveniji

CPN/leto – varn. pas	Mrtvi		Huje telesno poškodovani		Laže telesno poškodovani	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Vozniki OA	24	28	201	168	4466	3893
Uporabljal	14	13	23	33	125	113
Ni uporabljal	7	6	144	22	144	165
Skupaj	45	47	233	223	4735	4171
% uporabe	53 %	60 %	86 %	75 %	94 %	93 %

Tabela 1: Pregled statističnih podatkov o uporabi varnostnih pasov med vozniki osebnih avtomobilov, udeleženi v cestno prometnih nezgodah v letih 2010 in 2011 (MNZ JA RS za varnost prometa)⁷

Leta 2012 je na slovenskih cestah umrlo 51 voznikov osebnih avtomobilov; pri 39 % voznikov je bilo ugotovljeno, da med vožnjo (ob nezgodi) niso uporabljali varnostnega pasu. V primerjavi z enakim obdobjem leta 2011 je bila stopnja uporabe varnostnih pasov pri umrlih voznikih osebnih avtomobilov za 5 % manjša, pri hudo telesno poškodovanih pa manjša za 9 %. Pri lahko telesno poškodovanih je stopnja ostala nespremenjena. Delež potnikov, ki so se smrtno poškodovali in med nezgodo niso bili pripeti, se je prav tako povečal in je bil kar 47-odstoten. Sistematično opazovanje uporabe varnostnega pasu leta 2011 je zajelo 102.149 vozil, od tega 94.994 osebnih avtomobilov, in je potekalo v večjih urbanih središčih in manjših krajih. Opazovanje je zajelo štiri vrste cest: lokalne ulice v naseljih, glavne ulice v naseljih, regionalne ceste in avtoceste.

Sedež	Voznik		Spredaj			
	Obdob./sp.	M	Ž	M	Ž	O
7/11	111,8	110,5	114,3	109,4	124,5	118,0

Sedež	Zadaj desno			
	Obdobje/spol	M	Ž	O
7/11	170,6	141,7	143,2	126,3
	Zadaj sredina			
	215,6	178,9	194,9	164,3
7/11	Zadaj levo			
	204,6	173,9	167,9	123,3

Tabela 2.1: Indeks rasti privezanosti v obdobju 2007–2011 po sedežu in udeležencu

Legenda: M – moški, Ž – ženska, O – otrok nad 12 let, o – otrok do 12 let.

2007 – delež pripetosti					
Cesta/sedež v avtomobilu	Voznik	Sopotnik spredaj	Sopotniki zadaj desno	Sopotniki zadaj v sredini	Sopotniki zadaj levo
Lokalna ulica v naselju	72,2	73,4	55,6	45,1	55,8
Glavna ulica v naselju	83,6	84,3	58,9	46,8	62,4
Regionalna cesta	84,9	85,4	38,0	29,3	51,5
Avtocesta	93,0	90,5	54,5	35,9	49,5
2011 – delež pripetosti					
Lokalna ulica v naselju	85,8	84,7	81,3	50,0	78,4
Glavna ulica v naselju	91,7	93,0	74,5	71,0	84,4
Regionalna cesta	94,6	95,8	80,3	72,7	83,9
Avtocesta	96,8	97,5	88,0	73,1	86,6

Tabela 3: Primerjava pripetosti (delež v %) glede na vrsto ceste in sedež med opazovanji v obdobju 2007–2011 ⁷

Cesta/sedež v avtomobilu	Voznik	Sopotnik spredaj	Sopotniki zadaj desno	Sopotniki zadaj v sredini	Sopotniki zadaj levo
Lokalna ulica v naselju	118,8	115,4	146,2	110,7	140,5
Glavna ulica v naselju	109,7	110,3	126,5	151,7	135,2
Regionalna cesta	114,2	112,2	211,3	248,1	162,9
Avtocesta	104,1	107,7	161,5	203,6	174,9

Tabela 3.1: Indeks porasta privezanosti glede na vrsto ceste in sedež v obdobju 2007–2011

Iz tabele 2 lahko razberemo, da je tudi leta 2011 stopnja pripetosti z varnostnim pasom pri ženskah večja kot pri moških, in to ne glede na sedež, ki ga vozniki ali sopotniki v osebnem avtomobilu zasedajo. Ugotovitev raziskovanj kaže, da so voznice bolj pogosto pripete z varnostnim pasom (96,9 %), medtem ko se v povprečju pripetijo le 91,5 % voznikov. Uporaba varnostnih pasov na sprednjih sedežih je v povprečju višja kot na zadnjih. V primerjavi s stopnjo pripetosti voznikov so deleži pripetih sopotnikov na sprednjem sedežu nižji, razen kadar so sopotnice ženskega spola, medtem ko uporaba varnostnih pasov na zadnjih sedežih v povprečju zaostaja. Prav tako je iz tabele 2 razvidno, da otroke na zadnjih sedežih v osebni avtomobilu pripenjajo bistveno pogosteje, kot se na enakih položajih pripenjajo odrasli. Delež pripetih otrok na zadnjih sedežih je večji pri otrocih, ki so mlajši od 12 let, kot pri starejših otrocih. Podatek o deležu pripetih mlajših otrok oziroma uporabi otroških varnostnih sedežev na sprednjem sedežu v vozilu, ki je 84,5 % (sicer malce manj kot v lanskem letu – 84,7 %), ni v skladu s pričakovanji, saj je nižji od deleža pripetih starejših otrok na isti poziciji v osebni avtomobilu, prav tako je nižji od deleža pripetih odraslih. Ugotovitve so bile enake tudi leta 2010. Primerjava podatkov zadnjega 5-letnega obdobja (2007–2011) pokaže, da pripetost voznikov ne glede na spol v obravnavanem obdobju narašča ali ostaja enaka, prav

tako udeleženih sopotnikov na sprednjem sedežu. Do največjega porasta privezanosti je prišlo na zadnjih sedežih: v sredini, na sedežu levo in nato desno in še posebej pri moških, sledijo ženske, večji in nato manjši otroci. Tudi na sprednjih sedežih je prišlo do občutnega povišanja privezanosti, indeks povečanja pa je višji pri moških kot pri ženskah, čeprav je privezanost še vedno večja pri ženskah, še posebej če so v vlogi voznice. Na zadnjih sedežih osebnega avtomobila je opaziti izrazito povečanje deleža pripetih mlajših otrok (do 12 let). Ker se je pri drugih skupinah (vozniki in odrasli sopotniki v osebni avtomobilu) odstotek pripetih v zadnjih letih spremenil v manjšem razponu, lahko domnevamo, da je več pripetih otrok rezultat uspešne medijske kampanje, projektnega dela v vrtcih in šolah ter skupne akcije s policijo, ki je izvajala preventivne nadzore. V zadnjem letu se je precej povečala stopnja pripetosti starejših otrok na prav vseh mestih v vozilu.

Razlike v pripetosti voznikov in sopotnikov v cestnem prometu glede na statistično regijo opazovanja leta 2011:

- osrednjeslovenska regija 96,6 %,
- podravska regija 92,4 %,
- JV Slovenija 91,4 %,
- obalno-kraška regija 86,4 %,
- gorenjska regija 95,4 %,
- pomurska regija 91,4 %.

Osrednjeslovenska in obalno-kraška regija sta najrazvitejši regiji glede na kazalce bruto domačega proizvoda na prebivalca med regijami, med regijami, zajetimi v analizo, pa izkazuje najvišjo in najnižjo stopnjo pripetosti. Primerjava pripetosti glede na vrsto cest in položaj sedeža v osebnih avtomobilih v obdobju 2007–2011 kaže enake ugotovitve glede deleža pripetosti voznikov in voznic glede na vrsto ceste. Delež pripetih voznikov in voznic se v vsem obravnavanem obdobju stopnjuje od lokalnih cest v naselju, kjer je delež pripetosti najmanjši, prek glavnih cest v naselju, regionalnih cest in avtocest, kjer je delež pripetosti voznikov in voznic najvišji. Podobno velja tudi za pripetost sopotnika na sprednjem sedežu. Delež pripetih sopotnikov na zadnjih sedežih je nižji kot na sprednjih sedežih v osebnem avtomobilu, prav tako pa je najvišji na avtocesti. V opazovanem obdobju se je še posebej povečala stopnja pripetosti na zadnjih sedežih na vseh vrstah cest, še najbolj na regionalni cesti in avtocesti.

Iz raziskave Dejavniki tveganja za nenalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije⁸ izhaja, da so za tvegano vedenje z neprivezovanjem z varnostnim pasom najbolj dovzetni mladi odrasli ljudje; pri zelo tveganim vedenju prednjačijo moški in pri tveganim ženske. Med moškimi je po rezultatih te raziskave odstotek tistih, ki se pri neprivezovanju z varnostnim pasom vedejo tvegano, precej višji kot med ženskami. Odstotek prebivalcev s tveganim vedenjem s starostjo pada (tvegano vedenje – privezovanje spredaj, zadaj skoraj nikoli). V starostni skupini od 25 do 29 let je tako vedenje prisotno pri 67 % ljudi, v starostni skupini od 60 do 64 let le še pri 39 %, zelo tvegano vedenje (privezovanje spredaj in zadaj nikoli) pri 8 % v starosti od 25 do 20 let in v starosti od 60 do 64 let le pri 3 % ljudi. Odstotek prebivalcev s tveganim vedenjem je podoben v vseh izobrazbenih skupinah, čeprav je najvišji med prebivalci s srednješolsko izobrazbo. Odstotek prebivalcev z zelo tveganim vedenjem je najvišji med prebivalci s poklicno izobrazbo in najnižji med visoko izobraženimi. Pri tveganim vedenju med družbenimi sloji ni bistvenih razlik, pri zelo tveganim vedenju pa to narašča od najvišjega proti najnižjemu.

Razprava

Dejstvo je, da uporaba varnostnega pasu preprečuje in zmanjšuje resnost poškodb med prometno nezgodo. Zavedanje, ki prikazuje uporabo in odnos do uporabe varnostnega pasu pri poklicnih voznikih, prikazujejo šte-

vilne raziskave.⁹ V njih je ugotovljeno, da bi 100-odstotna uporaba varnostnih pasov prepolovila število smrtnih žrtev cestnoprometnih nezgod, število hudo poškodovanih pa zmanjšala za kar 70 %. Varnostni pas pri visokih hitrostih lahko povzroči le površinske poškodbe telesa, kože, manjše zlome in izjemoma težje poškodbe notranjih organov in ni primerjave med nastalimi poškodbami pri uporabi ali neuporabi varnostnega pasu.

Tveganje za poškodbo ali smrt pri cestnoprometni nezgodi se z uporabo varnostnega pasu zmanjša za 50 %. Varnostni pas zagotavlja zaščito iz več razlogov:

- zmanjšuje gibanje naprej ob čelnem trku in preprečuje trk z notranjostjo avtomobila;
- zaustavi voznika pri padcu iz vozila;
- razširi vpliv na več območij telesa ...⁹

Neuporaba varnostnega pasu pri cestnoprometni nezgodi lahko povzroči trk voznika v volan, vetrobransko steklo, drugo notranjost vozila ali pa voznika vrže iz vozila.¹⁰ Z uporabo varnostnega pasu bi lahko v ZDA letno obvarovali 12.000 življenj in 325.000 težko poškodovanih udeležencev cestnoprometnih nezgod. Neuporaba varnostnega pasu vsako leto samo v EU terja skoraj 7000 življenj, zato so načrtovalci večje varnosti v EU prepričani, da bi morali kazni za nepripravnost še povečati.¹¹

Razlogi za neuporabo varnostnega pasu so:

- 34 %, ker pozabijo;
- 22 %, ker se peljejo na kratko razdaljo;
- 10 %, ker jih moti med vožnjo.

V novejših avtomobilih so poleg opozorilnih lučk začeli vgrajevati tudi opozorilni zvočni signal. Švedske ocene kažejo, da lahko učinkovit sistem za opominjanje za uporabo varnostnih pasov število smrtnih žrtev med potniki zmanjša za približno 20 %. V celotni EU to pomeni približno 4000 žrtev manj na leto.¹²

Če sta voznik in njegov sopotnik na prednjem sedežu ustrezno pripeta z varnostnim pasom, lahko v čelnem trku s hitrostjo 64 km/uro dobita le manjše poškodbe. Če pa nista pripeta, se posledice trka ob enaki hitrosti bistveno povečajo. Varnostna blazina ju ne more zadržati. S koleno in zgornjim delom nog udarita v armaturno ploščo, pri čemer je voznik v še slabšem položaju, ker z nogami udari v volanski drog in predmete ob njem. Zaradi velike obremenitve ob trku prednji varnostni blazini ne odigrata svoje vloge, saj voznik skozi sproženo varnostno blazino udari z glavo in prsnim košem v volanski obroč, sovoznik pa z glavo in prsnim košem tudi skozi

varnostni meh v armaturno ploščo. Ker voznik in sovoznik nista pripeta z varnostnim pasom, ki bi ju zadržal, ju po trku nenadzorovano odbije nazaj, pri tem pa se tudi medsebojno udarita z glavama in nato obležita v avtomobilu. Po trku so voznikove noge zvite v prostoru za noge, stopala so zlomljena in zataknjena za pedala, kolena so močno poškodovana. Za smrtno nevarne so se zaradi moči udarca izkazale tudi poškodbe voznikove glave in prsne koša. Tudi sovoznikove noge so močno poškodovane.¹³

Že pri hitrosti 30 km/uro je sila pojemka ob trku tako velika, da se človek samo z močjo mišic ni sposoben obdržati na sedežu. Pri višjih hitrostih pa so sile tako velike, da človeka dobesedno izstreli skozi vetrobransko steklo oziroma ob prevračanju skozi stransko steklo. Možnosti za preživetje ob tem skoraj ni.

Pri trku avtomobila, ki vozi s hitrostjo 50 km/uro v oviro, se naletna teža potnikov poveča kar za 25-krat. Že pri 90 km/uro pa se teža poveča kar za 78-krat. To pomeni, da oseba, težka 70 kilogramov, ki na zadnjem sedežu ne uporabi varnostnega pasu, pri prometni nezgodi pri hitrosti 30 km/uro trči v osebo na prednjem sedežu s težo 546 kilogramov, pri hitrosti 50 km/uro s težo 1785 kilogramov in pri hitrosti 90 km/uro s težo 5500 kilogramov.¹⁴

Najmanj uporabljajo varnostne pasove vozniki v mestnih središčih, saj ljudje pogosto zmotno mislijo, da varnostni pas pri nižjih hitrostih ni pomemben. Pri tem velja upoštevati ugotovitve, da lahko odrasel človek z močjo nog in rok zadrži težo telesa le do hitrosti 7 km/uro. Pri trku vozila, ki vozi 50 km/uro, na človekovo telo deluje taka sila, kot če bi padel 10 metrov globoko, pri večji hitrosti pa ta sila še narašča.

Delež privezanih z varnostnim pasom se je tudi v najbolj razvitih državah v zadnjih desetletjih precej povišal, tako na primer v ZDA s 27 % leta 1985 na 49 % leta 1990, 68 % leta 1995, 71 % leta 2000, 82 % leta 2005 in 93 % leta 2010.¹⁵

Zaključek

Stanje glede pripenjanja na sprednjih sedežih za Slovenijo je relativno dobro, čeprav so ocene nekoliko precenjene. Stoodstotnega deleža gotovo ne bomo dosegli nikoli, ne glede na zakonodajo in kaznovalno politiko, saj bo v prebivalstvu vedno prisoten določen delež takih, ki predpisov ne bodo upoštevali, vendar bi se ta delež zagotovo dalo še povečati. Stanje privezovanja z varnostnimi pasovi

vi na zadnjih sedežih je slabo, vendar se bo sčasoma zagotovo izboljšalo, saj je današnja generacija odraslih odraščala takrat, ko pri nas v osebnih avtomobilih še ni bilo standardno vgrajenih varnostnih pasov na zadnjih sedežih.

Predlog glede uporabe varnostnega pasu, ki izhaja iz nacionalnega programa varnosti v cestnem prometu:

- dvig stopnje uporabe varnostnega pasu na avtobusih, ki prevažajo otroke, na 100 %,
- dvig stopnje uporabe varnostnega pasu med vozniki avtobusov in tovornih vozil na 100 %,
- dvig kakovosti in količine ciljno usmerjenih preventivnih akcij za spodbujanje uporabe varnostnih pasov in otroških sedežev,
- dvig kakovosti in količine ciljno usmerjenega nadzora nad uporabo varnostnih pasov v vozilih,
- uvedba sistematičnih meritev uporabe varnostnih pasov,
- umestitev vsebin o uporabi varnostnih pasov v izobraževanje, usposabljanje in izpopolnjevanje otrok in odraslih (vrtci, šole, podjetja, avtošole, šole za pridobivanje in podaljševanje licenc za poklicne voznike, programe notranje kontrole),
- izdelava priročnika o uporabi varnostnega pasu za javno upravo in zasebna podjetja,
- vzpostavitev sistematičnega štetja uporabe varnostnih pasov med vozniki in potniki motornih vozil po enotni evropski metodologiji,
- umestitev vsebin o uporabi varnostnega pasu v izobraževanje voznikov avtobusov in tovornih vozil,
- obvezna oprema novih vozil v RS z opozorilniki za neuporabo varnostnega pasu,
- spodbujanje staršev, vzgojiteljev, učiteljev, ravnateljev, odgovornih oseb v podjetjih za prevoz potnikov (avtobusi/taksiji) k uporabi varnostnih pasov in otroških sedežev,
- vključitev uporabe varnostnega pasu in otroškega sedeža v pogoje avtomobilskega in zdravstvenega zavarovanja,
- proučitev novih večjih kazni za posamezne vrste kršiteljev v posameznih vrstah vozil na posameznih vrstah sedežev.¹⁶

Po izkušnjah v tujini je najuspešnejši ukrep za povečevanje pogostosti uporabe varnostnih pasov ustrezna zakonodaja, poznavanje zakonskih določil in predvidenih kazni s strani javnosti in učinkovito nadzorovanje policije.

Treba bo tudi okrepiti zdravstvenovzgojne aktivnosti pri najmlajši starostni skupini voznikov s ciljem, da bi pri njih privezovanje postalo stalni vedenjski vzorec.

Na individualni ravni lahko storimo še najmanj, saj je obnašanje vsakega posameznika prepuščeno njegovi skrbi za lastno zdravje, česar pa se v naši družbi še vedno premalo zavedamo.^{8, 17}

Literatura

1. Shibata, A., Fukunda, K. Risk factor of fatality in motor vehicle traffic accidents. *Accid Anal Prev* 1994; 26:391–7.
2. Bradbury, A., Robertson, C. Prospective audit of the pattern, severity and circumstances of injury sustained by vehicle occupants as a results of road traffic accidents. *Arch Emerg Med* 1993; 10:15–23
3. Evans, L. The effectiveness of safety belts in preventing fatalities. *Accid Anal Prev* 1986; 18:229–41.
4. Shinar, D., Schechtman, E., Compton, R. Self report of safe driving behaviors in relationship to sex, age, education and income in US adult driving population. *Acid Anal Prev*, 2001; 33:111–116.
5. Kim, S., Kim, K. Personal, temporal and spatial characteristic of seriously injured cras-involved seat belt non-users in Hawaii. *Acid Anal Prev*, 2003; 35:121–130.
6. Anon. Zakon o pravilih cestnega prometa. Uradni list Republike Slovenije, št. 35/10.
7. Anon. Pregled statistični podatkov o uporabi varnostnih pasov med vozniki osebnih avtomobilov, udeleženi v cestnoprometnih nezgodah v letih 2010 in 2011. Ministrstvu za notranje zadeve, Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa, Ljubljana 2012.
8. Zaletel Kragelj, L. in skupina CHMS. Dejavniki tveganja za nenalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije. Prometna varnost. Ljubljana. Informacijski sistem raziskav javnega zdravja, 2002. Dostopno na: <http://www.javnozdravje.net/default.htm> (30. 12. 2012).
9. Onyema, C. R., Oladepo, O. Knowlwdgw and attitude of safety belt use omong proffesioanl drivers in a tertiary Nigerian institution. *Int J Inj Contr Saf Promot* 2011 Mar; 18(1):57–64.
10. Anon. Guidelines for Employes to Reduce Motro Vehicle Crashes OSHA 2012. Dostopno na: http://www.osha.gov/Publications/motor_vehicle_guide.pdf (30. 12. 2012).
11. Zupančič, A. Trk pri 50 km na uro kot padec 10 metrov globoko. *Dnevnik* 15. 9. 2012 (www.dnevnik.si).
12. Roškar, B. Varnostni pas. Diplomsko delo, Fakulteta za varnostne vede Univerze v Mariboru, 2010.
13. Kmetič, F. Varnostni pas rešuje – če je pripet. *Motorevija*, AMZS, dec. 2012:12–3.
14. Anon. Varnost v prometu. Zavod varna pot; Ljubljana 2007.
15. Anon. National Highway Traffic safety Administration, US Department of Transport NHTSAs Depr C Stat Admin, Washington 2012.
16. Anon. Nacionalni program varnosti cestnega prometa za obdobje od 2012 do 2021: Skupaj za večjo varnost; AVP RS 2012.
17. Bilban, M., Zaletel, K. L. Seat – belt use and non-use in adults in Slovenia, *Int J Public Health* 52 (2007):317–25.