

MIKROAUTOBUSŲ IR TAKSI VAIRUOTOJŲ EISMO SAUGUMO NEPAISYMO TRANSPORTO SPŪSTYSE IR PSICHOSOCIALINIŲ DARBO STRESORIŲ SĄRYŠIS

Birutė Pajarskienė, Ieva Vėbraitė

Higienos instituto Darbo medicinos centras

Santrauka

Straipsnyje pateikiami duomenys yra gauti atliekant tyrimą, kuris buvo Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo organizuoto mokslo tiriamojo darbo „Nuostolių, patiriamų dėl neigiamo transporto poveikio urbanistinėse zonose, įvertinimas“ dalis. Šį tyrimą rėmė Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, Lietuvos Respublikos susisiekimo, Lietuvos Respublikos aplinkos ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos.

Tyrimo tikslas – nustatyti mikroautobusų ir taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymo transporto spūstyse ir psichosocialinių darbo stresorių sąryšį.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Tyrimas atliktas 2008 m. Psichosocialiniai darbo stresoriai tirti panaudojant Suomijos darbo medicinos instituto streso darbe klausimyną. Analizuoti 132 (41 mikroautobusų ir 91 taksi) vairuotojų užpildytų anketų duomenys. Duomenų analizė atlikta SPSS 11 statistine programa. Eismo saugumo nepaisymo transporto spūstyse dažnumo ir stresorių sąryšiui įvertinti naudota daugiafaktorinė tiesinė regresinė analizė.

Rezultatai. Nustatėme, kad mikroautobusų vairuotojų eismo saugumo nepaisymas transporto spūstyse 53 proc. susijęs su darbe patiriama fizine įtampa, baime prarasti darbą ir būtinybe sutelkti dėmesį. Taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymas transporto spūstyse 23 proc. buvo susijęs su fizinės įtampos, sunkių darbo periodų, ribotų pertraukėlių, baimės netekti darbo ir priverstinio darbo tempo poveikiu.

Raktažodžiai: vairuotojai profesionalai, transporto spūstys, eismo saugumas, psichosocialiniai darbo stresoriai.

IVADAS

Duomenys, pateikiami šiame straipsnyje, gauti atliekant tyrimą, kuris buvo Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo organizuoto mokslo tiriamojo darbo „Nuostolių, patiriamų dėl neigiamo transporto poveikio urbanistinėse zonose, įvertinimas“ dalis. Šį tyrimą rėmė Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, Lietuvos Respublikos susisiekimo, Lietuvos Respublikos aplinkos ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos.

Vairuotojai profesionalai patiria labai stiprų psichologinį stresą [1–4]. Stresinių situacijų darbe

priežastis gali būti įvairūs darbo aplinkos sąlygų veiksniai, įvykiai ar situacijos. Stresoriams būdinga sąveikauti tarpusavyje, sudaryti kompleksinius veiksmų junginius ir smarkiai padidinti bendrą vairuotojų išgyvenamo streso lygį. Vairuotojų stresinės situacijos yra susijusios su rizikingu vairavimu – greičio viršijimu, rizikingu kelio juostų keitimu, važinėjimu degant raudonai šviesoforo šviesai, nesaugaus atstumo nuo priešais važiuojančio automobilio laikymusi, koncentracijos trūkumu [5, 1, 6]. Lietuvoje, palyginti su Europos Sąjungos valstybėmis, 2006 m. buvo daugiausiai mirčių keliuose – 223 mirtys skaičiuojant milijonui gyventojų. Latvijoje šis rodiklis siekė 177, Estijoje – 152, bendrasis ES šalių rodiklis – 86 mirtys milijonui gyventojų [7].

Viena iš pagrindinių vairavimo stresą sąlygojančių aplinkybių – transporto spūstys gatvėse.

Adresas susirašinėti: Birutė Pajarskienė,
Higienos instituto Darbo medicinos centras,
Etmonų g. 3/6, 01129 Vilnius.
El. p. birute@dmc.lt

Įrodyta, kad vairavimo sukeltas stresas, skubėjimas ir menkas pasitenkinimas gyvenimu yra nesaugaus eismo rizikos veiksniai. Vairuotojai eismo spūstis ir griežtą darbo grafiką vertina ne tik kaip streso, bet ir kaip pagrindinę avarių priežastį. Įrodyta, kad stresą patiriantis vairuotojas dažniau patenka į avarijas, nes nervingas vairuotojas labiau linkęs rizikingai elgtis [5]. Transporto spūstyse vairuotojai dažniau patiria agresiją [6]. Vairavimo stresui įtakos turi maršrutų specifika, darbas pamainomis, savaitgaliais ir šventinėmis dienomis, ribota sprendimų priėmimo laisvė, griežtas darbo grafikas, negalėjimas net ir trumpam palikti savo darbo vietas, bendravimas su keleiviais ir konfliktai, išsiblaškymas, laiko spaudimas, ribota darbo vietos judėjimo erdvė, triukšmas, nepalanki temperatūra, ribotos pertraukėlių galimybės ir saugumo užtikrinimas esant sudėtingoms eismo sąlygoms [8]. Turima duomenų, kad vairuotojai vairavimo stresą sieja su užpuolimo galimybe ir rizika turėti dideles pinigų sumas, ribotomis darbo pokyčių galimybėmis, piko valandomis, keleivių klausinėjimu ir paskatos gerai dirbti stoka [9].

Visuomeninis transportas yra dažna vairuotojų patiriamos smurto vieta, nes tenka bendrauti su nepatenkintais arba alkoholi, narkotikus vartojančiais keleiviais. Taksi vairuotojo nužudymo tikimybė 60 kartų didesnė lyginant su kitais darbuotojais. Rizikos veiksniai – izoliacija nuo kolegų, būtinas kontaktas su keleiviais, darbas naktį, didelio nusikalstamumo vietose ir darbas su pinigais [10]. Tarp dažniausių vairuotojų ketinimo keisti profesiją priežasčių – pageidavimas dirbti patogesniu darbo laiko režimu, pernelyg įtemptas, stresą keliantis ir priverstinai skubus darbas, sveikatos ir šeimos problemos dėl nesuderinamų darbo valandų, smurto ir užpuolimo grėsmė [9]. Papildomos nesaugaus vairuotojų elgesio priežastys – agresyvus elgesys, nuovargis, susijaudinimas ir piknaudžiavimas alkoholiniais gėrimais [2].

Literatūros šaltiniuose stresas darbe siejamas su didesne vairuotojų profesionalų sveikatos pakenkimų rizika. Visuomeninio transporto vairuotojams būdingi tokie sveikatos pakenkimai: arterinė hipertenzija, išeminė širdies liga, dvylikapirštės žarnos uždegimas, skrandžio opa, kitos virškinimo, kvėpavimo, raumenų ir skeleto sistemų ligos, psichologinės problemos, depresija, nerimas,

potrauminis streso sindromas [9, 11, 12, 13]. Vairuotojų profesionalų mirtingumo rizika dėl kraujagyslių ir širdies sistemos ligų didesnė, palyginti su kitų profesijų darbuotojais. Autobusų ir tramvajų vairuotojų rizika susirgti širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis 3,3 karto didesnė, taksi vairuotojų – 3,1 karto didesnė lyginant su kitų profesijų šalies darbuotojais [14]. Kaune atlikus tyrimą nustatyta, kad nuolatinis stresas 1,89 karto didina pirmojo miokardo infarkto riziką vairuotojams ir mašinų operatoriams [15].

Šio darbo tikslas – nustatyti mikroautobusų ir taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymo transporto spūstyse ir psichosocialinių darbo stresorių sąryšį.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimas atliktas 2008 m. rugsėjo–spalio mėn. Vilniaus mieste apklausus mikroautobusų ir taksi vairuotojus. Dalyvauti tyrime sutiko 14 įmonių, kuriose dirbo 648 vairuotojai. Anketas užpildė 133 savanoriai (20,5 proc. dirbančių vairuotojų). Viena nekokybiškai užpildyta anketa buvo atmesta, todėl analizei panaudoti 132 (41 mikroautobusų ir 91 taksi) vairuotojų užpildytų anketų duomenys.

Vairuotojų eismo saugumo transporto spūstyse nepaisymo ir psichosocialinių darbo stresorių tyrimui naudojome anketą, kuri parengta pagal Suomijos darbo medicinos instituto streso darbe klausimyną. Atskiru anketos klausimu tyrėme su eismo saugumo nepaisymu susijusius psichosocialinius darbo veiksnius: nesavarankiškumą darbe, bendradarbių santykius, skubėjimą, ribotas pertraukėles, sunkius darbo periodus, nervinę ir fizinę įtampą, priverstinį darbo tempą, atsakomybę už kitus žmones ir už materialines vertybes, izoliaciją, dėmesio koncentraciją, baimę netekti darbo ir nepasitenkinimą darbu. Anketos klausimai uždari, galimi respondentų atsakymų variantai pagal laipsnį ar dažnumą intensyvėjimo tvarka išdėstyti nuo 1 („visai ne“ arba „niekada“) iki 5 („labai“ arba „nuolat“) [16, 17].

Mikroautobusų vairuotojai (1 lentelė) statistiškai patikimai vyresni ($p < 0,05$) už taksi vairuotojus ir turi patikimai didesnę ($p < 0,05$) vairavimo patirtį. Profesionalai vairavimo patirtis statistiškai reikšmingai nesiskiria. Dauguma mikroautobusų ir taksi vairuotojų yra įgiję vidurinį 12 proc. taksi vairuotojų – aukštąjį išsilavinimą.

1 lentelė. Tiriamųjų charakteristika

Rodikliai, vienetai	Mikroautobusų vairuotojai (N=41)	Taksi vairuotojai (N=91)
Amžius, vidurkis ± SN	46,44 ± 7,75	42,67 ± 10,56
Išsilavinimas, abs. sk. (%):		
pradinis	–	3 (3,3)
vidurinis	33 (80,5)	69 (75,8)
aukštesnysis	8 (19,5)	8 (8,8)
aukštasis	–	11 (12,1)
Vairavimo patirtis, metais, vidurkis ± SN	26,44 ± 7,51	22,04 ± 11,25
Vairuotojo profesionalo patirtis, metais, vidurkis ± SN	24,29 ± 7,92	21,44 ± 12,80

Statistinė duomenų analizė atlikta *SPSS 11* statistiniu paketu. Eismo saugumo nepaisymo transporto spūstyse dažnumo ir psichosocialinių darbo veiksmų sąryšiui įvertinti naudojome daugiafaktorinę tiesinę regresinę analizę, kur transporto spūstyse eismo saugumo nepaisymas buvo priklausomas dydis, o tirti psichosocialiniai darbo veiksniai – nepriklausomi dydžiai. Daugiafaktoriniam regresiniam modeliui sudaryti naudojome laipsniško įtraukimo būdą (angl. *stepwise*). Siekėme padidinti modelio efektyvumą ir kiekviename etape į modelį įtraukėme po vieną veiksnį. Procedūrą kartojome, kol buvo įtraukti visi transporto spūstyse eismo saugumo nepaisymo ir stresorių sąryšiui statistiškai reikšmingi veiksniai [18]. Apskaičiavome standartizuotus regresijos koeficientus (beta), pakoreguotą determinacijos koeficientą (R^2), Fišerio kriterijų (F) ir į regresinį modelį įtrauktų veiksmų tarpusavio sąryšio koreliacijos koeficientus (r). Statistiškai reikšmingais laikyti tie veiksniai, kurių patikimumo lygmuo $p \leq 0,05$.

REZULTATAI

Tyrimu nustatėme, kad 9,8 proc. mikroautobusų vairuotojų ir 20,9 proc. taksi vairuotojų dažnai ir nuolat nepaiso eismo saugumo transporto spūstyse.

Atlikome daugiamatę regresinę analizę ir nustatėme, kad transporto spūstyse dažnesnis mikroautobusų vairuotojų eismo saugumo nepaisymas labiausiai susijęs su jų darbe patiriama fizine įtampa, baime prarasti darbą ir būtinybe sutelkti dėmesį (2 lentelė). Pirmasis į modelį įtrauktas fizinės įtampos veiksnys, kuris vairuotojų eismo saugumo nepaisymą transporto spūstyse padeda paaiškinti 34 proc. Antrasis į modelį įtrauktas veiksnys – baimė prarasti darbą kartu su fizine įtampa – 46 proc. lėmė eismo saugumo nepaisymą. Į modelį įtraukus dėmesio koncentracijos veiksnį, bendrasis šio prognostinio modelio efektyvumas siekė 53 proc.

Nustatėme, kad baimė netekti darbo ir eismo saugumo nepaisymas susiję stipriu koreliaciniu ryšiu

2 lentelė. Mikroautobusų vairuotojų eismo saugumo nepaisymo esant transporto spūstims prognostinio modelio regresinės analizės rezultatai

Veiksny / etapas	Standartizuotas regresijos koeficientas (beta)		
	I	II	III
Fizinė įtampa	0,60***	0,52***	0,49***
Baimė netekti darbo		0,37**	0,35**
Dėmesio koncentracija			0,28*
R^2	34%	46%	53%
F	21,99***	18,13***	16,10***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

3 lentelė. Taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymo esant transporto spūstims prognostinio modelio regresinės analizės rezultatai

Veiksny / etapas	Standartizuotas regresijos koeficientas (beta)				
	I	II	III	IV	V
Fizinė įtampa	0,27**	0,50***	0,48***	0,48***	0,50***
Sunkūs darbo periodai		-0,34*	-0,43**	-0,37**	-0,51***
Pertraukėlių apribojimas			0,27*	0,29**	0,24*
Baimė netekti darbo				-0,21*	-0,23*
Priverstinis darbo tempas					0,26*
R ²	6%	12%	17%	20%	23%
F	6,88**	6,68**	6,81***	6,38***	6,25***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

($r = 0,49$, $p < 0,001$). Dėmesio koncentracija vidutiškai stipriai koreliavo su eismo saugumo nepaisymu ($r = 0,37$, $p < 0,05$).

Remiantis regresinės analizės rezultatais dažnesnį taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymą transporto spūstyse galima paaiškinti remiantis penkių psichosocialinių darbo stresorių derinio poveikiu (3 lentelė).

Pirmuosiuose trijuose eismo saugumo nepaisymo numatymo etapuose paeiliui į modelį įtraukėme fizinės įtampos, sunkių darbo periodų ir pertraukėlių apribojimo veiksnius, tačiau pavyko pasiekti tik 17 proc. modelio efektyvumą. Baimės netekti darbo į modelį įtraukimas modelio efektyvumą padidino iki 20 proc. Priverstinis darbo tempas, kartu su jau anksčiau įtrauktais stresoriais – fizine įtampa, dažnai pasikartojančiais sunkiais darbo periodais, pertraukėlių apribojimu ir baimė netekti darbo 23 proc. pagrindė dažnesnį taksi vairuotojų eismo saugumo nepaisymą transporto spūstyse.

Nustatyti silpni, tačiau statistiškai reikšmingi fizinės įtampos ir eismo saugumo nepaisymo ($r = 0,25$, $p < 0,05$) bei pertraukėlių apribojimo ir eismo saugumo nepaisymo ($r = 0,27$, $p < 0,01$) koreliaciniai ryšiai. Stiprus fizinės įtampos ir sunkių darbo periodų ($r = 0,68$, $p < 0,001$), vidutinio stiprumo sunkių darbo periodų ir pertraukėlių apribojimo ($r = 0,37$, $p < 0,001$) ir silpnas fizinės įtampos ir pertraukėlių apribojimo ($r = 0,29$, $p < 0,01$) ryšys. Taip pat silpni baimės netekti darbo ir fizinės įtampos ($r = 0,22$, $p < 0,05$), baimės netekti darbo ir sunkių darbo periodų ($r = 0,32$, $p < 0,01$), baimės netekti darbo ir pertraukėlių apribojimo ($r = 0,23$, $p < 0,05$) koreliaciniai ryšiai. Vidutinio stiprumo priverstinio

darbo tempo ir fizinės įtampos ($r = 0,37$, $p < 0,001$), stiprus priverstinio darbo tempo ir sunkių darbo periodų ($r = 0,58$, $p < 0,001$), vidutinio stiprumo priverstinio darbo tempo ir pertraukėlių apribojimo ($r = 0,41$, $p < 0,001$), silpnas priverstinio darbo tempo ir baimės netekti darbo ($r = 0,26$, $p < 0,05$) koreliacinis ryšys.

REZULTATŲ APTARIMAS

Literatūros šaltiniuose daugiausia nagrinėti autobusų vairuotojų problemas predisponuojantys psichosocialiniai darbo veiksniai. Akcentuojama didėjančių transporto spūščių didmiesčiuose problema. Remdamiesi šio tyrimo rezultatais galime teigti, kad tyrime dalyvavusių Vilniaus miesto vairuotojų profesionalų eismo saugumo nepaisymas transporto spūstyse yra sietinas su profesiniais fizinės įtampos, sunkių darbo periodų, ribotų pertraukėlių, priverstinio darbo tempo, dėmesio koncentracijos ir baimės prarasti darbą veiksniais. Vairavimo sąlygos Vilniaus mieste sunkios visiems vairuotojams, tačiau vairuotojai profesionalai nuolat patiria specifinį vairavimo sunkiomis sąlygomis stresą ir su tuo susijusias problemas. Patekęs į stresinę situaciją, kai eismo ar asmeniniam saugumui kyla pavojus, vairuotojas negali tikėtis kolegų ar vadovų pagalbos. Tenka priimti greitus ir atsakingus sprendimus. Darbo specifika reikalauja nuolat stebėti besikeičiančią situaciją, išlikti budriam ir būti pasiruošusiam priimti sprendimus. Vairuotojų profesionalų sudėtingi sprendimai dažnai priimti labai greitai, kai reikia akimirksniu įvertinti daug eismo aplinkybių ir šitaip išvengti avarinių situacijų, savo ar kitų eismo dalyvių sužalojimo, su eismo priemonių

sugadinimu ar gydymosi išlaidomis susijusių materialinių nuostolių.

Fizinė įtampa į abu mūsų sudarytus vairuotojų eismo saugumo nepaisymo prognostinius modelius įtraukta kaip predisponuojantis veiksnys. Mūsų 2001–2002 m. Vilniaus mieste atlikto autobusų vairuotojų tyrimo duomenimis, 14 proc. dažnesnį eismo saugumo nepaisymą taip pat sąlygojo fizinės įtampos veiksnys (beta koeficientas 0,14, $p < 0,05$) kartu su dažnu priverstiniu skubėjimu (beta koeficientas 0,18, $p < 0,01$), izoliacija (beta koeficientas 0,15, $p < 0,05$) ir nervine įtampa (beta koeficientas 0,13, $p < 0,05$) [19]. Tai neprieštarauja moksliniams šaltiniams, teigiantiems, kad vairuotojų nuovargis dėl įtemptos ir nepatogios darbo pozos yra dažna avarių priežastis, kadangi fiziniai vairuotojo darbo vietos komponentai per mažai individualiai pritaikyti [20]. Nepatogi ilgai trunkanti priverstinė darbo poza vairuotojams, kaip ir kitiems sėdimų profesijų darbuotojams, gali sukelti kaklo, pečių, nugaros, rankų ir kelių / šlaunų skausmus [21, 22].

Mūsų tyrimo duomenimis, mikroautobusų vairuotojai, palyginti su taksi vairuotojais, dažniau nepaiso eismo saugumo transporto spūstyse. Tai patvirtina kitų autorių išvadas, teigiančias, kad vairuotojų įtampą ir nuovargį didina griežti darbo grafikai, ribojantys net ir trumpų pertraukėlių galimybę ir skatinantys vairuotojus nuolat skubėti. M. Kompier skelbtais duomenimis, apie ketvirtadalis tyrime dalyvavusių vairuotojų profesionalų teigia, kad beveik kasdien nepaiso eismo saugumo ir priverstinai skuba. Taip neatsakingai elgtis juos verčia griežti darbo grafikai. Priešingu atveju keleiviai skundžiasi, tad nelieka laiko pailsėti [9].

Nustatyta, kad nuovargis yra pagrindinė avarių, kuriose žūsta vairuotojas, priežastis [20, 23], o taksistų eismo avarių dažnis yra susijęs su vidutiniu poilsio laiku. Didžioji dalis taksi vairuotojų jaučia padidėjusį nuovargį, kadangi dirba daugiau nei šešiolika valandų per parą, dažnai ir naktimis [20].

Silpnos ekonomikos šalyse vairuotojai profesionalai neretai dirba viršvalandžius, per ilgą darbo dieną teturi tik vieną apie 15 min. trukmės paskubomis užkąstį skirtą pertrauką. Valgo tam netinkamose vietose. Nesilaikoma rekomenduojamo 11 valandų trukmės poilsio laiko tarp darbo dienų [9]. Vairavimo sukelta įtampa vairuotojams profesionalams ypač dažnai pasireiškia padidėjusiu nuovargiu, kuris savo ruožtu glaudžiai susijęs su naktiniu darbu ir miego problemomis. Sutrikęs

miegas dar labiau didina nuovargį. Taip susidaro specifinis vairuotojų profesionalų problemų ratas [9, 20, 23]. Nustatyta, kad naktinėje pamainoje dirbančių Australijos taksi vairuotojų susižeidimo ir mirties rizika 1,6 karto didesnė [24]. JAV vairuotojai, kurie dirba dviejose darbovietėse, naktimis ar kitais neįprastais darbo grafikais dažniau užmiega vairuodami ir todėl patiria avarijas [25]. B. Netterstom duomenimis, dėl didelių transporto spūsčių autobusų vairuotojų išeminės širdies ligos rizika padidėja apie du kartus, palyginti su tais, kurie dirba mažiau intensyvaus eismo maršrutuose [26]. Nustatyta, kad vairuotojų profesionalų eismo saugumo rizika priklauso nuo vairavimo patirties, darbo laiko režimo, darbo grafiko, poilsio ir ypač miego trukmės [12, 23, 27, 28].

Baimės netekti darbo veiksnys, kaip reikšmingas stresorius, buvo įtrauktas į abu mūsų sudarytus prognostinius eismo saugumo nepaisymo transporto spūstyse modelius. Tai nestebina, atsižvelgiant į paskutiniaisiais metais Lietuvoje didėjančią nedarbo grėsmę ir galimas to pasekmes.

APIBENDRINIMAS

Mūsų tyrime dalyvavo tik penktadalis įmonėse, kurios sutiko dalyvauti tyrime, dirbusių taksi ir mikroautobusų vairuotojų. Todėl negalima teigti, kad gauti rezultatai atspindi visų vairuotojų profesionalų Vilniaus miesto transporto spūstyse patiriamas problemas. Be fizinės įtampos, dažnai pasikartojančių sunkių darbo periodų, ribotų pertraukėlių, priverstinio darbo tempo, būtinybės nuolat koncentruoti dėmesį ir baimės prarasti darbą, gali būti ir daugiau su vairuotojų eismo saugumo transporto spūstyse nepaisymu susijusių stresorių. Ypač šiuo metu, kai transporto paslaugas teikiančioms įmonėms tenka reaguoti į naujus sunkmečio iššūkius, o darbuotojų darbo saugos ir sveikatos klausimai gali likti be reikiamo dėmesio. Padidėjęs vairuotojų profesionalų nuovargis ar kiti su darbo sąlygomis susiję nemalonūs pojūčiai, nesaugus elgesys vairuojant gali būti tie pirmieji streso darbe simptomai, kurie įspėja apie netinkamą psichosocialinę darbo aplinką ir galimą grėsmę ir darbuotojų sveikatai, ir įmonės gerovei. Todėl raginame transporto paslaugas teikiančias įmones atlikti darbo vietų psichosocialinės rizikos vertinimą – laiku identifikuoti ir efektyviai spręsti vairuotojų profesionalų streso darbe problemas.

Straipsnis gautas 2009-06-02, priimtas 2009-08-14

Literatūra

1. Juozulynas A. Psychophysiological examination of driver's organism. *Acta medica Lituanica*. 1994;2:65-68.
2. Rowland, Bevan D, Davey, Jeremy D, Wishart, Darren E, Freeman, James E. The influence of occupational driver stress on work-related road safety: An exploratory review. *The Journal of Occupational Health and Safety - Australia and New Zealand*. 2007;23(5):459-468.
3. Green Flag report on driver distractions (2006). [Žiūrėta 2008-11-03]. Prieiga per internetą <http://www.brake.org.uk/resources/downloads/GFlag5%20%20Driven%20to%20distraction%20Oct06.pdf>
4. Fleet managers: don't let stress and distractions affect your driver's safety (updated summer 2005). [Žiūrėta 2008-11-03]. Prieiga per internetą http://www.brake.org.uk/resources/downloads/FSFinfosheet_stress.pdf
5. Driver stress and emotions and psychometric testing (updated April 2007). [Žiūrėta 2008-11-03]. Prieiga per internetą <http://www.brake.org.uk/index.php?p=987>
6. Hennessy DA, Wiesenthal DL. Traffic Congestion, Driver Stress, and Driver Aggression. *Aggr. Behav*. 1999;25:409-423.
7. Road safety across Eu member states (updated 2007). [Žiūrėta 2008-11-10]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/scoreboard/scoreboard.pdf
8. Weiler A. Mental stress in flexible jobs. Eurofound > EWCO; 13-04-2005; ID: DE0504NU02. [Žiūrėta 2008-10-28]. Prieiga per internetą <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/2005/04/DE-0504NU02.htm>
9. Kompier MAJ. Bus drivers: Occupational stress and stress prevention. Geneva: International Labour Office. 1996.
10. Essenberg B. Violence and stress at work in the transport sector. Sectoral activities programme. Working Paper. Geneva: International Labour Office. 2003.
11. Tse JLM, Flin R, Mearns K. Bus driver well-being review: 50 years of research. *Transportation Research Part F* 9. 2006;89-114.
12. Whitelegg J. Health of Professional Drivers. A Report for Transport & General Workers Union. Eco-Logica Ltd. 1995 May.
13. Siedlecka J Zakadu. Selected work-related health problems in drivers of public transport vehicles. *Med Pr*. 2006;57(1):47-52.
14. Rosengren A, Anderson K, Wilhelmsen L. Risk of coronary heart disease in middle – aged male bus and tram drivers compared to men in other occupations: a perspective study. *Int J Epidemiol*. 1991;20(1):82-87.
15. Gražulevičienė R, Gražulevičius R. Vairuotojų ir mašinų operatorių darbo aplinkos veiksniai ir miokardo infarkto rizika. *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba*. 2002;2(20):57-62.
16. Occupational stress questionnaire: user's instructions. Institute of occupational health, Helsinki, Finland, 1992;43.
17. Pajarskienė B, Jankauskas R. Streso darbe įvertinimas pagal psichosocialinius darbo veiksnius ir stresines dirbančiojo reakcijas. *Metodinės rekomendacijos*. Vilnius, 1998.
18. Altman DG. *Practical statistics for medical research*, London, 1991;276-363.
19. Nuostolių, patiriamų dėl neigiamo transporto poveikio urbanistinėse zonose, įvertinimas. Mokslo darbo ataskaita. [Žiūrėta 2009-05-27]. Prieiga per internetą <http://media.search.lt/GetFile.php?OID=202998&FID=593328>
20. Beaulieu JK. The issues of fatigue and working time in the road transport sector. Sectoral activities programme. Working Paper. Geneva: International Labour Office. 2005.
21. Malcolm H Pope, Kheng Lim Goh, Marianne L Magnusson. Spine ergonomics. *Annual Review of Biomedical Engineering*. 2002 August;4:49-68.
22. Szeto GP, Lam P. Work-related musculoskeletal disorders in urban bus drivers of Hong Kong. *J Occup Rehabil*. 2007;17(2):181-98 (ISSN 1053-0487).
23. Driver tiredness (updated February 2006). [Žiūrėta 2008-11-05]. Prieiga per internetą <http://www.brake.org.uk/index.php?p=601>
24. Lam LT. Environmental factors associated with crash-related mortality and injury among taxi drivers in New South Wales, Australia. *Accid Anal Prev*. 2004;36(5):905-8 (ISSN 0001-4575).
25. Stutts JC, Wilkins JW, Scott Osberg J, Vaughn BV. Driver risk factors for sleep-related crashes. *Accid Anal Prev*. 2003 May;35(3):321-31.
26. Netterstrom B, Juel K. Impact of work-related and psychosocial factors on the development of ischemic heart disease among urban bus drivers in Denmark. *Scand J Work Environ Health*. 1988 Aug;14(4):231-8.
27. Borrelli I. Safety of professional drivers: literature review about prevention measures linked to sleeping. *G Ital Med Lav Ergon*. 2007 Jul-Sep;29(3):621-2.
28. Robb G, Sultana S, Ameratunga S, Jackson R. A systematic review of epidemiological studies investigating risk factors for work-related road traffic crashes and injuries. *Inj Prev*. 2008 Feb;14(1):51-8.
29. Fourth European Working Conditions Survey. European Foundation for the Improvement of living and working conditions. [Žiūrėta 2008-11-26]. Prieiga per internetą <http://www.eurofound.europa.eu/publications/htmlfiles/ef0698.htm>

Relationship of omission of traffic safety in transport congestion by minibuses' and taxi drivers and psychosocial work stressors

Birutė Pajarskienė, Ieva Vėbraitė

Occupational Medicine Centre, Institute of Hygiene

Summary

In this article the data of investigation, carried out as a part of research „Assessment of loss experienced as to adverse impact of transport in urbanized zones“, funded by Lithuanian State Science and Studies Foundation, Ministry of Transport and Communications of the Republic of Lithuania, Ministry of Environment of the Republic of Lithuania, Ministry of Health of the Republic of Lithuania, are produced.

The aim of the study was to assess relationship of omission of traffic safety in transport congestion by minibuses and taxi drivers and psychosocial work stressors.

Study methodology. The study was carried out in 2008. The psychosocial work stressors were tested according the questionnaire method developed by the Finnish Institute of Occupational Health. 132 drivers (41 of minibuses and 91 of taxi) had completed questionnaires, and they were used for the analysis. Analysis was made by using the statistics program of SPSS 11. To assess the relationship of omission of traffic safety in transport congestion and stressors the multifactorial linear regression was used.

Results. We found out that the omission of traffic safety in transport congestion of minibuses' drivers was conditioned of both physical tension experienced at work, fear to lose a job and necessity to focus by 53 percent. Omission of traffic safety in transport congestion of taxi drivers was related with physical tension, hard working periods, limited breaks, fear to lose a job, impact of forced working rate in overall by 23 percent.

Keywords: professional drivers, transport congestion, safety of traffic, psychosocial work stressors.

*Correspondence to Birutė Pajarskienė,
Occupational Medicine Centre, Institute of Hygiene,
Etmonų 3/6, LT-01129 Vilnius, Lithuania.
E-mail: birute@dmc.lt*

Received 02 Juny 2009, accepted 14 August 2009