

# Sužalojimai kaip svarbiausia Lietuvos visuomenės sveikatos problema ir jos sprendimo būdas

## Injury as a principal Lithuanian public health problem and its modus of solution

Raimundas Lunevičius

*Vilniaus universiteto Gastroenterologijos, nefrourologijos ir chirurgijos klinikos Bendrosios chirurgijos centras; Vilniaus greitosios pagalbos universitetinė ligoninė, Šiltnamių g. 29, LT-04130 Vilnius*

*El. adresas: rlunevichus@yahoo.com*

*Vilnius University, Clinic of gastroenterology, nephrourology and surgery, General Surgery Center; Vilnius University Emergency Hospital, Šiltnamių str. 29, LT-04130 Vilnius, Lithuania*

*E-mail: rlunevichus@yahoo.com*

Pagal žuvusiųjų Lietuvos gyventojų skaičių ir mirtinumą sužalojimai daugelį metų esti trečioje vietoje po širdies ir kraujagyslių ligų bei piktybinių navikų. Tačiau, apskaičiavus prarastus potencialiai produktyvius gyvenimo metus dėl mirties ar neįgalumo remiantis standartinė 100 000 gyventojų populiacija per metus, aiškėja, kad būtent sužalojimai ir neuropsichinės būklės neabejotinai tampa opiausiomis visuomenės sveikatos problemomis. Sergamumo, mirtinumumo, neįgalumo, kainos ir prarastų potencialiai produktyvių gyvenimo metų dėl išorinių priežasčių mažėjimą lemtų trys nedalomai veiksniai: traumos sistemos įdiegimas, traumos centrų kūrimas ir tobulinimas bei visų lygių medicinos personalo nuolatinis švietimas pagal standartizuotas programas. Efektyviausia yra centralizuota (visa apimanti) traumos sistema.

**Pagrindiniai žodžiai:** sužalojimai, mirtinumumas, prarasti produktyvūs gyvenimo metai, traumos sistema

Injury is the 3<sup>rd</sup> leading cause of mortality in the Lithuania, preceded by cardiovascular and oncological diseases. However, disability-adjusted life years (DALYs) lost in standard 100 000 population per year show that injury is a key public health problem in Lithuania. Neuropsychiatric disorders emerge as a second major public health problem. Trauma system, trauma centers, and education trauma care related programs are integer factors which significantly could influence reduction of trauma related consequences. Centralized (inclusive) trauma system is most effective.

**Key words:** injury, mortality, DALYs, trauma system

### Sužalojimų apibūdinimas

Kiekvienas netyčinis arba tyčinis audinių pažeidimas dėl išorinės priežasties – temperatūros, mechaninio, elektros ar cheminio poveikio, dėl šilumos arba deguonies stokos – yra vadinamas sužalojimu arba trauma. Eismo įvy-

kiai, kritimai, apsinuodijimai, nudegimai ir skendimas yra penkios dažniausios netyčinio sužalojimo priežastys. Nusizudymas (suicidas) ar bandymas nusizudyti, kito individo sukelta trauma – tai tyčiniai sužalojimai.

Lietuvos sveikatos informacinio centro duomenimis [1], dėl išorinių priežasčių 1998–2006 metais viduti-

niškai šalyje žuvo 5301 žmogus per metus. Aštuonios dažniausios išorinės mirčių priežastys 2006 metais buvo tokios: nusizudymai – 34 %, eismo traumos – 17 %, atsitiktiniai apsinuodijimai – 14 %, kritimai – 10 %, sušalimai – 8 %, nuskendimai – 6 %, nudegimai – 6 %, žmogžudystės – 5 %.

## Mirtingumas

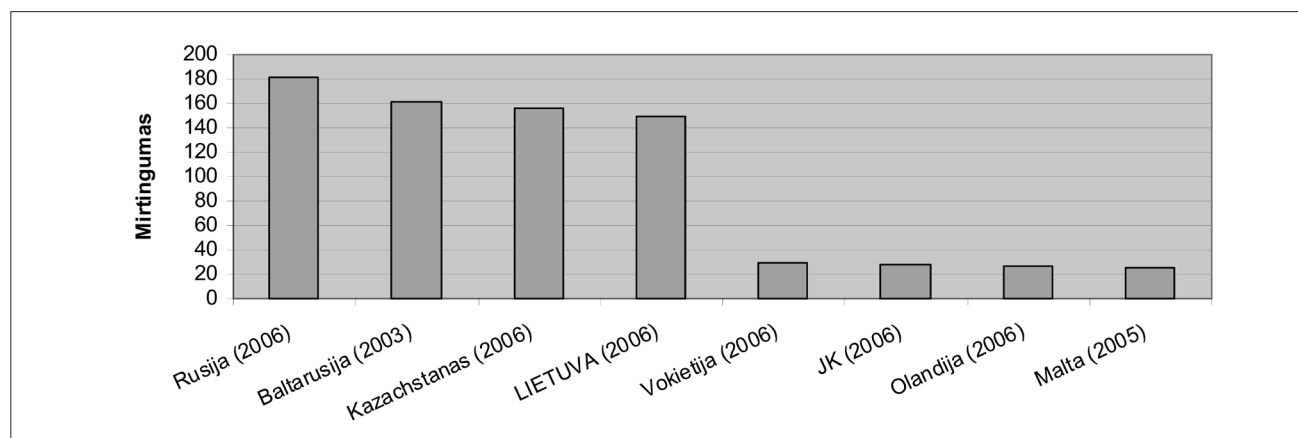
Pagal žuvusiųjų Lietuvos gyventojų skaičių ir mirtingumą sužalojimai daugelį metų esti trečioje vietoje po širdies ir kraujagyslių ligų bei piktybinių navikų. Mirtingumas 100 000 gyventojų 1998–2006 metais faktiškai buvo stabilus – 150 žuvusiųjų 100 000 gyventojų per metus [1]. Ir tai, kaip pažymėjo D. Pūras ir G. Chomentauskas, yra ypatingos prasmės skaičius [2]. Jis rodo, kad: 1) dėl išorinių priežasčių Lietuvoje miršta beveik du kartus daugiau žmonių negu visame Europos regione; 2) tris su puse karto daugiau žmonių negu Europos Sąjungoje, 3) mirtingumas yra 9 kartus didesnis tarp 0–4 metų Lietuvoje gyvenančių vaikų nei Švedijoje; 4) 2005–2006 metais mirtingumas dėl išorinių priežasčių standartinėje 100 000 gyventojų populiacijoje Lietuvoje buvo vienas iš didžiausių Europos regione ir didžiausias tarp Europos Sąjungos šalių; (5) mirtingumo rodiklių skirtumas tarp Lietuvos ir Nyderlandų buvo net penki kartai (1 pav.) [3].

Palyginti: mirtingumas dėl širdies ir kraujagyslių ligų yra du kartus didesnis Lietuvoje negu Europos Sąjun-

goje (563 mirties atvejai standartinės 100 000 Lietuvos gyventojų populiacijos ir 273 atvejai Europos Sąjungoje), o mirtingumas dėl piktybinių navikų yra panašus (195 mirtys Lietuvoje ir 184 – ES) [4]. Tai reiškia, kad mirtys dėl išorinių priežasčių standartinėje Lietuvos populiacijoje yra ypač dažnos, jei būtų lyginama su 1 paveiksle nurodytomis Europos šalimis. Todėl remiantis tokiu visuomeniniu vertinimu teiginys, kad „sužalojimai – yra viena iš opiausių visuomenės sveikatos problemų mūsų šalyje“, būtų pagrįstas.

## Sužalojimų ir ligų ekonominių pasekmių vertinimo koncepcija

Sužalojimų (ligų) naštą visuomenei ir valstybei labiau rodo kiti rodikliai. Jie siejami su prarastaisiais produktyvaus (arba sveiko) gyvenimo metais dėl ankstyvos mirties ir (ar) neįgalumo. Tai visiškai priešinga sužalojimų (ligų) tikslinio vertinimo koncepcija, nes domėn imami ne statistiniai mirties faktai, bet dėl mirčių prarastas laikas, per kurį kuriami pridėtinę vertę turintys produktai ir mokami mokesčiai valstybei. Prarastieji produktyvaus gyvenimo metai padeda apskaičiuoti visą dėl sužalojimų (ligų) patiriamą ekonominę žalą valstybei. Tai daroma taip: apskaičiuavus prarastuosius produktyvaus gyvenimo metus ir žinant, kokią ekonominio vidaus produkto vertę žmogus sukuria per metus, piniginiiais vienetais apskaičiuojama traumų ar ligų žala. Kuo daugiau prarastų gyvenimo metų, tuo didesnė ekonominė žala



1 pav. Europos regiono šalys, kuriose mirtingumas 100 000 gyventojų yra didžiausias ( $\geq 150$ ) ir mažiausias ( $\leq 30$ )

valstybei. Kitaip sakant, kuo jaunesnis žmogus žūna ar tampa neįgalus, tuo didesnė ekonominė žala valstybei. Todėl apskaičiuoti netiesioginę ekonominę žalą yra ypač svarbu, nes ji, visuomenei dėl traumų netenkant jaunų darbingų žmonių, gali būti nepalyginti didesnė nei tiesioginė žala. Pavyzdys: terminas „prarasti potencialiai produktyvūs gyvenimo metai iki 75 metų“ reikštų, kad jeigu žūna 25 metų žmogus, prarandama 50 produktyvių gyvenimo metų.

Netiesioginę traumų ar ligų žalą sumuojant su tiesiogine jų žala (ši siejama su gydymo, reabilitacijos, skrodimo, administravimo ir kt. išlaidomis bei su prarastu kilnojamuoju ir nekilnojamuoju turtu) apskaičiuojama visa dėl traumos ar ligos patirta žala. Tiesioginės žalos pavyzdys: dėl eismo įvykių metu patirtų sužalojimų valstybė kasmet praranda apie 2,5 % ekonominio vidaus produkto [5].

Ekonominis visuomenės sveikatos problemų įvardijimo modelis tiksliau padeda nustatyti visuomenės sveikatos prioritetus, koreguoti sveikatos programas ir net nacionalinę sveikatos politiką, intervencijų į visuomenės sveikatą pagrįstumą ir efektyvumą.

### Dėl sužalojimų prarasti produktyvūs gyvenimo metai Lietuvoje

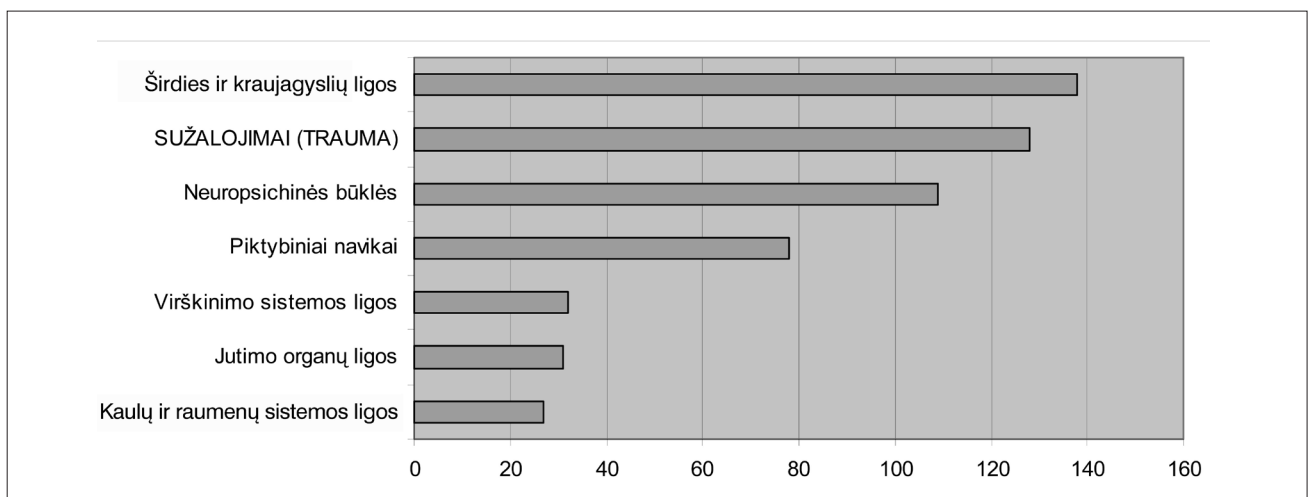
Svarių straipsnių šia tema Lietuvoje pasirodė prieš keletą metų [6, 7]. Yra keletas dėl traumos ar ligos prarastų metų apskaičiavimo metodų, nulemiančių ir terminų

turinio skirtumus. Vienas iš jų – prarastų gyvenimo metų dėl traumos ar ligos, žuvus žmogui ar jam tapus laikinai ar nuolat neįgaliam, apskaičiavimas (tai angliško termino *Disability-Adjusted Life Years* vertinys). Kitaip sakant, tai būtų prarastų potencialiai produktyvių gyvenimo metų apskaičiavimas.

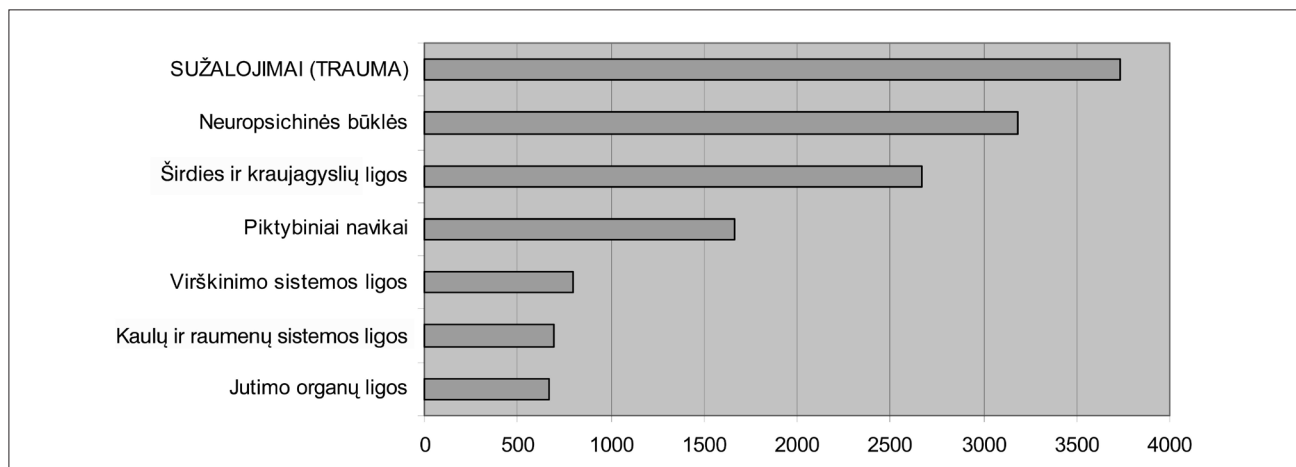
Nors per metus nuo širdies ir kraujagyslių ligų Lietuvoje miršta apie keturis kartus daugiau žmonių nei nuo sužalojimų, pagal prarastus potencialiai produktyvius gyvenimo metus 1000 Lietuvos gyventojų matyti, kad širdies ir kraujagyslių ligos ir sužalojimai yra greta (2 pav.). Taip pat daug potencialiai produktyvių gyvenimo metų Lietuvoje prarandama dėl neuropsichinių būklių. Tai tiesiogiai rodo visuomenės psichinę sveikatą, kuri turi reikšmės mirtingumo dėl išorinių priežasčių rodikliui.

Kita vertus, apskaičiavus prarastus potencialiai produktyvius gyvenimo metus dėl mirties ar neįgalumo standartinėje 100 000 gyventojų populiacijoje per metus aiškėja, jog būtent sužalojimai ir neuropsichinės būklės neabejotinai tampa opiausiomis visuomenės sveikatos problemomis (3 pav.). Žinant, kad žuvusių vyrų ir moterų santykis yra 4:1, nesunku suvokti, jog pagal potencialius prarastus produktyvius gyvenimo metus vyrų traumatizmas yra ypač didelė visuomenės sveikatos problema Lietuvoje.

Kitas klausimas būtų toks: ar aptariamai visuomenės sveikatos problemai spręsti numatyta nacionalinė sveika-



2 pav. Prarasti potencialiai produktyvūs gyvenimo metai dėl mirties ir neįgalumo 1000 Lietuvos gyventojų. Šaltinis: PSO, 2002



3 pav. Prarasti potencialiai produktyvūs gyvenimo metai dėl mirties ir neįgalumo standartinėje 100 000 Lietuvos gyventojų populiacijoje per metus. Šaltinis: PSO, 2002

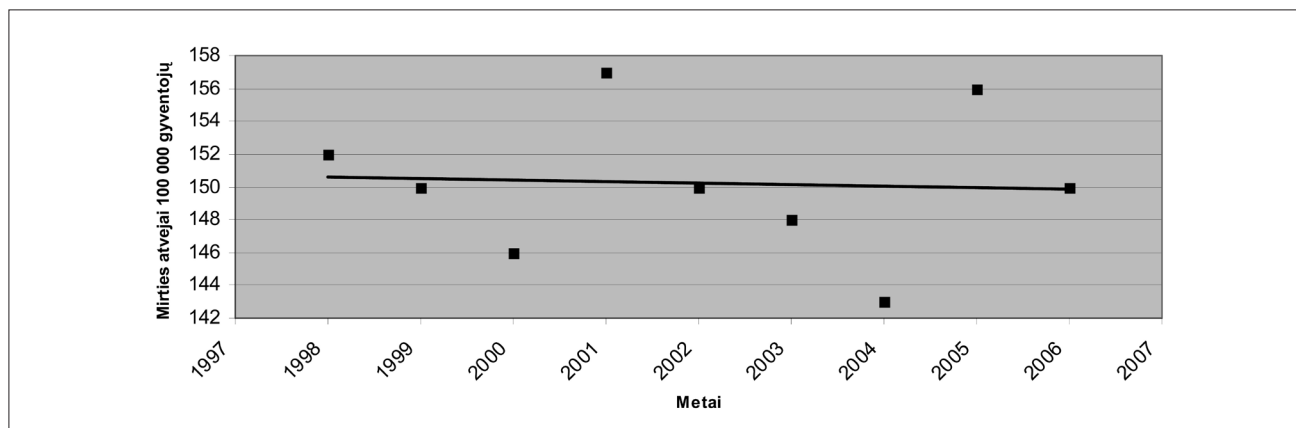
tos politika, sveikatos programa ir pasitelktos priemonės yra adekvačios sužalojimų (traumų) naštai. Mirtingumo dėl išorinių priežasčių statistikos duomenys rodo, kad jos kol kas nėra adekvačios problemos apimčiai. Vidutinį mirtingumą 1998–2006 metais vaizduojanti tiesė jokių reikšmingesnių teigiamų poslinkių nerodo (4 pav.) [3]. Todėl sužalojimai (traumos) buvo ir lieka skaudžiausia ir didžiausia Lietuvos visuomenės sveikatos problema.

### Problemos sprendimo būdas

Išsivysčiusių šalių (Marylando – Jungtinėse Amerikos Valstijose, Nyderlandų – Europos Sąjungoje) patirtis rodo, kad sergamumo, mirtingumo, neįgalumo, kainos

ir prarastų potencialiai produktyvių gyvenimo metų dėl išorinių priežasčių mažėjimą lemia trys veiksniai: 1) centralizuotos traumos sistemos įdiegimas; 2) traumos centrų kūrimas ir tobulinimas; 3) visų lygių medicinos personalo nuolatinis švietimas pagal standartizuotas programas.

Efektyviausia yra centralizuota (visa apimanti) traumos sistema. Ji, kaip neatidėliotinos medicinos pagalbos sistemos dalis, apima, koordinuoja ir kontroliuoja visų traumos sistemos sudedamųjų dalių veiklą, kad sužalojimo atveju per patį trumpiausią laiką būtų suteikta visavertė pagalba nukentėjusiajam (sistemos tikslas) kiekvienoje pagalbą teikiančioje sistemos dalyje, kurios išteklių privalo atitikti poreikius.



4 pav. Mirtingumo dėl išorinių priežasčių Lietuvoje dinamika 1998–2006 metais. Šaltinis: Europos detalioji mirtingumo duomenų bazė [3]

Centralizuotos (visa apimančios) traumos sistemos kūrimas turi prasidėti nuo valstybinės sistemą administruojančios institucijos, kuriai būtų deleguotos tokios pagrindinės funkcijos: vadovavimas, valdymo planavimas, sistemos tobulinimas, juridinę galią turinčių aktų rengimas, papildomas sistemos finansavimas, etc. Kitos sistemos sudedamosios dalys: sužalojimų prevencijos ir kontrolės centras, žmogiškieji ištekliai, prieiga, transportavimas, standartizuotą ikihospitalinę pagalbą teikiančios įstaigos, ligoninės (traumų centrai ir kt.), informacinė sistema, sistemos veiklos analizės ir įvertinimo centras (traumos registras ir auditas), sužalojimų mokslinio tyrimo institutas.

Tokios sistemos Lietuvoje nėra. Net nėra daugelio veikiančių pavienių komponentų (pavyzdžiui: PSO rekomenduotos sužalojimų registracijos sistemos [8–11], kuri 2008 metais jau veikė dvylikoje Europos Sąjungos valstybių, iš jų ir Latvijoje, valstybinio traumos registro, traumų mokslinio tyrimo instituto). Paradoksalu, tačiau Lietuvoje, kur mirtingumas dėl išorinių priežasčių yra faktiškai didžiausias Europoje, nėra neatidėliotinos medicinos rezidentūros. Verta paminėti, kad JAV ji buvo įkurta beveik prieš 39 metus (1970-aisiais) Cincinatti universitete. Ji yra ir gretimose šalyse – Lenkijoje, Estijoje. Todėl Kauno medicinos universiteto iniciatyva, kol kas vienintelė Lietuvoje, įsteigti tokią rezidentūrą yra labai laiku.

Specifinio dizaino ir struktūros traumos centrai turi būti viena iš esminių nacionalinės traumos sistemos dalių. Jų paskirtis yra ne tik 24 valandas per parą teikti aukščiausio lygio komandinę specializuotą pagalbą, koncentruoti traumą patyrusius pacientus, kaupti ir analizuoti patirtį, bet ir tapti aukščiausio lygio universi-

tetiniu ištekliumi visiems ikistacionarinę ir stacionarinę pagalbą teikiantiems neatidėliotinos medicinos pagalbos specialistams, visų profilių rezidentams bei sveikatos mokslus studijuojantiems universitetų ir kolegijų studentams.

Įkurti 46 traumos centrus Lietuvoje – tris pirmo lygio, septynis antro lygio ir 36 trečio lygio – būtų katastrofiškai žingsnis besivystančiai sistemai ir valstybei, jei tam būtų pritarta [12]. Atsižvelgus į sužalojimų problemos mastą, valstybės plotą bei Lietuvos gyventojų populiacijos (mažėjančios, deja) dydį turėtų pakakti dviejų pirmo lygio ir dviejų antro lygio traumos centrų. Be abejo, tai diskusinis klausimas. Pačios gydymo įstaigos, įskaitant apskričių ligonines, turėtų įrodyti savo atitiktį traumos centrams keliamiems specifiniams reikalavimams.

Aukštesnio lygio gyvybės palaikymo metodikos įvykus traumai programa (ATLS) Lietuvoje pradėta 2004 metais. Tai – pažanga. Tačiau nesant įstatymais įteisintos traumos sistemos, jos vieta medicinos darbuotojų tobulinimosi procese lieka formali.

Sėkmingai įkūrus nacionalinę (regioninę) traumos sistemą, tikėtis, kad greit sumažėtų mirčių atvejų ir mirtingumas dėl išorinių priežasčių, nereikėtų. Svarias išvadas būtų galima daryti tik po dešimties sistemos funkcionavimo metų. Jei dėl pirminės ir antrinės sužalojimų ir jų pasekmių prevencijos mirties atvejų sumažėtų, tarkim, 80 % (Nyderlandų lygis), tai būtų puikus rezultatas [10, 13, 14]. Aprašytosios intervencijos būtinybė siekiant laipsniškai mažinti skaudžiausią visuomenės sveikatos problemą Lietuvoje yra subrendusi. Tai buvo ir ekonominio pakilimo metu. Tai išliks, o gal net ir paūmės, ekonominio sunkmečio metu. Nepaisant to, kokybiška skubi pagalba yra kiekvieno individo, kuris dėl traumas nebegali savimi pasirūpinti, pagrindinė teisė.

## LITERATŪRA

1. Lietuvos sveikatos informacinis centras. Lietuvos sveikatos rodiklių sistema. <http://www.lsic.lt/html/en/lhic.htm>. Žiūrėta 2009-05-19.
2. Pūras D, Chomentauskas G. Lietuvos susinaikinimo fenomenas, *Psichologija tau*, 2009. <http://www.psichologija.lt>
3. *European Detailed Mortality Database (DMDDB) of World Health Organization Regional Office for Europe*. <http://data.euro.who.int/dmdb/>. Last updated: August 2008. Žiūrėta 2009-05-19.
4. World Health Organization, Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/hfad>. Žiūrėta 2009-08-18.
5. Backaitis SH. Economic consequences of traffic accidents in the Baltic countries. *Lituanus* 2000; 46(3).
6. Starkuviene S, Senkuviene R, Gaizauskiene A, Zaborskis A. Years of life lost due to external causes among Lithuanian children and adolescents. *Sveikatos mokslai (Health Sciences)* 2002; 23:10–15 (in Lithuanian with abstract in English).
7. Jakubonienė D, Gurevičius R. Mortality from external cau-

- ses: influence of age and gender. *Medicina* (Kaunas) 2003; 39:773–787 (in Lithuanian with abstract in English).
8. [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/surveillance/surveillance\\_guidelines/en/index.html](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/surveillance_guidelines/en/index.html). Žiūrėta 2009-08-18
  9. [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/about\\_vip/br05\\_06.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/about_vip/br05_06.pdf). Žiūrėta 2009-08-18.
  10. APOLLO Policy briefing: Injury surveillance: a health policy priority, 2009. [http://www.rospa.com/europe/childsafety/info/policy\\_briefing\\_7.pdf](http://www.rospa.com/europe/childsafety/info/policy_briefing_7.pdf). Žiūrėta 2009-08-18.
  11. [http://www.jhsph.edu/dept/IH/IIRU/symposium2009/5\\_Raimundas\\_Lithuania.pdf](http://www.jhsph.edu/dept/IH/IIRU/symposium2009/5_Raimundas_Lithuania.pdf). Žiūrėta 2009-08-18.
  12. [http://www.vritdraugija.lt/index\\_files/Politrauminis\\_ligonis\\_2005%5B1%5D.pdf](http://www.vritdraugija.lt/index_files/Politrauminis_ligonis_2005%5B1%5D.pdf). Žiūrėta 2009-08-18.
  13. Facts. Injuries in the European Union (EU), Eurosafe, <http://www.eurosafe.eu.com/>, Amsterdam, 2007.
  14. Angermann A, Bauer R, Nossek G, Zimmermann N. Injuries in the European Union. Summary 2003-2005. Featuring the EU Injury Database (IDB) <https://webgate.ec.europa.eu/idb>, Vienna: Kuratorium für Verkehrssicherheit (Austrian Road Safety Board), 2007.

*Gauta: 2009-08-15*

*Priimta spaudai: 2009-09-10*