

Galvos traumos epidemiologija Vilniuje ir Vilniaus apskrityje

Epidemiology of head injury in Vilnius and Vilnius district

Aidas Preikšaitis, Saulius Ročka

*Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, M. K. Čiurlionio g. 21, LT-03101 Vilnius
Vilniaus universiteto Neurologijos ir neurochirurgijos klinikos Neurochirurgijos skyrius, Šiltnamių g. 29 LT-04130
Vilnius*

El. paštas: danas911@gmail.com; ross@aiva.lt

*Vilnius University, Faculty of Medicine, M. K. Čiurlionio str. 21, LT-03101 Vilnius, Lithuania
Vilnius University, Clinic of Neurology and Neurosurgery, Department of Neurosurgery, Šiltnamių str. 29 LT-04130
Vilnius, Lithuania*

E-mail: danas911@gmail.com; ross@aiva.lt

Įvadas / tikslas

Galvos trauma – tai dažniausia žmonių iki 40 metų mirties bei invalidumo priežastis visame pasaulyje. Galvos traumų kiekvienais metais vis daugėja dėl nuolat kintančios socialinės aplinkos. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, 2001 metais registruota beveik 40 tūkst. paauglių ir suaugusių asmenų galvos traumų, o tai sudarė 1370 iš 10 000 gyventojų per metus. Vidutinis galvos traumos paplitimas kitose pasaulio šalyse yra 218 iš 10000. Atrodytų, kad Lietuvoje galvos traumų yra šešis kartus daugiau negu vidutiniškai pasaulyje, o epidemiologinių tyrimų, mūsų žiniomis, Vilniuje nebuvo atlikta. Siekiant išsiaiškinti tikrąją padėtį buvo suplanuotas ir atliktas šis tyrimas.

Ligoniai ir metodai

Retrospektyvusis tyrimas atliktas Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje (VGPUL). Iš viso ištirta galvos traumą patyrusių 1800 pacientų. Duomenys buvo renkami į asmeninį kompiuterį, naudojant „MS Office Excel 2003“ programą. Duomenų analizei pasitelkta „SPSS 10“ programa.

Rezultatai

Paaikėjo, kad vyrai galvos traumas patiria dažniau. Jie sudarė 64,78%, moterys – 35,22% visų ištirtų ligonių ($p < 0,05$). Pagal traumos priežastį vyrauja smurtiniai sužalojimai (36,3%), kiek mažiau – kritimų (34,7%), trečioji priežastis – eismo įvykiai (12,1%). Tik 230 (12,8%) pacientų turėjo bent vieną neurologinį simptomą.

Išvados

Nustatytas neigiamas ryšys tarp amžiaus ir eismo įvykio metu patirtos galvos traumos bei smurtinių sužalojimų. Ryšys tarp kritimų ir amžiaus yra teigiamas. Nuo amžiaus taip pat priklauso ir dėl susidūrimo su krintančiu objektu patirta

galvos trauma: dažniau nukenčia jauni ir garbaus amžiaus asmenys. Nuo metų laiko priklauso galvos traumų skaičius, patirtas nukritus (daugiau žiemą) ir susidūrus su krintančiu objektu (daugiau rudenį). Vertinant pasaulinius standartus, reikėtų patikslinti Lietuvoje nusistovėjusias galvos ir galvos smegenų traumos statistikos normas.

Reikšminiai žodžiai: galvos trauma, epidemiologija, neurochirurgija

Background / objective

Head injury is one of the most frequent causes of death and disablement worldwide. Because of changes in the social and economic environment, the prevalence of head injury is increasing. According to the data of Lithuanian Health Information Center, the prevalence of head injury in Lithuania in 2001 was 1370/10000 inhabitants. The average prevalence of head injury in other countries was 218/10000. It appears that the cases of head injury are six times more frequent in Lithuania, although there were no epidemiological studies performed in the country. This study was aimed to clarify real statistical situation.

Patients and methods

A retrospective study was carried out in Vilnius University Emergency Hospital. In total, 1800 patients were enrolled into the study. The data were stored in a personal computer and analyzed with a Microsoft Excel 2003 and SPSS 10 statistical package.

Results

The prevalence of male gender (64.7%) was statistically significant. The main causes of trauma were assault (36.3%), fall (34.7%) and motor vehicle accidents (12.1%). Neurological signs were found only in 230 patients (12.8%).

Conclusions

A negative correlation was established between the age and head injury during the motor vehicle accident or assault. Head injury after the contact with a falling object was also age-dependent. Seasonal variations were found in falls (more in winter) and in traumas after a contact with a falling object (more in autumn). Official Lithuanian standards of head and brain injury need to be re-evaluated in the light of international statistical rules.

Key words: head injury, epidemiology, neurosurgery

Įvadas

Galvos trauma – tai dažniausia žmonių iki 40 metų mirties bei invalidumo priežastis [1]. Vien Jungtinėse Amerikos Valstijose kasmet galvos smegenų traumą patiria apie 1,6 milijono žmonių, o tai sudaro apie $175/10^5$ gyventojų [2], Jungtinėje Karalystėje – $270/10^5$ gyventojų, Švedijoje – $300/10^5$, Prancūzijoje – $281/10^5$, Ispanijoje – $91/10^5$, Kinijoje – $56/10^5$, Taivane – $180/10^5$, Australijoje – $392/10^5$ [3]. Epidemiologiniai tyrimai, kurių tikslai – išanalizuoti galvos traumų mechanizmą, jų sukeltą neurologinę simptomatiką, paplitimą ir baigtį, mūsų žiniomis, Vilniuje nebuvo atlikti.

Galvos traumų pasaulyje kiekvienais metais daugėja dėl nuolat kintančios socialinės aplinkos. Ypač daugėja lengvų traumų (pagal Glazgo komų skalę (GKS) – nuo

13 iki 15 balų). Jungtinėse Amerikos Valstijose šios traumos sudaro 60% visų galvos sužalojimų, o Jungtinėje Karalystėje – net 80% [1].

Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, 2001 metais registruota beveik 40 tūkst. paauglių ir suaugusių asmenų galvos traumų, o tai sudarė 12,4% visų tais metais užregistruotų traumų, arba $1370/10^5$ gyventojų per metus [4]. Vilniuje galvos traumas patyrę pacientai siunčiami neurochirurgo konsultacijos. Jungtinėje Karalystėje, kur pirmąją pagalbą suteikia kiti specialistai, kiekvienais metais daugiau kaip vienas milijonas pacientų patenka į ligonines dėl galvos traumų ir tik 1% jų siunčiami į neurochirurgijos skyrių. Likusi dauguma nepatenka į neurochirurgo akiratį [1].

Pastebėta, kad galvos traumos epidemiologinių tyrimų duomenys skiriasi. Šis skirtumas atsiranda dėl

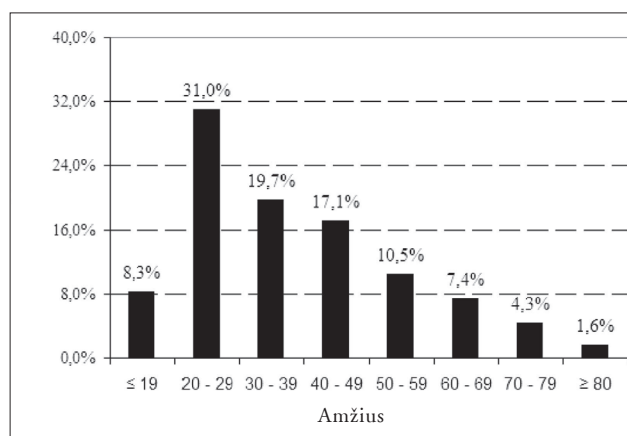
literatūroje vartojamų dviejų terminų: galvos smegenų trauma ir galvos trauma. Galvos traumos sąvoka yra platesnė – jai priklauso galvo odos, kaukolės ir smegenų sužalojimai. Galvos smegenų trauma apibūdinama kaip būklė, kuriai būdingas kinetinės energijos poveikis kaukolei ir galvos smegenims, sukeliantis funkcinis ar morfologinius smegenų pokyčius ir sutrikdantis jų veiklą [5]. Šiame darbe tirtas galvos traumos paplitimas Vilniuje, tarp ambulatoriškai gydytų, tačiau Vilniaus greitosios pagalbos universitetinės ligoninės (VGPUL) neurochirurgo apžiūrėtų ligonių.

Atrodytų, kad Lietuvoje galvos traumų yra šešis kartus daugiau negu vidutiniškai pasaulyje, bet tikslių duomenų neturime. Siekiant išsiaiškinti tikrąją padėtį, buvo suplanuotas ir atliktas šis tyrimas.

Ligoniai ir metodai

Retrospektyvusis tyrimas atliktas VGPUL. Iš viso ištirta 1800 galvos traumą patyrusių pacientų. Tai sudaro 23,9% visų 7533 VGPUL priėmimo skyriuje apsilankusių ambulatorinių ligonių nuo 2004 metų kovo iki 2005 metų kovo. Duomenys kaupti pagal atsitiktinę tvarką pasirinktas ambulatorines korteles, į tyrimą įtraukta po 150 kiekvieną mėnesį apsilankusių pacientų.

Duomenims kaupti naudota specialiai sukurta anкета, pagal kurią kiekvienas pacientas vertintas remiantis 244 kriterijais: dokumentinė dalis (6 kriterijai), siuntusi įstaiga (7), traumos mechanizmas (15), vieta (8), pasekmės ir neurologinė simptomatika (99), at-



1 pav. Galvos traumą patyrusių ligonių pasiskirstymas pagal amžių

likti tyrimai (12), objektyvūs radiniai (72), diagnozė (16), sužalojimų sunkumas (3) ir gydymas (6).

Duomenys buvo renkami į asmeninį kompiuterį, naudojant *MS Office Excel 2003* programą. Duomenų analizei pasitelkia *SPSS 10* programa. Skirtumo patikimumui vertinti naudotas *p* koeficientas. Skirtumas buvo reikšmingas, jeigu $p < 0,05$.

Rezultatai

Iš 1800 tyrimui atrinktų asmenų 1784 (99,1%) gyvena Vilniuje ir Vilniaus apskrityje, 15 (0,84%) atvyko iš kitų apskričių, vienas (0,06%) kaip nuolatinę gyvenamąją vietą nurodė „ne Lietuvoje“.

Amžius ir lytis

Vyrai galvos traumą patiria dažniau. Jie sudarė 64,78%, moterys – 35,22% visų ištirtų ligonių ($p < 0,05$). Lyčių santykis 2 : 1.

Kaip ir buvo tikėtasi, dažniausiai galvos traumą patiria jauni darbingo amžiaus žmonės, daugiausia 20–29 metų (1 pav.). Kadangi ligoninėje medicinos paslaugos teikiamos suaugusiems pacientams, dauguma vaikų (iki 18 metų) patenka į vaikų ligoninę. VGPUL apžiūrėtų vaikų skaičius (3,9%) neparodo tikslios jų galvos traumų epidemiologijos.

Siuntusi įstaiga

Daugumą pacientų, patyrusių galvos traumą, į priėmimo skyrių neurochirurgo konsultacijos atvežė greitoji medicinos pagalba (GMP) (838 pacientai, 46,6%), kiti atvyko patys (617; 34,3%, $p < 0,05$ vs. GMP) arba buvo atsiųsti iš kitų gydymo įstaigų (335; 18,6%). Dalį pacientų į ligoninę atgabeno policija (10; 0,6%).

Traumos mechanizmas

Duomenys apie galvos traumos mechanizmą teikiami 1 lentelėje.

Smurtiniai sužalojimai

Tai pati dažniausia traumos priežastis Vilniuje ir Vilniaus apskrityje, sudaro 36,3% visų sužalojimų. Dažniau nukenčia jauni pacientai. Kuo žmogus vyresnis, tuo smurtinių sužalojimų mažiau ($r = -0,932$, $p < 0,05$; 2 pav.).

1 lentelė. Traumos mechanizmas

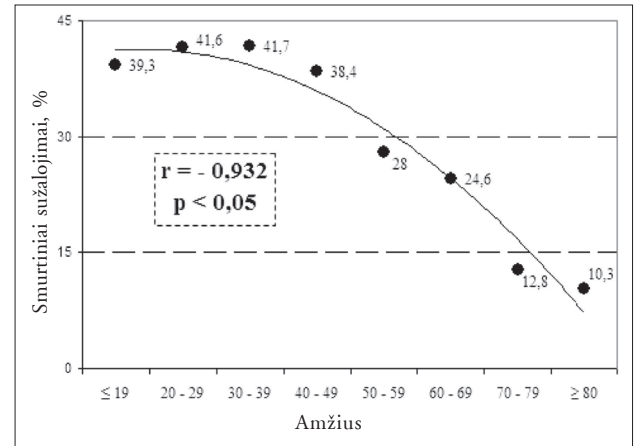
Traumos mechanizmas	Pacientų skaičius	%
Smurtinis sužalojimas	656	36,3
Kritimas:	626	34,7
< 3 metrų aukščio	542	30
> 3 metrų aukščio	23	1,3
Nuo laiptų	61	3,4
Eismo įvykis:	219	12,1
Vairuotojas	79	4,4
Keleivis	77	4,3
Pėstysis	39	2,2
Dviratininkas	20	1,1
Motociklininkas	4	0,2
Susidūrimas su krantinčiu ar mestu objektu	111	6,1
Nežinomas	194	10,7

Smurtiniai sužalojimai dažnesni tarp vyrų (72,3%), rečiau nukenčia moterys (27,7%), $p < 0,05$, lyčių santykis 4 : 3. Smurtinių sužalojimų skaičius nėra susijęs su metų laikais ($r = -0,069$).

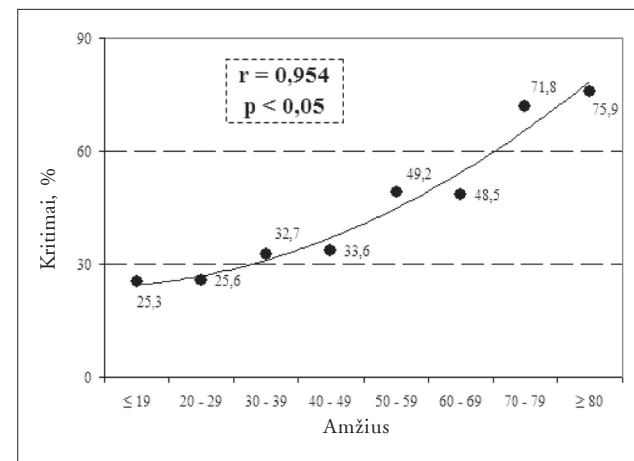
Kritimai

Kritimai – tai antra pagal dažnumą traumos priežastis Vilniuje ir Vilniaus apskrityje (34,7%). Krisdami dažniau susižeidžia vyresni žmonės (3 pav.): jaunesnių kaip 49 metų – 28,6% iš visų patyrusiųjų galvos traumą, nuo 49 iki 69 metų – 48,9%, vyresnių nei 69 metų amžiaus – net 73,9% ($r = 0,954$, $p < 0,05$). Vyrų krisdami susižeidžia rečiau nei moterys (30,4% vs. 42,7%, $p < 0,05$). Dažniau krintama žiemą (38,9%) nei vasarą (27,8%, $p < 0,05$, $r = -0,458$).

1. *Kritimas nuo mažesnio nei 3 metrų aukščio.* Tai visi kritimai viešajame transporte, gatvėje ar namuose, išskyrus kritimą nuo laiptų. Visų traumų priežasčių atžvilgiu tai sudaro trečdalį susižalojimų (34,7%), visų kritimų atžvilgiu – net 86,6%. Kritimas nuo mažesnio nei 3 metrų aukščio dažniausiai pasitaiko visose amžiaus grupėse. Ši traumos priežastis sudaro 82,8% vyrų, 91,5% moterų visų kritimų ($p < 0,05$). Atsi-



2 pav. Smurtinių sužalojimų ir amžiaus koreliacija



3 pav. Kritimų ir amžiaus koreliacija

žvelgiant į sezoniskumą, žiemą krintama dažniau (28%) nei vasarą (19,4%).

2. *Kritimas nuo didesnio nei 3 metrų aukščio.* Visų ambulatoriškai gydytų ligonių ši priežastis sudaro vos 1,3%, visų kritimų grupėje – tik 3,7%. Tikėtina, kad daugelis taip nukentėjusių žmonių patiria sunkesnius sužalojimus, todėl jie gydomi stacionare. Traumos mechanizmas susijęs su profesine veikla (darbai ant stogo ar pastolių), taigi dažniau nukenčia jauni (20–29 metų, 5,6%) ar vidutinio amžiaus (50–59 metų, 6,1%) vyrai (5,9% vyrų, 0,7% moterų, $p < 0,05$). Žiemą krintama du kartus rečiau nei kitais metų kitais ($p < 0,05$).

3. *Kritimas nuo laiptų.* Krisdami nuo laiptų susižaloja 3,4% visų nukentėjusiųjų, bendroje kritimų grupėje tai sudaro 9,7%. Dažniausiai nuo laiptų krinta vyresni nei 80 metų žmonės ir tai sudaro 18,2% visų kritimų šioje amžiaus grupėje ($p < 0,05$). Vyrai nukentčia dažniau (11,3% visų kritimų) nei moterys (7,7%, $p < 0,05$ lyginant su vyrais). Nuo laiptų dažniausiai krintama žiemą (32%, $p < 0,05$, palyginti su kitais metų laikais).

Eismo įvykiai

Tai trečia pagal dažnį traumos priežastis Vilniuje ir Vilniaus krašte, sudaro 12,1% visų sužalojimų. Šiai grupei priklauso pacientai, patyrę galvos traumą eismo įvykiu metu kaip pėstieji, vairuotojai, keleiviai, motociklininkai ar dviratininkai. Dažniausiai galvos traumą patiria vairuotojai (4,4% visų galvos traumų) ir keleiviai (4,3%).

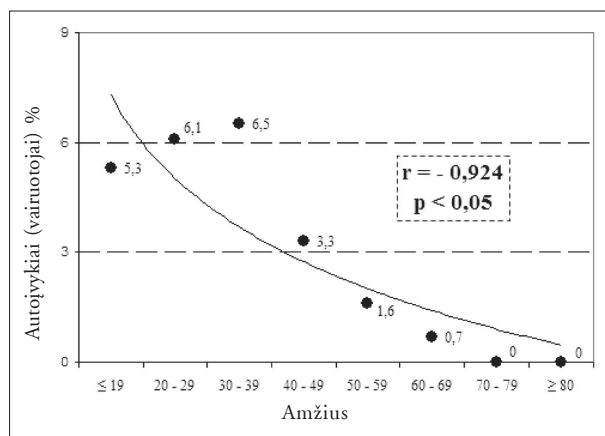
1. *Vairuotojai.* Dėl šios priežasties ištinka 4,4% visų galvos traumų, o visų eismo įvykių grupėje tai sudaro 36,1%. Dažniausiai nukentčia 20–39 metų vairuotojai (6,3%). Tarp visų galvos traumą patyrusių vyrų eismo įvykiu metu susižaloja 4,6%, o moterų – 3,9% ($p < 0,05$). Didesnių skirtumų tarp metų laikų ir nukentėjusių vairuotojų nerasta. Tikimybė susižaloti per eismo įvyki yra susijusi su amžiumi (4 pav.) – didėja iki 39 metų, o tarp vyresnio amžiaus žmonių – mažėja.

2. *Keleiviai.* Dėl šios priežasties patiriama 4,3% visų galvos traumų, visų eismo įvykių grupėje tai sudaro 35,2%. Dažniausiai nukentčia asmenys iki 19 metų (12,7%). Net keturis kartus dažniau sužalojamos moterys ($p < 0,05$). Vasarą galvos traumą patiria du kartus dažniau keleivių nei žiemą ($r = 2,493$, $p < 0,05$; 5 pav.).

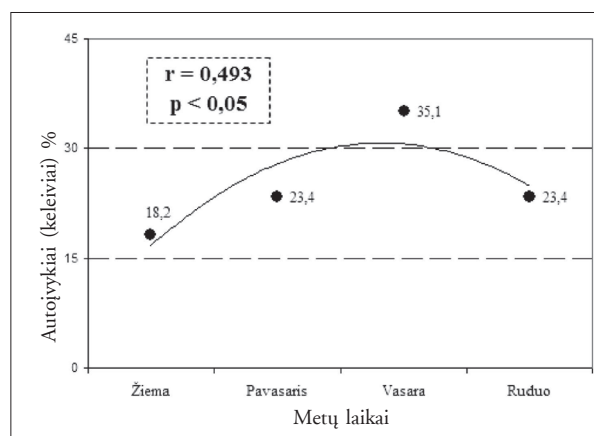
3. *Pėstieji.* Visoje traumą patyrusių pacientų grupėje tai sudaro 2,2%, eismo įvykių grupėje – 17,8%. Dažniausiai nukentčia vyresni kaip 80 metų žmonės (3,4%), moterys (61,5%) – tris kartus dažniau negu vyrai (38,5%; $p < 0,05$). Žiemą (2,9%) į eismo įvykius pėstieji patenka du kartus dažniau negu vasarą (2,6%), jie dažniau nukentčia šaltuoju metų laiku (rudeni ir žiemą – 61,6%, vasarą ir pavasarį – 39,5%; 6 pav.)

4. *Dviratininkai.* Sudaro 1,1% visų nekentėjusiųjų ir 9,1% sužeistųjų eismo įvykiuose. Ši traumos priežastis dažniausia iki 19 metų (2,7%) ir 50–79 metų (2,6%) asmenims. Moterys 6 kartus dažniau nei vyrai patenka į eismo įvykius, susijusius su dviračiais ($p < 0,05$). Ši traumos priežastis vyrauja vasarą (55%), ir tai reikšmingai skiriasi nuo kitų metų laikų.

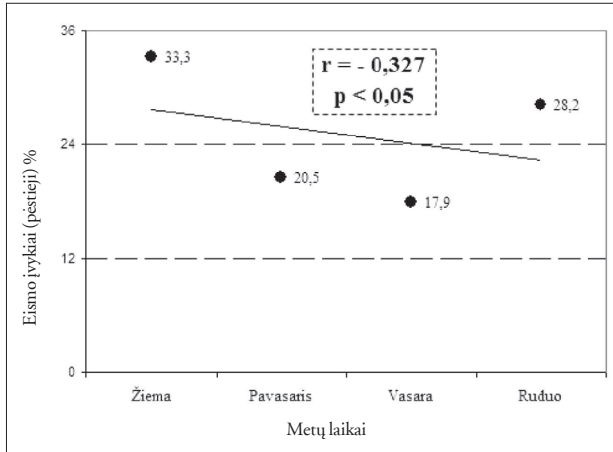
5. *Motociklininkai.* Tarp visų galvos traumą patyrusių pacientų jie sudaro vos 0,2%, o tarp eismo įvykių patyrusiųjų – 1,8%. Vyrauja asmenys nuo 20 iki 29 metų (0,4%; 7 pav.). Į eismo įvykius, kaip motociklo vairuotojai, pateko tik



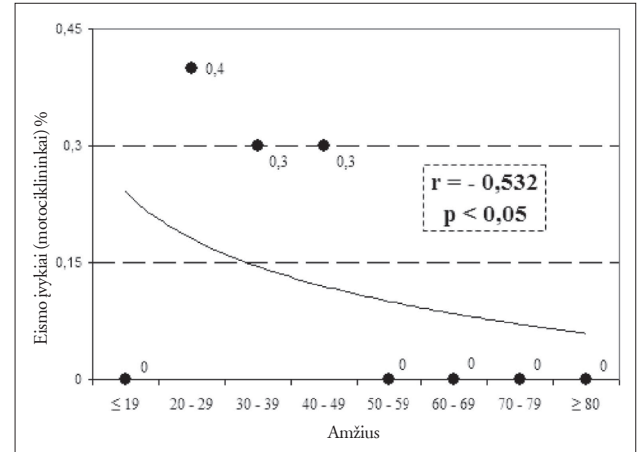
4 pav. Vairuotojų, patekusių į eismo įvyki, ir jų amžiaus koreliacija



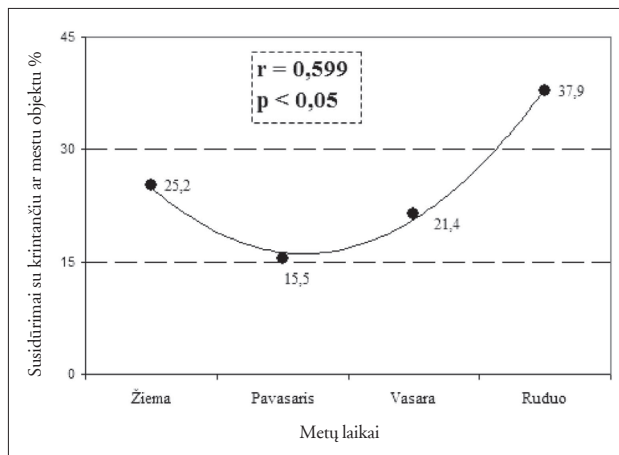
5 pav. Keleivių, patekusių į eismo įvyki, ir metų laikų koreliacija



6 pav. Eismo įvykyje nukentėjusių pėsčiųjų ir metų laikų koreliacija



7 pav. Eismo įvykių patyrusių motociklininkų ir jų amžiaus koreliacija



8 pav. Susidūrimų su krintančiu ar mestu objektu ir metų laikų koreliacija

vyrai. Ši trauma priežastis pasiskirsto po lygiai pavasarį ir vasarą.

Susidūrimas su krintančiu ar mestu objektu

Susidūrę su krintančiu ar mestu objektu nukentėjo 6,1% visų galvos traumą patyrusių žmonių, dažniausiai – dviejų amžiaus grupių žmonės: 30–39 metų (7,3%) ir vyresnių nei 80 metų (6,9%). Vyrauja vyrai (6,4% vs. 4,4% moterų, $p < 0,05$). Aptikta koreliacija tarp metų laikų ir traumos ($r = 0,6$, $p < 0,05$; 8 pav.), dažniau susižalojama šaltuoju metų laiku, paprastai rudenį (37,9%, skirtumas reikšmingas, jei lyginsime su kitais metų laikais).

2 lentelė. Traumos vieta

Traumos vieta	Pacientų skaičius	%
Gatvė	523	29,1
Namai	380	21,1
Kiemas, laukas, miškas	118	6,6
Sporto salė	24	1,3
Statybos	14	0,8
Gamykla	10	0,6
Nenurodyta	731	40,6

Traumos vieta

Daugelyje medicininių dokumentų (40,6%) trauma vieta nebuvo pažymėta. Dažniausiai nurodyta, kad pacientas nukentėjo gatvėje (29,1%) ir namuose (21,1%, 2 lentelė).

Traumos padariniai

Neurologinė simptomatika

Duomenys apie pacientų, atvykusių į priėmimo skyrių neurochirurgo konsultacijos, neurologinę simptomatiką pateikiami 3 lentelėje. Bent vieną neurologinį simptomą turėjo tik 230 (12,8%) pacientų.

Dažniausiai nukentėjusieji skundėsi sąmonės netekimu (4,9%), galvos skausmu (4,8%) ir pykinimu (4,0%). Retesni neurologiniai simptomai buvo vėmimas (0,9%), amnezija (0,3%), nistagmas (0,8%),

3 lentelė. Neurologinė simptomatika

Neurologinė simptomatika	Pacientų skaičius	%
Šmonės praradimas	89	4,9
Galvos skausmas	87	4,8
Pykinimas	72	4,0
Vėmimas	16	0,9
Amnezija	5	0,3
Nistagmas	15	0,8
Meninginiai simptomai	5	0,3
Netikslūs koordinacijos mėginiai	28	1,6

4 lentelė. Paviršiniai sužalojimai

Galvos odos ir veido sužalojimai	Pacientų skaičius	%
Sumušimas, nubrozdinimas	1347	74,8
Žaizda	802	44,6

5 lentelė. Radiologinė diagnostika

Tyrimas	Tyrimų skaičius	%
Rengenograma	733	40,7
Kraniograma	619	34,4
Kaklo spondilograma	95	5,3
Kompiuterinė tomograma	70	3,9
Galvos	67	3,7
Kaklinės stuburo dalies	3	0,2

6 lentelė. Diagnozės

Diagnozės	Pacientų skaičius	%
Veido, galvos sumušimas	967	53,7
Žaizda	790	43,9
Smegenų sukrėtimas	93	5,2
Smegenų sumušimas	9	0,5
Smegenų suspaudimas (hematoma)	2	0,1
Kaukolės skliauto lūžis	2	0,1
Kaukolės pamato lūžis	2	0,1
Kaklo raiščių ir (arba) raumenų patempimas	94	5,2
Danties lūžis	2	0,1

meninginiai simptomai (0,3%), netikslūs koordinacijos mėginiai (1,6%).

Paviršiniai sužalojimai

Daugumai nukentėjusiųjų buvo galvos sumušimai ir nubrozdinimai (67,2%) bei žaizdos (44,6%), iš kurių 91,5% buvo pavienės (4 lentelė). Dauginių žaizdų turėjo 3,8% visų pacientų. Dažniausios žaizdos vietos – viršugalvis (15,9%), pakaušis (12,7%), kakta (10,2%). Rečiau žaizda pasitaikydavo smilkinio, ausies kaušelio, antakio, voko, skruosto, nosies, smakro, kaklo srityse.

Radiologinė diagnostika

Iš viso atliktos 803 rentgenogramos ir kompiuterinės tomogramos (KT) (5 lentelė). Penkiasdešimt dvi kompiuterinės tomogramos atliktos atskirai, o 18 iš jų – kartu su rentgenogramomis. Tarp visų ligonių, kurie vėliau buvo gydyti ambulatoriškai, 13 (18,6%) patologija nustatyta remiantis kompiuterinėmis tomogramomis: penki linijiniai kaukolės lūžiai (1 smilkininkaulio, 2 pakauškaulio ir 2 kaukolės pamato), dvi hematomos (intracerebrinė ir subarachnoidinė), šeši kontuzijos židiniai (4 pavieniai ir 2 dauginiai). Atlikus kaklo rentgenogramas, patologija nustatyta tik vienam pacientui (danties pirmo tipo lūžis).

Diagnozės

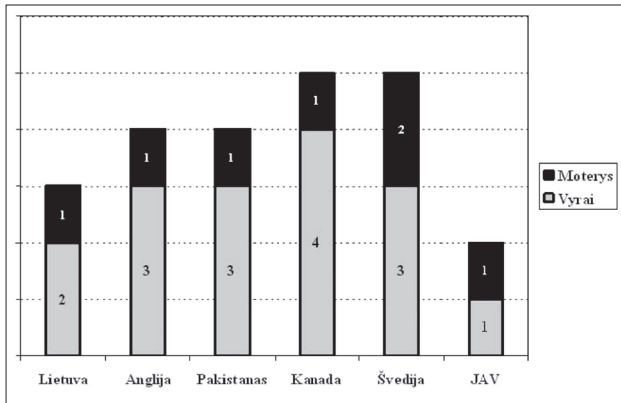
Daugumai pacientų diagnozuoti veido ir galvos sumušimai (53,7%), galvos žaizdos (43,9%), galvos smegenų sukrėtimas (5,2%), smegenų sumušimas (0,5%), suspaudimas (0,1%), kaukolės skliauto (0,1%) ir pamato lūžiai (0,1%) (6 lentelė).

Gydymas

Ambulatorinis gydymas buvo paskirtas galvos traumą patyrusių 1719 pacientų, vienas buvo paguldytas į kitą, ne neurochirurgijos skyrių, 80 buvo pervežti į kitą gydymo įstaigą. Trečdaliui pacientų (617; 34,3%) priėmimo skyriuje buvo atliktas pirminis chirurginis žaizdos sutvarkymas.

Diskusija

Kaip ir kitose pasaulio valstybėse, Vilniuje ir Vilniaus krašte galvos traumą dažniau patiria vyrai (lyčių



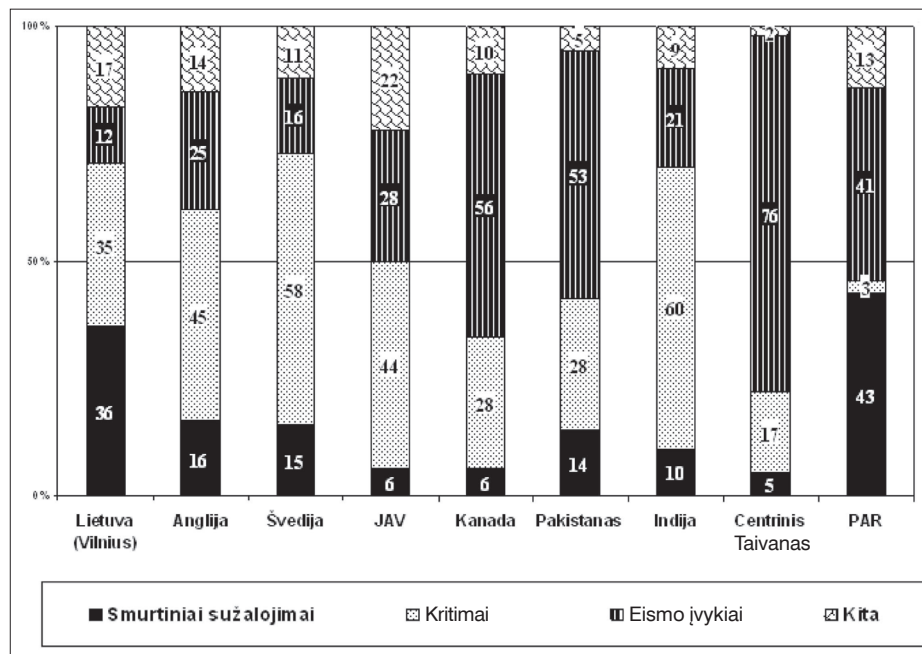
9 pav. Galvos traumą patyrusių asmenų pasiskirstymas pagal lytį

santykis 2 : 1). Tai patvirtina epidemiologiniai galvos traumos duomenys: Anglijoje, Pakistane santykis 3 : 1 [1, 6], Kanadoje – 4 : 1 [7] ir Švedijoje – 3 : 2 [9]. Išsiskiria tik Jungtinės Amerikos Valstijos, kur abiejų lyčių asmenys galvos traumą patiria vienodai dažnai [8] (9 pav.). Atrodytų, kad Lietuvoje moterys nukenčia vidutiniškai dažniau nei kitose pasaulio šalyse, išskyrus JAV.

Kaip ir visame pasaulyje, dažniausiai galvos traumą patiria 20–29 metų asmenys, jie sudaro beveik trečdalį visų galvos traumą patyrusių pacientų. Galvos trau-

mos paplitimas šioje amžiaus grupėje susijęs su aktyviu gyvenimo būdu [10].

Pagal traumos priežastis Lietuva gerokai skiriasi nuo kitų pasaulio šalių. Mūsų šalyje vyrauja smurtiniai sužalojimai (36,3%), kiek mažiau kritimų (34,7%) ir tik trečioji priežastis – eismo įvykiai (12,1%). O štai Anglijoje vyrauja kritimai (45%), iš jų 24% nuo žemesnio negu 2 metrų aukščio, o 21% – nuo didesnio negu 2 metrų aukščio, antroje vietoje eismo įvykiai (25%), dalyvaujant pėstiesiems (66%), vairuotojams (14%) ir keleiviams (9%). Smurtinius sužalojimus Anglijoje patiria tik 16% visų nukentėjusiųjų [1]. Pakistane vyrauja eismo įvykiai (52,8%), pėstieji sudaro 30,9%, antroje vietoje – kritimai (28%) nuo stogo, laiptų, iš balkono, medžio, trečioje vietoje – smurtiniai sužalojimai (14%), įskaitant šautinius sužalojimus, traumas nuo aštrių ar bukų daiktų [6]. Kenijoje 70% sudaro eismo įvykiai ir smurtiniai sužalojimai [11]. Jungtinėse Amerikos Valstijose vyrauja kritimai (44%), antroje vietoje – eismo įvykiai (28%) ir tik 6% pacientų neurochirurgo konsultacijos į priėmimo skyrių atvyko dėl smurtinių sužalojimų [12]. Kanadoje pirmoje vietoje eismo įvykiai (55,5%), antroje – kritimai (27,8%), o smurtiniai sužalojimai sudaro tik



10 pav. Traumos mechanizmų pasiskirstymas pasaulyje

5,6% [7]. Švedijoje kritimai sudaro 58,1%, eismo įvykiai – 15,8%, susidūrimas su krintančiu ar mestu objektu – 14,7% [9]. Australijoje eismo įvykiai sudaro 39%, o smurtiniai sužalojimai – tik 9% visų galvos traumų priežasčių [13]. Indijoje kritimai sudaro 60%, eismo įvykiai – 21%, sumušimai – 10% [14]. Centriniam Taivane eismo įvykiai sudaro 76%, kritimai – 17%, smurtiniai sužalojimai – 5% [15], Pietų Afrikoje sumušimai – 43%, eismo įvykiai – 41%, kritimai – tik 3% [16] (10 pav.).

Kritimų priežastys skiriamos labai įvairios: joms priklauso ir klimatinės sąlygos (žiemą krintama dažniau negu vasarą), kultūrinės normos ir specifinis tradicinis gyvenimo būdas [6], viešasis transportas, gatvių sutvarkymas, socialinės ir ekonominės sąlygos. Prie smurtinių sužalojimų priežasčių priskiriama alkoholis, socialinės ir ekonominės sąlygos. Eismo įvykių priežastys – alkoholis (eismo įvykio metu 33% asmenų kraujyje buvo 0,1 g/100 ml alkoholio) [17], automobilio techninės savybės (saugos diržai, šoninės ir priekinės oro pagalvės, didesnė variklio jėga, ABS, automobilio markė) [18], nuovargis, didelis greitis (77% žmonių, nukentėjo, kai automobilio greitis viršijo 100 km/h [19]), važiavimas motociklu ir dviračiu be šalmo (Australijoje įvedus privalomą šalmo dėvimą dviratininkams ir motociklininkams, nuo 1993 iki 1996 metų 33% sumažėjo dviratininkų traumų), bloga vairuotojo pažymėjimo išdavimo kontrolė [17], klimato sąlygos ir kelių būklė. Taigi ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse (Anglija, JAV, Švedija), kur kelių būklė gera, automobiliai yra naujesni, eismo įvykiuose žmonės nukentėia rečiau, dažniau susižaloja krisdami. Šalyse, kur automobilių yra daug, tačiau jų techninė būklė prasta, keliai nesutvarkyti (Pakistanas, Taivanas), vyrauja eismo įvykiai. Didelis eismo įvykių paplitimas Kanadoje galbūt susijęs su oro sąlygomis. Smurtinių sužalojimų paplitimas Lietuvoje, matyt, yra susijęs su visos Rytų Europos ekonomine ir kultūrine situacija (mūsų kaimyninių šalių galvos traumas statistikos nepavyko rasti), mažesniu kitų traumų mechanizmų paplitimu (mažiau automobilių).

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, didžiausia rizika patirti galvos smegenų traumą yra gatvėje (29,1%) ir namuose (21,1%). Užsienio literatūroje nepavyko rasti duomenų apie traumas vieta, tačiau tai dažnai galima numatyti pagal traumas mechanizmą. Kadangi Pakista-

ne, Kanadoje, Australijoje, Centriniam Taivane daugiausia žmonių nukentėia per eismo įvykius (vidurkis 55,8%), dažniausia traumas vieta taip pat yra gatvė.

Duomenų apie galvos traumą patyrusių ambulatorinių pacientų išsamią neurologinę simptomatiką literatūroje rasti nepavyko. Potrauminis galvos skausmas, mūsų tyrimo duomenimis, buvo 87 (4,8%) pacientams, o Jungtinėse Amerikos Valstijose tai yra pagrindinis nukentėjusiųjų skundas: iš karto po traumas galvos skausmu skundėsi daugiau kaip 90% pacientų, o lėtinis galvos skausmas, trunkantis daugiau negu šešis mėnesius, kamavo daugiau kaip 44% pacientų [20]. Ši didelė duomenų apie potrauminį galvos skausmą nesutapimą galime paaiškinti pacientų pasiskirstymu, nes užsienio šalių neurochirurgai dažniausiai konsultuoja ligonius, atsiųstus dėl neurologinės simptomatikos, atsiradusios po traumas, o Vilniaus neurochirurgai – pacientus, atsiųstus dėl pačios traumas.

Bendraisiais statistikos duomenimis, galvos traumas paplitimas Lietuvoje yra šešis kartus didesnis nei kitur: 1370 iš 10 000 Lietuvoje ir vidutiniškai 218 iš 10 000 kitose pasaulio šalyse. Šio tyrimo duomenimis, tik kas dešimtas (12,8%) neurochirurgo apžiūrėtas pacientas turėjo bent vieną neurologinį simptomą. Todėl vertinant galvos smegenų traumų paplitimą (traumas sukeltą nervų sistemos veiklos sutrikimą), galvos smegenų traumą būtų galima įtarti tik kas dešimtam ligoniui, o tai atitiktų pasaulinį galvos smegenų traumų epidemiologinį vidurkį.

Išvados

Kaip ir visame pasaulyje, dažniausiai galvos traumą Vilniuje ir Vilniaus apskrityje patiria jauni, 20–29 metų vyrai. Kitaip nei daugelyje pasaulio šalių, dažniausia traumas priežastis Vilniuje yra smurtiniai sužalojimai. Esama neigiamo ryšio tarp amžiaus ir eismo įvykio metu patirtos galvos traumas bei smurtinių sužalojimų. Ryšys tarp kritimų ir amžiaus yra teigiamas. Nuo amžiaus priklauso ir dėl susidūrimo su krintančiu objektu patiriama galvos trauma: dažniau nukentėia jauni ir garbaus amžiaus asmenys. Nuo metų laiko priklauso skaičius galvos traumų, patirtų dėl kritimų (daugiau žiemą) ir susidūrimo su krintančiu objektu (daugiau rudenį). Vertinant pasaulinius standartus, reikėtų patikslinti Lietuvoje nusistovėjusias galvos ir galvos smegenų traumų statistikos normas.

LITERATŪRA

1. Wittenberg MD, Slaon JP, Barlow IF. Head injuries in Leeds: changes in epidemiology and survival over 12 years. *Emerg Med J* 2004; 21: 429–432.
2. Sosin DM, Sniezek JE, Thurman DJ. Incidence of mild and moderate brain injury in the United States 1991. *Brain Inj* 1996.
3. Reilly P, Bullock R. *Head Injury*, 1996.
4. Bernotas G. Ką turėtų žinoti neurologas apie ūmią galvos smegenų traumą. *Neurologijos seminarai* 2003; 1(17): 25–30.
5. Budrys V. *Klinikinė neurologija*. Vilnius, 2003.
6. Raja AI. Neurotrauma in Pakistan. *World J Surg* 2001; 25: 1230–1237.
7. Blackmer J, Marshall S. A comparison of traumatic brain injury in the Saskatchewan native North American and non-native North American populations. *Brain Injury* 1999; 13(8): 627–635.
8. Cooper PR, Golfinos J. *Head injury*. 4th ed. 2000.
9. Andersson EH, Björklund R, Emanuelson I, Stalhammar D. Epidemiology of traumatic brain injury: a population based study in Western Sweden. *Acta Neurol Scand* 2003; 107: 256–259.
10. <http://www.neurosurgery.lt>
11. Muyembe VM, Suleman N. Head injuries at a Provincial General Hospital in Kenya. *East Afr Med J* 1999; 76 (4): 200–205.
12. Schootman M, Laurence J, Fuortes. Ambulatory care for traumatic brain injury in the US, 1995–1997. *Brain Injury* 2000; 14(4): 373–381.
13. Selecki BR, Hoy RJ, Ness P. Neurotraumatic admissions to a teaching hospital: A retrospective survey. Part 2: Head injuries. *Med J Aust* 1968; 55: 582–58.
14. Chowdhary VM. Comparative epidemiology of head injuries in developed and developing countries. *J Ir Med Assoc* 1978; 71: 617–620.
15. Wang YC, P'Eng FK, Yang DY, et al. Epidemiological study of head injuries in Central Taiwan. *Chin Med J (Taipei)* 1995; 55: 50–57.
16. Nell V, Brown DSO. Epidemiology of traumatic brain injury in Johannesburg-II. Morbidity, mortality and etiology. *Soc Sci Med* 1991; 33: 289–296.
17. Leigh Atkinson, Glen Merry. *Advances in Neurotrauma in Australia 1970–2000*. *World J Surg* 2001; 25: 1224–1229.
18. Stuedel WI, Cortbus F and Schwerdtfer K. Epidemiology and prevention of fatal head injuries in Germany – trends and the impact of the reunification. *Acta Neurochir (Wien)* 2005.
19. Road Trauma Committee (1985) Royal Australasian College of Surgeons: Road trauma – the national epidemic: a survey of Australian road crash statistics. Melbourne, p. 19.
20. Martelli MF, Grayson RL, Zalser ND. Posttraumatic Headache: neuropsychological and psychological effects and treatment implications. *J Head Trauma Rehabil* 1999; 14 (1): 49–69.

Gauta: 2005 07 30

Priimta spaudai: 2005 12 10