

## Išlaidos ligoniams, sergantiems galvos smegenų ligomis, Lietuvoje

---

**P. Andlin-Sobocki\***

**V. Budrys\*\***

**D. Rastenytė\*\*\***

**D. Jatužis\*\***

*\*Stokholmo kompanija „Sveikatos ekonomika“, Stokholmas, Švedija; Mokymo, informatikos, vadybos ir etikos departamentas, Karolinska institutas, Stokholmas, Švedija*

*\*\*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Neurologijos ir neurochirurgijos klinikos Neurologijos centras*

*\*\*\*Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutas*

**Santrauka.** Tyrimo „Išlaidos dėl galvos smegenų ligų Europoje“ tikslas buvo pateikti geriausias galimus dėl galvos smegenų ligų (GSL) patiriamų išlaidų apskaičiavimus Europos šalyse, remiantis literatūros šaltiniuose pateiktais duomenimis. Šio straipsnio tikslas – pateikti tyrimo Lietuvoje rezultatus ir juos aptarti, remiantis nacionaliniais literatūros šaltiniais.

Europos Galvos smegenų tyrimų tarybos užsakymu epidemiologinius ir ekonominius apskaičiavimus atlieka Stokholmo kompanija „Sveikatos ekonomika“. Pritrūkus duomenų, būtini apskaičiavimai buvo atlikti taikant ar ekstrapoliuojant kitų šalių duomenis.

Tyrimas parodė, kad Lietuvoje daugiau kaip ketvirtadalis gyventojų serga viena ar kita GSL. 2004 metais tiesioginės išlaidos sveikatos priežiūrai dėl GSL sudarė 293 milijonus eurų arba 41% visų išlaidų, tiesioginės nemedicininės išlaidos – 143 milijonus eurų arba 20% visų išlaidų, netiesioginės išlaidos – 281 milijoną eurų arba 39% visų išlaidų. Išlaidos dėl GSL sudarė 14% visų tiesioginių sveikatos priežiūros išlaidų Lietuvoje. Visos išlaidos (tiesioginės ir netiesioginės) dėl GSL 2004 metais sudarė 716 milijonų eurų arba 2% Lietuvos 2004 metų bendrojo vidaus produkto. Išlaidos vaistams sudarė tik 6% visų išlaidų, patirtų dėl GSL. Iš visų parduodamų vaistų Lietuvoje, vaistai, skirti GSL gydyti, sudarė tik 8%.

Straipsnyje pateikti duomenys turėtų paskatinti mokslinius tyrimus ir perspektyvinę medicinos bei kitų sveikatos mokslų studijų programų analizę ir korekciją GSL požiūriu. Tai leistų būsimiems sveikatos priežiūros specialistams efektyviau spręsti GSL keliamas medicininės ir ekonomines problemas.

**Raktažodžiai:** galvos smegenų ligos, tiesioginės išlaidos, netiesioginės išlaidos, sveikatos ekonomika.

Neurologijos seminarai 2005; 9(26): 242–249

---

### IVADAS

Širdies, kepenų, inkstų ir kitų organų funkcijos sutrikimai grupuojami pagal anatominę jų atsiradimo vietą. Yra labai daug publikacijų, aptariančių širdies ar inkstų ligas, tačiau vos kelios iš jų skirtos galvos smegenų ligoms (GSL) bendrąja prasme. Paprastai visos GSL skirstomos į psichikos, neurologines ir neurochirurgines ligas. Toks skirstymas, kaip ir atitinkamos specialybės, išliks, o daugeliu atvejų būtina ir smulkesnė specializacija bei centrai (ar skyriai), skirti vienos ar kitos ligos sukeltoms problemoms spręsti. Kita vertus, pastaraisiais metais paašškėjo daug psichiatrijos ir neurologijos panašumų bei bendrų interesų. Svar-

biausia tai, kad fundamentiniai galvos smegenų tyrimai (neuromokslai) yra vienodai svarbūs tiek neurologinėms, tiek psichikos ligoms. Negalima pamiršti ir to, kad politikai ir kiti sprendimus priimančios asmenys pirmenybę teikia stambioms veiklų sritims. Taigi ir šiuo požiūriu GSL keliamas problemas geriausia apžvelgti ir pateikti kartu.

Siekiant išlaikyti GSL kaip visumą tam tikroms veikloms, 2003 metais buvo įkurta Europos Galvos smegenų tyrimų taryba (angl. *European Brain Council*, EBC). Tai koordinuojanti taryba, kurią sudaro Europos psichiatrų, neurologų, neurochirurgų, fundamentinių neuromokslų organizacijų atstovai, taip pat Europos pacientų organizacijų psichiatrijos ir neurologijos srityse atstovai. Taryboje atstovaujama ir farmacijos pramonei. Pirmasis uždavinys, kurį sau kėlė EBC, buvo įvertinti, kokia ekonominė našta dėl GSL tenka Europos valstybių gyventojams. Nesuvalkymas problemos dydžio, sudėtinga suformuluoti aiškias ir konkrečias rekomendacijas mokslinių tyrimų, mokymo ir visuomenės švietimo srityse.

---

#### Adresas:

V. Budrys

VUL Santariškių klinikų Neurologijos centras

Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius

Tel. 8-5 236 52 20, el. paštas: valma@takas.lt

Tyrimo „Išlaidos dėl galvos smegenų ligų Europoje“ (angl. *the Cost of Disorders of the Brain in Europe*) tikslas buvo pateikti geriausius galimus GSL sąlygojamų išlaidų apskaičiavimus Europos šalyse, remiantis literatūros šaltiniuose pateiktais duomenimis. Pagrindiniai šio tyrimo rezultatai buvo paskelbti 2005 metų birželį [1]. Šio straipsnio tikslas – pateikti tyrimo Lietuvoje rezultatus ir juos aptarti, remiantis nacionaliniais literatūros šaltiniais.

## METODIKA

Išsami šio tyrimo metodika yra skelbta *Andlin-Sobocki P.* ir bendra autorių *European Journal of Neurology* 2005 metais [1], todėl šiame straipsnyje pateiksime tik pagrindinius metodikos punktus. Planuojant tyrimą buvo atrinkta 12 skirtingų GSL (arba ligų grupių), darant prielaidą, kad šios ligos yra labiausiai paplitusios ir brangiausios. Be to, išankstinis tyrimas parodė, kad apie šias ligas yra bent kelias tinkamų duomenų ekonominio pobūdžio analizei. Kitos ligos, kurios galėtų būti taip pat brangios ir svarbios, į šį tyrimą nebuvo įtrauktos, kadangi jos yra labai heterogeniškos ir apie jas turima labai mažai duomenų (pvz., mitybos, somatoforminiai sutrikimai, neurorameninės ligos, vystymosi sutrikimai). Taigi tyrimui buvo atrinktos šios GSL: priklausomybės ligos, nuotaikos (afektiniai) sutrikimai, nerimo sutrikimai, galvos smegenų augliai, demencijos, epilepsija, migrena ir kiti galvos skausmai, išsėtinė sklerozė, Parkinsono liga, psichikos sutrikimai, galvos smegenų insultas (GSI) ir galvos smegenų trauma. Šias 12 ligų atrinko EBC valdymo komitetas, į kurį įeina *Jes Olesen* (Glostropo universitetinė ligoninė, Danija), *Hans Ulrich Wittchen* (Makso Planko institutas, Vokietija), *Bengt Jönsson* (Stokholmo ekonomikos mokykla, Švedija) ir *Patrick Andlin-Sobocki* (Stokholmo kompanija „Sveikatos ekonomika“ ir Karolinska institutas, Švedija). Šis komitetas taip pat atrinko ir sudarė darbo grupes kiekvienai iš išvardytų ligų (ar ligų grupių) iš 2–6 neurologų, psichiatrų ar neurochirurgų. Visi atrinkti specialistai yra vienos ar kelių nagrinėjamų ligų epidemiologijos vedantieji ekspertai. Tuo pat metu valdantysis komitetas atrinko sveikatos ekonomikos specialistų grupę, kurios pagrindinė užduotis buvo vadovauti sveikatos ekonomikos tyrimams, kuriuos pagal sutartį su EBC atliko Stokholmo kompanija „Sveikatos ekonomika“ (angl. *the company Stockholm Health Economics*).

Tyrimo naudoti epidemiologiniai duomenys buvo gauti atlikus sistemines publikuotų Europos šalių epidemiolo-

ginių duomenų apžvalgas. Šios apžvalgos buvo paskelbtos atskirai [2–9]. Pagrindiniai duomenų šaltiniai šioms apžvalgoms parengti buvo elektroninės duomenų bazės (*MedLine, Web of Science*), papildytos nacionalinių registru ir internete prieinamais duomenimis. Projekte dirbo dvylika tarptautinių ekspertų grupių. Viena ekspertų grupė rinko ir nagrinėjo tik vienos iš atrinktų GSL epidemiologinius duomenis. Buvo surinkti visų nagrinėtų GSL paplitimo per vienerius metus duomenys pagal šalį ir stratifikuoti pagal amžių, lytį ir ligos sunkumą, jeigu tai buvo galima padaryti, remiantis turimais duomenimis. Jeigu publikuotuose literatūros šaltiniuose nepavyko rasti reikiamų duomenų, ekspertų grupė atliko geriausius galimus apskaičiavimus konkrečiai šaliai arba juos ekstrapoliavo iš turimų duomenų.

Sveikatos ekonomistai surinko visas Europos šalių publikacijas anglų kalba, naudodamiesi *MedLine* ir *HEED (Health Economics Evaluation Database)*, ir atliko jų apžvalgą. Šios apžvalgos taip pat yra paskelbtos [10–21]. Publikacijos apžvalgoms buvo atrinktos, jeigu (1) jose buvo visa arba dalinė informacija apie išlaidas ligai; (2) pateikti vienos ar kitos Europos valstybės duomenys; (3) duomenys pagrįsti ne klinikinių tyrimų rezultatais; (4) duomenys neapsiribojo tam tikru specifiniu gydymu ar trumpalaikio gydymo epizodu. Buvo stengiamasi pateikti visas tiesiogines (medicines ir nemedicines)<sup>1</sup> ir netiesiogines išlaidas<sup>2</sup>. Vadinamosios neapčiuopiamos (nematerialios) išlaidos (pvz., gyvenimo kokybės pablogėjimas ir kt.) nebuvo apskaičiuojamos.

Nacionaliniai ir tarptautiniai statistikos duomenys buvo gauti iš tarptautinių duomenų bazių. Demografiniai duomenys ir nacionaliniai socialinio aprūpinimo duomenys (pvz., bendras vidaus produktas, valstybės išlaidos sveikatos ir socialinei apsaugai) buvo gauti iš *Eurostat* 2004 metų duomenų bazės [22] ir OECD 2003 metų sveikatos duomenų bazės [23]. Išlaidų duomenys buvo perskaiciuoti 2004 metų kainomis pagal vartotojų kainų indeksą [24, 25] ir konvertuoti į eurus koreguojant pagal perkamosios galios paritetą (PGP)<sup>3</sup> [26, 27]. Indeksai buvo apskaičiuoti, remiantis nacionaline socialinio aprūpinimo sistemos statistika, o kainų lygiai gauti iš *Eurostat* 2004 metų duomenų bazės [26, 27]. 1 lentelėje pateikiami straipsnyje naudoti Lietuvos statistikos duomenys.

Epidemiologiniai ir sveikatos ekonomikos duomenys buvo įtraukti į sveikatos ekonomikos modelį (1 pav.). Pateikiami rezultatai yra bendri Lietuvai ir dauguma atvejų buvo gauti pritaikant kitų Europos šalių duomenis.

<sup>1</sup> Tiesioginėms medicininėms arba sveikatos priežiūros išlaidoms priskiriamos finansinės asmens, jo artimųjų ar valstybės išlaidos, tiesiogiai susijusios su liga. Dažniausiai šioms išlaidoms priskiriamos asmens ir valstybės išlaidos vaistams, vitaminams, kitoms gydomosioms bei higienos priemonėms išgyti, ambulatorinio, stacionarinio bei reabilitacinio gydymo išlaidos. Tiesioginės nemedicininės išlaidos apima visas kitas tiesiogiai susijusias išlaidas, kaip, pavyzdžiui, išlaidas transportui, socialinėms paslaugoms, gyvenamojo būsto pritaikymui ir pan.

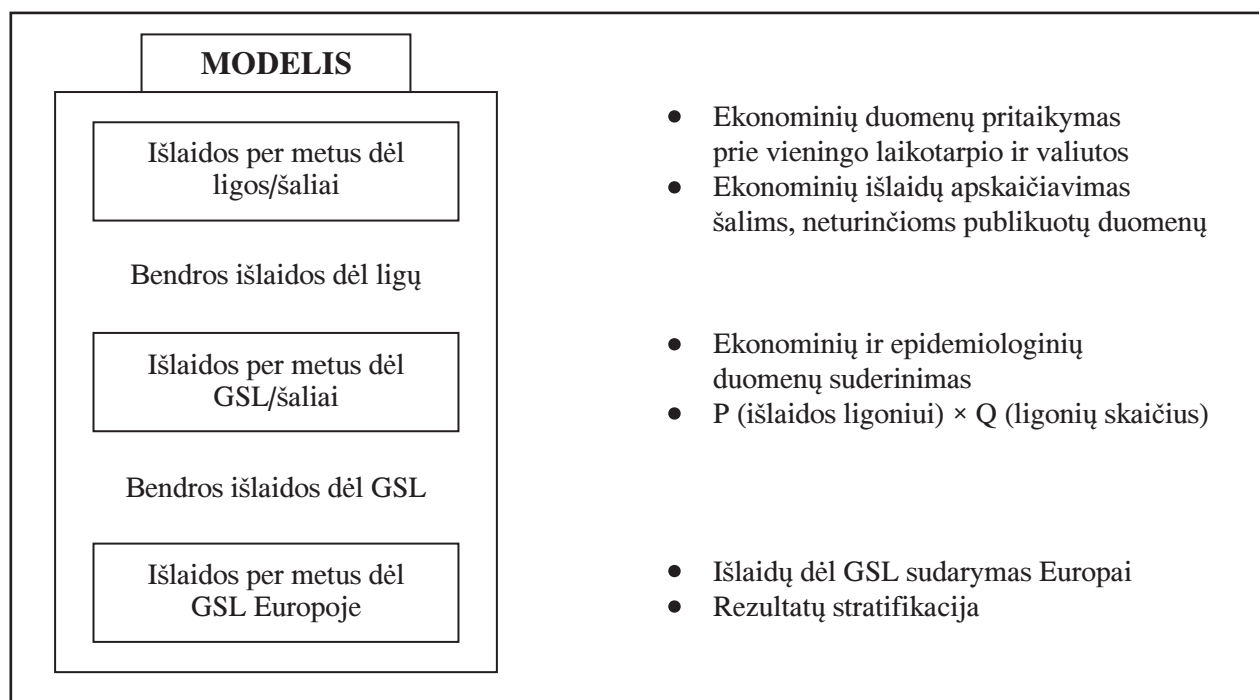
<sup>2</sup> Netiesioginėms išlaidoms priskiriamos prarastos asmens ir valstybės pajamos dėl žmogaus laikino ar pastovaus nedarbingumo, ankstyvo išėjimo į pensiją ar ankstyvos mirties.

<sup>3</sup> Valiutos kurso pokytis lyginamosios valiutos perkamosios galios kitimo atžvilgiu [Martinkus B., Žilinskas V. Ekonomikos pagrindai. Kaunas, Technologija, 2001, p. 479].

1 lentelė. Straipsnyje naudoti pagrindiniai 2004 metų Lietuvos statistikos duomenys

Gyventojų skaičius	3 469 070
Bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui (eurais, koregavus pagal PGP <sup>1</sup> )	9 570
Bendrosios pajamos (eurais, koregavus PGP)	5 225
Išlaidos sveikatos apsaugai, tenkančios vienam gyventojui (eurais, koregavus pagal PGP)	612
Keitimo kursas (litai į eurus, koregavus pagal PGP)	2,0
Santykinis kainų lygis	0,58

<sup>1</sup>PGP – perkamosios galios paritetas.



1 pav. Sveikatos ekonomikos modelis

## REZULTATAI

### Bendras paplitimas

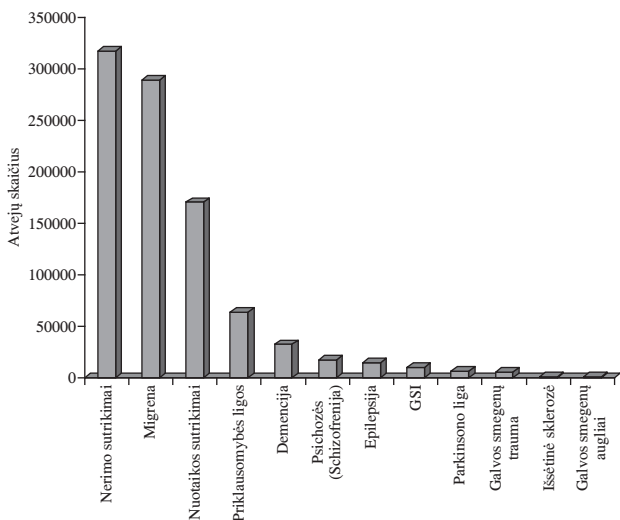
Lietuvoje 2004 metais 930 tūkstančių asmenų arba daugiau kaip vienas ketvirtadalis (27%) visų gyventojų sirgo viena ar kita iš 12 nagrinėtų GSL ar jų grupių. Pažymėtina, kad psichikos sutrikimų, migrenos ir epilepsijos paplitimo rodikliai buvo apskaičiuoti, remiantis Europos 18–65 metų populiacijos rodikliais. Demencijos ir Parkinsono ligos paplitimas apskaičiuotas, remiantis 65 metų ir vyresnės, o GSI – 25 metų ir vyresnės Europos šalių populiacijos duomenimis. Todėl tikėtina, kad bendras čia pateiktas GSL paplitimo rodiklis Lietuvoje yra mažesnis nei tikrovėje.

Apskaičiuoti atskirų ligų paplitimo rodikliai pateikti 2 paveiksle. Priklausomybės ligų (tarp jų narkomanijos ir alkoholizmo) paplitimas sudarė 63 tūkstančius atvejų per metus. Prie šio skaičiaus pridėjus rūkančiuosius (priklausomybė nuo nikotino), paplitimo rodiklis siektų 320 tūkstančių atvejų per metus. Nuotaikos sutrikimai (depresija ir bipoliniai sutrikimai) turėtų sudaryti apie 170 tūkstančių atvejų, o nerimo sutrikimai (panika, fobijos, obsesiniai-kompulsiniai sindromai ir generalizuoto nerimo sindromas) – apie 320 tūkstančių atvejų. Iš neurologinių ligų daugiausia buvo paplitusi migrena ir kiti galvos skausmai – apie 290 tūkstančių atvejų per metus. Mažiausiu paplitimu išsiskyrė išsėtinė sklerozė ir galvos smegenų augliai. Būtinai atkreipti dėmesį į tai, kad GSI ir galvos smegenų traumos atvejų kiekis apskaičiuotas, remiantis sergamumo duomenimis, nes nepavyko gauti duomenų apie paplitimą, todėl gali būti gerokai mažesnis.

– apie 320 tūkstančių atvejų. Iš neurologinių ligų daugiausia buvo paplitusi migrena ir kiti galvos skausmai – apie 290 tūkstančių atvejų per metus. Mažiausiu paplitimu išsiskyrė išsėtinė sklerozė ir galvos smegenų augliai. Būtinai atkreipti dėmesį į tai, kad GSI ir galvos smegenų traumos atvejų kiekis apskaičiuotas, remiantis sergamumo duomenimis, nes nepavyko gauti duomenų apie paplitimą, todėl gali būti gerokai mažesnis.

### Išlaidos vienam ligoniui

Išlaidos vienam GSL atvejui Lietuvoje buvo apskaičiuotos, remiantis Europos šalių ekonominių duomenų apžvalga. Esami pavieniai Lietuvos ekonominiai duomenys buvo panaudoti ne tiesiogiai, bet kartu su kitų Europos šalių duomenimis. Išlaidos, tenkančios vienam ligoniui dėl kiekvienos iš šiame tyrime nagrinėtų GSL atvejų, pateiktos 3 paveiksle. Didžiausios išlaidos vienam atvejui („brangiausios ligos“) buvo dėl mažu paplitimu pasižyminčių galvos smegenų auglių ir išsėtinės sklerozės. Išlaidos vienam nerimo sutrikimų ir migrenos atvejui buvo pačios mažiausios, tačiau šių ligų paplitimas yra labai didelis.



2 pav. Apskaičiuotas galvos smegenų ligų atvejų skaičius Lietuvoje 2004 metais

(Galvos smegenų insulto ir galvos smegenų traumų atvejų kiekis, apskaičiuotas remiantis pirminio sergamumo duomenimis; priklausomybės ligoms nepriskirta priklausomybė nuo nikotino.)

### Visos išlaidos dėl galvos smegenų ligų

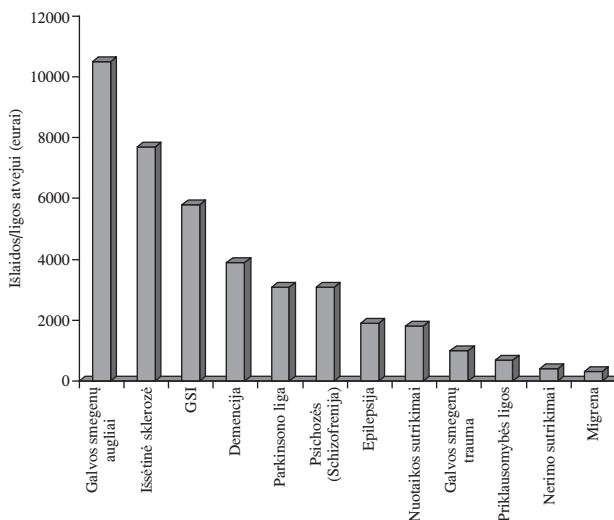
Apskaičiuota, kad visos išlaidos (tiesioginės ir netiesioginės) dėl GSL Lietuvoje 2004 metais sudarė 716 milijonų eurų. Panašiai kaip ir kitose Europos šalyse, brangiausias GSL buvo nuotaikos sutrikimai, demencijos ir priklausomybės ligos (4 pav.). Iš neurologinių ligų brangiausios buvo GSI ir migrena bei kiti galvos skausmai, trečioji ir ketvirtąji vieta teko atitinkamai epilepsijai ir Parkinsono ligai. Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad apskaičiuojant visas išlaidas kai kurioms ligoms neįskaičiuotos kai kurios labai svarbios visų išlaidų sudedamosios. Pavyzdžiui, apskaičiuojant išlaidas psichinėms ligoms ir galvos smegenų traumoms, neįtrauktos netiesioginės išlaidos ir tiesioginės nemedicininės išlaidos, o apskaičiuojant visas išlaidas nerimo sutrikimams, galvos smegenų augliams ir nuotaikos sutrikimams, neįtrauktos tiesioginės nemedicininės išlaidos. Išlaidos GSI yra apskaičiuotos, remiantis pirminio sergamumo, o ne paplitimo duomenimis, todėl yra perneuly sumažintos.

### Dėl galvos smegenų ligų patiriamos išlaidos vienam gyventojui

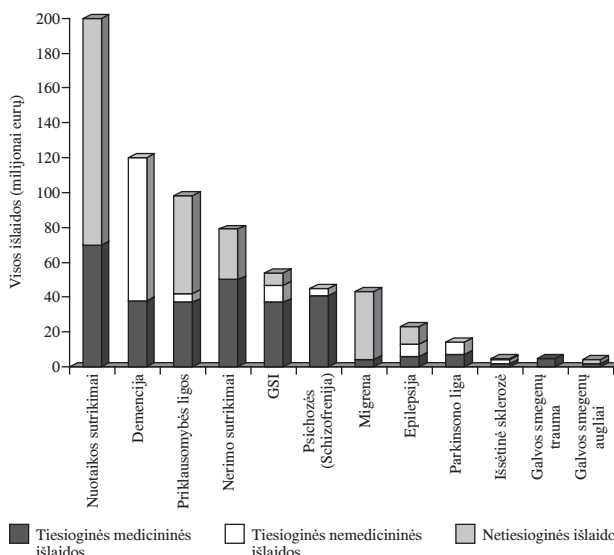
Dėl GSL patiriamos išlaidos vienam Lietuvos gyventojui pateiktos 2 lentelėje. Vienas Lietuvos gyventojas 2004 metais dėl GSL iš viso kainavo 206 eurus. Nuotaikos sutrikimai kainavo brangiausiai – net 57 eurus, o pigiausiai – išsėtinė sklerozė, galvos smegenų traumos ir galvos smegenų augliai – po du eurus per metus.

### Dėl galvos smegenų ligų patiriamos išlaidos pagal jų komponentus

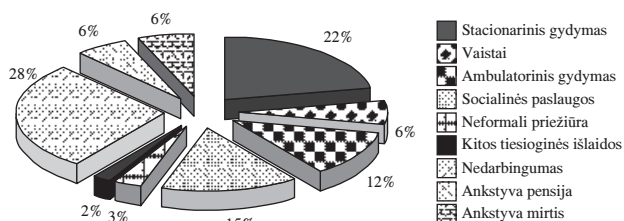
Šie duomenys yra pateikti 3 lentelėje ir 5 paveiksle. 2004 metais tiesioginės sveikatos priežiūros išlaidos, patirtos



3 pav. Išlaidos, tenkančios vienam galvos smegenų ligos atvejui Lietuvoje 2004 metais (eurais, koreguota pagal perkamosios galios paritetą)



4 pav. Visos išlaidos, patirtos dėl galvos smegenų ligų Lietuvoje 2004 metais (milijonai eurų, koreguota pagal perkamosios galios paritetą)



5 pav. Lietuvoje 2004 metais dėl galvos smegenų ligų patirtų išlaidų pasiskirstymas pagal jų komponentus

dėl GSL, buvo 293 milijonai eurų arba 41% visų išlaidų, tiesioginės nemedicininės išlaidos – 143 milijonai eurų arba 20% visų išlaidų ir netiesioginės išlaidos – 281 milijonas eurų arba 39% visų išlaidų. Pastarųjų didžiąją dalį sudarė prarastos valstybės pajamos dėl pastovaus ar laikino nedarbingumo. Kaip buvo minėta anksčiau, kai kurioms GSL kai kurie svarbūs išlaidų komponentai nebuvo

2 lentelė. Dėl galvos smegenų ligų patirtos išlaidos vienam Lietuvos gyventojui per metus 2004 m. (eurais, koregavus pagal PGP<sup>1</sup>)

Galvos smegenų liga	Tiesioginės sveikatos priežiūros išlaidos	Tiesioginės nemedicininės išlaidos	Netiesioginės išlaidos	Iš viso
Visos ligos	84	41	81	206
Nuotaikos sutrikimai	20	0	37	57
Demencijos	10	25	0	35
Priklausomybės ligos	10	2	17	29
Nerimo sutrikimai	14	0	9	23
Galvos smegenų insultas	8	5	3	17
Psichikos ligos	12	2	0	14
Migrena ir kiti galvos skausmai	1	0	12	13
Epilepsija	2	3	3	7
Parkinsono liga	3	3	0	6
Išsėtinė sklerozė	1	1	1	2
Galvos smegenų trauma	2	0	0	2
Galvos smegenų augliai	1	0	1	2

<sup>1</sup>PGP – perkamosios galios paritetetas.

3 lentelė. Lietuvoje 2004 metais dėl galvos smegenų ligų patirtos visos išlaidos pagal jų komponentus

	Išlaidos, mln. eurų	Proc.
<i>Tiesioginės sveikatos priežiūros išlaidos</i>	293	41
Stacionarinis gydymas	160	22
Vaistai	45	6
Ambulatorinis gydymas	84	12
Medicininės priemonės	3	0
<i>Tiesioginės ligonio išlaidos</i>	143	20
Socialinės paslaugos	105	15
Neformali priežiūra	21	3
Būsto ir kt. pritaikymai	12	2
Transportas	5	1
<i>Visos netiesioginės išlaidos</i>	281	39
Nedarbingumo pašalpa	196	27
Ankstyvas išėjimas į pensiją	42	6
Pirmalaikė mirtis	43	6
<b>Visos išlaidos</b>	<b>716</b>	<b>100</b>

4 lentelė. Lietuvoje 2004 metais patirtos išlaidos dėl galvos smegenų ligų pagal specialybę (milijonai eurų, koregavus pagal PGP<sup>1</sup>)

	Tiesioginės medicininės išlaidos	Tiesioginės nemedicininės išlaidos	Netiesioginės išlaidos	Visos išlaidos
Neurochirurginės ligos	10	1	4	14
Galvos smegenų augliai	2	1	4	7
Galvos smegenų trauma	8			8
Neurologinės ligos	51	41	62	155
Epilepsija	6	9	10	25
Migrena ir kiti galvos skausmai	4		40	44
Išsėtinė sklerozė	3	4	2	8
Parkinsono liga	9	10		20
Galvos smegenų insultas	29	18	11	58
Neurologinės/psichikos ligos	36	87		122
Demencijos	36	87		122
Psichikos ligos	196	15	215	425
Priklausomybės ligos	35	7	58	100
Nuotaikos sutrikimai	71		127	198
Nerimo sutrikimai	50		30	79
Psichozės (Schizofrenija)	40	7		48
<b>Visos galvos smegenų ligos</b>	<b>293</b>	<b>143</b>	<b>281</b>	<b>716</b>

<sup>1</sup>PGP – perkamosios galios paritetetas.

apskaičiuoti. Išlaidos vaistams sudarė tik 6% visų išlaidų, patirtų dėl GSL. Apskritai išlaidos dėl GSL sudarė 14% visų tiesioginių sveikatos priežiūros išlaidų Lietuvoje (1, 3 lentelės). Iš visų parduodamų vaistų Lietuvoje, vaistai, skirti GSL gydyti, sudarė tik 8%. Visos išlaidos GSL (tiesioginės ir netiesioginės) sudarė 2% Lietuvos 2004 metų bendrojo vidaus produkto.

### Išlaidos, patiriamos dėl galvos smegenų ligų pagal jų priskyrimą specialistams

Ligų priskyrimas vieno ar kito specialisto kompetencijai yra gana dirbtinis. Galvos smegenų augliai ir galvos smegenų traumos yra gydomos ne tik neurochirurgų, bet ir neurologų bei kitų specialybių gydytojų. Taip pat ir GSL, demencijos ir dauguma kitų ligų yra gydomos kelių specialybių gydytojų, tarp jų ir bendrosios praktikos. Kita vertus, siekiant tam tikrų tikslų, ligų skirstymas pagal specialisto kompetenciją gali būti naudingas. GSL skirstymas pagal pagrindinį specialistą pateiktas 4 lentelėje. Demencijos pateiktos atskirai, nes jas diagnozuoja ir gydo tiek psichiatrai, tiek neurologai. Viena iš pagrindinių neurochirurgų kuruojamų ligų – tarpslankstelinio disko išvarža į šį tyrimą nebuvo įtraukta.

### REZULTATŲ APITARIMAS

Šis tyrimas parodė, kad GSL yra ypač brangios – tai didelė ekonominė našta Lietuvos visuomenei. Jos sunaudoja 2% viso šalies bendrojo vidaus produkto ir kiekvienam Lietuvos gyventojui kainuoja 206 eurus per metus. Nors spaudoje dažnai bandoma teigti, kad GSL gydyti sunaudojama pernelyg daug vaistų, išlaidos šios ligos vaistams sudaro tik 8% visų parduodamų vaistų Lietuvoje. Tai labai mažai, ypač turint galvoje, kad, J. Olesen ir M. Leonardi duomenimis, GSL tenka net 35% visų ekonominių išlaidų dėl sveikatos sutrikimų Europoje [27]. Pažymėtina, kad dėl GSL patiriamos išlaidos, kurios tradiciškai priskiriamos psichiatrų kompetencijai, sudaro du trečdalius visų išlaidų, tuo tarpu išlaidos ligoms, tradiciškai priskiriamoms neurologų ir neurochirurgų kompetencijai, sudaro likusią vieną trečdalį visų dėl GSL patiriamų išlaidų. Kita bendra tendencija yra ta, kad labai paplitusių ligų, tokių kaip nerimo sutrikimai ir migrena, išlaidos vienam atvejui nėra labai didelės, tačiau būtent dėl didelio paplitimo visuomenei šios ligos kainuoja labai brangiai. Nuotaikos sutrikimai yra patys brangiausi Lietuvoje, nes jie labai paplitę, o išlaidos, tenkančios vienam atvejui, yra didelės.

**Kai kurie metodikos aspektai.** Būtina aptarti kai kuriuos metodikos aspektus ir silpnąsias vietas. Šiame tyrime atlikti apskaičiavimai, remiantis sveikatos ekonomikos modeliu. Modelio prognoziniis pajėgumas priklauso nuo įtrauktų duomenų tikslumo. Kadangi reikalingų epidemiologinių ir ekonominių Lietuvos duomenų nėra, teko daryti tam tikras prielaidas ir atlikti specialius apskaičiavimus, siekiant pritaikyti kitų šalių duomenis Lietuvai. Todėl šiame straipsnyje pateiktus rezultatus galėtų patvirtinti (arba

paneigti) tik specialiai tam tikslui suplanuoti ir atlikti tyrimai Lietuvoje.

**Palyginimas su išlaidomis, patirtomis dėl kitų sveikatos sutrikimų.** Iki šiol tokio pobūdžio ir masto tyrimų Lietuvoje nebuvo atlikta, todėl palyginimui duomenų nėra. Tarptautinėje spaudoje skelbti duomenys apie patiriamas išlaidas dėl galvos smegenų insulto per tris mėnesius nuo ligos pradžios [28]. Tačiau šis tyrimas apėmė tik dalį Kauno miesto gyventojų, todėl ekstrapoliuoti duomenis Lietuvai būtų gana sudėtinga. Be to, tyrimas atliktas 1997 metais, taigi duomenys yra gana seni. Kiti autoriai siekė įvertinti visas tiesiogines ir netiesiogines išlaidas, patiriamas darbingo amžiaus (18–63 metų) Lietuvos gyventojų dėl I tipo cukrinio diabeto [29]. Nors šio tyrimo rezultatai neabejotinai nauji, įdomūs, reikalingi ir reikšmingi, tačiau jie taip pat nevisiškai atsakė į klausimą apie Lietuvos gyventojų patiriamas išlaidas dėl cukrinio diabeto: apsiribota tik darbingu amžiumi, nenagrinėtos išlaidos dėl II tipo cukrinio diabeto ir pan.

### MOKSLINIŲ TYRIMŲ, SVEIKATOS APSAUGOS IR MOKYMO REIKŠMĖ

Europos šalyse išlaidos, patiriamos dėl GSL sutrikimų, sudaro 35% visų išlaidų, patiriamų dėl visų sveikatos sutrikimų [27]. Nors Lietuvoje tokių duomenų nėra, šis tyrimas parodė, kad išlaidos dėl GSL sudaro net 2% šalies bendrojo vidaus produkto. Išlaidos dėl GSL Europoje yra gerokai didesnės nei išlaidos, patiriamos dėl cukrinio diabeto ir vėžio kartu sudėjus [1]. Kadangi tiek Europos šalių, tiek Lietuvos gyventojų populiacija sensta, prognozuojama, kad per artimiausius du dešimtmečius dėl GSL patiriamos išlaidos labai padidės. Vienintelė išeitis, kuri leistų neutralizuoti šį staigų išlaidų didėjimą, keliantį grėsmę Europos šalių gyventojų gerovei, yra sutelktos ir sustiprintos pastangos mokslinių tyrimų srityje. Būtina efektyvesnė profilaktika, efektyvesni gydymo metodai ir efektyvesnė sveikatos priežiūros sistema. Europos Komisijos 5-oji Pagrindų programa (angl. *Fifth Framework Programme*) (1998–2002 m.) neuromokslams skyrė 85 milijonus eurų [30] arba 0,01% visų apskaičiuotų išlaidų dėl GSL Europoje. Šiuo metu baigiama rengti 7-oji Pagrindų programa. EBC siūlo, kad joje GSL tyrimams būtų skiriama 500 milijonų eurų arba 0,13% visų apskaičiuotų išlaidų, patiriamų dėl GSL Europoje [1]. Beje, Lietuvoje šiuo metu moksliniams tyrimams GSL srityje neskiriama nė cento, o valstybės skiriamos biudžeto lėšos visiems moksliniams tyrimams 2003 metais sudarė tik 0,3% bendrojo vidaus produkto (*Eurostat, OECD*).

PSO duomenimis, GSL – tai sunkiausių ir brangiausiai visuomenei kainuojančių ligų grupė [31]. Lietuvoje išlaidos dėl GSL sudarė 14% visų tiesioginių sveikatos priežiūros išlaidų, ir šie rezultatai iš esmės nesiskyrė nuo rezultatų, gautų kitose Europos šalyse [1]. Taigi yra akivaizdus neatitikimas tarp GSL poveikio visuomenei ir joms skiriamų tiesioginių sveikatos priežiūros išlaidų. Iš dalies tai būtų galima paaiškinti mažesnėmis galimybėmis gydyti ir išgy-

dyti ligonius, sergančius GSL. Nors taip iš tikrųjų praeityje buvo, pastaraisiais dešimtmečiais atsiradus daugybei naujų vaistų ir kitų veiksmingų gydymo metodų, GSL gydymo galimybės iš esmės pasikeitė. Todėl būtų įdomu panagrinėti, ar tiesioginių sveikatos priežiūros išlaidų pasiskirstymas atspindi tradicinių (pasenusių) požiūrį į GSL, ar nūdienos medicinos pasiekimus šioje srityje. Žinoma, kad nauji gydymo metodai daug metų yra nepakankamai arba iš viso nefinansuojami. Be to, daugelyje Europos šalių vietoj papildomo finansavimo buvo labai sumažintas psichiatrinį lovų skaičius ligoninėse, o tai galėjo būti išaugusio sergamumo ir nusikaltimų priežastis. Šių rodiklių pokyčiai turėtų būti analizuojami atliekant perspektyvinius tyrimus, o tokių tyrimų rezultatai gali suteikti neįkainojamą pagalbą numatant aktualiausias sveikatos sektoriaus finansavimo sritis.

Kaip minėta, Lietuvoje išlaidos vaistams, skirtiems GSL gydyti, sudarė tik 8% visų parduodamų vaistų ir tik 6% visų dėl GSL patiriamų išlaidų. Darant prielaidą, kad šie vaistai sumažina kitas išlaidas dėl GSL 6%, galima teigti, kad vaistai visiškai atsiperka. Turint galvoje, kad vaistai padeda išvengti hospitalizacijos, padeda išlaikyti asmenį, sergantį viena ar kita GSL, darbingą ar sutrumpinti trumpalaikio nedarbingumo trukmę, tikėtina, kad vaistai sutaupto kur kas daugiau nei patys kainuoja. Be abejonės, norint pagrįsti pastaruosius teiginius, būtini perspektyviniai ekonominiai tyrimai.

Nors kryptingi tyrimai, analizuojantys medicinos ir kitų sveikatos mokslų studijų programas, nei Lietuvoje, nei kitose Europos šalyse nebuvo atlikti, be didelių abejonų galima teigti, kad tiek fundamentiniams, tiek klinikiniams dalykams GSL srityje skiriamas dėmesys yra nepalyginti mažesnis nei šių ligų poveikis visuomenės gerovei. Tai iš dalies atspindi išliekančią nihilistinę požiūrį į GSL, koks jis buvo prieš 50 metų.

Norisi tikėti, kad šiame straipsnyje pateikti duomenys duos impulsą moksliniams tyrimams ir perspektyvinei medicinos bei kitų sveikatos mokslų studijų programų analizei ir korekcijai GSL požiūriu. Tai leistų būsiamiems sveikatos priežiūros specialistams efektyviau spręsti GSL keliamas medicines ir ekonomines problemas.

Gauta:  
2005 11 10

Priimta spaudai:  
2005 11 25

## Literatūra

1. Andlin-Sobocki P, Jonsson B, Wittchen HU, et al. Cost of disorders of the brain in Europe. *Eur J Neurol* 2005; 12 (Suppl 1): 1-27.
2. Forsgren L, Beghi E, Oun A, et al. The epidemiology of epilepsy in Europe – a systematic review. *Eur J Neurol* 2005; 12: 245-53.
3. Pugliatti M, Rosati G, Carton H, et al. The burden of multiple sclerosis in Europe: epidemiological review. *Eur J Neurol* 2005. In press.
4. Servadei F, Tagliaferri F, Compagnone C, et al. Brain injury epidemiology in Europe: systematic review from recent data. *Eur J Neurosurg* 2005. In press.
5. Stovner LJ, Zwart J-A, Hagen K, et al. Epidemiology of headache in Europe. *Eur J Neurol* 2005. In press.
6. Truelsen T, Piechowski-Jozwiak B, Bonita R, et al. Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. *Eur J Neurol* 2005. In press.
7. Westphal M, Ekman M, Andlin-Sobocki P, et al. Brain tumor epidemiology in the European Union: a very critical review and quantified analysis. *Acta Neurochirurgica* 2005. In press.
8. Wittchen HU, Jacobi F. Size and burden of mental disorders in Europe – a critical review and appraisal of 27 studies. *Eur Neuropsychopharmacol* 2005; 15: 357-76.
9. von Campenhausen S, Bornschein B, Wick R, et al. Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol* 2005; 15: 473-90.
10. Lindgren P. Economic evidence in Parkinson's disease: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S63-6.
11. Ekman M. Economic evidence in brain tumour: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S25-30.
12. Ekman M, Forsgren L. Economic evidence in epilepsy: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S36-42.
13. Ekman M. Economic evidence in stroke: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S74-83.
14. Berg J. Economic evidence in migraine and other headaches: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S43-54.
15. Berg J. Economic evidence in trauma: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S84-91.
16. Andlin-Sobocki P. Economic evidence in addiction: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S5-12.
17. Kobelt G. Economic evidence in multiple sclerosis: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S54-62.
18. Jonsson L. Economic evidence in dementia: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S30-5.
19. Lothgren M. Economic evidence in affective disorders: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S12-20.
20. Lothgren M. Economic evidence in anxiety disorders: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S20-5.
21. Lothgren M. Economic evidence in psychotic disorders: a review. *Eur J Health Econ* 2004; 5 (Suppl 1): S67-74.
22. Eurostat. Eurostat Yearbook 2004. Available at: [http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?\\_pageid=1334\\_1457268\\_1334\\_1457273&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1334_1457268_1334_1457273&_dad=portal&_schema=PORTAL)
23. OCED. OCED Health Data 2003. OCED, Geneva.
24. Eurostat. Economy and finance. Harmonised annual average consumer price indices. Eurostat Yearbook 2004, Brussels: Eurostat.
25. Bureau of Labour Statistics. Consumer Price Index. US Dept of Labor, Washington DC. 2005.
26. Eurostat. Economy and finance. Comparative price levels. Eurostat Yearbook 2004. Brussels: Eurostat, 2004.
27. Olesen J, Leonardi M. The burden of brain diseases in Europe. *Eur J Neurol* 2003; 10: 471-7.
28. Grieve R, Hutton J, Bhalla A, et al. A comparison of the costs and survival of hospital-admitted stroke patients across Europe. *Stroke* 2001; 32: 1684-91.
29. Logminienė Ž. Su liga susijusios tiesioginės ir netiesioginės išlaidos darbingo amžiaus sergantiesiems 1 tipo cukriniu diabetu bei jų gyvenimo kokybė Lietuvoje. Daktaro disertacijos santrauka. K., KMU, 2004.
30. Sautter J, Wick R, Adlkofer F, et al. Research in the European Union. *Lancet Neurol* 2003; 2: 702-6.
31. WHO Commission on Macroeconomics and Health. Macroeconomics and health: investing for economic development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva: WHO, 2001.

P. Andlin-Sobocki, V. Budrys, D. Rastenytė, D. Jatužis

## COST OF DISORDERS OF THE BRAIN IN LITHUANIA

### Summary

The aim of the study “Cost of Disorders of the Brain in Europe” was to present best possible estimate of the cost of the brain disorders in Europe based on the existing literature. The aim of the present study was to report data for Lithuania and discuss it in relation to the national literature.

Health economic studies were performed by the company Stockholm Health Economics under the contract with the European Brain Research Council. When no data was available in a country, best possible estimates or extrapolated data was used.

Results of the study indicated that more than one fourth of the total number of Lithuanian inhabitants had some brain disorder in

2004. Direct health care cost of brain disorders amounted to 293 million Euros and constituted 41% of total cost, direct non-medical cost totalled 143 million Euros or 20% of total cost, and indirect cost 281 million Euros or 39%. Brain disorders constitute 14% of the total direct healthcare cost in Lithuania. The total cost (direct and indirect) of all included brain disorders was estimated at 716 million Euros. That made up 2% of the gross national product of Lithuania in 2004. Drug costs made up 6% of the total cost of brain disorders. The drug cost for brain disorders constituted only 8% of the total drug market in Lithuania.

The data presented should stimulate research as well as prospective analysis and correction of the curriculum of the medical schools in respect to the brain disorders so that health care professionals of tomorrow will be able to cope better with the huge burden and cost of disorders of the brain.

**Keywords:** brain disorders, direct costs, indirect costs, health economics.