
Galvos smegenų tyrimų finansavimas Lietuvoje

P. Sobocki*

I. Lekander**

D. Rastenytė***

V. Budrys****

**European Health Economics,
Stokholmas, Švedija;
Medical Management Centre,
Karolinska Institutat,
Stokholmas, Švedija*

***European Health Economics,
Stokholmas, Švedija*

****Kauno medicinos universiteto
Neurologijos klinika*

*****Vilniaus universiteto
Neurologijos ir
neurochirurgijos klinika*

Santrauka. Šis tyrimas yra pirmas bandymas apskaičiuoti, kiek lėšų (biudžetinių ir privataus sektoriaus) yra skiriama galvos smegenų tyrimams Lietuvoje. Nenustatyta, kad privatus sektorius finansuotų tyrimus Lietuvoje. Biudžetinis finansavimas yra mažas, lyginant su kitomis Europos šalimis, ir ypač mažas, lyginant su JAV. Lietuvai būtinas dedikuotas tyrimas, siekiant nustatyti lėšų paskirstymą tarp skirtingų biomedicininų tyrimų šakų. Galvos smegenų tyrimai turėtų būti viena iš svarbiausių tokio tyrimo sudėtinų dalių. JAV ir Europos Sąjunga galvos smegenų tyrimus išskyrė kaip vieną iš prioritetinių krypčių su sveikata susijusiose tyrimuose. Šiame straipsnyje pateikti rodikliai rodo, kad tai galėtų būti pateisinama ir Lietuvoje.

Raktažodžiai: finansavimas, galvos smegenų tyrimai, nervų sistemos ligos, išlaidų ir gautos naudos analizė.

Neurologijos seminarai 2007; 12(32): 108–111

IVADAS

Galvos smegenų tyrimai suteikia naujų žinių apie normalią žmogaus smegenų funkciją. Tai turi reikšmės visoms šiandienos gyvenimo pusėms ir gali pagerinti žmonių adaptaciją šiuolaikinėje visuomenėje. Siekiant užtikrinti geresnę nervų sistemos ligų (neurologinių ir psichikos) profilaktiką, diagnostiką ir gydymą, galvos smegenų tyrimai vaidina lemiamą vaidmenį. Nervų sistemos ligos yra paplitusios ir joms tenka maždaug vienas trečdalis atsakomybės visuomenei dėl visų ligų [1]. Europoje išlaidos dėl nervų sistemos ligų siekia daugiau kaip 386 milijardus eurų [2] ir yra lygios išlaidoms dėl onkologinių (vėžio) ir širdies ligų kartu sudėjus.

Turint omenyje galvos smegenų tyrimų svarbą, kyla klausimas, ar ši mokslinių tyrimų šaka pakankamai finansuojama. Norint atsakyti į šį klausimą, būtina žinoti, kiek jau išleista galvos smegenų tyrimams. Pastarasis dydis tuomet gali būti susietas su normalaus smegenų funkcionavimo supratimo svarba ir geresne nervų sistemos ligų profilaktika bei gydymu. Deja, duomenų apie lėšų skyrimą galvos smegenų tyrimams beveik nėra. Palyginti neseniai

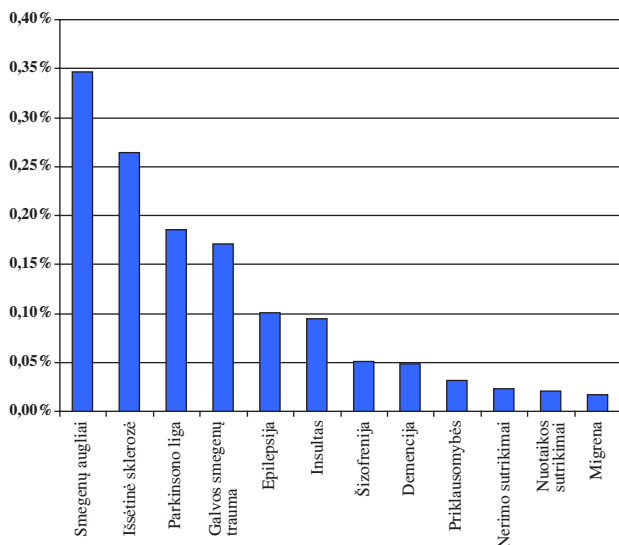
Europos Galvos smegenų tyrimų taryba (angl. *European Brain Council*, EBC) kartu su mokslinių tyrimų organizacija „Europos sveikatos ekonomika“ (angl. *European Health Economics*, EHE) Europoje atliko didelę apklausą, kurios tikslas – charakterizuoti lėšų skyrimą galvos smegenų tyrimams Europoje (angl. *Resource Allocation to Brain Research in Europe*, RABRE) [3]. Šiame straipsnyje pateikiami duomenys apie lėšų skyrimą galvos smegenų tyrimams Lietuvoje. Buvo vertintas visuomeninis finansavimas, t. y. labdara, biudžetinis finansavimas (valstybinis) ir privatus finansavimas, t. y. pirmiausia ūkio subjektų skiriamas finansavimas. Lietuvos duomenys buvo palyginti su atitinkamais kitų Europos valstybių duomenimis.

METODAI

RABRE tyrimas išnagrinėjo visus žinomus finansavimo šaltinius, tarp jų valstybės dotacijas, labdaros ir ūkio subjektų lėšas. Siekiant apskaičiuoti visuomenines išlaidas (tiek valstybės dotacijas, tiek labdara skirtas lėšas), buvo atliktas tyrimas, kuris įvertino galvos smegenų tyrimų finansavimo būdus Europoje. Labdaros organizacijos (t. y. visuomeninės šalpos organizacijos, kurios priklauso nuo paaukotų lėšų, kaip finansinės paramos, ir privačios pelno nesiekiančios organizacijos, kurių vertybiniai popieriai nėra pateikiami visuomenei), siekiant išvengti bet kokios painiavos, buvo pavadintos vienu terminu „labdaros organizacijos“. Apskaičiavimai, atlikti tiesiogiai kontaktuojant

Adresas:

*Patrik Sobocki
European Health Economics,
Vasagatan 38, SE-111 20 Stockholm, Sweden.
El. paštas: patrik.sobocki@ki.se
Tel. +46 8 545 28 548, faksas +46 8 545 28 549*



4 pav. Atskiros ligos tyrimų finansavimas Lietuvoje pagal tos ligos išlaidas (2005 m.).

riausiai finansuojami galvos smegenų tyrimai Lietuvoje yra susiję su demencija, blogiausiai finansuojami – su migrena. Atsižvelgiant į atskirų ligų paplitimą ir našą visuomenei, santykinai geriausiai finansuojami tyrimai, susiję su galvos smegenų navikais (0,35%), ir santykinai blogiausiai finansuojami tyrimai, susiję su migrena (0,016%) (4 pav.).

Lietuvoje galvos smegenų tyrimų biudžetinis finansavimas sudaro 0,26 mln. eurų milijonui gyventojų, tuo tarpu JAV – 21 mln. eurų milijonui gyventojų [8].

APTARIMAS

Iki šiol lėšų paskirstymas skirtingoms tyrimų kryptims nebuvo paremtas išsamiau problemos dydžio ir galimų laimėjimų įvertinimu. Dažniausiai jis priklausė tiek nuo aktyvumo lygio vienoje ar kitoje mokslinių tyrimų šakoje konkrečioje šalyje, tiek nuo politinių prioritetų. ES Lisabonos strategija susiejo būtinas išlaidas moksliniams tyrimams su bendroju nacionaliniu produktu ir pareikalavo, kad iki 2010 metų bendrasis mokslinių tyrimų finansavimas sudarytų 3% bendrojo nacionalinio produkto, iš kurių 2% būtų finansavimas, skirtas pramonės, ir 1% – biudžetinis finansavimas [9]. Mokslinių tyrimų išlaidų susiejimas su bendru nacionaliniu produktu taip pat galėtų būti išreikštas kaip ryšys su bendromis nacionalinėmis sąnaudomis, kurios turėtų būti maždaug lygios bendram nacionaliniam produktui. Kitas žingsnis šioje mąstymo grandinėje – palyginti mokslinių tyrimų sąnaudas su tyrimų srities kaina. Taigi sąnaudos galvos smegenų tyrimams turėtų būti palygintos su išlaidomis, patiriamomis dėl galvos smegenų ligų. Be to, reikėtų nepamiršti ir supratimo, kaip funkcionuoja žmogaus smegenys, svarbos. Tuo tarpu kitų organų, tokių kaip širdis, inkstai ir kt., mokslinių tyrimų svarba didžiąja dalimi arba visu 100% siejama su šių organų ligų profilaktika ir gydymu.

Jeigu būtų priimta, kad mokslinių tyrimų pastangos tam tikroje srityje turėtų priklausyti nuo tos srities sąlygų išlaidų (kainos), svarbu žinoti lėšas, skiriamas skirtingoms mokslinių tyrimų sritims. Tačiau, siekiant išaiškinti šį klausimą, labai mažai nuveikta tiek Lietuvoje, tiek kitose šalyse. Mūsų žiniomis, pastarasis tyrimas yra pirmas bandymas apskaičiuoti lėšas, skiriamas galvos smegenų tyrimams Lietuvoje, ir yra paremtas pirmo Europoje RABRE tyrimo duomenimis. Kadangi šiame tyrime pateikti duomenys buvo gauti iš Europos lygmens tyrimo, turime galimybę palyginti Lietuvos rodiklius su kitų Europos šalių, taip pat ir JAV rodikliais. Taip pat mes galime palyginti Lietuvos išlaidas galvos smegenų tyrimams su turimais duomenimis apie su smegenų ligomis susijusias išlaidas Lietuvoje bei su panašiais Europos rodikliais, remiantis PSO duomenimis [10, 11].

PATEIKTŲ DUOMENŲ TIKSLUMAS

Kadangi šis tyrimas yra novatoriškas, jis turi esminių trūkumų. Ne visos finansuojančios institucijos buvo identifiukuotos ir ne visos nustatytos finansuojančios institucijos atsiliepė. Mažai tikėtina, kad liko neidentifikuotos pagrindinės finansuojančios institucijos, tačiau santykinai didelis mažų fondų skaičius Europos lygmeniu galėjo būti ir nenustatytas. Kitos finansuojančios institucijos buvo nepajėgios paskirstyti savo lėšas skirtingoms problemoms, todėl negalėjo pateikti informacijos apie jų skirtą finansavimą galvos smegenų tyrimams. Būtų pateisinamas atskiras, tik Lietuvoje atliktas, tyrimas vadovaujantis Europos lygmens tyrimo metodika. Toks tyrimas tiksliau nustatytų privataus kapitalo ir valstybės skiriamą finansavimą galvos smegenų tyrimams, tačiau tokio tyrimo rezultatai būtų nepalyginami su kitų šalių duomenimis. Be to, vis tiek išliktų tam tikras neapibrėžtumas, kadangi dauguma finansuojančių institucijų nežino, kokia dalis jų skiriamų lėšų tenka galvos smegenų tyrimams ir kokia – kitiems moksliniams tyrimams. Norėdamos gauti tikrai tikslius duomenis, finansuojančios institucijos turėtų pradėti sistemškai ir unifikuotai registruoti, kokius mokslinius tyrimus jos finansuoja. Šio tyrimo silpniausia vieta ta, kad į galutinius apskaičiavimus nebuvo įtrauktas universitetų skiriamas finansavimas galvos smegenų tyrimams.

Kai kurie netikslumai tikėtiną finansavimą padidina, kiti – sumažina, todėl tikėtina, kad bendras finansavimo dydis, tenkantis neuromokslams, yra teisingas. Europos lygmens tyrime atlikta jautrumo analizė (angl. *sensitivity analysis*) parodė, kad gautas rezultatas yra galimai teisingas $\pm 25\%$. Apskaičiuojant pramonės skiriamą finansavimą, darytina prielaida, kad rinkoje esančių centrinių nervų sistemą veikiančių vaistų dalis atspindi investicijas. Kadangi daugėja ruošiamų parduoti centrinių nervų sistemą veikiančių vaistų, tikrosios investicijos yra galimai didesnės. Be to, Lietuvos apskaičiavimai pagrįsti Lietuvos dalimi nuo visų lėšų, skirtų moksliniams tyrimams ir vystymui, ir prielaida, kad ši dalis apima lėšas, skirtas CNS tyri-

mams. Tačiau gali ir nebūti taip. Todėl Lietuvoje neidentifikuotas pramonės skiriamas finansavimas, nors toks finansavimas ir galėjo būti. Nors Europos lygmeniu pramonės skiriamas finansavimas moksliniams tyrimams yra pakankamai tikslus skaičius ($\pm 10\%$), nacionaliniu lygmeniu šie dydžiai tampa labai abejotiniai.

LYGINIMAI

Bendras galvos smegenų tyrimų finansavimas Lietuvoje sudarė 913 tūkst. eurų, o bendros išlaidos dėl galvos smegenų ligų siekė 725 milijonus eurų [10, 11]. Taigi investicijos į mokslinius tyrimus sudarė 0,13% visų išlaidų. Biudžetinis finansavimas sudarė 78%, o skiriama ląbdara – 22% viso visuomeninio finansavimo. Lyginant su JAV, galvos smegenų, kaip ir daugumai kitų, tyrimams skiriamas finansavimas yra labai mažas. JAV moksliniams tyrimams skiria didesnę bendrojo vidaus produkto dalį nei Europos šalys [12].

Gauta:
2007 05 06

Priimta spaudai:
2007 05 28

Literatūra

- Olesen J, Leonardi M. The burden of brain diseases in Europe. *Eur J Neurol* 2003; 10: 471–7.
- Andlin-Sobocki P, Jonsson B, Wittchen HU, Olesen J. Cost of disorders of the brain in Europe. *Eur J Neurol* 2005; 12 (Suppl 1): 1–27.
- Sobocki P, Lekander I, Berwick S, Olesen J, Jönsson B. Resource allocation to brain research in Europe. *Eur J Neurosci* 2006; 24: 2691–3.
- CMR. The 2005/2006 CMR International R&D Factbook. In: Surrey, Centre for Medicines Research International (CMR), 2006.
- DiMasi JA, Hansen RW, Grabowski HG. The price of innovation: new estimates of drug development costs. *J Health Econ* 2003; 22: 151–85.
- EFPIA. The Pharmaceutical Industry in Figures. In: European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA), 2006.
- Braintrack. Braintrack University Index – Europe. In: Braintrack, 2006.
- NIH. Estimates of Funding for Various Diseases, Conditions, Research Areas (last updated Sept 21, 2005). In: National Institutes of Health (NIH), 2005.
- Eurostat: First preliminary results: Research & Development in the EU. In: Eurostat, 2005.
- Lundbeck: Annual Report 2005. In: Lundbeck, 2005.
- NeuroSearch: Annual Report 2005. In: NeuroSearch, 2005.
- Johnston SC, Rootenberg JD, Katrak S, Smith WS, Elkins JS. Effect of a US National Institutes of Health programme of clinical trials on public health and costs. *Lancet* 2006; 367: 1319–27.

P. Sobocki, I. Lekander, D. Rastenytė, V. Budrys

RESOURCE ALLOCATION TO BRAIN RESEARCH IN LITHUANIA

Summary

This study represents a first attempt at estimating Lithuanian resource allocation to brain research including both public and private spending. It appears that no private spending is identified. Public funding is low compared to many other European countries, and it is also extremely low in relation to the United States. A dedicated Lithuanian investigation of the resource allocation to different branches of biomedical research is warranted. Brain research should of course be an important part of such a study. The United States and the European Union have selected brain research as one of their priority areas within health related research. The present figures indicate that this may also be justified in Lithuania.

Keywords: funding, brain research, brain disorders, cost-benefit.