

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Chroniško alkoholio vartojimo poveikis skirtingų smegenų sričių aktyvumui / <i>Effect of chronic ethanol ingestion on regional neurophysiological function of the brain</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2014-03-01 - 2016-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Alkoholis; neurofiziologija; smegenys; lamotriginas; žiurkės / <i>Alcohol; neurophysiology; brain; lamotrigine; rats;</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ <i>YES</i>	NE / <i>NO</i>
	4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>	+	
	4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	+	
	4.3. Vaisių, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	+	
	4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		+
	4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		+
	4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		+
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		+
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		+
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Alkoholiizmas ir jo gydymas yra labai aktuali mūsų visuomenės ir sveikatos priežiūros sistemos problema šiandien. Kuriant efektyvius gydymo nuo alkoholiizmo metodus labai svarbu suprasti neurobiologinį šios ligos mechanizmą, kuris kontroliuoja alkoholio vartotojo elgesį. Priklausomybės alkoholiui atsiradime dalyvauja skirtingos galvos smegenų sritys ir įvairūs neuromediatoriai. Iki šiol nėra aišku, kurių smegenų sričių neurofiziologiniai pakitimai žmogaus elgesio kontrolės praradimui yra svarbiausi ir kokios šių pakitimų neurotransdukcinės priežastys. Taigi, projekto tikslas yra pagilinti turimas žinias apie alkoholio vartojimo sąlygotą poveikį specifinėms galvos smegenų		

	<p>sritims ir apie elgesio kontrolės praradimo priežastis/ <i>Development of treatment of alcoholism is major unmet challenge affecting our health care system and society alike. One important prerequisite for developing appropriate therapies for alcoholism is to understand the mechanisms that control behavior of an alcohol user. To which extent different neurotransmitter systems contribute to the development of behavioral inflexibility in alcoholism is not entirely clear. Therefore, the major goal of the present study is to get the better insight on the anatomical and functional basis of the loss of control over alcohol taking behavior and continuation of alcohol consumption.</i></p>
<p>6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i></p>	<p>Sėkmingai įvykdytūs šį mokslinį projektą bus gauta naujos ir naudingos informacijos apie alkoholio vartojimo sąlygotą poveikį specifinėms galvos smegenų sritims ir apie elgesio kontrolės praradimo priežastis. Šios žinios gali būti panaudotos kuriant naujus alkoholizmo gydymo metodus, vaistus ir kompleksiniam alkoholizmo mechanizmo supratimui/ <i>Potential benefits likely to derive from this project are new knowledge about the anatomical and functional basis of the loss of control over alcohol taking behavior and continuation of alcohol consumption. New knowledge obtained from this project could be involved in developing new therapies and drugs for alcoholism treatment.</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Moksliniams eksperimentams bus naudojami bandomieji gyvūnai - žiurkės (Wistar veislės, tik žiurkių patinai). Viso projekto metu bus panaudota apie 180 žiurkių patinų/ <i>Experiments will be performed using laboratory rats as animal model. Only Wistar strain males will be studied (about 180 rats).</i></p>
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokią galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Projekto vykdymo metu su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos lengvos procedūros remiantis procedūrų sunkumo klasifikacija. Dėl su gyvūnu atliekamos procedūros gyvūnas patirs trumpalaikį nedidelį skausmą, kančią ar baimę, o gyvūno gerovė ir bendra būklė labai nepablogės. Nedidelis skausmas bandomiesiems gyvūnais galimas tik vaistų suleidimo į pilvaplėvės sritį ir audinių gijimo po chirurginės galvos operacijos metu. Siekiant sumažinti bet kokias galimas gyvūno kančias bus naudojama bendra ir vietinė nejautra bei pooperacinis nuskausminimas. Gyvūnai bus nugašinti baigus procedūrą. Procedūras užbaigimas bus atliekamas fiziniu metodu: atliekama cervikalinė kaklo slankstelių dislokacija arba naudojama mirtina anestezijos dozė. Bandomojo gyvūno žudymas baigiamas patvirtinus kaklo išnirimą ir kraujo cirkuliacijos nutraukimą/ <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals will be mild (Procedures on animals as a result of which the animals are likely to experience short-term mild pain, suffering or distress, as well as procedures with no significant impairment of the well-being or general condition of the animals). The mild pain is expected during drug delivery into rat peritoneal cavity using needles and during post surgical period (head-trepanation for microelectrodes implantation). The killing of animals will be completed by one of the following methods: anesthetic overdose (death confirmation of permanent cessation of the circulation) and cervical dislocation (death confirmation of dislocation of the neck).</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assessment of the project (if the retrospective assessment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p>	<p>Projekte numatyti in vivo fiziologinių tyrimų negalima atlikti su žmonėmis. Žiurkė - yra modelinis bandomasis gyvūnas, su kuriuo galima atlikti tokio tipo eksperimentus. Žiurkė kaip ir žmogus gali tapti priklausoma nuo</p>

<p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>alkoholio - alkoholiške. Galima sukurti žiurkės elgseninį modelį, kuris atitinka ir žmogaus elgseną alkoholizmo atveju. Galvos smegenų bioelektrinio aktyvumo pokyčiai alkoholio vartojimo metu gali būti stebimi tik gyvuose bandomuosiuose gyvūnuose/ <i>Invasive in vivo electrophysiological experiments with brain are not allowed with humans. Rats are model animals for many human diseases. Behavioral rat model of long-term voluntary alcohol taking behavior will be applied. Direct measurements of bioelectric activity of rat brain using implantable microelectrodes are possible only in live animals.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Mokslinių tyrimų projektai rengiami ir tyrimai su bandomaisiais gyvūnais planuojami atsižvelgiant į fundamentinių ir taikomųjų žinių poreikį tiriamojoje srityje, tai pat įvertinant tarptautinius mokslo pasiekimus. Vykdyt projektą numatytus darbus ir siekiant optimizuoti bandomųjų gyvūnų skaičių bus atliekami išsamūs alkoholio poveikio skirtingoms galvos smegenų sritims elektrofiziologiniai tyrimai. Bus renkami, kaupiami ir analizuojami įvairių parametrų statistiniai duomenys, tam kad ateityje išvengti perteklinio bandomųjų gyvūnų naudojimo pakartotiniams tyrimams. Bandomųjų numatomas bandomųjų gyvūnų skaičius yra minimalus reikalingas norint pasiekti projekto tikslus. Iš anksto suplanuojami eksperimentai, įvertinamas minimalus reikalingas laboratorinių gyvūnų skaičius, norint gauti statistiškai patikimus eksperimentinių tyrimų duomenis. Atliktų eksperimentų duomenys bus nedelsiant apdorojami, įvertinamas jų statistinis patikimumas ir iš karto sprendžiama ar reikia atlikti tokio tipo eksperimentą pakartotinai ar jau pakanka turimų duomenų tyrimų rezultatams pateikti/ <i>The number of animals is set to minimal to obtain statistically significant results in this project. All procedures have been already planned. The data from initial studies will be analyzed immediately after experiments to decide to repeat or to finish procedures. Scientific literature associated with project topics will be analyzed all the time to avoid unnecessary repeat of experiments.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Bandomieji gyvūnai bus veisiami, auginami ir laikomi vadovaujantis naujausiomis bandomųjų gyvūnų naudojimo moksliniuose eksperimentuose direktyvos reikalavimais. Siekiant apsaugoti bandomuosius gyvūnus nuo bereikalingo streso, skausmo, kančios ar baimės, kiekvieną dieną juos stebės ir jais rūpinsis kvalifikuoti darbuotojai. Gyvenamieji narvai bus standartinio reglamentuoto dydžio, gyvūnai bus šeriami tik jiems skirtu visaverčiu pašaru. palaikoma pastovi aplinkos temperatūra, drėgmė, šviesos režimas. Personalias ir tyrėjai yra apmokyti dirbti su gyvūnais nesukeliant jiems nereikalingo streso, baimės ar skausmo. Su gyvūnais tyrėjai periodiškai bendraus, kad gyvūnai priprastų prie tyrėjų ir naujos aplinkos bei jų nebijotų. Procedūrų metu ir po jų bus naudojama lokalaus veikimo bei bendroji anestezija, kurios dėka gyvūnas nepatirs papildomo skausmo, streso ir baimės/ <i>Various methods to avoid, alleviate and minimize the potential pain, distress and other adverse effects suffered by the animals involved, or which enhance animal wellbeing will be used for justification of the refinement. All animals will be kept in standard cages for rats. Animals will get special balanced food and water every day. Animal cages will be cleaned regularly. Ambient room/cage temperatures, humidity and light regime will be kept constant and monitored. Animals will have gentle contact with staff (will be handled) regularly to minimize animal stress. Personnel involved in care and working with laboratory animals have appropriate qualification. All procedures with animals will be done under European Directive 2010/63/EU.</i></p>