

<u>Организация изпълнител</u>	Институт по невробиология-БАН
Име на проекта	Взаимодействия между мозъчния мелатонин и други моноамини: роля в емоционалните разстройства
Идентификационен номер	
Кратко описание	<p>След възстановяването на животните от пинеалектомия или след приключване на третирането с мелатонин или агомелатин плъховете ще бъдат подложени на in vivo електрофизиология и и изследване на неврогенезата на възрастни (Център по бионауки SAS, Братислава, Словакия) или поведенчески и неврохимични оценки (Институт по невробиология БАН, София, България). Ще бъде извършена батерия от поведенчески тестове за тревожност, депресия и двигателна активност, включително тест за хранене с потискане на новостта, тест за предпочитание към захарин и захароза, светлотъмен тест, 24-часова хоризонтална и вертикална активност и циркадна ритмичност чрез актиметър. За електрофизиологичните оценки in vivo плъховете ще бъдат упоени с хлоралхидрат и фиксирани в стереотаксична рамка. Стъклени електроди, пълни с електролит, ще бъдат поставени в LC, DRN или вентралната тегментална зона (VTA, ядро съдържащо допаминергични неврони).</p> <p>Норадреналиновите, 5-HT и допаминевите неврони ще бъдат разпознати според модела им на изстрелване и формата на вълната на техните потенциали на действие и записани с помощта на системата AD Instruments, както е описано в последните ни публикации⁹⁻¹¹.</p>
Ключови думи	Мелатонин, мелатонинов дефицит, катехоламини, депресия, серотонин
Кратко описание на очакваните резултати	<p>След възстановяването на животните от пинеалектомия или след приключване на третирането с мелатонин или агомелатин плъховете ще бъдат подложени на in vivo електрофизиология и и изследване на неврогенезата на възрастни (Център по бионауки SAS, Братислава, Словакия) или поведенчески и неврохимични оценки (Институт по невробиология БАН, София, България). Ще бъде извършена батерия от поведенчески тестове за тревожност, депресия и двигателна активност, включително тест за хранене с потискане на новостта, тест за предпочитание към захарин и захароза, светлотъмен тест, 24-часова хоризонтална и вертикална активност и циркадна ритмичност чрез актиметър. За електрофизиологичните оценки in vivo плъховете ще бъдат упоени с хлоралхидрат и фиксирани в стереотаксична рамка. Стъклени електроди, пълни с електролит, ще бъдат поставени в LC, DRN или вентралната тегментална зона (VTA, ядро съдържащо допаминергични неврони).</p>

ОБРАЗЕЦ ПРОЕКТИ

	Норадреналиновите, 5-НТ и допаминовите неврони ще бъдат разпознати според модела им на изстрелване и формата на вълната на техните потенциали на действие и записани с помощта на системата AD Instruments, както е описано в последните ни публикации ⁹⁻¹¹ .
Тип на проекта – национален, международен, друг	ЕБР
Срок на осъществяване	Начална дата 2025 до 2026
Научна област	Невронауки
Конкурс	Двустранен договор със Словашка Академия на науките
Научен ръководител	Проф. д-р ЯНа Чекаларова
<u>Партньори (юридически лица, физически лица)</u>	Институт по молекулярна физиология и генетика-САН
Член на колектива	Доц. д-р Димитринка Атанасова Асист. Десислава Крушовлиева, докторант Асист. Петя Иванова, докторант. Лидия Кортенска
<u>Финансова информация</u>	
Основно финансиране – лв, €	3000 евро
Финансираща организация	БАН
Допълнително финансиране	
<u>Резултати</u>	
<u>Публикации</u>	Jana Tchekalarova, Dimitrinka Atanasova, Desislava Krushovlieva, Darina Barbutska, Milena Atanasova, Pavel Rashev, Zlatina Nenchovska, Milena Mourdjeva, Yvetta Koeva, Age-related memory decline is accelerated by pinealectomy in young adult and middle-aged rats via BDNF / ERK / CREB signalling, <i>Neurochemistry International</i> , 185,2025,105960, https://doi.org/10.1016/j.neuint.2025.105960 .
<u>Сайт на проекта</u>	IC-SK/03/2025-2026
<u>Applying organization</u>	Institute of Neurobiology BAS
Project title	Interactions between brain melatonin and other monoamines: role in mood and anxiety disorders
Identification number	
Short description	Our project aims to fill the critical gap of knowledge on the involvement of central melatonin in depression and related mood and anxiety disorders.
Keywords	Melatonin; melatonin deficiency; catecholamine; depression; serotonin
Short description of expected results	To test the hypothesis that depressogenic effect of the melatonin deficiency is mediated, at least in part, via the

ОБРАЗЕЦ ПРОЕКТИ

	<p>interactions between melatonin and other monoamines, namely, serotonin (5-HT), noradrenaline, and dopamine.</p> <p>-To examine whether the antidepressant drugs, acting on melatonin system, such as agomelatine, correct behavioral, neurochemical, and neurophysiological abnormalities induced by melatonin deficiency.</p>
--	---