



VÝROČNÍ ZPRÁVA

O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ

ZA ROK 2024

V Praze dne 15. 5. 2025

IČ: 67985823

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4

OBSAH

I.	Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti	3
	Složení orgánů Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i.	3
	Vedení ústavu	3
	Rada FGÚ	3
	Dozorčí rada FGÚ	3
	Mezinárodní poradní sbor FGÚ AV ČR, v.v.i.	4
II.	Informace o činnosti orgánů:.....	4
	Zpráva ředitele za rok 2024.....	4
	Zpráva Rady FGÚ	7
	Zpráva Dozorčí rady FGÚ	8
	Zpráva Mezinárodního poradního sboru FGÚ.....	10
	Informace o změnách zřizovací listiny	11
III.	Hodnocení hlavní činnosti	11
a)	Hlavní dosažené výsledky	14
b)	Další významné výsledky (výběr):	17
c)	Spolupráce s aplikovaným výzkumem, výrobní sférou a dalšími organizacemi na základě uzavřených smluv	25
d)	Udělené patenty a zapsané užitné vzory v roce 2024	25
e)	Mezinárodní spolupráce.....	26
f)	Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů.....	26
g)	Projekty operačních programů.....	29
h)	Spolupráce s vysokými školami při uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Vzdělávání středoškoláků.....	30
i)	Ocenění	31
j)	Popularizační činnost v roce 2024	33
k)	Nabytí vlastních akcií nebo vlastních podílů.....	34
l)	Pobočka nebo jiná část obchodního závodu v zahraničí.....	34
IV.	Hodnocení další a jiné činnosti	34
V.	Přehled proběhlých kontrol.....	34
VI.	Finanční informace o skutečnostech	36
VII.	Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště	39
VIII.	Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí	40
IX.	Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů.....	41
	GAP analýza a Zpráva z genderového auditu	45

I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

Složení orgánů Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i., (FGÚ), v období od 1.1.2024 – 31.12.2024

Vedení ústavu

Ředitel FGÚ:

MUDr. Jan Kopecký, DrSc.

Statutární zástupce ředitele, zástupce pro vědu:

MUDr. Jiří Paleček, CSc.

Zástupce ředitele pro vzdělávání a podporu vědy:

prof. RNDr. Jiří Pácha, DrSc. – pouze do 29.2.2024, poté pozice neobsazena

Zástupce ředitele pro administrativu:

Ing. Petra Janečková

Rada FGÚ

Od 1.1.2024 – 31.12.2024 ve složení:

Předseda:

RNDr. Ondřej Kuda, Ph.D.

Místopředsedkyně:

prof. PharmDr. Alena Sumová, DSc.

Interní členové:

Mgr. Martin Balašík, Ph.D.

Mgr. Jan Jakubík, Ph.D.

prof. RNDr. František Kolář, CSc.

RNDr. Ivana Vaněčková, DSc.

Externí členové:

prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D.

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze,
Viničná 7, 128 44 Praha 2

prof. Ing. Martin Fusek, CSc.

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.,
Flemingovo náměstí 542/2 , 166 10 Praha 6

prof. MUDr. Pavel Martásek, DrSc.

BIOCEV, Průmyslová 595, 252 50 Vestec

Tajemnice:

RNDr. Marta Vandrovcová, PhD.

Dozorčí rada FGÚ

Předseda:

RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc.

Ústav organické a anorganické chemie AV ČR, v.v.i.
Flemingovo náměstí 542/2, 160 00 Praha 6

Místopředseda:

RNDr. Jaroslav Kuneš, DrSc.

Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, 142 20
Praha 4

Členové:

prof. MUDr. Zuzana Červinková, CSc.

Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové,
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové

Mgr. Ing. Jindřich Hroch

Advokát, Bohuslava ze Švamberka 1284/12, 14000, Praha
- Nusle

prof. MUDr. Vojtěch Melenovský, CSc.

Institut klinické a experimentální medicíny, Vídeňská
1958/9, 140 21 Praha 4

Tajemnice:

Ing. Petra Janečková

Mezinárodní poradní sbor (IAB) FGÚ AV ČR, v.v.i.

Členové:	Asocc. Prof. Bryndis Birnir, PhD Professor at the Department of Neuroscience - Molecular Physiology and Neuroscience, University of Uppsala, Sweden
	Prof. Dr. Matthias Blüher Head of the Obesity Outpatient Clinic for Adults Clinic for Endocrinology and Nephrology, Medical research Center, Leipzig, Germany
	Prof. Dr. med. Pontus Persson Director of the Institute of Vegetative Physiology Institute of Vegetative Physiology, Berlin, Germany
	Prof. Marianne Schultzberg, PhD Professor of Clinical Neuroscience at the Division of Neurogeriatrics, Division of Neurogeriatrics, Karolinska Institute, Alzheimer Disease Research Center (KI-ADRC), Stockholm, Sweden
	Prof. Adam Szewczyk - chairman Head of the Laboratory of Intracellular Ion Channels Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Warszawa, Poland

II. Informace o činnosti orgánů:

Zpráva ředitele za rok 2024

Funkci ředitele Fyziologického ústavu (FGÚ) AV ČR, v.v.i. nadále zastával MUDr. Jan Kopecký, DrSc., na základě jmenování předsedou AV ČR ze dne 1. července 2015, a jmenování do druhého funkčního období (07/2020-06/2025). V průběhu roku 2024 ředitel při vedení ústavu spolupracoval zejména s Radou instituce, většiny jejíž zasedání se zúčastnil jako host, s Dozorčí radou FGÚ a dále s vedoucími oddělení, jejichž pravidelné schůze vedl, se členy Kolegia ředitele a se zástupci ředitele.

V roce 2024 byla výzkumná činnost nadále zaměřena na molekulární, buněčné a systémové mechanismy fyziologických funkcí v oblasti neurofyziologie, kardiovaskulární fyziologie a specifických oblastí metabolismu. FGÚ tak nadále představoval jedno z nejdůležitějších pracovišť translačního výzkumu v biomedicině v ČR.

Cílem většiny výzkumů FGÚ je charakterizovat podstatu závažných neinfekčních onemocnění a napomoci jejich lepší prevenci, diagnostice a léčbě. Proto má úsilí FGÚ samo o sobě velkou společenskou závažnost. Jedná se o vzájemně propojené chorobné stavy, jejichž podstatu se snažíme lépe popsat: obezitu, kardiovaskulární onemocnění, hypertenzi, cukrovku (která je doprovázena poruchami nervového systému a souvisí také s Alzheimerovou chorobou) nebo poruchami různých regulačních mechanismů. To ještě víc ukazuje důležitost multidisciplinárního výzkumu ve Fyziologickém ústavu.

Vnější vztahy

Hlavní náplní FGÚ bylo řešení celé řady grantových projektů financovaných z národních a mezinárodních grantových zdrojů. Významnou činností byla také výchova studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia. V ústavu bylo v roce 2024 školen celkem 60 studentů doktorandského studia. Dlouhodobá úspěšnost obhajoby PhD disertací je až 80 %. Pracovníci FGÚ se také podílí na vědecké výchově středoškolských studentů v rámci programu „Otevřená věda“. FGÚ se významnou měrou podílel na popularizačních aktivitách Akademie věd, zejména formou článků v časopisech a vystoupeními ve veřejnoprávních médiích. FGÚ je partnerem SOČ.

Úspěšně pokračovala činnost výzkumného centra *Epilepsy Research Centre Prague* (<http://epirec.cz/cs/epileptologicke-vyzkumne-centrum-epirec>), kde je FGÚ jedním ze čtyř zakládajících partnerů. Jedná se o unikátní platformu v ČR specializovanou na výzkum epilepsie, propojující výzkum s klinickou praxí. Díky této spolupráci se také celkem čtyři vědecká oddělení FGÚ zapojila do projektu „*Národní ústav pro neurologický výzkum*“ (NPO-NEUR-IN) v Programu EXCELES, v rámci Národního plánu obnovy (hlavní navrhovatelem je Fakultní nemocnice sv. Anny v Brně). „*Národní ústav pro neurologický výzkum*“ je společný projekt jedenácti vědeckých, výzkumných a klinických center a univerzit, jehož ústředním cílem je rozvinout podmínky a integrovat úsilí nejlepších výzkumných týmů ze zapojených institucí ke špičkovému výzkumu poruch vývoje a stárnutí mozku, a to s účelným interdisciplinárním provázáním dílčích témat a metodických postupů.

Ve spolupráci FGÚ, ÚOCHB a IKEM pokračoval projekt translačního výzkumu MediAim (<http://www.mediaim.cz/>), s cílem prohloubit spolupráci při výzkumu závažných onemocnění, zejména onemocnění s vazbou na obezitu, jako jsou kardiovaskulární choroby a diabetes. V návaznosti na tuto spolupráci se celkem čtrnáct vědeckých oddělení FGÚ zapojilo do projektu „*Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění (CarDia)*“ v Programu EXCELES, v rámci Národního plánu obnovy (NPO, hlavním navrhovatelem je IKEM v Praze), jehož řešení započalo v roce 2022 a má být ukončeno v roce 2025. Projekt CarDia je projektem pěti vědeckých, výzkumných a klinických center propojující experimentální, preklinický, translační a klinický výzkum kardiovaskulárního systému s vybranými aspekty výzkumu metabolismu s cílem efektivnějšího zvládnutí nárůstu civilizačních onemocnění jako jsou obezita, diabetes a kardiovaskulární choroby. V dubnu 2024 úspěšně proběhla kontrola CarDia projektu ze strany poskytovatele MŠMT u příjemce FGÚ.

Po ukončení programů EXCELES bude většina oddělení, která v něm byla v FGÚ zapojená nucena omezit rozsah výzkumné činnosti, protože výpadek financování nelze nahradit z dostupných zdrojů. Chybí systémová podpora na pokračování těchto projektů, což negativně ovlivní kvalitu výzkumu v ČR.



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Vybrané vynikající publikace s výrazným podílem pracovníků z FGÚ jsou uveřejněny na webových stránkách FGÚ jako „*Prestižní publikace FGÚ*“, zpětně od roku 2007. Současně jsou zde uveřejňovány aktuální informace z vědeckého života ústavu pro média a veřejnost.

FGÚ zajišťuje řadu servisních služeb jak pro vlastní pracovníky, tak pro pracovníky dalších ústavů AV ČR v kampusu Krč. Jedná se zejména o knihovnu, zvěřinec, středisko zobrazovacích metod a další. V tomto roce i nadále pokračovala činnost společné servisní proteomické laboratoře s ÚMG.

Financování ze strany AV ČR a využití dotací

Dotace na podporu klíčových pracovníků. V rámci standardní institucionální dotace vyčleňuje FGÚ celkem 3 634 tis Kč na stabilizaci klíčových pracovníků. Tyto prostředky byly rozděleny mezi 27 vědeckých pracovníků, 11 servisních pracovníků a též na podporu rodičů pro usnadnění jejich návratu z rodičovské dovolené do zaměstnání.

Rekonstrukce zvěřinců v krčském areálu. Po dokončení stavební akce v prosinci 2023 začal FGÚ využívat nové prostory pro ustájení zvířat v chovu i v experimentu, vědecké laboratoře pro provádění *in vivo* experimentů, prostory pro behaviorální experimenty a další celotělové fenotypizace (např. metabolismu a tělesného složení malých laboratorních zvířat, *atd*), a moderní zázemí pro technologie potřebné k provozu zvěřince. Bylo rozhodnuto o rozšíření nabízených služeb o služby v oblasti genotypizace a také o vybavení prostor pro operační a disekční práce. Úspěšně proběhla akreditace prostor a ústav získal opětovně oprávnění k používání pokusných zvířat a Oprávnění k chovu a k dodávce pokusných zvířat s platností následujících 5 let.

Oddělení *Biologických kontrol* FGÚ jakožto hlavní testovací zařízení a v součinnosti s Ústavem molekulární genetiky (**ÚMG**), Biotechnologickým ústavem (**BTÚ**) a Ústavem živočišné fyziologie a genetiky (**ÚŽFG**) fungovalo společně pátým rokem též jako *Centrum preklinického testování potenciálních léčiv (CPT)* pro získávání smluvních komerčních zakázek v oblasti výzkumu a vývoje kandidátních látek,

Neinstitucionální financování

V soutěži o standardní granty GAČR se zahájením řešení v roce 2024 uspělo z 54 celkově podaných projektů 10 projektů (úspěšnost 18,5 %): Standardní projekty hlavní řešitel – podáno 37 získáno 7 (19 %) Standardní projekty spoluřešitel – podáno 17, získány 3 (17,6 %).

V soutěži o granty Agentury pro zdravotnický výzkum se zahájením řešení v roce 2024 uspěly z 16 celkem podaných projektů 2 projekty (úspěšnost 12,5 %): Standardní projekty hlavní řešitel – podáno 10, získán 0. Standardní projekty spoluřešitel - podáno 6, získány 2 (33,3 %).

Celkem se v roce 2024 řešilo na FGÚ 47 projektů v pozici hlavního řešitele a 23 projektů v pozici spoluřešitele.

V roce 2025 bylo podáno více grantových přihlášek jak do soutěže GAČR, tak AZV s počátkem řešení v roce 2026, než v předchozích letech. Pro soutěž GAČR2026 celkem 65 přihlášek jak z pozice hlavního, tak i z pozice spoluřešitelského a pro soutěže AZV2026 celkem 31 přihlášek jak hlavních, tak spoluřešitelských projektů. To odráží výpadek financování projektu EXCELLES (viz výše) a předznamenává problém do budoucna, jak pro jednotlivá oddělení, tak pro celý ústav.

V roce 2024 pokračovala získaná podpora v rámci mzdové podpory postdoktorandů z prostředků AV podporu Dr. Hanu Brožka Hatalovou, dr. Jaroslava Hrdličku a dr. Barboru Hrčka Krausovou

Třetím rokem pokračovala aktivita Týdenní kurz pro VŠ studenty biologických oborů.

Pokračovaly činnosti související se získaným prestižním oceněním HR Award v rámci projektu *OP VVV Rozvoj kapacit pro vědu a výzkum – HR Award (2017 - 2022)*. Byly organizovány semináře a školení pro zaměstnance, zformovala se tzv. working group HR Award, byl aktualizován Plán genderové rovnosti, Etický kodex a byly zahájeny přípravy pro in site visit komise z EU.

FGÚ se významně podílí na Programu Euro-Biolmaging, zařazeného mezi evropská konsorcia významných infrastruktur <https://www.czech-bioimaging.cz/>.

Vnitroústavní finanční systém

Stejně jako v předchozích letech jsme pokračovali v aplikaci vnitřního systému rozdělování institucionálních prostředků na mzdy ve vědeckých odděleních. Ten vychází zejména z hodnocení

vědeckého výkonu oddělení a podporuje tím jejich samostatnost a zodpovědnost. Systém byl zaveden v roce 2017 a v roce 2024 byl využit k alokaci institucionálních prostředků (60,86 mil Kč) do vědeckých oddělení.

Nábor nových vědeckých pracovníků a studentů, péče o studenty, snaha o zlepšení věkové struktury

Práce všech oddělení FGÚ se z velké části opírá o zapojení pre- a postgraduálních studentů. Pro efektivnější nábor studentů doktorského studia byl opět uplatněn systém centrálního přijímacího řízení do studia v FGÚ. V roce 2023 se přihlásilo celkem 52 zájemců. Z těchto a dalších zájemců byli vybráni nejvhodnější uchazeči. Celkově bylo přijato a do PhD studia nastoupilo 12 studentů.

Pokračovalo financování dvou podpořených postdokotrandů v rámci Interní soutěže o mzdovou podporu postdoktorandů z prostředků FGÚ (program zahájen v roce 2016).

Z prostředků FGÚ byl také dalším rokem financován Program podpory krátkodobých pobytů zahraničních studentů se zájmem o PhD nebo postdoktorandské studium v našem ústavu.

Byl vyhlášen konkurz na vedoucího oddělení Vývojové kardiologie, do finálního výběru postoupili dr. Teng a dr. Hlaváčková. Dr. Teng nabízenou pozici odmítl, vedoucí byla jmenována dr. Markéta Hlaváčková.

V první polovině roku byla vyhlášena výzva na založení juniorního vědeckého oddělení – StartUp. Do finále postoupili dva nadějní vědečtí pracovníci, dr. Huranová, dr. Valihrach. Ani jeden z vybraných kandidátů však finálně nabízenou pozici nepřijal.

Poté byla vyhlášena nová výzva na pozici Junior Research Group leader. Po dvoukolovém výběru nabídku obdrželi dr. L. Chmátal (USA) a dr. L. Kaurani (Německo). Oba vědci nastupují do ústavu na jaře 2025, aby s ústavní podporou založili nové vědecké laboratoře.

1.-3.9.2024 proběhlo vědecké setkání v Liblicích s kolegy z ÚOCHB a Nencki Insitute

Před konáním Akademického sněmu se v FGÚ konalo Shromáždění výzkumných pracovníků za účelem vyjádření podpory jednotlivých kandidátům na funkci předsedy Akademie věd ČR.

Další celoustavní aktivity

Mezinárodní poradní sbor FGÚ se distanční formou s ředitelem ústavu několikrát spojil za účelem opětovného posouzení činnosti vědeckých skupin s hodnocením C a B.

V září 2024 se konala oslava 70. výročí založení ústavu.

Zpráva Rady FGÚ

Rada instituce FGÚ AV ČR (dále jen „RI“) zasedala v průběhu roku 2024 pětkrát a 13 hlasování proběhlo formou *per rollam*. Zasedání se jako hosté zúčastnili zástupci vedení FGÚ, kteří RI poskytovali aktuální informace o aktivitách pracoviště za uplynulé období. Tyto informace byly vzaty Radou na vědomí a dle potřeby byly i dále projednávány. Zasedání byla zahájena shrnutím ukončených hlasování *per rollam* za období od předchozího řádného zasedání. Zápisy ze zasedání byly bezprostředně po schválení RI zveřejňovány na interních webových stránkách Fyziologického ústavu a na veřejné nástěnce, aby se všichni zaměstnanci ústavu měli možnost s nimi seznámit.

Mezi klíčová projednávaná témata patřila aktualizace ekonomického modelu FGÚ a úpravy financování na základě hodnocení IAB. RI rovněž schválila nový Organizační řád, úpravy vnitřních směrnic a výroční zprávu za rok 2023. Věnovala se problematice hodnocení kvality publikací. Dále probíhaly diskuse o volbě předsedy AV ČR, výběrovém řízení na Junior Research Group Leader a přípravách na oslavu 70. výročí FGÚ. RI se také zapojila do příprav volby nového ředitele FGÚ v roce 2025, přičemž předsedkyní výběrové komise byla zvolena prof. Sumová. Podrobnosti k jednotlivým jednáním jsou uvedeny v zápisech ze zasedání RI.

Níže jsou uvedeny nejdůležitější body ze všech řádných zasedání RI konaných v roce 2024.

Zasedání 1 – 8. 3. 2024

RI schválila úpravy vnitřní směrnice o podpoře postdoktorandů se zahraniční zkušeností. Diskutována byla změna zákona o v.v.i. a související úprava volebního a jednacího řádu RI. FGÚ aktualizuje směrnice k hodnocení kvality publikací a institucionálním mzdovým rozpočtům vědeckých oddělení, s důrazem na objektivnější porovnání jejich vědecké produkce. RI projednala návrh grantového projektu (Horizont Europa).

Zasedání 2 – 30. 5. 2024

Rada FGÚ schválila úpravu svého jednacího řádu dle pokynů AV ČR a zajistí jeho archivaci. Předseda RI se zúčastní setkání předsedů rad ústavů AV ČR k legislativním změnám a volbě předsedy AV ČR. Výběrové řízení na Junior Research Group Leader postoupilo do 2. kola s jediným kandidátem, RI doporučila oslovit mladé vědce skrze síť Czexpats. RI projednala návrh grantového projektu (ERC CZ). Diskutovalo se o parametrech AIS v ekonomickém modelu FGÚ. Byla schválena Výroční zpráva za rok 2023. Diskutovaly se přípravy na oslavu 70. výročí založení FGÚ formou přednášek.

Zasedání 3 – 10. 9. 2024

Novou tajemnicí RI byla jmenována od 10. 9. Marta Vandrovcová. Byly archivovány volební a jednací řády, přičemž volební řád FGÚ byl upraven dle akademického vzoru. Diskutovalo se o ekonomickém modelu FGÚ, včetně prorůstové složky pro nové skupiny a snížení financí pro oddělení hodnocená ISAB jako C. RI schválila nový Organizační řád, aktualizovaný dle legislativy a nového oddělení. Byla uzavřena druhá výzva StartUp 2024 s kandidáty z Německa a USA. Soutěž o nejlepší publikaci nově umožní účast autorům do 12 let od PhD. RI nedoporučila podepsat memorandum s VÚŽ a podpořila nominaci dvou kandidátů na PPLZ. Doporučila také návrh ERC 2025 STG.

Zasedání 4 – 23. 10. 2024

Hlasování výzkumných pracovníků FGÚ k volbě předsedy AV ČR proběhlo 22. října online. Diskutován byl problematický způsob podávání návrhů na předsedu AV ČR, který byl kritizován i na schůzi předsedů AV ČR. Ve druhém kole výběru Junior research group leadera postoupili dva kandidáti, kteří v prosinci představili své vize. Proběhla diskuse o úpravě ekonomického modelu na rok 2025, návrh zahrnuje přechod na AIS metriku a rozdělení vah mezi stabilitu a kvalitu. Členové RI začali projednávat přípravy na volbu ředitele FGÚ, která se uskuteční v roce 2025, včetně návrhů členů volební komise.

Zasedání 5 – 13. 12. 2024

Ředitel FGÚ představil vývoj ekonomického modelu, který byl vylepšován s cílem zjednodušení a stability, přičemž změny reflektují i hodnocení IAB. Diskutovalo se o dopadech na menší oddělení, zejména v souvislosti s kolísáním kvality časopisů mezi Q1 a Q2. Zdůrazněna byla nutnost další diskuze a možnost zavedení peer-review hodnocení. K volbě ředitele FGÚ v roce 2025 byla předsedkyní výběrové komise zvolena Prof. Sumová. Taktéž byl schválen Vnitřní mzdový předpis.

Zpráva Dozorčí rady FGÚ

Na základě § 19, odst. 1., písm. l) zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, předkládá dozorčí rada Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i. zprávu o své činnosti za rok 2024

Dozorčí rada FGÚ se v roce 2024 sešla 2krát na řádných zasedáních a vedla 4 jednání per rollam. Níže jsou uvedeny nejdůležitější body z jejich jednání:

PŘEHLED PER ROLLAM HLASOVÁNÍ:

7.3. – 15.3.2024 Hlasování per rollam 1/2024:

Dozorčí rada vydala předchozí písemný souhlas s usnesením týkající se:

- souhlasu k požadavku Zřizovatele k úpravě jednacích řádů v důsledku změny legislativy, k vydání souhlasu k předloženému návrhu znění Jednacího řádu DR FGÚ účinného od 15.3.2024.

3.5. – 10.5.2024 Hlasování per rollam 2/2024:

Dozorčí rada vydala předchozí písemný souhlas s usnesením týkající se:

- souhlasu s uzavřením nájemní smlouvy s Ústavem experimentální medicíny, týkající se využívání křídla A1 v budově G Zvěřinec na období 1.6.2024 – 31.12.2024 pro ustájení laboratorních zvířat.

1.8. - 9.8.2024 Hlasování per rollam 3/2024

Dozorčí rada vydala předchozí písemný souhlas s usnesením týkající se:

- vydáním předchozího písemného souhlasu se členstvím FGÚ ve spolku Prague.bio, z.s. se sídlem Flemingovo náměstí 542/2, Praha 6, v podobě řádného člena.

2.10.2024 – 16.10.2024 Hlasování per rollam 4/2024

Dozorčí rada vydala předchozí písemný souhlas s usnesením týkající se:

- určení auditora pro ověření účetní závěrky a výroční zprávy za účetní období 2024. Auditorem byl určen Ing. Pavel Hrbek, ev.č. KAČR 1653

ZASEDÁNÍ DOZORČÍ RADY FYZIOLOGICKÉHO ÚSTAVU AV ČR, v.v.i.

- Zasedání dozorčí rady č. 1/2024 konané dne 10.6.2024

Dozorčí rada na svém zasedání č. 1/2024 projednala a schválila bez připomínek návrh Výroční zprávy FGÚ za rok 2023 včetně zprávy nezávislého auditora a roční účetní závěrky FGÚ za rok 2023.

Dále Dozorčí rada projednala přehled hospodaření za uplynulý rok 2023, souhlasně se vyjádřila ke stavu hospodaření za rok 2023, byla seznámena s výši hospodářského výsledku 15,978 mil Kč a souhlasně se vyjádřila k předloženému návrhu rozpočtu pro rok 2024 ve výši 313,991 mil Kč včetně střednědobých plánů.

Dozorčí rada byla seznámena s činností ústavu formou prezentace vedení, ve které byly zmíněny důležité počiny a plány do budoucna. DR byla podrobněji informována o správě a vedení dvou projektů NPO programu Exceles a také činností po dokončení rekonstrukce zvěřince.

Dozorčí rada projednala v rámci výkonu dohledu nad činností a hospodařením ústavu předložené podklady k 06_2024:

- tabulky s přehledem právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 000 Kč bez DPH
- přehled právních jednání týkající se užívání nemovitostí. Nájemní smlouvy jsou uzavřeny se společnostmi Anlab s.r.o., ÚEB a ÚIACH a Biocev. Též s MBÚ nájemní smlouva na pronájem kójí na uskladnění lihu. Nově též nájemní smlouva s ÚEM – pronájem křídla zvěřince.
- Účast FGÚ v právnických osobách za poslední rok – FGÚ pouze ve spolku Transfera s.r.o.

- Účast zaměstnanců v právnických osobách, jejichž předmět činnosti je shodný nebo souvisí s předmětem činnosti pracoviště – není známo

Předložené dokumenty vzala DR bez připomínek na vědomí.

Dozorčí rada zhodnotila manažerské schopnosti ředitele ústavu a následně všichni přítomní členové odsouhlasili manažerské schopnosti ředitele ústavu stupněm 3 (vynikající).

- Zasedání dozorčí rady č. 2/2024 konané dne 5.12.2024

Dozorčí rada na svém zasedání č. 2/2024 byla seznámena s následujícími body:

Dozorčí rada projednala v rámci výkonu dohledu nad činností a hospodařením ústavu předložené podklady k 30.11.2024:

- tabulky s přehledem právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 000 Kč bez DPH (smlouvy a objednávky)
- přehled uzavřených smluv grantových, projektových
- přehled právních jednání týkající se užívání nemovitostí. Nájemní smlouvy jsou uzavřeny se společnostmi Anlab s.r.o., ÚEB a ÚIACH a Biocev, MBÚ a ÚEM
- Účast FGÚ v právnických osobách za poslední rok – FGÚ ve spolku Transfera s.r.o. a nově ve spolku Prague.bio z.s.
- Účast zaměstnanců v právnických osobách, jejichž předmět činnosti je shodný nebo souvisí s předmětem činnosti pracoviště – není známo

Předložené dokumenty vzala DR bez připomínek na vědomí.

Dozorčí rada odsouhlasila předložený návrh na rozdělení hospodářského výsledku za rok 2023 v členění:

2 978 376,7 Kč	Sociální fond
13 000 000 Kč	Rezervní fond

DR se souhlasně vyjádřila k předloženému návrhu rozpočtu ve výši 344 800 000 Kč na rok 2025 vč. střednědobého výhledu pro rok 2028 a 2029.

Členové DR byli seznámeni s výsledky proběhlých kontrol od Celní správy, Krajské hygienické stanice a SÚJB. Všechny kontroly proběhly bez nálezu k odstranění nedostatků.

Byli seznámeni s přehledem žádostí o poskytnutí informací podle par 106/1999 a jejich vypořádáním. V rámci zasedání členové DR hlasovali o prodloužení nájemní smlouvy s ÚEM na období do 30.6.2025 a byl vydán předchozí písemný souhlas s uzavřením dodatku č. 1 k nájemní smlouvě s Ústavem experimentální medicíny, týkající se využívání křídla A1 v budově G Zvěřinec na období 1.1.2025 – 30.6.2025 pro ustájení laboratorních zvířat.

Dozorčí rada byla seznámena s významnými počiny a s činnostmi ústavu v průběhu druhé poloviny roku.

Zpráva Mezinárodního poradního sboru FGÚ

Mezinárodní poradní sbor FGÚ (IAB-IPHYS), ustanovený v roce 2022, soustavně napomáhal řediteli ve strategických rozhodnutích ohledně optimalizace podmínek pro vědeckou práci, jejího směřování nebo úrovně práce a perspektivy jednotlivých oddělení.

Součástí této agendy je i pomoc s interním hodnocením jednotlivých vědeckých oddělení z hlediska kvality vědeckých výstupů, originality výzkumu, personálního složení oddělení a kvality jednotlivých vedoucích. Od roku 2023 byl zahájen pravidelný roční cyklus těchto hodnocení.

Členové IAB IPHYS vedli korespondenčně komunikaci s vedením ústavu, obdrželi podklady o výstupech oddělení. Při online setkání členové diskutovali nad zaslanými materiály a podle dřívější domluvy provedly hodnocení, které bylo zaměřeno pouze na oddělení s výkonem hodnoceným B a C (4 x C, 5 x B z celkem 21 vědeckých oddělení FGÚ); tato reevaluace potvrdila zařazení oddělení C a díky dobrým výsledkům přeřadila dvě oddělení z B do A. Poprvé byla uplatněna redukce 35 % základu institucionálního financování pro oddělení C.

Informace o změnách zřizovací listiny

V průběhu roku 2024 nedošlo k žádným změnám ve zřizovací listině.

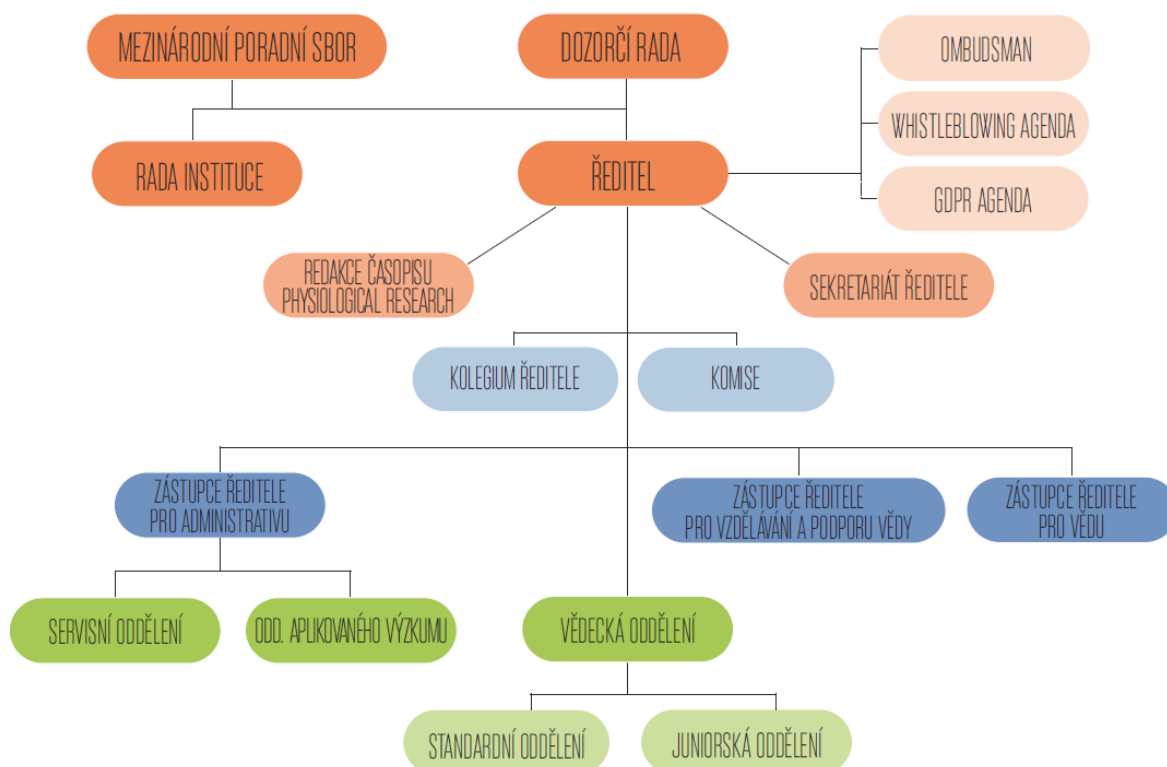
III. Hodnocení hlavní činnosti

Hlavním předmětem činnosti FGÚ AV ČR, v. v. i., je vědecký výzkum, zaměřený na studium fyziologických a patofyziologických procesů na úrovni molekulární, buněčné, orgánové i celého organismu za účelem prohloubení znalostí teoretických základů humánní medicíny. Z hlediska celospolečenského dopadu této problematiky je nejdůležitější objasňování patogeneze závažných metabolických, kardiovaskulárních a nervových onemocnění člověka s cílem zlepšit jejich diagnostiku a hledat nové cesty účinné terapie a prevence. V těchto klíčových otázkách bylo ve sledovaném údobí dosaženo řady významných výsledků (viz níže).

Hlavními výstupy ústavu byly vědecké publikace v mezinárodních časopisech s IF. V roce 2024 bylo publikováno 152 článků s celkovým IF 738; přičemž 29 článků mělo hodnotu IF v rozmezí od 4 do 5 a u 44 článků byl IF > 5. U 96 článků byl korespondující autor z FGÚ.

Podrobné informace o výsledcích hlavní činnosti FGÚ včetně publikační aktivity a řešených grantových projektech jsou k dispozici na veřejných webových stránkách Fyziologického ústavu - <http://www.fgu.cas.cz>.

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA - FYZIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, V.V.I.



Vědecká oddělení standardní

- oddělení 11: Biomateriály a tkáňové inženýrství
- oddělení 12: Strukturní biologie signálních proteinů
- oddělení 13: Bioenergetika
- oddělení 14: Neurochemie
- oddělení 15: Výzkum bolesti
- oddělení 16: Membránový transport
- oddělení 17: Biologie tukové tkáně
- oddělení 19: Metabolismus bioaktivních lipidů
- oddělení 20: Molekulární fyziologie kosti
- ~~oddělení 21: Funkce epitelu (činnost oddělení ukončena k 31.12.2023)~~
- oddělení 22: Translační metabolismus
- oddělení 24: Biologické rytmy
- oddělení 25: Experimentální hypertenze
- oddělení 31: Buněčná neurofyziologie
- oddělení 32: Neurofyziologie paměti
- oddělení 33: Vývojová epileptologie
- oddělení 34: Početní neurovědy
- oddělení 35: Molekulární neurobiologie
- oddělení 42: Genetika modelových onemocnění
- oddělení 60: Biomatematika
- oddělení 75: Mitochondriální fyziologie
- oddělení 80: Vývojová kardiologie

Vědecká oddělení juniorská - Interní / Externí Start Up či oddělení vzniklá na základě jiné skutečnosti

- oddělení 73: Výzkum pankreatických ostrůvků (*schváleno Radou instituce 2.11.2022*)
- oddělení 28: Cholinergní signalizace (vznik na základě udělení ERC CZ projektu k 1.10.2024)

Oddělení aplikovaného výzkumu

- oddělení 41: Biologické kontroly

Servisní oddělení

- oddělení 43: Chov a zoohygienu laboratorních zvířat
- oddělení 44: Metabolomika
- oddělení 45: Proteomika – společná servisní laboratoř pro proteomiku FGÚ a ÚMG
- oddělení 50: Správa budov a technické provozy
- oddělení 61: Informační technologie
- oddělení 92: Hospodářská správa
- oddělení 94: Středisko vědeckých informací
- oddělení 96: Radiometrie

Ostatní

- oddělení 91: Sekretariát ústavu
- oddělení 93: Redakce časopisu „Physiological Research“

Pověřenec pro ochranu osobních údajů

Ombudsman (ochránce práv)

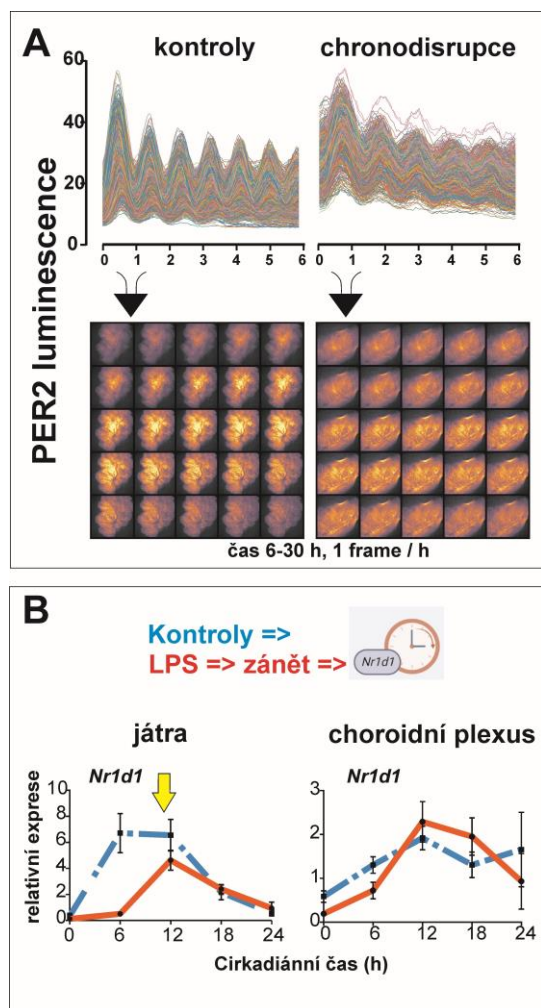
Whistleblowing – příslušná osoba

a) Hlavní dosažené výsledky

(autoři z FGÚ označeni tučně, korespondující autor FGÚ červeně)

➤ Hodiny v choroidním plexu v mozku jsou významně narušeny nepravidelným denním režimem

Choroidní plexus v mozku má robustní cirkadiánní hodiny, které řídí řadu jeho funkcí, tj. nejen tvorbu mozkomíšního moku, ale také odklizení produktů metabolismu, které jsou příčinou řady chorob, včetně Alzheimerovy choroby. Zjistili jsme, že ačkoliv jsou tyto hodiny na rozdíl od jiných hodin v těle odolné vůči zánětu, jsou velmi citlivé k narušení pravidelného denního režimu. Poznatky odhalily nový mechanismus, jakým může nezdravý životní styl přispívat k rozvoji závažných chorob mozku.



Obrázek: A: Rytmy v bioluminiscenci snímány 6 dní pomocí bioluminiscenčního mikroskopu Olympus LV200 v jednotlivých buňkách choroidního plexu mPer2Luc myši chovaných za kontrolních podmínek a po vystavení narušení denního režimu (chronodisrupce). B: Odlišná reakce cirkadiánních hodin v choroidním plexu a játrech na injekční podávání lipopolysacharidu (LPS) myším. LPS vyvolal prozánětlivou reakci v obou tkáních, avšak potlačil amplitudu rytmické exprese hodinového genu *Nr1d1* pouze v játrech.

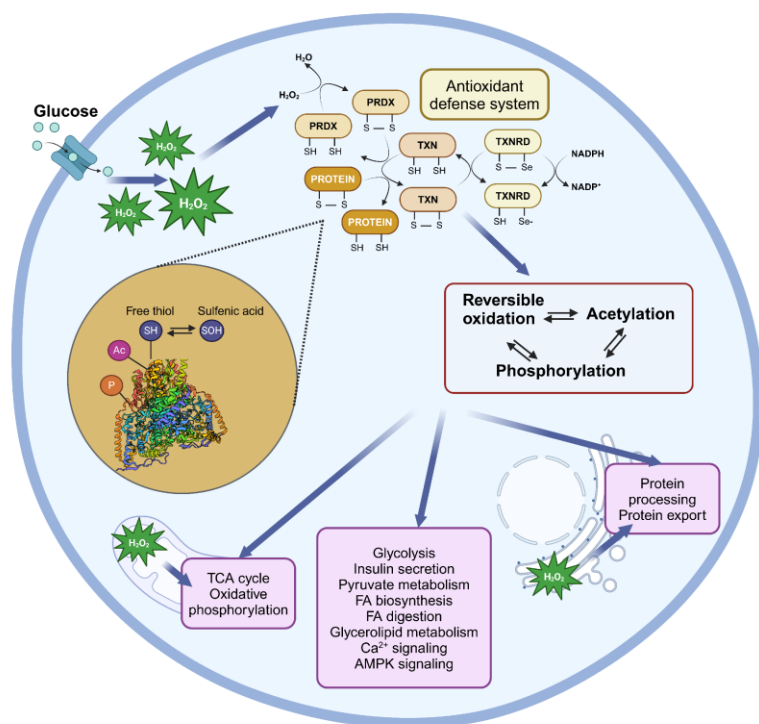
Publikace:

Drapšin, Milica - Dočkal, Tereza - Houdek, Pavel - Sládek, Martin - Semenovykh, Kateryna - Sumová, Alena Circadian clock in choroid plexus is resistant to immune challenge but dampens in response to chronodisruption. *Brain Behavior and Immunity*. Roč. 117, March (2024), Impakt faktor: 15.1, rok: 2022, 8.8 (2023) AIS Q1 <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2024.01.217> DOI: 10.1016/j.bbi.2024.01.217

- **Za hranicemi glukózy: Klíčová role redoxní signalizace v metabolické adaptaci β -buněk. Glukózou stimulovaná redoxní signalizace tvoří komplexní regulační systém s cílem udržení glukózové homeostázy**

Redoxní signalizace prostřednictvím reverzibilní oxidace cysteinů je zásadní pro adaptaci a homeostázu β -buněk pankreatu. Pomocí specifického značení proteinů v kombinaci s hmotnostní spektrometrií jsme ukázali, že stimulace glukózou zvyšuje produkci reaktivních forem kyslíku, což vede k cílené oxidaci proteinů v důležitých metabolických drahách, včetně sekrece inzulinu. Společně s dalšími post-transkripčními modifikacemi je tato signalizace nezbytná pro správné fungování β -buněk.

Glukózou stimulovaná regulace metabolismu a signalizace β -buněk pomocí reverzibilní oxidace cysteinů, acetylace a fosforylace proteinů



β -buňky slinivky břišní jsou citlivé k molekulám glukózy. Jejich vstup do buňky iniciuje buněčný metabolismus. Během těchto procesů vznikají reaktivní formy kyslíku (ROS), které reagují s bílkoviny v buňce, a regulují jejich funkce. Tyto reakce jsou nezbytné pro zachování správné funkce β -buněk, ke kterým patří zejména výlev inzulinu a díky nim jsou β -buňky schopné reagovat na neustále se měnící podmínky v organismu.

Publikace:

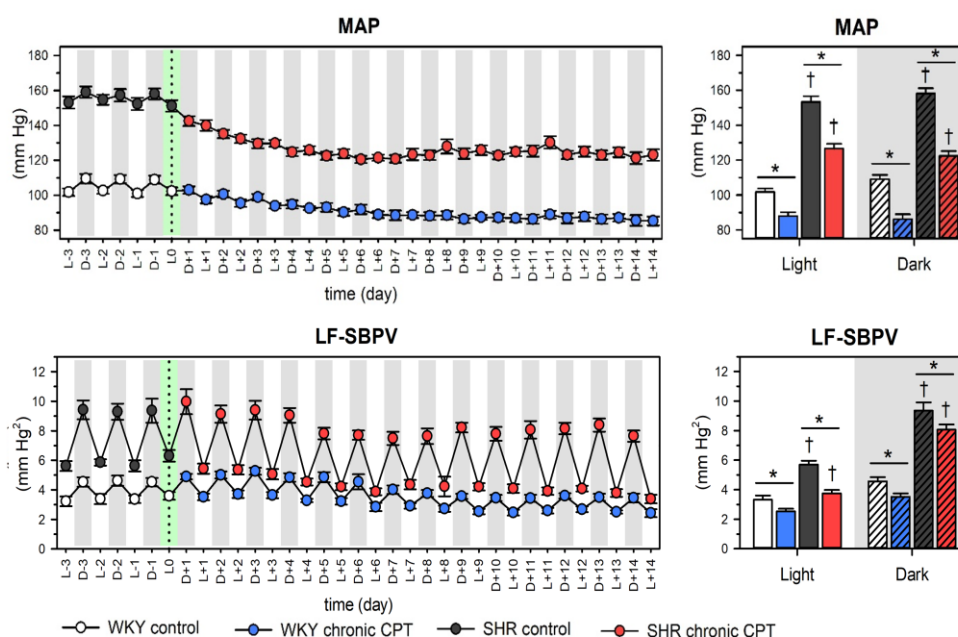
HOLEDOVÁ, Blanka, ŠALOVSKÁ, Barbora, BENÁKOVÁ, Štěpánka, PLECITÁ-HLAVATÁ, Lydie.

Beyond glucose: The crucial role of redox signaling in β -cell metabolic adaptation. Metabolism-Clinical and Experimental. 2024, 161(December), 156027. ISSN 0026-0495. E-ISSN 1532-8600

Dostupné z: doi:10.1016/j.metabol.2024.156027.

- *Chronická blokáda angiotenzin konvertujícího enzymu snižuje krevní tlak spontánně hypertenzních potkanů prostřednictvím oslabení tonu sympatického nervového systému*

Chronické podávání kaptoprilu (inhibitor angiotenzin konvertujícího enzymu - ACE) vedlo ke snížení krevního tlaku u spontánně hypertenzních potkanů (SHR) překvapivým poklesem sympatické nervové aktivity, jak ukázala redukce nízkofrekvenční složky variability systolického krevního tlaku. Zároveň tato léčba zlepšila u SHR oslabenou citlivost baroreflexu a snížený sympatický nervový přenos. Tato blokáda ACE tedy snižuje krevní tlak jak centrálním tak i periferním oslabením sympatického tonu.



Účinky chronického podávání kaptoprilu (CPT) na střední arteriální tlak (MAP) a variabilitu systolického krevního tlaku (SBPV a její nízkofrekvenční složky LF-SBPV): srovnání kontrolních potkanů a zvířat podrobených léčbě kaptoprilem po dobu 14 dnů. Denní (light) a noční (dark) hodnoty MAP a SBPV byly získány ze stejných zvířat pomocí radiotelemetrického měření krevního tlaku. Statisticky významné difference ($p < 0.05$): * vs. Odpovídající kontroly pijící vodu (CTRL); † vs. Odpovídající WKY skupina.

Publikace:

Behuliak M, Bencze M, Boroš A, Vavříňová A, Vodička M, Ergang P, Vaněčková I, Zicha J. Chronic inhibition of angiotensin converting enzyme lowers blood pressure in spontaneously hypertensive rats by attenuation of sympathetic tone: The role of enhanced baroreflex sensitivity. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 2024;176:116796. doi: 10.1016/j.biopha.2024.116796.

b) Další významné výsledky (výběr):

(Autor z FGÚ [tučně](#), korespondující z FGÚ [červeně](#))

Chiang, A. C. Y. - Ježek, J. - Mu, P. - Di, Y. - Klucnika, A. - [Jabůrek, Martin](#) - [Ježek, Petr](#) - Ma, H.

Two mitochondrial DNA polymorphisms modulate cardiolipin binding and lead to synthetic lethality. *Nature Communications*. Roč. 15, č. 1 (2024), č. článku 611. E-ISSN 2041-1723

Impakt faktor: 16.6, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1038/s41467-024-44964-2](https://doi.org/10.1038/s41467-024-44964-2)

[Drapšin, Milica](#) - [Dočkal, Tereza](#) - [Houdek, Pavel](#) - [Sládek, Martin](#) - [Semenovych, Kateryna](#) - [Sumová, Alena](#)

Circadian clock in choroid plexus is resistant to immune challenge but dampens in response to chronodisruption.

Brain Behavior and Immunity. Roč. 117, March (2024), s. 255-269. ISSN 0889-1591. E-ISSN 1090-2139

Impakt faktor: 15.1, rok: 2022 **AIS Q1**

[DOI: 10.1016/j.bbi.2024.01.217](https://doi.org/10.1016/j.bbi.2024.01.217)

Jágr, M. - Hofinger-Horvath, B. - [Ergang, Peter](#) - Čepková Hlásná, P. - Schönlechner, R. - Pichler, E. Ch. - [ÁMico, S.](#) - Grausgruber, H. - [Vagnerová, Karla](#) - Dvořáček, V.

Comprehensive study of the effect of oat grain germination on the content of avenanthramides.

Food Chemistry. Roč. 437, Part 1 30 March (2024), č. článku 137807. ISSN 0308-8146. E-ISSN 1873-7072

[DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.137807](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2023.137807)

[Kysilov, Bohdan](#) - [Kuchtiak, Viktor](#) - [Hrčka Krausová, Barbora](#) - [Balík, Aleš](#) - [Kořínek, Miloslav](#) - [Fili, Klevinda](#) - [Dobrovolski, Mark](#) - [Abramová, Vera](#) - [Chodounská, Hana](#) - [Kudová, Eva](#) - [Božíková, Paulina](#) - [Černý, Jiří](#) - [Smejkalová, Tereza](#) - [Vyklícký ml., Ladislav](#)

Disease-associated nonsense and frame-shift variants resulting in the truncation of the GluN2A or GluN2B C-terminal domain decrease NMDAR surface expression and reduce potentiating effects of neurosteroids.

Cellular and Molecular Life Sciences. Roč. 81, č. 1 (2024), č. článku 36. ISSN 1420-682X. E-ISSN 1420-9071

Impakt faktor: 8, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1007/s00018-023-05062-6](https://doi.org/10.1007/s00018-023-05062-6)

[Pontearso, Monica](#) - [Slepička, Jakub](#) - [Bhattacharyya, Anirban](#) - [Špicarová, Diana](#) - [Paleček, Jiří](#)

Dual effect of anandamide on spinal nociceptive transmission in control and inflammatory conditions.

Biomedicine & Pharmacotherapy. Roč. 173, April (2024), č. článku 116369. ISSN 0753-3322. E-ISSN 1950-6007

Impakt faktor: 7.5, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116369](https://doi.org/10.1016/j.biopha.2024.116369)

Vagnerová, Karla - **Gazárková, T.** - **Vodička, Martin** - **Ergang, Peter** - **Klusoňová, Petra** - **Hudcovic, Tomáš** - **Šrůtková, Dagmar** - **Hermanová, Petra** - **Nováková, L.** - **Pácha, Jiří**

Microbiota modulates the steroid response to acute immune stress in male mice.

Frontiers in Immunology. Roč. 15, Feb 1 (2024), č. článku 1330094. ISSN 1664-3224. E-ISSN 1664-3224

Impakt faktor: 7.3, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.3389/fimmu.2024.1330094](https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1330094)

Holendová, Blanka - **Benáková, Štěpánka** - **Křivonosková, Monika** - **Pavluch, Vojtěch** - **Tauber, Jan** - **Gabrielová, E.** - **Ježek, Petr** - **Plecitá-Hlavatá, Lydie**

NADPH oxidase 4 in mouse β cells participates in inflammation on chronic nutrient overload.

Obesity. Roč. 32, č. 2 (2024), s. 339-351. ISSN 1930-7381. E-ISSN 1930-739X

Impakt faktor: 6.9, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1002/oby.23956](https://doi.org/10.1002/oby.23956)

Blanquer, Andreu - **Kuželová Košťáková, E.** - **Filová, Elena** - **Lisnenko, M.** - **Brož, Antonín** - **Müllerová, J.** - **Novotný, V.** - **Havlíčková, K.** - **Jakubková, Š.** - **Hauzerová, Š.** - **Heczková, B.** - **Procházková, R.** - **Bačáková, Lucie** - **Jenčová, V.**

A novel bifunctional multilayered nanofibrous membrane combining polycaprolactone and poly (vinyl alcohol) enriched with platelet lysate for skin wound healing.

Nanoscale. Roč. 16, č. 4 (2024), s. 1924-1941. ISSN 2040-3364. E-ISSN 2040-3372

Impakt faktor: 6.7, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1039/d3nr04705a](https://doi.org/10.1039/d3nr04705a)

Chvojka, J. - **Procházková, N.** - **Řehořová, M.** - **Kudláček, J.** - **Kylarová, S.** - **Králiková, M.** - **Buran, Peter** - **Weissová, Romana** - **Balaščík, Martin** - **Jefferys, J. G. R.** - **Novák, O.** - **Jiruška, P.**

Mouse model of focal cortical dysplasia type II generates a wide spectrum of high-frequency activities.

Neurobiology of Disease. Roč. 190, January (2024), č. článku 106383. ISSN 0969-9961. E-ISSN 1095-953X

Impakt faktor: 6.1, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1016/j.nbd.2023.106383](https://doi.org/10.1016/j.nbd.2023.106383)

Stanić, Sara - **Bardová, Kristina** - **Janovská, Petra** - **Rossmeisl, Martin** - **Kopecký, Jan** - **Zouhar, Petr**

Prolonged FGF21 treatment increases energy expenditure and induces weight loss in obese mice independently of UCP1 and adrenergic signaling.

Biochemical Pharmacology. Roč. 221, March (2024), č. článku 116042. ISSN 0006-2952. E-ISSN 1873-2968

Impakt faktor: 5.8, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1016/j.bcp.2024.116042](https://doi.org/10.1016/j.bcp.2024.116042)

Gunia, Anna - **Moraesku, Sofiia** - Janča, R. - Ježdík, P. - Kalina, A. - Hammer, J. - Marusič, P. - **Vlček, Kamil**

The brain dynamics of visuospatial perspective-taking captured by intracranial EEG.

Neuroimage. Roč. 285, January (2024), č. článku 120487. ISSN 1053-8119. E-ISSN 1095-9572

Impakt faktor: 5.7, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1016/j.neuroimage.2023.120487](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.120487)

Zimmermannová, Olga - **Velázquez, Diego** - **Papoušková, Klára** - **Průša, Vojtěch** - **Radová, Viktorie** - **Falson, P.** - **Sychrová, Hana**

The Hydrophilic C-terminus of Yeast Plasma-membrane Na⁺/H⁺ Antiporters Impacts Their Ability to Transport K⁺.

Journal of Molecular Biology. Roč. 436, č. 4 (2024), č. článku 168443. ISSN 0022-2836. E-ISSN 1089-8638

Impakt faktor: 5.6, rok: 2022 **AIS Q1**

DOI: [10.1016/j.jmb.2024.168443](https://doi.org/10.1016/j.jmb.2024.168443)

Bárta, Tomáš - **Košťál, Lubomír**

Shared input and recurrency in neural networks for metabolically efficient information transmission.

PLoS Computational Biology. Roč. 20, č. 2 (2024), č. článku e1011896. ISSN 1553-734X. E-ISSN 1553-7358

Impakt faktor: 4.3, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1371/journal.pcbi.1011896](https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1011896)

Benák, Daniel - **Holzerová, Kristýna** - **Hrdlička, Jaroslav** - **Kolář, František** - Olsen, M. - Karelson, M. - **Hlaváčková, Markéta**

Epitranscriptomic regulation in fasting hearts: implications for cardiac health.

RNA biology. Roč. 21, č. 1 (2024), s. 1-14. ISSN 1547-6286. E-ISSN 1555-8584

Impakt faktor: 4.1, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1080/15476286.2024.2307732](https://doi.org/10.1080/15476286.2024.2307732)

Olejníčková, Veronika - Hamor, P. U. - **Janáček, Jiří** - Bartoš, M. - Zábrowská, E. - Šaňková, B. - **Kvasilová, A.** - **Kolesová, Hana** - **Sedmera, David**

Development of ventricular trabeculae affects electrical conduction in the early endothermic heart.

Developmental Dynamics. Roč. 253, č. 1 (2024), s. 78-90. ISSN 1058-8388. E-ISSN 1097-0177

Impakt faktor: 2.5, rok: 2022 **AIS Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: [10.1002/dvdy.552](https://doi.org/10.1002/dvdy.552)

Sharma, P. - Maklashina, E. - Voehler, M. - Balintová, Soňa - Dvořáková, Šárka - Kraus, Michal - Váňová Hadrava, Kateřina - Naháčka, Zuzana - Zabalová, Renata - Boukalová, Štěpána - [Čunátová, Kristýna](#) - [Mráček, Tomáš](#) - Ghayee, H. K. - Pacak, K. - Rohlena, Jakub - Neužil, Jiří - Cecchini, G. - Iverson, T. M.

Disordered-to-ordered transitions in assembly factors allow the complex II catalytic subunit to switch binding partners.

Nature Communications. Roč. 15, č. 1 (2024), č. článku 473. E-ISSN 2041-1723

Impakt faktor: 14.7, rok: 2023 **AIS 5.656 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1038/s41467-023-44563-7](https://doi.org/10.1038/s41467-023-44563-7)

[Abbondanza, Alice](#) - [Urushadze, Anna](#) - [Alves-Barboza, Amanda Rosanna](#) - [Janíčková, Helena](#)

Expression and function of nicotinic acetylcholine receptors in specific neuronal populations: Focus on striatal and prefrontal circuits.

Pharmacological Research. Roč. 204, June (2024), č. článku 107190. ISSN 1043-6618. E-ISSN 1096-1186

Impakt faktor: 9.1, rok: 2023 **AIS 1.703 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1016/j.phrs.2024.107190](https://doi.org/10.1016/j.phrs.2024.107190)

[Behuliak, Michal](#) - [Bencze, Michal](#) - [Boroš, Almoš](#) - [Vavřínová, Anna](#) - [Vodička, Martin](#) - [Ergang, Peter](#) - [Vaněčková, Ivana](#) - [Zicha, Josef](#)

Chronic inhibition of angiotensin converting enzyme lowers blood pressure in spontaneously hypertensive rats by attenuation of sympathetic tone: The role of enhanced baroreflex sensitivity.

Biomedicine & Pharmacotherapy. Roč. 176, July (2024), č. článku 116796. ISSN 0753-3322. E-ISSN 1950-6007

Impakt faktor: 6.9, rok: 2023 **AIS 1.139 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116796](https://doi.org/10.1016/j.biopha.2024.116796)

[Hojná, Silvie](#) - Malínská, H. - Hüttl, M. - Vaňourková, Z. - Marková, I. - Mikláňková, D. - [Hrdlička, Jaroslav](#) - [Papoušek, František](#) - [Neckář, Jan](#) - Kujal, P. - [Behuliak, Michal](#) - [Rauchová, Hana](#) - [Kadlecová, Michaela](#) - Sedmera, D. - [Neffeová, Kristýna](#) - Zábrowská, E. - Olejníčková, V. - [Zicha, Josef](#) - [Vaněčková, Ivana](#)

Hepatoprotective and cardioprotective effects of empagliflozin in spontaneously hypertensive rats fed a high-fat diet.

Biomedicine & Pharmacotherapy. Roč. 174, May (2024), č. článku 116520. ISSN 0753-3322. E-ISSN 1950-6007

Impakt faktor: 6.9, rok: 2023 **AIS 1.139 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116520](https://doi.org/10.1016/j.biopha.2024.116520)

Honzejková, K. - [Košek, Dalibor](#) - [Obšilová, Veronika](#) - [Obšil, Tomáš](#)

The cryo-EM structure of ASK1 reveals an asymmetric architecture allosterically modulated by TRX1. *eLife*. Roč. 13, Mar 27 (2024), č. článku RP95199. ISSN 2050-084X. E-ISSN 2050-084X

Impakt faktor: 6.4, rok: 2023 **AIS 3.675 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.7554/eLife.95199.2](https://doi.org/10.7554/eLife.95199.2)

[Staňková, Ľubica](#) - Kutová, A. - [Doubková, Martina](#) - Kvítek, O. - Vokatá, B. - [Sedlář, Antonín](#) - Idriss, H. - Slepíčka, P. - Švorčík, V. - [Bačáková, Lucie](#)

Argon plasma-modified bacterial nanocellulose: Cell-specific differences in the interaction with fibroblasts and endothelial cells.

Carbohydrate Polymer Technologies and Applications. Roč. 7, June (2024), č. článku 100470. ISSN 2666-8939

Impakt faktor: 6.2, rok: 2023 **AIS 0.820 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1016/j.carpta.2024.100470](https://doi.org/10.1016/j.carpta.2024.100470)

[Gotvaldová, Klára](#) - [Špačková, Jitka](#) - [Novotný, Jiří](#) - [Baslarová, Kamila](#) - [Ježek, Petr](#) - Rossmeislová, L. - Gojda, J. - [Smolková, Katarína](#)

BCAA metabolism in pancreatic cancer affects lipid balance by regulating fatty acid import into mitochondria.

Cancer & Metabolism. Roč. 12, č. 1 (2024), č. článku 10. E-ISSN 2049-3002

Impakt faktor: 6, rok: 2023 **AIS 1.447 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1186/s40170-024-00335-5](https://doi.org/10.1186/s40170-024-00335-5)

[Sládek, Martin](#) - [Houdek, Pavel](#) - Myung, J. - [Semenovych, Kateryna](#) - [Dočkal, Tereza](#) - [Sumová, Alena](#)

The circadian clock in the choroid plexus drives rhythms in multiple cellular processes under the control of the suprachiasmatic nucleus.

Fluids and Barriers of the CNS. Roč. 21, 27 May (2024), č. článku 46. ISSN 2045-8118. E-ISSN 2045-8118

Impakt faktor: 5.9, rok: 2023 **AIS 1.881 Q1**

Způsob publikování: Open access

[DOI: 10.1186/s12987-024-00547-3](https://doi.org/10.1186/s12987-024-00547-3)

[Vagnerová, Karla](#) - Hudcovic, Tomáš - [Vodička, Martin](#) - [Ergang, Peter](#) - [Klusoňová, Petra](#) - Hermanová, Petra - Šrůtková, Dagmar - [Pácha, Jiří](#)

The effect of oral butyrate on colonic short-chain fatty acid transporters and receptors depends on microbial status.

Frontiers in Pharmacology. Roč. 15, Mar 26 (2024), č. článku 1341333. ISSN 1663-9812. E-ISSN 1663-9812

Impakt faktor: 4.4, rok: 2023 **AIS 0.961 Q1**

Způsob publikování: Open access

[Jabůrek, Martin](#) - [Klöppel, Eduardo](#) - [Průchová, Pavla](#) - [Mozheitova, Olexandra](#) - [Tauber, Jan](#) - [Engstová, Hana](#) - [Ježek, Petr](#)

Mitochondria to plasma membrane redox signaling is essential for fatty acid β -oxidation-driven insulin secretion.

Redox Biology. Roč. 75, September (2024), č. článku 103283. ISSN 2213-2317. E-ISSN 2213-2317

Impakt faktor: 10.7, rok: 2023 **AIS 2.539 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1016/j.redox.2024.103283>

Kasperová, B. J. - Mráz, M. - Svoboda, P. - Hlaváček, D. - Kratochvílová, H. - Modos, I. - Vrzáčková, N. - Ivák, P. - [Janovská, Petra](#) - [Kobets, Tetyana](#) - Mahrík, J. - [Riečan, Martin](#) - [Steiner Mrázová, Lenka](#) - Stránecký, V. - Netuka, I. - [Čajka, Tomáš](#) - [Kuda, Ondřej](#) - Melenovský, V. - Štemberková-Hubáčková, S. - Haluzík, M.

Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors induce anti-inflammatory and anti-ferroptotic shift in epicardial adipose tissue of subjects with severe heart failure.

Cardiovascular Diabetology. Roč. 23, č. 1 (2024), č. článku 223. ISSN 1475-2840. E-ISSN 1475-2840

Impakt faktor: 8.5, rok: 2023 **AIS 2.181 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1186/s12933-024-02298-9>

[Sedlář, Antonín](#) - Vrbata, David - [Pokorná, Kateřina](#) - [Holzerová, Kristýna](#) - Červený, Jakub - Kočková, Olga - [Hlaváčková, Markéta](#) - [Doubková, Martina](#) - [Musílková, Jana](#) - Křen, Vladimír - [Kolář, František](#) - [Bačáková, Lucie](#) - Bojarová, Pavla

Glycopolymer Inhibitors of Galectin-3 Suppress the Markers of Tissue Remodeling in Pulmonary Hypertension.

Journal of Medicinal Chemistry. Roč. 67, č. 11 (2024), s. 9214-9226. ISSN 0022-2623. E-ISSN 1520-4804

Impakt faktor: 6.8, rok: 2023 **AIS 1.641 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.4c00341>

[Ptáková, Alexandra](#) - [Zímová, Lucie](#) - Barvík, I. - Bon, R. S. - [Vlachová, Viktorie](#)

Functional determinants of lysophospholipid- and voltage-dependent regulation of TRPC5 channel.

Cellular and Molecular Life Sciences. Roč. 81, č. 1 (2024), č. článku 374. ISSN 1420-682X. E-ISSN 1420-9071

Impakt faktor: 6.2, rok: 2023 **AIS 2.033 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1007/s00018-024-05417-7>

[Alánová, Petra](#) - [Alán, Lukáš](#) - [Opletalová, Barbora](#) - Bohuslavová, Romana - Abaffy, Pavel - Matějková, Kateřina - [Holzerová, Kristýna](#) - [Benák, Daniel](#) - Kaludercic, N. - Menabo, R. - Di Lisa, F. - [Ošťádal, Bohuslav](#) - [Kolář, František](#) - Pavlínková, Gabriela

HIF-1 α limits myocardial infarction by promoting mitophagy in mouse hearts adapted to chronic hypoxia.

Acta Physiologica. Roč. 240, č. 9 (2024), č. článku e14202. ISSN 1748-1708. E-ISSN 1748-1716

Grant CEP: GA MŠMT(CZ) LX22NPO5104; GA MZd(CZ) NU20J-02-00035

Výzkumná infrastruktura: CCP II - 90126

Institucionální podpora: RVO:67985823 ; RVO:86652036

Klíčová slova: cardioprotection * chronic hypoxia * hypoxia-inducible factor 1 alpha * mitochondria * mitophagy * myocardial infarction

Obor OECD: Cardiac and Cardiovascular systems; Cardiac and Cardiovascular systems (BTO-N)

Impakt faktor: 5.6, rok: 2023 **AIS 1.256 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1111/apha.14202>

Balcaen, T. - **Beňová, Andrea** - de Jong, F. - Silva, R. O. - **Čajka, Tomáš** - Sakellariou, D. - **Tencerová, Michaela** - Kerckhofs, G. - De Borggraeve, W. M.

Exploring contrast-enhancing staining agents for studying adipose tissue through contrast-enhanced computed tomography.

Journal of Lipid Research. Roč. 65, č. 7 (2024), č. článku 100572. ISSN 0022-2275. E-ISSN 1539-7262

Impakt faktor: 5, rok: 2023 **AIS 1.697 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1016/j.jlr.2024.100572>

Čunátová, Kristýna - **Vrbacký, Marek** - **Puertas-Frias, Guillermo** - **Alán, Lukáš** - Vanišová, M.

- **Saucedo-Rodríguez, María José** - **Houštěk, Josef** - **Fernández-Vizarra, E.** - **Neužil, Jirí** - **Pecinová, Alena** - **Pecina, Petr** - **Mráček, Tomáš**

Mitochondrial translation is the primary determinant of secondary mitochondrial complex I deficiencies.

iScience. Roč. 27, č. 8 (2024), č. článku 110560. E-ISSN 2589-0042

Impakt faktor: 4.6, rok: 2023 **AIS 1.499 Q1**

Způsob publikování: Open access

<https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.110560>

Holendová, Blanka - Šalovská, Barbora - **Benáková, Štěpánka** - **Plecitá-Hlavatá, Lydie**

Beyond glucose: The crucial role of redox signaling in β -cell metabolic adaptation.

Metabolism-Clinical and Experimental. Roč. 161, December (2024), č. článku 156027. ISSN 0026-0495. E-ISSN 1532-8600

Impakt faktor: 10.8, rok: 2023 ; **AIS: 2.678, rok: 2023 Q1**

Způsob publikování: Open access

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2024.156027>

Gazárková, T. - Vlčková Kočová, H. - Plachká, K. - **Vagnerová, Karla** - Dubecová, D. - **Klusoňová, Petra** - **Pácha, Jiří** - Švec, F. - Nováková, L.

Comprehensive targeted profiling of multiple steroid classes in rodent plasma using liquid chromatography-mass spectrometry.

Analytica Chimica Acta. Roč. 1332, 15 Dec (2024), č. článku 343362. ISSN 0003-2670. E-ISSN 1873-4324

Impakt faktor: 5.7, rok: 2023 ; **AIS: 0.888, rok: 2023 Q1**

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2024.343362>

Doubková, Martina - Knitlová, Jarmila - Vondrášek, David - Eckhardt, Adam - Novotný, T. - Ošťádal, M. - Filová, Elena - Bačáková, Lucie

Harnessing the Biomimetic Effect of Macromolecular Crowding in the Cell-Derived Model of Clubfoot Fibrosis.

Biomacromolecules. Roč. 25, č. 10 (2024), s. 6485-6502. ISSN 1525-7797. E-ISSN 1526-4602

Impakt faktor: 5.5, rok: 2023 ; **AIS:** 1.018, rok: 2023 Q1

Způsob publikování: Open access

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.biomac.4c00653>

Bárta, Tomáš - Monsempés, Ch. - Demondion, E. - Chatterjee, A. - Košťál, Lubomír - Lucas, P.

Stimulus duration encoding occurs early in the moth olfactory pathway.

Communications Biology. Roč. 7, č. 1 (2024), č. článku 1252. E-ISSN 2399-3642

Impakt faktor: 5.2, rok: 2023 ; **AIS:** 2.034, rok: 2023 Q1

Způsob publikování: Open access

DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-024-06921-z>

Pecina, Petr - Čunátová, Kristýna - Kaplanová, Vilma - Puertas-Frias, Guillermo - Šilhavý, Jan - Tauchmannová, Kateřina - Vrbacký, Marek - Čajka, Tomáš - Gahura, Ondřej - Hlaváčková, Markéta - Stránecký, V. - Kmoch, S. - Pravenec, Michal - Houštěk, Josef - Mráček, Tomáš - Pecinová, Alena

Haplotype variability in mitochondrial rRNA predisposes to metabolic syndrome.

Communications Biology. Roč. 7, č. 1 (2024), č. článku 1116. E-ISSN 2399-3642

Impakt faktor: 5.2, rok: 2023 ; **AIS:** 2.034, rok: 2023 Q1

Způsob publikování: Open access

DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-024-06819-w>

Candelas Serra, Miriam - Kuchtiak, Viktor - Kubik-Zahorodna, Agnieszka - Kysilov, Bohdan - Fili, Klevinda - Hrčka Krausová, Barbora - Abramová, Vera - Dobrovolski, Mark - Harant, K. - Božíková, Paulina - Černý, Jiří - Procházka, Jan - Kašpárek, Petr - Sedláček, Radislav - Balík, Aleš - Smejkalová, Tereza - Vyklický ml., Ladislav

Characterization of Mice Carrying a Neurodevelopmental Disease-Associated GluN2B(L825V) Variant. *Journal of Neuroscience*. Roč. 44, č. 31 (2024), č. článku e2291232024. ISSN 0270-6474. E-ISSN 1529-2401

Impakt faktor: 4.4, rok: 2023 ; **AIS:** 2.222, rok: 2023 Q1

DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2291-23.2024>

Horáková, Olga - Janovská, Petra - Irodenko, Ilaria - Burešová, Jana - van der Stelt, I. - Stanić, Sara - Haasová, Eliška - Shekhar, Nivasini - Kobets, Tetyana - Keijer, J. - Zouhar, Petr - Rossmeisl, Martin - Kopecký, Jan - Bardová, Kristina

Postnatal surge of adipose-secreted leptin is a robust predictor of fat mass trajectory in mice.

American Journal of Physiology - Endocrinology And Metabolism. Roč. 327, č. 6 (2024), E719-E745. ISSN 0193-1849. E-ISSN 1522-1555

Impakt faktor: 4.2, rok: 2023 ; **AIS:** 1.256, rok: 2023 Q1

DOI: <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00237.2024>

c) Spolupráce s aplikovaným výzkumem, výrobní sférou a dalšími organizacemi na základě uzavřených smluv

- a. Memorandum o spolupráci v oblasti preklinického testování
ÚOCHB AV ČR, v. v. i.
Anotace: Stvrzení dlouhodobé úspěšné spolupráce v oblasti charakterizace mechanismů patogeneze souvisejících s rozvojem vybraných nepřenositelných onemocnění.
- b. Rámcová smlouva o spolupráci
SOTIO Biotech a. s.
Anotace: Smlouva upravující spolupráci na vývoji a výzkumu nových léčiv.
- c. Smlouva o společném výzkumu
ÚOCHB AV ČR, v.v.i.
Anotace: Jedná se o spolupráci na projektech Výzkum neurosteroidů a jejich role v neuropatické bolesti a Výzkum epilepsie a záchvatových onemocnění
- d. Smlouva o provedení výzkumných metod k projektu
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN FIBer, Biomechanics Section
Anotace: Smlouva na provedení výzkumu k projektu.

d) Udělené patenty a zapsané užité vzory v roce 2024

- Udělený patent

Číslo	Název	Majitelé	Udělen/Zapsán dne:
CZ 310035 Patent udělený v ČR	N-(furan-2-ylmethyl)-7H-purin-6-amin pro modulaci cirkadiálních rytmů.	UPOL, FGÚ AV ČR, v.v.i.,	18. 4. 2024

Předmětem předkládaného řešení je použití sloučeniny **N-(furan-2-ylmethyl)-7H-purin-6-amin** (známé také jako kinetin, N⁶-furfuryladenin, 6-furfurylaminopurin) k **modulaci cirkadiálního rytmu** u savců, zejména u člověka. Modulace zahrnuje jak **prevenci, tak léčbu poruch** cirkadiálního rytmu, které mohou být způsobeny genetickými faktory nebo vnějšími vlivy (např. střídání časových pásem, směnný provoz, nedostatek denního světla). Řešení se rovněž vztahuje na **kombinaci uvedené látky s chronoterapeutiky**, což rozšiřuje možnosti cílené terapie cirkadiálních dysfunkcí. Potenciální využití zahrnuje jak **akutní, tak chronické poruchy rytmu** na úrovni celého organismu i jednotlivých buněk, tkání a orgánů.

- V rámci výzkumu FGÚ a při řešení projektu Technologické agentury ČR (projekt č. TN02000109) byly vyvinuty funkční vzorky s označením:

GRIN2B-Y1004X; GRIN2B-R847X; GRIN2B-I864SfsX20; GRIN2A-Y1387X; GRIN2A-S913X,

Tyto funkční vzorky slouží k podpoře **studií zaměřených na pochopení molekulárních mechanismů spojených s mutacemi v GRIN2 B nebo GRIN2A genu**. Využívají se v experimentech, které zkoumají vliv těchto mutací na funkci NMDA receptorů a jejich roli v neurofyzilogických procesech. Funkční vzorky je možné využít pro navazující výzkum a vývoj nových léčebných postupů u neurologických onemocnění spojených s dysfunkcí glutamátergního systému.

e) Mezinárodní spolupráce

V roce 2024 byl FGÚ zapojen do mezinárodní spolupráce v rámci řešení projektů (Visegrad Fund, ESFD/NovoNordisk, HE, EMBO), či na základě uzavřených Memorand o spolupráci.

Memorandum of cooperation

Nencki Institute of Experimental Biology, Laboratory of Intracellular Ion Channels

Kontaktní osoba: Dr. Bogusz Kulawiak, PhD.; Dr. hab. Piotr Koprowski, PhD.

Memorandum of cooperation

The University of Memphis, Biomedical Engineering

Kontaktní osoba: Dr. Joel Bumgardner

Smlouva o stipendiu – Visegrad – Marko Mitrovič

International Visegrad Fund

Smlouva o stipendiu – Visegrad – Martina Džubanová

International Visegrad Fund

ESFD/ NovoNordisk

Registrační čísla projektu - NNF20SA0066174

Trvání: 1.1.2021 – 31.12.2025

Horizon Europe

MERIT - Central Bohemia Mobility Programme for Excellence in Research, Innovation and Technology

Trvání: 1.1.2023 – 31.12.2027

EMBO - Solidarity Grants

SLG: 5415-2023

Trvání: 1.1.2024 – 31.12.2024

f) Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů

Druh mezinárodní spolupráce: Researchers at Risk Fellowship

Název zastřešující organizace: AV ČR

Název programu: RISK Programme

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: Olena Yuriivna Rohul'ska Ph.D.

Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: ČR + země zasažené válkou

Typ aktivity: Mezinárodní pomoc

Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 1

Druh mezinárodní spolupráce: MOBILITY

Název zastřešující organizace: AV ČR

Název programu: Mobility Plus Projects

Číslo projektu: FNRS-23-01

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: MUDr. Mgr. Helena Janíčková, Ph.D.

Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: 2 (ČR, BE)

z toho z EU: 2 (ČR, BE)

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 2

Druh mezinárodní spolupráce: MOBILITY
Název zastřešující organizace: AV ČR
Název programu: Mobility Plus Projects
Číslo projektu: ASRT-25-02
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: doc. MUDr. Lucie Bačáková, CSc.
Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: 2 (ČR, Egypt)
z toho z EU: 1 (ČR)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce
Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 5

Druh mezinárodní spolupráce: MOBILITY
Název zastřešující organizace: AV ČR
Název programu: Mobility Plus Projects
Číslo projektu: UofM_24-01
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: doc. MUDr. Lucie Bačáková, CSc.
Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: 2 (ČR, USA)
z toho z EU: 1 (ČR)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce
Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 10

Druh mezinárodní spolupráce: MOBILITY
Název zastřešující organizace: AV ČR
Název programu: Mobilitní projekty
Název programu: PAN-24-09
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Zapojené osoby z pracoviště AV ČR: MUDr. Mgr. Helena Janíčková, Ph.D.
Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: 2 (ČR, PL)
z toho z EU: 2 (ČR, PL)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce - Zahraniční výzkumní pracovníci v rámci bilaterálních smluv
Počet účastníků projektu: 2

Druh mezinárodní spolupráce: Inter Action
Název zastřešující organizace: MŠMT
Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II
Název projektu česky: Sledování glukózového metabolismu během nádorové kachexie
Název projektu anglicky: Tracing glucose metabolism in cancer cachexia
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: RNDr. Ondřej Kuda, PhD.
Počet účastnických států celkem: 2 (Německo, ČR)
z toho z EU: 2 (ČR, Německo)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce
Počet spoluřešitelů: 1

Druh mezinárodní spolupráce: Inter Action
Název zastřešující organizace: MŠMT
Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II
Název projektu česky: Mechanizmy hypertenze vyvolané solí u primárního aldosteronizmu
Název projektu anglicky: Mechanisms of Salt-Induced Hypertension in Primary Aldosteronism
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: Ing. Michal Pravenec, DrSc.
Počet účastnických států celkem: 2 (USA, ČR)

z toho z EU: 1 (ČR)

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet spoluřešitelů: 1

Druh mezinárodní spolupráce: Inter Action

Název zastřešující organizace MŠMT

Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II

Název projektu česky: Klinická metabolomika a lipidomika jako inovativní nástroje pro diagnostiku a charakterizaci onemocnění srdce a ledvin

Název projektu anglicky: Clinical metabolomics and lipidomics as innovative tools for the diagnosis and characterization of heart and kidney diseases

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: doc. Ing. Tomáš Čajka, Ph.D.

Počet účastnických států celkem: 2 (USA, ČR)

z toho z EU: 1 (ČR)

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet spoluřešitelů: 1

Druh mezinárodní spolupráce: Inter Action

Název zastřešující organizace MŠMT

Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II

Název projektu česky: Nové metabolické cesty pohybu lipidů

Název projektu anglicky: New metabolic pathways of lipid trafficking

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: RNDr. Ondřej Kuda, Ph.D.

Počet účastnických států celkem: 2 (USA, ČR)

z toho z EU: 1 (ČR)

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet spoluřešitelů: 1

Druh mezinárodní spolupráce: Inter COST

Název zastřešující organizace: MŠMT

Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II

Název projektu česky: Nové strategie studia úlohy teplotně citlivých TRP kanálů v detekci adstringentů

Název projektu anglicky: New strategies to study the role of temperature-sensitive TRP channels in the detection of astringents

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: RNDr. Viktorie Vlachová, DrSc.

Počet účastnických států celkem: : ČR + COST partneři

z toho z EU: 1 + COST partneři z EU

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet spoluřešitelů: 1

Druh mezinárodní spolupráce: Inter COST

Název zastřešující organizace: MŠMT

Název programu česky: INTER-EXCELLENCE II

Název projektu česky: Úloha ketolátek v ischemii myokardu

Název projektu anglicky: Role of ketone bodies in myocardial ischemia

Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika

Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: prof. RNDr. František Kolář, CSc.

Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: ČR + COST partneři

z toho z EU: 1 + COST partneři z EU

Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce

Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 1

Druh mezinárodní spolupráce: Společné programování: Zdravá výživa pro zdravý život
Název zastřešující organizace: MŠMT
Název programu česky: Makroregionální spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích (2015-2025)
Název projektu anglicky: Identification and validation of integrative biomarkers of physical activity level and health in children and adolescents
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: MUDr. Jan Kopecký, DrSc.
Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: ČR + JPI HDHL partneři
z toho z EU: 4 (ES, CZ, FR, NL)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce
Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 1

Druh mezinárodní spolupráce: MOBILITY
Název zastřešující organizace: MŠMT
Název programu česky: Řízení chování závislého na striatu prostřednictvím beta2* nikotinových receptorů. Funkční a morfologický přístup.
Název projektu anglicky: Modulation of striatal-based behavior by beta2-containing nicotinic acetylcholine receptors. A functional and morphological approach.
Koordinující instituce: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Česká republika
Koordinující osoba z pracoviště AV ČR: MUDr. Mgr. Helena Janíčková, Ph.D.
Počet účastnických států na mezinárodní spolupráci celkem: 2 (ČR, FR)
z toho z EU: 2 (ČR, FR)
Typ aktivity: Mezinárodní spolupráce
Počet účastníků projektu (*řešitel, příp. spoluřešitelé dle financí ze zdroje zastřešující organizace*): 1

g) Projekty operačních programů

V roce 2024 je v rámci udržitelnosti projektu stále pokračováno v těchto projektech financovaných z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání:

- PharmaBrain (v rámci Výzvy pro Předaplikační výzkum); číslo projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_025/0007444
- Rozvoj HR kapacit, internacionalizace, popularizace a využití IP II. (v rámci Výzvy pro Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj II), číslo projektu CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_054/0014704

Během roku 2024 pokračuje projekt financovaný z Operačního programu Špičkový výzkum (Priorita 1: Výzkum a vývoj):

- Excelentní výzkum v regenerativní medicíně (OP JAK Špičkový výzkum), číslo projektu CZ.02.01.01/00/22_008/0004562

V roce 2024 začal projekt financovaný z Operačního programu Výzkumné infrastruktury I

- Modernizace VVI Czech-Biolmaging, registrační číslo: CZ.02.01.01/00/23_015/0008205,

V roce 2024 byly realizovány 2 projekty financované v rámci Programu EXCELES, jenž je implementačním nástrojem komponenty 5.1 „Excelentní výzkum a vývoj v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví“ Národního plánu obnovy:

- Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění, číslo projektu LX22NPO5104
- Národní ústav pro neurologický výzkum, číslo projektu LX22NPO5107

Během roku 2024 pokračuje projekt Velké výzkumné infrastruktury

- CzechBiolmaging III, registrační číslo LM2023050

V roce 2024 byl zahájen projekt ERC_CZ

- Cílená manipulace a zobrazování nikotinových acetylcholinových receptorů pro přesné řízení nervových obvodů a chování, číslo projektu: LL2402

FGÚ považuje projekty operačních programů za velkou příležitost pro získání finančních prostředků pro další financování vědy a výzkumu.

h) Spolupráce s vysokými školami při uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Vzdělávání středoškoláků.

Pracovníci ústavu se v roce 2024 velmi výrazně podíleli na pregraduální bakalářské a magisterské výuce studentů řady fakult (1 354 hodin výuky), a to především na Univerzitě Karlově v Praze (1. a 2. lékařská fakulta, Přírodovědecká fakulta, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Fakulta humanitních studií), dále pak na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně, Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích, Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice a na Přírodovědecké fakultě UJEP v Ústí nad Labem.

Na vědecké činnosti pracoviště se podílelo v roce 2024 celkem 79 pregraduálních studentů. Pracovníci ústavu byli a jsou rovněž významným způsobem zapojeni do postgraduálního vzdělávání formou přednášek, odborných kurzů, prací v řadě oborových rad doktorského studia a vedením dizertačních prací studentů doktorského studia.

Výchova postgraduálních studentů	Počet přijatých v r. 2024	Počet absolventů v r. 2024	Celkový počet doktorandů v r. 2024
Celkový počet doktorandů	4	5	60
z toho počet doktorandů ze zahraničí	2	1	29

Vědecké a vědecko-pedagogické hodnosti zaměstnanců pracoviště	Věd. hodnost nebo titul			Vědecko-pedagog. hodnost	
	DrSc.	DSc.	CSc., Ph.D., Dr.	Prof.	Doc.
Počet k 31.12.2024	16	3	134	9	6
z toho uděleno v roce 2024	0	0	5	0	0

Seznam všech uzavřených dílčích dohod o spolupráci s vysokými školami při uskutečňování doktorských studijních programů (dále jen DSP).

1. Univerzita Karlova; 1.,2., a 3. Lékařská fakulta UK Praha, Lékařská fakulta UK Plzeň

Biochemie a patobiochemie

2. Vysoká škola chemicko-technologická; Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Biochemie a bioorganická chemie / Biochemistry and bioorganic chemistry

3. Univerzita Karlova; Přírodovědecká fakulta

Fyziologie živočichů; Fyzikální chemie; Imunologie; Mikrobiologie; Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie; Mikrobiologie; Vývojová a buněčná biologie

4. Univerzita Karlova; 1., 2., a 3. Lékařská fakulta

Neurovědy

5. Univerzita Karlova; 1., 2. a 3. Lékařská fakulta

Biologie a patologie buňky

6. Univerzita Karlova; 1., 2. a 3. Lékařská fakulta

Fyziologie a patofyziologie člověka

7. Univerzita Karlova; 1., 2. a 3. Lékařská fakulta

Farmakologie a toxikologie

8. Univerzita Karlova; 1., 2. a 3. Lékařská fakulta

Experimentální chirurgie

9. Univerzita Karlova; 1., 2. a 3. LF v Praze a LF v Plzni

Lékařská biofyzika

10. Univerzita Karlova; 1. Lékařská fakulta

Nutriční a metabolické vědy

11. Univerzita Karlova; Matematicko-fyzikální fakulta

Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

12. Vysoká škola chemicko-technologická; Fakulta chemické technologie

Bioinformatika

V roce 2024 se FGÚ také zapojil dvěma stážemi do projektu Otevřená věda AV ČR a umožnil tak pěti středoškolským studentům navštěvovat po celý rok vědecké laboratoře Oddělení cholinergní signalizace a Oddělení membránového transportu. Studentka Tereza Przeczková dosažené výsledky ze stáže Kationty – klíčové prvky pro život eukaryotních buněk prezentovala v soutěži Středoškolské odborné činnosti (SOČ, 6. místo v celostátním kole) a byla jí za ni udělena cena Česká hlavička v kategorii Genus.

i) Ocenění

Pracovníci FGÚ získali v roce 2024 řadu významných ocenění. Jednalo se zejména o následující ocenění:

doc. MUDr. Lucie Bačáková, CSc.

Ocenění: TOP vědkyně roku 2024

Oceněná činnost: Práce v oblasti implantologie, tkáňového inženýrství, regenerativní medicíny

Ocenění udělil: Magazín Forbes

RNDr. Michaela Ferenčáková, Ph.D.

Ocenění: ECTS Travel Award 2024

Oceněná činnost: Ocenění abstraktu na konferenci ECTS v Marseille

Ocenění udělil: ECTS

Mgr. Martina Džubanová

Ocenění: ECTS Travel Award 2024

Oceněná činnost: Ocenění abstraktu na konferenci ECTS v Marseille

Ocenění udělil: ECTS

Mgr. Martina Džubanová

Ocenění: ASBMR Travel Award 2024

Oceněná činnost: Ocenění abstraktu na konferenci ASBMR v Toronto

Ocenění udělil: ASBMR

Mgr. Martina Džubanová

Ocenění: BMAS Travel Award 2024

Oceněná činnost: Ocenění abstraktu na konferenci BMAS v Montreal

Ocenění udělil: BMAS

RNDr. Barbora Hrčka Krausová, Ph.D.

Ocenění: Pamětní grant Martiny Roeselové na rok 2025

Oceněná činnost: Skloubení vědeckých a rodičovských povinností

Ocenění udělil: Nadační fond IOCB Tech

RNDr. Barbora Hrčka Krausová, Ph.D.

Ocenění: začlenění do Programu podpory perspektivních lidských zdrojů –postdoktorandů

Oceněná činnost: Výzkumné téma s názvem: „Funkční a farmakologické vlastnosti NMDA receptorů nesoucích de novo mutace spojené s neurovývojovými a neuropsychiatrickými poruchami“

Ocenění udělil: Akademie věd ČR

Ing. Klevinda Fili

Ocenění: Výjimečná vědecká činnost

Oceněná činnost: Mimořádné stipendium za publikace

Ocenění udělil: Univerzita Karlova v Praze

Mark Dobrovolskii, MSc.

Ocenění: 3. místo na mezinárodní studentské lékařské konferenci v Hradci Králové

Oceněná činnost: ústní prezentace

Ocenění udělil: Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Mark Dobrovolskii, MSc.

Ocenění: 2. místo na studentské konferenci 3. lékařské fakulty

Oceněná činnost: plakátová prezentace

Ocenění udělil: 3. lékařská fakulta UK v Praze

Mark Dobrovolskii, MSc.

Ocenění: grant GAUK na rok 2024

Oceněná činnost: doktorský výzkumný projekt

Ocenění udělil: grantová agentura Univerzity Karlovy

RNDr. Petra Alánová, Ph.D.

Ocenění: Best Oral Presentation Award

Oceněná činnost: přednáška

Ocenění udělil: Scientific committee of the 15th "New Frontiers in Basic Cardiovascular Research: France - New EU Members" meeting (22. - 24.5.2024, Sète, Francie)

Mgr. Almoš Boroš

Ocenění: IACS European Section Young Investigator Competition Award

Oceněná činnost: přednáška

Ocenění udělil: Scientific committee of the 10th Meeting of International Academy of Cardiovascular Sciences - European Section, Bratislava, Slovak Republic, September 30 – October 2, 2024

Mgr. Barbora Opletalová

Ocenění: Travel grant to EMBO Workshop: The New Cardiobiology (20. - 23.2.2024, Heidelberg)

Oceněná činnost: Selected abstract

Ocenění udělil: EMBO organization

j) Popularizační činnost v roce 2024

Popularizace FGÚ byla realizována především formou rozhovorů s vědeckými osobnostmi ústavu v médiích a představením zkoumaných témat na vybraných akcích pro laickou i odbornou veřejnost.

Vědečtí pracovníci FGÚ představovali veřejnosti nové poznatky moderní fyziologie a své vědecké výsledky prostřednictvím tiskových zpráv (2), vyjádření či rozhovorů v televizi a rozhlasu (17), v denním, odborném a lifestyle tisku (23) i on-line médiích (33). V roce 2024 se tak v médiích objevilo celkem 73 výstupů s rozhovorem či komentářem odborníků z FGÚ. Zveřejnili jsme okolo 150 příspěvků na sociálních sítích. Mimořádný úspěch na sociálních sítích AV ČR zaznamenal rozhovor s doc. Lucií Bačákovou o implantátech a jejich vlivu na lidské zdraví s počtem přehrání 450 000 krát. Uspořádali jsme také 43 přednášek, seminářů a dalších akcí pro laickou i odbornou veřejnost.

Ústav se zapojil do programu „Týdne vědy AV ČR“ a uspořádal Den otevřených dveří. Veřejnosti se zde prezentovalo 16 oddělení FGÚ a ústav přitom navštívilo okolo 220 zájemců, zejména z řad studentů gymnázií. V rámci akce „Týden mozku“ se uskutečnily tři odborné přednášky vědců z FGÚ. FGÚ se také v roce 2024 poprvé podílel na akci „Noc vědců“, která byla realizována v celém areálu biomedicínských ústavů AV ČR v Krči a navštívilo ji více než 750 zájemců. Tato akce umožnila široké veřejnosti nahlédnout v netradičním čase do světa vědecké práce a laboratorních postupů. V laboratořích Světelné mikroskopie a oddělení Biomatematicky byly představeny možnosti obrazové analýzy v biologii. Návštěvníci měli také příležitost vyzkoušet si počítání buněčných jader ve virtuální realitě a seznámit se s aplikacemi umělé inteligence.

Vědecká témata, jimiž se zabývá FGÚ, byla veřejnosti představena také na celoakademické popularizační akci „Veletrh vědy“, pořádané v prostorách PVA Letňany v Praze. Návštěvníci se zde mohli seznámit se zajímavostmi týkajícími se fungování lidského těla, vyzkoušet si interaktivní úkoly inspirované výzkumem fyziologických procesů v živých organismech. Získali také přehled o metodách, kterými v FGÚ zkoumáme závažná onemocnění člověka od molekulární úrovně až po celý organismus.

V roce 2024 si zaměstnanci FGÚ připomněli 70 let od založení ústavu. K tomuto významnému jubileu jsme vydali prezentační brožuru mapující historii, osobnosti i současné směřování ústavu. Zároveň jsme vydali sborník přehledných článků jednotlivých oddělení ústavu v časopise vydávaném FGÚ Physiological Research (S1, 2024). Uspořádali jsme tematické symposium a vydali sérii popularizačních článků v časopise Vesmír. Spuštěním nových webových stránek jsme zmodernizovali online prezentaci FGÚ a zároveň jsme začali využívat správu stránek v novém, moderním redakčním systému. Ten umožňuje flexibilnější využití a snadnou distribuci potřebných informací k různým cílovým skupinám veřejnosti. Atraktivnější vizuální vzhled a vylepšení přehlednosti dělá web srozumitelnější pro návštěvníky, kteří snadněji najdou potřebné informace.

I v roce 2024 jsme pokračovali v úspěšném cyklu přednášek „Lidské tělo ve zdraví i nemoci“, který představuje úzkou mezioborovou spolupráci vědců z FGÚ s klinickými pracovišti a je určen informované laické i odborné veřejnosti. Program byl rozšířen o další dvě přednášky. Přednáška „Mateřské mléko – bílé zlato“ se zaměřila na klíčovou roli mateřského mléka v raném postnatálním vývoji. Přednáška „Prostorová paměť u Alzheimerovy nemoci: od výzkumu k pacientům“ nabídla přehled aktuálních poznatků experimentální neurovědy a jejich klinického využití v diagnostice a terapii poruch paměti. Videozáznamy z těchto přednášek zveřejněné na Youtube kanálu zaznamenaly několik stovek zhlédnutí.

Zrealizovali jsme také další „Den fyziologie a medicíny pro vysokoškoláky“. Akce byla určena především pro vysokoškolské studenty, jejím cílem bylo zvýšit povědomí VŠ studentů biologických/medicínských oborů v oblasti biomedicínského výzkumu a zvýšit tak jejich zájem o pregraduální i postgraduální vzdělávání v FGÚ. Akce zahrnovala prezentace jednotlivých oddělení s nabídkou témat na Bc., Mgr. a PhD. Práce byly přenášeny také online. Studenti, kteří navštívili FGÚ osobně, měli poté možnost navštívit laboratoře dle jejich výběru.

k) Nabytí vlastních akcií nebo vlastních podílů

Fyziologický ústav nevlastní a ani v roce 2024 nenabyl vlastní akcie nebo vlastní podíly.

l) Pobočka nebo jiná část obchodního závodu v zahraničí

Fyziologický ústav nemá pobočku ani jinou část obchodního závodu v zahraničí.

IV. Hodnocení další a jiné činnosti

V návaznosti na hlavní činnost se FGÚ zabývá jinou činností v oborech: chov laboratorních zvířat, výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd. Jiná činnost, která je především zaměřena na provádění biologické a farmakologické kontroly látek a chov zvířat pro výzkumnou činnost, je účetně oddělena, aby bylo možné posoudit její ziskovost či ztrátovost. FGÚ vykazuje za rok 2024 zisk z této jiné činnosti, který bude použit k podpoře hlavní činnosti.

V. Přehled proběhlých kontrol. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

V roce 2024 proběhla následující kontrolní šetření:

a) Hygienická stanice hlavního města Prahy

Předmětem kontroly bylo plnění povinností zaměstnavatele stanovených v:

zákonu č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,

zákonu č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

zákonu č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění pozdějších předpisů

vyhlášce č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Závěr kontrolního šetření:

1. Dispoziční řešení pracovišť a sanitárních a pomocných zařízení je v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

2. Kategorizace prací podle § 37 zákona č. 258/2000 Sb., byla provedena.

b) Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Předmětem kontroly byla verifikace plnění podmínek povolení SÚJB k nakládání s jadernými materiály v oblasti materiálové bilance WCZA, ověření způsobu nakládání a evidenčních dokladů s požadavky platné legislativy a ověření soupisu fyzické inventury jaderných materiálů u držitele s kódovým označením F11B, dle následujících právních předpisů:

Zákon o kontrole (kontrolní řád) č. 255/ 2012 Sb. ze dne 14. června 2012,

Dohoda mezi členskými státy EU nevlastními jaderné zbraně, Euratomem a MAAE o

provádění čl. III odst. 1 a 4 Smlouvy o nešíření jaderných zbraní,

Smlouva o založení Evropského společenství pro atomovou energii,

Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon,

Nařízení Komise (Euratom) č. 302/2005, ze dne 8. února 2005, o uplatňování dozoru nad bezpečností v rámci Euratomu,

Vyhláška č. 374/2016 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů o nich.

Závěr kontrolního šetření:

Kontrolou předložené dokumentace bylo zjištěno, že požadované evidenční doklady kontrolovaného subjektu jsou plně ve shodě s údaji poskytnutými Státnímu systému evidence a kontroly jaderných materiálů.

V průběhu kontroly bylo ověřeno, že kontrolovaná osoba nakládá s jaderným materiálem v souladu s platným povolením.

Inspektor SÚJB konstatuje, že podle zjištěných skutečností nedošlo k porušení Dohody mezi členskými státy EU nevlastními jaderné zbraně, Euratomem a MAAE o provádění čl. III odst. 1 a 4 Smlouvy o nešíření jaderných zbraní, nařízení Komise (Euratom) č. 302/2005 ze dne 8. února 2005 o uplatňování dozoru nad bezpečností v rámci Euratomu, zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, v platném znění, a prováděcí vyhlášky č. 374/2016 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů o nich.

c) Celní úřad pro hlavní město Prahu

Předmět kontrolního šetření: Kontrola ve věci provedení fyzické inventury stavu zásob vybraných výrobků a dodržování podmínek stanovených v povolení k přijímání a užívání vybraných výrobků osvobozených od daně podle í § 13 zákona č. 353/2003 o spotřebních daních.

Závěr kontrolního šetření:

V souvislosti s výše uvedeným správce daně prověřil údaje a podklady předložené držitelem povolení a současně ověřil u držitele povolení splnění zákonných podmínek pro vydané povolení ze svých evidencí a z evidencí u příslušného finančního úřadu. Vyhodnocením uvedených podkladů dospěl správce daně k závěru, že držitel povolení splnil opakovaně podmínky pro vydané povolení.

d) Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Finanční kontrola projektu č. LX22NPO5104 s názvem: „Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění“

Předmětem kontroly bylo hospodaření s finančními prostředky státního rozpočtu poskytnutými z kapitoly 333 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy formou dotace na projekt výzkumu, vývoje a inovací č. LX22NPO5104 s názvem: „Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění“, které byly poskytnuty podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen „zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“), ve znění pozdějších předpisů, v Programu podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví - EXCELES (dále jen „projekt LX22NPO5104“).

Dále kontrola vnitřního kontrolního systému.

Závěr kontrolního šetření:

Bez nálezu.

Kontrolní den projektu č. LX22NPO5104 s názvem: „Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění“

Předmět kontroly bylo plnění cílů projektu (vč. průběžného stavu naplňování prahových podmínek s důrazem na kvalitu a s důrazem na plnění těch kritérií, která vedou k etablování národní výzkumné autority (ve smyslu koncentrace a kvality výzkumu v oboru) v systému VaVal v ČR a k úspěšnému ukončení projektu; vč. identifikace rizik nenaplnění prahových podmínek).

Závěr kontrolního šetření:

Bez nálezu.

Finanční kontrola projektu č. LX22NPO5107 s názvem „Národní ústav pro neurologický výzkum“

Předmět kontroly bylo hospodaření s finančními prostředky Evropské unie poskytnutými prostřednictvím Národního plánu obnovy (Komponenta č. 5.1) z rozpočtu kapitoly 333 – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v rámci programu EXCELES formou dotace na projekt výzkumu, vývoje a inovací č. LX22NPO5107 s názvem „Národní ústav pro neurologický výzkum (NPO-NEURO-D)“.

Závěr kontrolního šetření:

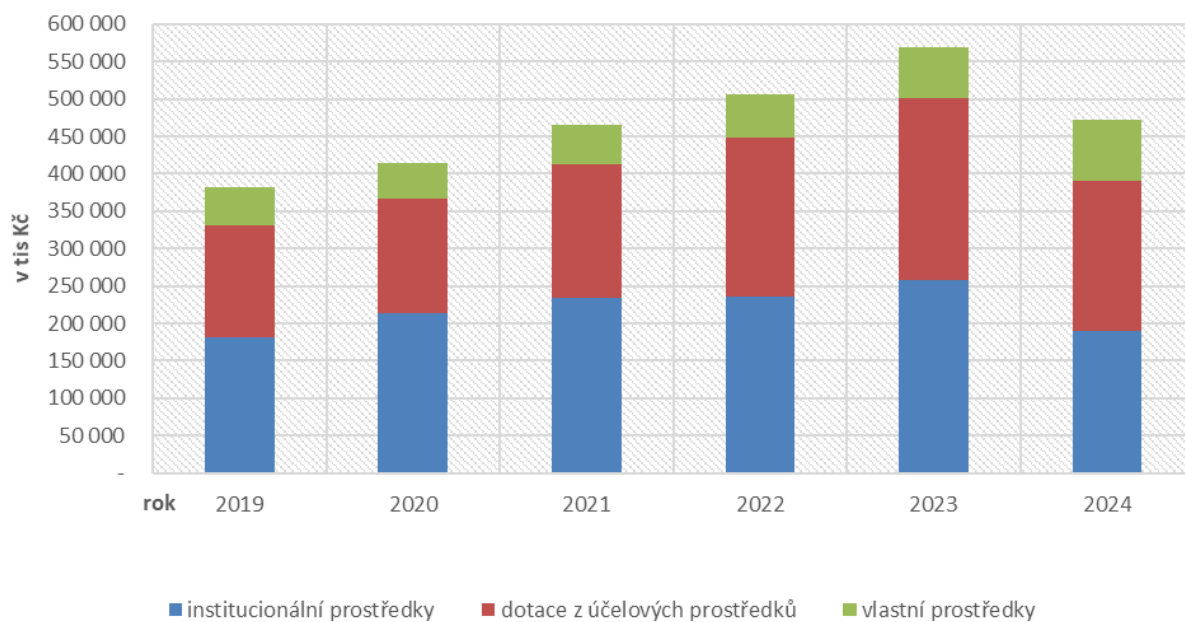
Bez nálezu.

VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

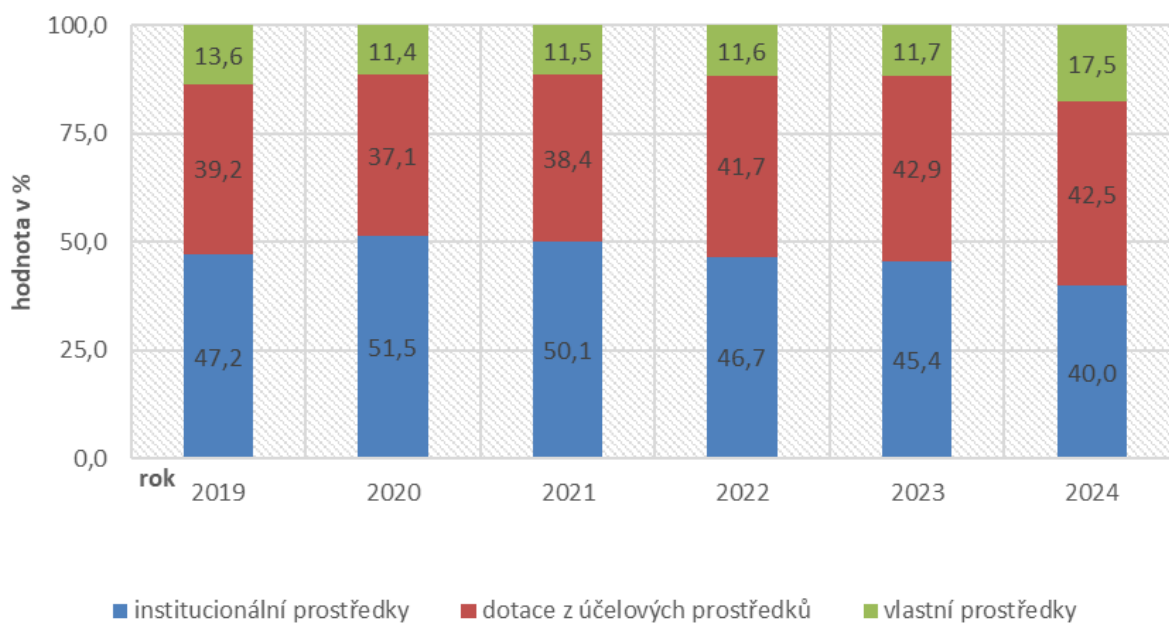
Hlavní zdroj příjmů FGÚ je státní rozpočet, neexistují tedy skutečnosti, které by byly významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a které by mohly mít vliv na její vývoj. V roce 2024 ústav hospodařil podle schváleného rozpočtu; podrobná účetní závěrka je přílohou této závěrečné zprávy. Jak vyplývá z výroku auditora, bylo zjištěno, že audit hospodaření neshledal žádné nedostatky. Zpráva nezávislého auditora o ověření účetní závěrky k 31. 12. 2024 je rovněž přílohou této zprávy.

Vývoj institucionálních a účelových zdrojů rozpočtu FGÚ v letech 2019 až 2024 a podíl jednotlivých typů zdrojů (institucionálních, účelových a vlastních) jak v % zastoupení, tak v tis. Kč je znázorněn v následujících grafech.

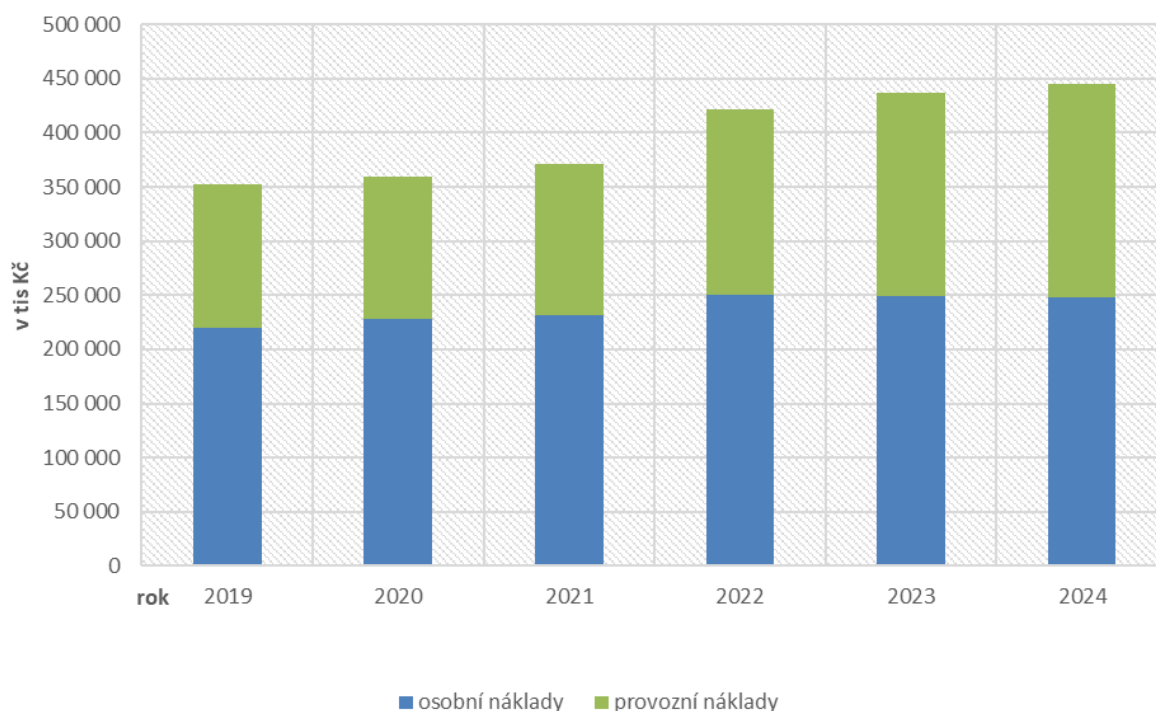
Zdroje financování za období 2019 - 2024



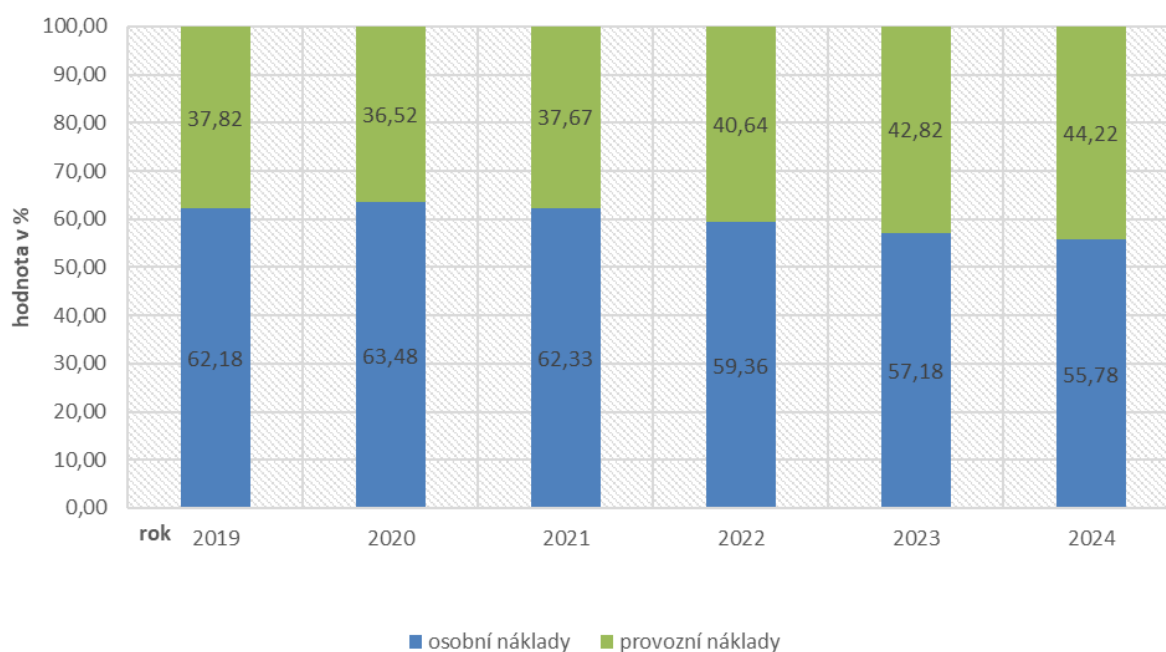
Procentuální vyjádření zdrojů financování za období 2019 - 2024



Přehled čerpání nákladů za období 2019 - 2024



Procentuální vyjádření čerpání nákladů dle druhu za období 2019 - 2024



VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

V souladu se záměry vědecké činnosti FGÚ zůstane i nadále nejvýznamnějším pracovištěm integrovaného základního výzkumu v oblasti neurofyzologie, kardiovaskulární fyziologie a specifických oblastí metabolismu v celé ČR. Jako jediný ústav AV ČR je FGÚ orientován na komplexní zkoumání fyziologických dějů, jejichž poruchy jsou společným podkladem závažných neinfekčních onemocnění, zejména těch, jejichž četnost stoupá díky nesprávnému životnímu stylu a stárnutí populace. FGÚ má na tomto poli výsadní postavení, protože:

- provádí excelentní základní výzkum v uvedených směrech;
- disponuje unikátními zvířecími modely onemocnění a příslušnými metodami pro komplexní *in vivo* fenotypizaci;
- využívá zmodernizovanou budovu zvěřince, včetně nových laboratorních prostor a prostor pro unikátní behaviorální experimenty;
- prostřednictvím řady grantových projektů ve spolupráci s externími partnery ovlivňuje základní výzkum v oblastech neurověd, kardiovaskulární (pato)fyzologie a energetického metabolismu;
- spolupracuje s pracovišti klinického výzkumu (např. lékařské fakulty UK, IKEM, NUDZ); a
- na základě úspěšného dokončeného programu Strategie AV *Preklinické testování potenciálních léčiv*, může ústav pokračovat ve využívání jeho přínosů, jako např. testování nových léčiv s využitím unikátních znalostí a metodických možností pracovišť AV ČR, jak v Oddělení biologických kontrol, tak i v oddělení Metabolomiky FGÚ.

I nadále se budeme snažit o ještě větší propojení práce různých oddělení a bude kladen důraz na translační biomedicínský výzkum. Výrazným pokrokem v tomto směru je intenzivní rozvoj servisní *Laboratoře metabolomiky* v FGÚ. Posílení metabolomického přístupu napomohlo nejen základnímu výzkumu prováděnému v FGÚ, bude navazovat na program *Preklinického testování potenciálních léčiv* (viz výše) ale i jeho integraci s klinickým výzkumem prováděným v rámci NPO projektů (viz níže). Plné využití možností metabolomiky bude vyžadovat i posílení bioinformatického přístupu, který je v ČR dosud málo dostupný. Významnou podporou je provozování *Proteomické servisní laboratoře* společně s Ústavem molekulární genetiky.

Pro budoucí výzkumnou strategii budou podporou také další aktivity z posledního období, zejména:

- založení dvou StartUp oddělení v oblasti kardiometabolického a neurovědního výzkumu, na základě interní soutěže, na jaře 2025;
- nastavení vnitřního prostředí ústavu v souladu s certifikací HR Award I a HR Award II - Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj: Rozvoj HR kapacit, internacionalizace, popularizace a využití IP a mezinárodních mobilit;
- povzbuzení interní aktivitou i další pro získávání projektů typu Horizont a ERC CZ;
- příprava na pravidelné hodnocení v rámci AV ČR za období 2020 – 2024;
- spolupráce s mezinárodním poradním sborem FGÚ ve strategických rozhodováních v rámci ústavu;
- plnění vědeckých cílů a rozvoj spoluprací v rámci dvou komplementárních projektů NPO, do kterých je FGÚ zapojen od roku 2022, „Národního institutu pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění (CarDia)“ a „Národního ústavu pro neurologický výzkum“; financování těchto projektů končí v roce 2025; navázané spolupráce napomohou získávání finančních prostředků na jejich pokračování, ale bez systémové podpory na celostátní úrovni nelze očekávat plné zhodnocení již vynaložených prostředků do budoucna (viz níže);

- výše zmíněné NPO projekty vycházejí z dlouhodobých spoluprací FGÚ s domácími a zahraničními partnery, zejména (i) v projektu translačního výzkumu *MediAim* (<http://www.mediaim.cz/>) zaměřeném na vývoj nových léčebných prostředků a strategií pro boj s některými závažnými nepřenositelnými nemocemi, stejně jako s vybranými virovými onemocněními; spolupráce kombinuje experimentální, preklinický, translační a klinický výzkum nervového a kardiovaskulárního systému s vybranými aspekty výzkumu metabolismu; a (ii) *Epileptologického výzkumného centra EpiRec* (<http://epirec.cz/cs/epileptologicke-vyzkumne-centrum-epirec/>) kde společným výzkumem, objevy a inovacemi chceme otevřít cestu k novým účinným způsobům prevence, diagnostiky a léčby epilepsie a zásadním způsobem tak zvýšit kvalitu života pacientů a jejich blízkých; a také (iii) v rámci Strategie AV21 (viz výše).

Pracovníci FGÚ se budou i nadále významným způsobem podílet na výuce studentů pre- i postgraduálního studia na vysokých školách. Vedení ústavu bude pokračovat v centralizovaném náboru PhD studentů, budou také pokračovat interní soutěže financované z prostředků FGÚ, zaměřené na:

- mzdovou podporu postdoktorandů z prostředků FGÚ
- podporu krátkodobých stáží významných vědeckých pracovníků ve FGÚ
- podporu krátkodobých pobytů zahraničních studentů se zájmem o PhD nebo postdoktorandské studium ve FGÚ.

Zaměříme se na zlepšení využívání velkých přístrojových investic v rámci krčského areálu.

Všechny plány a aktivity však bude třeba přizpůsobit měnící se celospolečenské a ekonomické situaci. Vzhledem k ekonomickým dopadům a výrazně rostoucí inflaci téměř jistě poklesnou možnosti státu financovat vědu, výzkum a školství a řadu dalších oblastí. Lze předpokládat, že dojde také k přehodnocení priorit ve financování vědy a výzkumu, kdy prioritou zůstane zdravotnictví. Z tohoto pohledu bude nutné a celospolečensky přínosné akcentovat biomedicínsky zaměřený výzkum ve FGÚ ještě více než doposud, a v ještě těsnější spolupráci s významnými domácími partnery. Pro takovou situaci je FGÚ relativně dobře připraven, díky stávajícím spolupracím s domácími centry klinického výzkumu na lékařských fakultách UK nebo v IKEM.

Všechny plány a aktivity mohou být do určité míry modifikovány s nástupem nového ředitele FGÚ, počínaje 1.7.2025. V nejbližším období proběhne jeho volba a schvalování. Nový ředitel vystřídá v této funkci MUDr. Jana Kopeckého, DrSc., na konci jeho druhého úspěšně dokončeného funkčního období (2015 – 2025).

VIII. Aktivita v oblasti ochrany životního prostředí

FGÚ svou činností neohrožuje životní prostředí. Ústav se podílí na třídění odpadu v rámci areálu Krč a jako každý rok, i v roce 2024 předal Odboru životního prostředí v Praze 4 informaci o nakládání s odpady. Ústav ve spolupráci se specializovanými firmami kromě běžných odpadů zajišťuje sběr a recyklaci dalších nebezpečných odpadů jako např. použité baterie, roztoky vývojek, aktivátorů a ustalovačů, zdravotní odpad a injekční jehly, ethidium bromid, skleněné lahve od chemikálií, rozpouštědla, teploměry a další odpad s obsahem rtuti, lednice a mrazicí boxy.

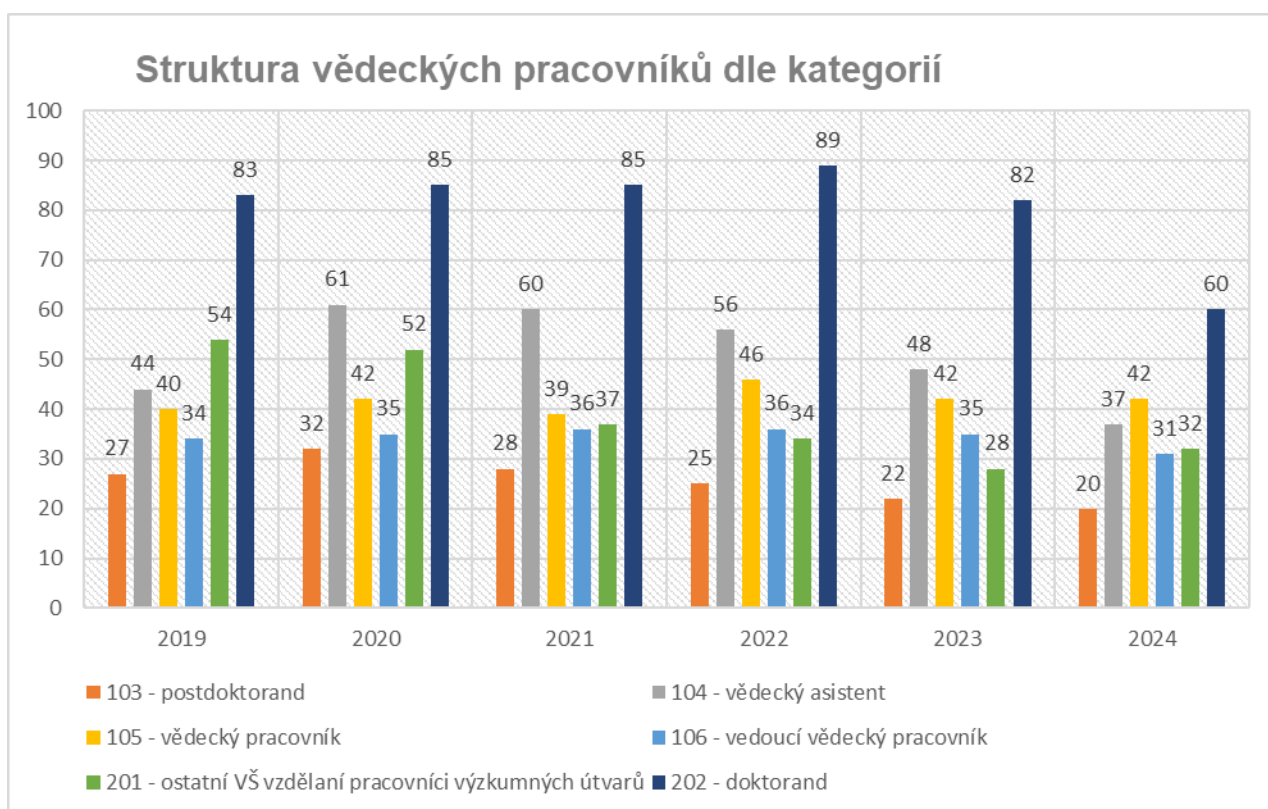
Ústav se dlouhodobě věnuje zvyšování ekologické udržitelnosti areálu – organizuje úklidové akce, ornitologické vycházky a propaguje úspory energií i ekologicky šetrné chování. Ve spolupráci se správou pečuje o biodiverzitu omezením sekání trávy, podporou výskytu ptáků a tvorbou přírodních stanovišť. Výsledkem je výskyt chráněných druhů a rostoucí zájem zaměstnanců o udržitelný provoz, který ústav prezentuje i na svém webu <https://sustainable.biomed.cas.cz/>.

IX. Aktivita v oblasti pracovněprávních vztahů

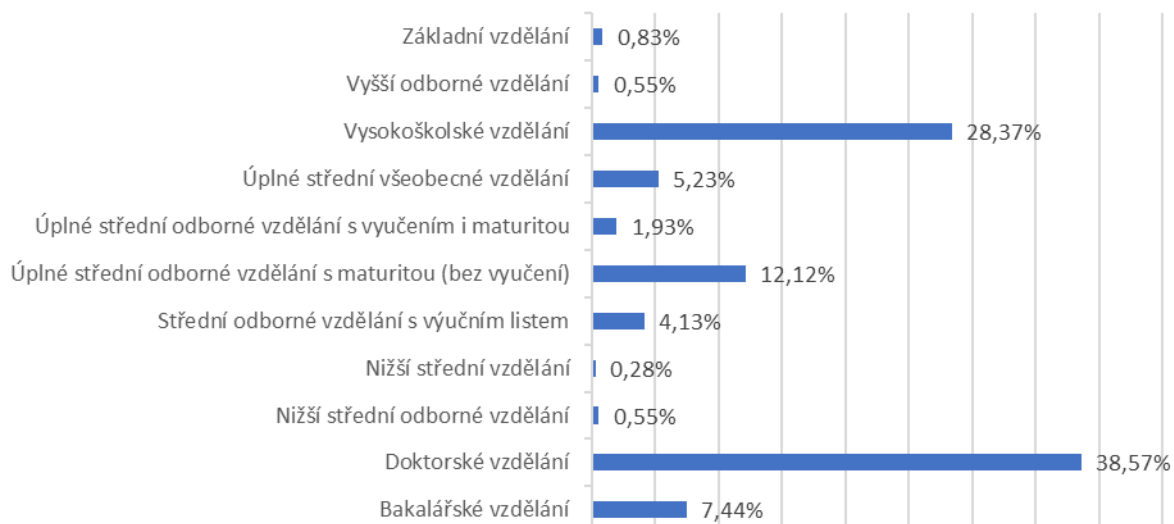
V oblasti pracovněprávních vztahů se Fyziologický ústav řídí příslušnými zákony a normami. Ve FGÚ působí Základní odborová organizace, která v souladu se zněním kolektivní smlouvy spolupracuje s vedením ústavu při projednávání pracovněprávních, mzdových a sociálních otázek, které je třeba řešit v zájmu práv, oprávněných potřeb a sociálních jistot zaměstnanců.

Vedení ústavu vyhledává kvalifikované vědecké pracovníky a pomáhá zvyšovat jejich kvalifikaci vytvářením vhodných podmínek pro jejich kariérní rozvoj, ať již pomocí špičkového technického vybavení nebo umožněním jazykových či odborných kurzů. Zajišťuje zaměstnancům závodní stravování s příspěvkem ve formě stravenkového paušálu a preventivní zdravotní péči.

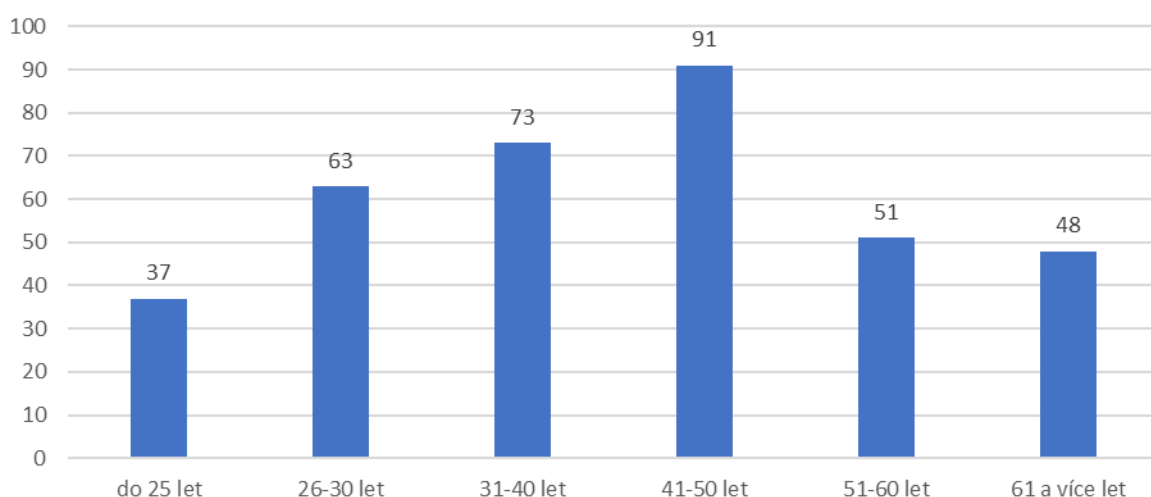
Struktura zaměstnanců dle kategorií, vzdělání, věku a pohlaví zobrazena v níže uvedených grafech (data k 31.12.2024):

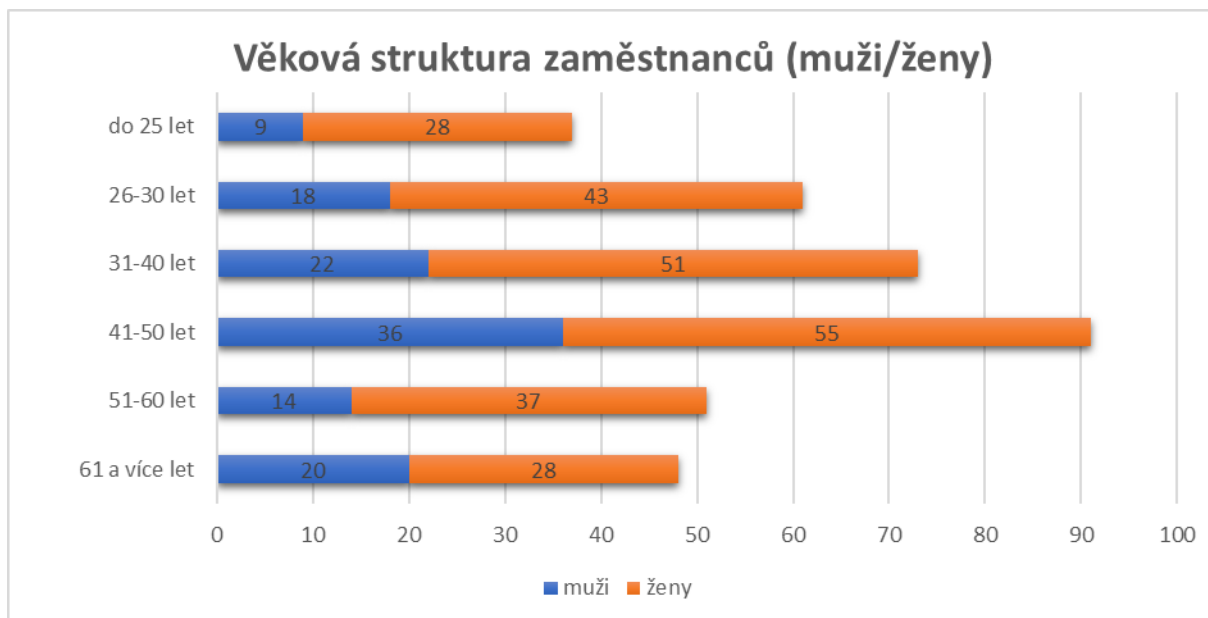


Struktura zaměstnanců dle dosaženého vzdělání (v %)

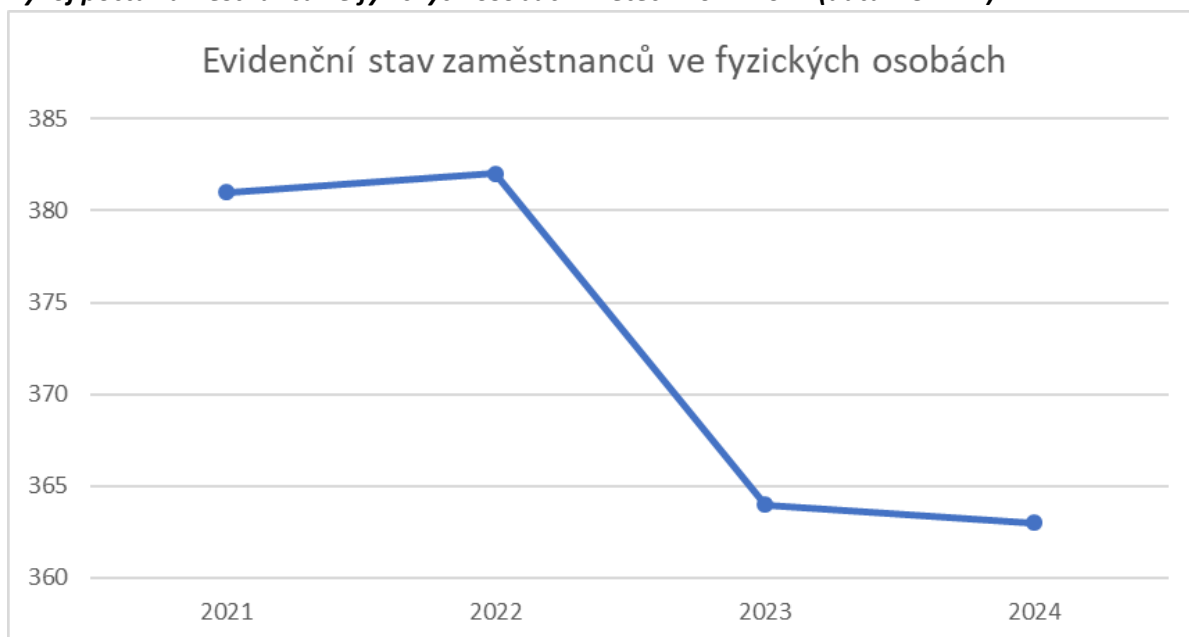


Věková struktura zaměstnanců

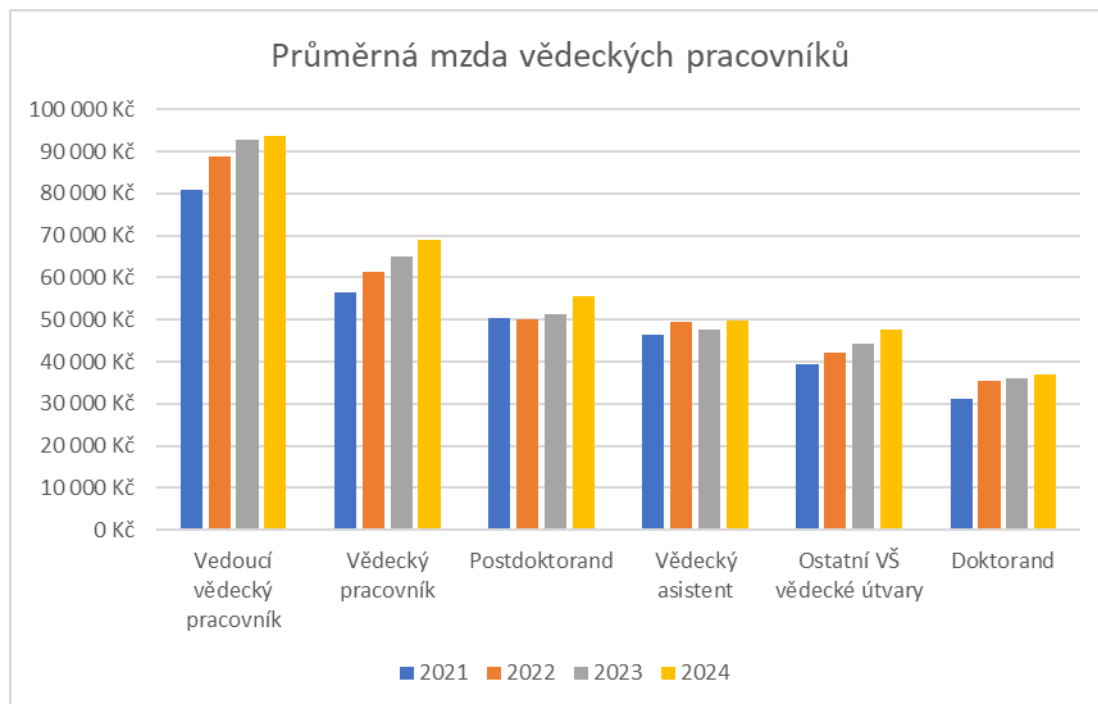




Vývoj počtu zaměstnanců ve fyzických osobách v letech 2021-2024 (data k 31.12.):



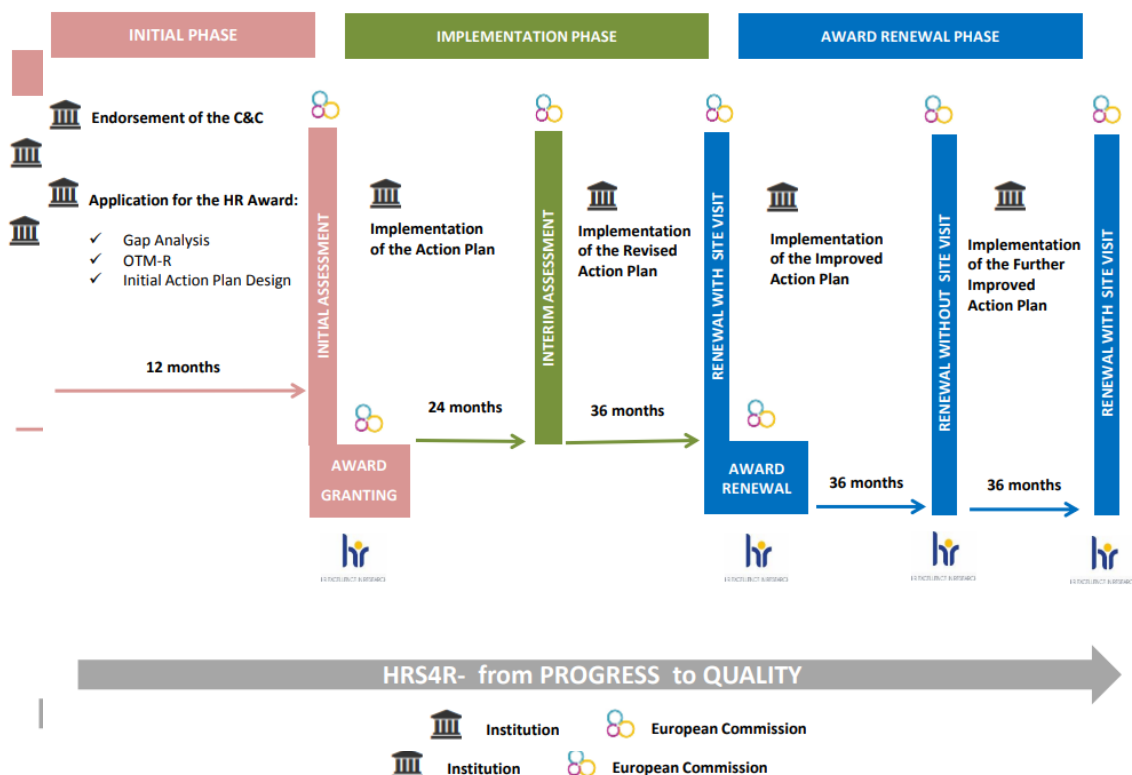
Vývoj průměrné hrubé mzdy vědeckých pracovníků v letech 2021-2024:



Ocenění HR Award

HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Cílem strategie řízení lidských zdrojů pro výzkumné pracovníky („HRS4R“) Fyziologického ústavu AV ČR je sladit interní politiky a praxi v oblasti výzkumné činnosti se zásadami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro nábor výzkumných pracovníků („Charta a Kodex“). Tyto zásady podporují takové vztahy mezi výzkumníky a zaměstnavateli, které přispívají k úspěšnému výzkumu a zároveň podporují profesní rozvoj výzkumníků. [HR Award - HR Excellence in Research Award - FGU](#)



OTM-R proces

O – OPEN	<i>veškerá výběrová řízení jsou zveřejňována</i>
T – TRANSPARENT	<i>kritéria výběru jsou vždy součástí textu inzerátu</i>
M – MERIT BASE	<i>zohlednění zkušeností a prokazatelných výsledků uchazeče</i>
R – RECRUITMENT	<i>definovaný postup přijímání nových pracovníků</i>

Proces náboru a výběru ve Fyziologickém ústavu je založen na principech otevřenosti, transparentnosti a spravedlivých postupů, jak je stanoveno v OTM-R Politice FGÚ. [FGU-OTMR_final_2023_11.pdf](#)

GAP analýza a Zpráva z genderového auditu

V roce 2024 proběhl rozsáhlý sběr dat o stavu interních procesů na FGÚ. Informace týkající se oblastí etických a profesních aspektů, výběru nových vědeckých pracovníků a pracovních podmínek a oblasti rozvoje a vzdělávání zaměstnanců byly získány prostřednictvím dotazníkových šetření, skupinových setkání vedených formou fokusních skupin a prostřednictvím individuálních rozhovorů. Výstupem je Zpráva z genderového auditu Fyziologického ústavu, dokument popisující rozdíly (mezery) mezi stávajícím a cílovým stavem specifikovaným v rámci 40 zásad definovaných v Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků). Tento audit zpracoval auditorský tým Genderového informačního centra NORA, o.p.s.

V rámci možností ústav zaměstnává osoby se zdravotním postižením a dále pomáhá organizacím, které zaměstnávají více než 50 % těchto osob, odběrem jejich výrobků a služeb; v roce 2024 se jednalo o nákup v celkové výši 1 270 698 Kč včetně DPH.

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. jako nejvýznamnější pracoviště integrovaného základního výzkumu v oblasti neurofyzologie, kardiovaskulární fyziologie a specifických oblastí metabolismu v celé ČR v roce 2023 úspěšně pokračoval v plnění výzkumných úkolů.

Jeho vědečtí pracovníci publikovali řadu významných odborných článků v prestižních světových časopisech. Na ústavu byli školeni pregraduální a postgraduální studenti, včetně semestrálních přednášek na vysokých školách a v rámci různých kurzů.

Pracovníci ústavu také úspěšně koordinovali řadu projektů ve spolupráci s dalšími ústavu AV ČR a na mezinárodní úrovni. Translační výzkum podpořený patenty přinesl celou řadu nových poznatků s předpokládanou aplikací v biomedicínské oblasti.

Ústav je dobře personálně zabezpečen a díky získaným grantovým projektům a zvyšující se institucionální podpoře AV ČR může úspěšně plnit své vědecko-výzkumné cíle i v dalším roce.

MUDr. Jan Kopecký, DrSc.
ředitel FGÚ AV ČR, v. v. i.

Přílohou Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2024 je Výroční zpráva Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i. o poskytování informací dle ustanovení §18 zákona 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím za rok 2024.

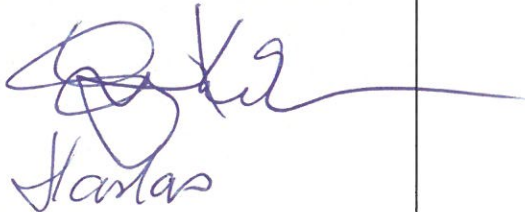
Přílohou Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2024 je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu.



Výroční zpráva Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i., IČ: 67985823, se sídlem Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4 o poskytování informací dle ustanovení § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím za období roku 2024

1.	Počet podaných žádostí o informace	2
2.	Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	1
3.	Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
4.	Opis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o poskytnutí informace a přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení	0
5.	Výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence	0
6.	Počet stížností podaných podle § 16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení	0
7.	Další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona	0


MUDr. Jan Kopecký, DrSc.
ředitel FGÚ AV ČR, v. v. i.

Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i. Víteňská 1083 142 00 Praha 4	FGU25000090 	
SCHVALOVACÍ LIST		
VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2024		
Zpracováno dne:	15.5.2025	 MUDr. Jan Kopecký, DrSc. Ředitel FGÚ
Projednána Radou instituce dne:	4.6.2025	
Schválena Dozorčí radou dne:	11.6.2025	

Zápis o projednání zprávy o auditu

Účetní jednotka: **Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.**

Potvrzujeme, že podle § 20, odst. 4 zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech zpráva nezávislého auditora č. 716/2025 o ověření řádné účetní závěrky ke dni 31.12.2024, zpracované vedením účetní jednotky, byla projednána v sídle účetní jednotky s jejím statutárním orgánem.

Datum projednání zprávy: 15.5.2025



.....
statutární orgán



.....
auditor

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA č. 716/2025

o ověření

účetní závěrky ke dni 31. 12. 2024

účetní jednotky

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

se sídlem Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

IČO 679 85 823

Právní forma účetní jednotky: veřejná výzkumná instituce

Příjemce zprávy: MUDr. Jan Kopecký, DrSc. - ředitel FGÚ

Zpráva je určena pro: Akademie věd České republiky

Výrok auditora

Provedl jsem audit přiložené účetní závěrky účetní jednotky **Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.** (dále také „Společnost“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2024, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2024 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách.

Podle mého názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv společnosti **Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.** k 31.12.2024 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2024 v souladu s českými účetními předpisy.

Výrok auditora je

bez výhrad.

Základ pro výrok

Audit jsem provedl v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Moje odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobně popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsem na účetní jednotce nezávislý a splnil jsem i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domnívám se, že důkazní informace, které jsem shromáždil, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření mého výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a mou zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Společnosti.

Můj výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí mých povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či mými znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzuji, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek učiněný na základě ostatních informací. Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádím, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsem povinen uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Společnosti, k nimž jsem dospěl při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsem v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistil.

Odpovědnost statutárního orgánu (ředitele) a dozorčí rady Společnosti za účetní závěrku

Statutární orgán Společnosti odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Společnosti povinen posoudit, zda je Společnost schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán plánuje zrušení Společnosti nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví ve Společnosti odpovídá dozorčí rada Společnosti.

Odpovědnost auditora

Mým cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující můj výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů a chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou. Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je mou povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesionální skepticismus. Dále je mou povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abych na jejich základě mohl vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalím významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Společnosti relevantním pro audit v takovém rozsahu, abych mohl navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abych mohl vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.

- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán Společnosti uvedl v příloze účetní závěrky.

- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem Společnosti a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Společnosti nepřetržitě trvat. Jestliže dojde k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je mou povinností upozornit ve své zprávě na uvedené na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Mé závěry týkající se schopnosti Společnosti nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsem získal do data mé zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Společnost ztratí schopnost nepřetržitě trvat.

- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Mou povinností je informovat statutární orgán a dozorčí radu Společnosti mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, které jsem v jeho průběhu učinil, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Jméno auditora: Ing. Pavel Hrbek

Adresa sídla: Litovická 672, Hostivice, PSČ 253 01

Evidenční číslo auditora: 1653

Datum zprávy auditora: 15.5.2025

Podpis auditora:



Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2024

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
67985823

Položka			Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název	Účt. sk.		k 01.01.2024	k 31.12.2024
A	A.Dlouhodobý majetek celkem		001	445 583	420 468
A.I	I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem		002	8 567	8 567
A.I.2	2.Software		004	8 567	8 567
A.II	II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem		010	1 019 872	1 040 544
A.II.1	1.Pozemky		011	2 885	2 885
A.II.2	2.Umělecká díla, předměty a sbírky		012	11	11
A.II.3	3.Stavby		013	370 832	373 819
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory		014	646 143	663 829
A.IV	IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem		028	-582 856	-628 643
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru		030	-6 279	-7 941
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám		034	-67 245	-74 707
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věci		035	-509 332	-545 996
B	B.Krátkodobý majetek celkem		040	475 290	451 790
B.I	I.Zásoby celkem		041	1 054	879
B.I.1	1.Materiál na skladě		042	1 054	879
B.II	II.Pohledávky celkem		051	281 087	239 139
B.II.1	1.Odběratelé		052	5 012	3 522
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy		055	462	368
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci		057	43	49
B.II.8	8.Daň z příjmů		059	3 287	135
B.II.12	12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR		063	270 831	232 843
B.II.17	17.Jiné pohledávky		068	1 452	2 221
B.III	III.Krátkodobý finanční majetek celkem		071	190 110	208 378
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně		072	463	390
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech		074	189 647	207 988
B.IV	IV.Jiná aktiva celkem		079	3 040	3 395
B.IV.1	1.Náklady příštích období		080	3 040	3 362
B.IV.2	2.Příjmy příštích období		081		33
	AKTIVA CELKEM		082	920 873	872 258

Rozvaha

IČO
67985823

Sestaveno k 31.12.2024
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

Položka			Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název	Účt. sk.		k 01.01.2024	k 31.12.2024
A	A.Vlastní zdroje celkem		083	598 408	593 369
A.I	I.Jmění celkem		084	582 429	577 681
A.I.1	1.Vlastní jmění		085	445 583	420 468
A.I.2	2.Fondy		086	136 847	157 213
A.II	II.Výsledek hospodaření celkem		088	15 978	15 688
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření		089		15 688
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		090	15 978	
B	B.Cizí zdroje celkem		092	322 465	278 889
B.III	III.Krátkodobé závazky celkem		103	321 562	278 168
B.III.1	1.Dodavatelé		104	3 059	4 677
B.III.3	3.Přijaté zálohy		106	54	54
B.III.5	5.Zaměstnanci		108	17 056	15 548
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům		109	114	128
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP		110	9 418	8 814
B.III.9	9.Ostatní přímé daně		112	2 370	2 213
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty		113	4 205	740
B.III.12	12.Závazky ze vztahu k SR		115	271 402	233 689
B.III.17	17.Jiné závazky		120	13 160	11 531
B.III.22	22.Dohadné účty pasivní		125	726	773
B.IV	IV.Jiná pasiva celkem		127	903	722
B.IV.1	1.Výdaje příštích období		128	111	459
B.IV.2	2.Výnosy příštích období		129	792	263
	PASIVA CELKEM		130	920 873	872 258

Razítko :

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

MUDr. Jan Kopecký, DrSc - ředitel

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky :

Osoba odpovědná za sestavení :

Jaroslava Králová - hlavní účetní

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

Okamžik sestavení : 15. 5. 2025



Výkaz zisku a ztráty VVI

Od 01.01.2024 do 31.12.2024

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
67985823

Číslo	Název	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Další	Jiná
A	A. Náklady				
A.I	I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	002	125 357		1 462
A.I.1	1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. dodávek	003	78 981		1 333
A.I.2	2. Prodané zboží	004			
A.I.3	3. Opravy a udržování	005	9 391		17
A.I.4	4. Náklady na cestovné	006	5 889		
A.I.5	5. Náklady na reprezentaci	007	1 365		
A.I.6	6. Ostatní služby	008	29 731		112
A.II	II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	009	-158		-234
A.II.7	7. Změny stavu zásob vlastní činnosti	010			
A.II.8	8. Aktivace materiálu, zboží a vnitroorg. služeb	011	-158		-234
A.II.9	9. Aktivace dlouhodobého majetku	012			
A.III	III. Osobní náklady	013	248 174		117
A.III.10	10. Mzdové náklady	014	180 609		87
A.III.11	11. Zákonné sociální pojištění	015	59 824		29
A.III.11	12. Ostatní sociální pojištění	016			
A.III.13	13. Zákonné sociální náklady	017	7 163		1
A.III.14	14. Ostatní sociální náklady	018	577		
A.IV	IV. Daně a poplatky	019	65		
A.IV.15	15. Daně a poplatky	020	65		
A.V	V. Ostatní náklady	021	13 360		
A.V.16	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	022			
A.V.17	17. Odpisy nedobytné pohledávky	023			
A.V.18	18. Nákladové úroky	024			
A.V.19	19. Kurzové ztráty	025	402		
A.V.20	20. Dary	026			
A.V.21	21. Manka a škody	027			
A.V.22	22. Jiné ostatní náklady	028	12 958		
A.VI	VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP	029	52 715		
A.VI.23	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	52 715		
A.VI.24	24. Prodaný dlouhodobý majetek	031			
A.VI.25	25. Prodané cenné papíry a podíly	032			
A.VI.26	26. Prodaný materiál	033			
A.VI.27	27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	034			
A.VII	VII. Poskytnuté příspěvky	035	195		0
A.VII.28	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	195		0
A.VIII	VIII. Daň z příjmů	037	4 034		20
A.VIII.29	29. Daň z příjmů	038	4 034		20
	Náklady celkem	039	443 741		1 366

Výkaz zisku a ztráty VVI

Od 01.01.2024 do 31.12.2024

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
67985823

Položka		Číslo řádku	Činnost		
Číslo	Název		Hlavní	Další	Jiná
B	B. Výnosy				
B.I	I. Provozní dotace	041	366 554		
B.I.1	1. Provozní dotace	042	366 554		
B.II	II. Přijaté příspěvky	043			
B.II.2	2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	044			
B.II.3	3. Přijaté příspěvky (dary)	045			
B.II.4	4. Přijaté členské příspěvky	046			
B.III	III. Tržba za vlastní výkony a za zboží	047	13 979		1 429
B.IV	IV. Ostatní výnosy	048	78 821		
B.IV.5	5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	049	52		
B.IV.6	6. Platby za odepsané pohledávky	050			
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	5 875		
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052	74		
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	19 995		
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	52 824		
B.V	V. Tržby z prodeje majetku	055			12
B.V.11	11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehm. a hm. majetku	056			
B.V.12	12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	057			
B.V.13	13. Tržby z prodeje materiálu	058			12
B.V.14	14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	059			
B.V.15	15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	060			
	Výnosy celkem	061	459 354		1 441
C	C. Výsledek hospodaření před zdaněním	062	19 646		95
D	D. Výsledek hospodaření po zdanění	063	15 612		76

Razítko :

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

MUDr. Jan Kopecký, DrSc - ředitel

Podpis odpovědné osoby :



Právní forma účetní jednotky :

Osoba odpovědná za sestavení :

Jaroslava Králová - hlavní účetní

Podpis osoby odpovědné za sestavení :



Předmět podnikání :

Okamžik sestavení : 15. 5. 2025




Příloha k účetní závěrce
za účetní období od 1. 1. 2024 do 31.12.2024

Oddíl I. Základní informace

1 Identifikace účetní jednotky

Název a sídlo: **Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i., IČO 679 85 823**
Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4
(dále jen FGU)

Právní forma: **právní osoba - veřejná výzkumná instituce**

Poznámka: účetní jednotka je zapsána v Rejstříku veřejných výzkumných institucí MŠMT.
Podrobnosti na: <http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=67985823>.

Předmět činnosti: vědecký výzkum ve fyziologii, a to v oblasti studia molekulárních, buněčných a systémových mechanismů fyziologických funkcí a v oblastech neurofyziologie a kardiovaskulární fyziologie. Svou činností FGU přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.) a popularizuje výsledky výzkumu. Poskytuje knihovnické a informační služby, zpracovává vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně chovu experimentálních zvířat, produkce biopreparátů a jiného biologického materiálu a poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi. V roce 2011 bylo vydáno Úřadem městské části Prahy 4 živnostenské oprávnění pro Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i. - předmět podnikání: „Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.

Obory činností:

1. Chov zvířat a jejich výcvik (s výjimkou živočišné výroby)
2. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd.
3. Testování, měření, analýzy a kontroly.

<u>Zřizovatel:</u>	Akademie věd České republiky Národní 1009/3 117 20 Praha 1
IČO:	60165171
Vklad:	ve výši 100 % vlastního jmění společnosti

2 Informace o použitých obecných účetních zásadách a metodách

2.1 Základní východiska pro vypracování účetní závěrky

Příložená účetní závěrka byla připravena v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o účetnictví“) a prováděcí vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví.

Účetním obdobím je kalendářní rok. Účetní záznamy jsou zpracovávány účetním programem iFIS. Veškeré činnosti spojené s instalací programu, správou a archivací databáze, řešením technických problémů aj. smluvně zajišťuje Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., - odbor informačních systémů.

2.1.1 Předpoklad nepřetržitého trvání ÚJ

Účetní metody byly použity s předpokladem zachování principu nepřetržitého trvání účetní jednotky: Účetní jednotka předpokládá, že princip nepřetržitého trvání není u ní ohrožen a že zároveň neexistuje významná nejistota, že by nebyla schopna pokračovat nepřetržitě ve své činnosti.

2.1.2 Změny účetních metod

K žádným změnám v účetních metodách v průběhu účetního období nedošlo.

2.1.3 Opravy chyb minulých let

K žádným nedošlo.

2.1.4 Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky se nestaly žádné významné události.

2.1.5 Vlastní jmění, fondy

Vlastní jmění je vlastním zdrojem krytí majetku ústavu a jako takové je tedy nedílnou součástí investičního okruhu. Na účet vlastního jmění ústav účtuje:

- bezúplatně převzatý dlouhodobý majetek určený pro činnost ústavu
- převod zisku/ztráty
- pořizovací cenu nově zjištěného dosud nezaúčtovaného neodepisovaného dlouhodobého majetku
- pořízení dlouhodobého majetku
- odpisy

Fondy obsahují zdroje ústavu, které jsou účelově určeny a které nejsou vlastním jměním. Jedná se o tyto fondy:

- rezervní fond
- fond reprodukce majetku
- fond účelově určených prostředků
- fond sociální

Všechny fondy jsou součástí rozvahy položky A. I. 2 Fondy. Zúčtování fondů obsahuje výnosy do výše nákladů při použití prostředků účelových fondů. Snížení fondů se účtuje ve prospěch účtů účtové skupiny 64 - Ostatní výnosy tak, aby byla zachována věcná a časová správnost. Prostřednictvím těchto fondů ústav k rozvahovému dni převádí nevyčerpané dotace a dary do dalšího období. Účelově určené prostředky poskytnuté na příslušný kalendářní rok, které nemohly být z objektivních důvodů v daném roce použity, mohou být převedeny do fondu účelově určených prostředků maximálně do výše 5% objemu včetně účelové a institucionální podpory z veřejných prostředků. Tyto převedené prostředky musí být následně použity výhradně k účelu, pro který byly původně poskytnuty.

2.2 Způsob oceňování majetku a závazků a způsob stanovení úprav hodnot majetku (odpisy a opravné položky)

2.2.1 Dlouhodobý majetek

Organizace eviduje v dlouhodobém hmotném majetku hmotný majetek s dobou použitelnosti vyšší než 1 rok a s pořizovací cenou vyšší než Kč 80 tis., účtuje o něm na účtech dlouhodobého majetku a vykazuje ho v rozvaze.

Dlouhodobý hmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které zahrnují cenu pořízení, náklady na dopravu, clo a další náklady s pořízením související.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého hmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu.

Opravy a údržba se účtují do nákladů.

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku. Účetní a daňové odpisy se nerovnají.

Hmotný majetek v pořizovací ceně nižší než Kč 80 tis. účtuje organizace do nákladů a eviduje ho v operativní evidenci.

Organizace eviduje v dlouhodobém nehmotném majetku nehmotný majetek s dobou použitelnosti vyšší než 1 rok a s pořizovací cenou vyšší než Kč 60 tis.

Dlouhodobý nehmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které obsahují cenu pořízení a náklady s pořízením související.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého nehmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu.

Opravy a údržba se účtují do nákladů.

Nehmotný majetek v pořizovací ceně nižší než Kč 60 tis. účtuje organizace do nákladů a eviduje ho v operativní evidenci.

2.2.2 Zásoby

Organizace eviduje v zásobách zásoby režijního materiálu jednak nakupovaného a dále skladové zásoby vytvořené vlastní činností /vlastní chov zvířat a krevní deriváty/. Zásoby účtuje způsobem A, a dále také způsobem B /drobné nákupy, určené přímo do spotřeby/. Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovacími cenami. Pořizovací cena zásob zahrnuje náklady na jejich pořízení včetně nákladů s pořízením souvisejících (náklady na přepravu, clo, provize atd.). Zásoby vytvořené vlastní činností se oceňují skutečnými vlastními náklady. Vlastní náklady zahrnutí přímé náklady vynaložené na výrobu, popř. i přiřaditelné nepřímé náklady, které se vztahují k výrobě.

2.2.3 Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. Ocenění pochybných pohledávek se snižuje pomocí opravných položek na vrub nákladů na jejich realizační hodnotu a to na základě individuálního posouzení jednotlivých dlužníků a věkové struktury pohledávek.

2.2.4 Opravné položky k majetku

Účetní jednotka eviduje opravné položky k následujícím aktivům:

<u>Druhy majetku</u>	<u>Výše OP v % účetní hodnoty a v tis. Kč</u>
Dlouhodobý majetek	nebyly tvořeny
Zásoby bez obratu	nebyly tvořeny
Pohledávky po lhůtě splatnosti	nebyly tvořeny

2.3 Přepočet cizích měn na českou měnu

Při přepočtu cizích měn na českou měnu společnost používá přepočet dle denního kurzu ČNB. K 31. 12. jsou všechny závazky, pohledávky a peněžní prostředky v cizích měnách přepočteny kurzem ČNB vyhlášeným k datu 31. 12.

3 Způsob stanovení reálné hodnoty vybraných položek majetku a závazků

3.1.1 Ocenění majetkových podílů a účastí ekvivalencí (podle výše podílu na VK emitenta)

- žádné takové nejsou

3.1.2 Ocenění finančního majetku tržní cenou

- žádné takové nejsou

3.1.3 Ocenění pohledávek určených k obchodování tržní cenou

- žádné takové nejsou

3.1.4 Ocenění derivátů

- žádné takové nejsou

3.1.5 Použití opravných položek namísto ocenění ekvivalencí nebo reálnou hodnotou

Z titulu zjištěného snížení skutečné hodnoty dlouhodobého finančního majetku jsou evidovány tyto opravné položky (v tis.Kč):

- žádné takové nejsou

4 Výše pohledávek a dluhů (závazků), které k rozvahovému dni mají dobu splatnosti delší než 5 let

Pohledávky

<u>Druh, dlužník</u>	<u>Prvý termín splatnosti</u>	<u>Výše v tis. Kč</u>
----------------------	-------------------------------	-----------------------

- žádné takové nejsou

Závazky

<u>Druh, věřitel</u>	<u>Prvý termín splatnosti</u>	<u>Výše v tis. Kč</u>
----------------------	-------------------------------	-----------------------

- žádné takové nejsou

5 Výše závazkových vztahů, které jsou kryty věcnými zárukami

Pohledávky

<u>Druh, dlužník</u>	<u>Výše v tis. Kč</u>	<u>Konečný termín splatnosti</u>	<u>Povaha a forma záruky</u>
----------------------	-----------------------	----------------------------------	------------------------------

- žádné takové nejsou

Úvěry

Banka	Původní	Zůstatek	Splatno do	Měs/rok	Povaha
Druh a účel úvěru	výše t.Kč	t.Kč	roka t..Kč	kon.splatnosti	a forma záruky
- ÚJ nemá bankovní úvěry					

Závazky

Druh, dlužník	Výše v tis. Kč	Konečný termín splatnosti	Povaha a forma záruky
- žádné takové nejsou			

6 Výše a povaha jednotlivých položek výnosů a nákladů, které jsou mimořádné svým objemem nebo původem

6.1 Dotace

Přijaté dotace od zřizovatele a ostatních poskytovatelů jsou průběžně účtovány na účet provozní dotace (účet č. 346) a do výnosů (účet č. 691). Případné nespotřebované dotační peněžní prostředky jsou vráceny na základě závěrečných vyúčtování na bankovní účty příslušných poskytovatelů.

6.1.1 Přijaté dotace od zřizovatele Akademie věd České republiky

a)

Druh dotace	v tis. Kč
Institucionální investiční	13 232
C e l k e m	13 232

b)

Druh dotace	v tis. Kč
Institucionální neinvestiční	175 812
C e l k e m	175 812

6.1.2 Další dotace od ostatních poskytovatelů

Organizace	Druh dotace	v tis. Kč
Grantová agentura ČR	provozní	97 883
Ministerstvo zdravotnictví ČR	provozní	31 864
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR	provozní	77 798
Technologická agentura ČR	provozní	4 500
Ostatní	provozní	0
Spolupříjemci, spoluřešitelé na společných projektech, NÚUP	provozní	- 21303
C e l k e m		190 742

6.2 Přijaté peněžní dary

Účetní jednotka nepřijala žádné peněžní dary

6.3 Veřejné sbírky

V roce 2024 neprobíhala žádná veřejná sbírka.

6.4 Významná plnění z pojistných událostí

Titul pojistného plnění	Částka v tis.Kč	Zúčtováno dne	Způsob zachycení k rozvahovému dni
- žádné takové nejsou			

6.5 Další významné položky výnosů a nákladů, které jsou mimořádné svým obsahem

Titul výnosu či nákladu	Částka v tis.Kč	Zúčtováno dne	Způsob zachycení k rozvahovému dni
- žádné takové nejsou			

7 Celková výše pohledávek a závazků, vč. záruk a podmíněných závazků, které nejsou vykázány v rozvaze

7.1 Poskytnutá ručení a záruky jiným subjektům (záruky bankám jsou uvedeny v bodě „Úvěry“)

Subjekt ručení	Objem ručení tis.Kč	Popis	Zachycen v rozvaze
- žádné takové nejsou			

7.2 Ručení poskytnutá jinými subjekty

Ručitel	Objem ručení tis.Kč	Popis	Zachycen v rozvaze
- žádné takové nejsou			

7.3 Závazky vyplývající z leasingových smluv (tis.Kč)

Předmět leasingu	Objem splátek celkem	Dosud nesplaceno	Rok/měsíc spl.	Zachycen v rozvaze
- žádné takové nejsou				

7.4 Jiné podmíněné závazky

Subjekt závazku	Objem podm.dluhu tis.Kč	Popis	Zachycen v rozvaze
- žádné takové nejsou			

8 Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v průběhu účetního období a osobní náklady

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v průběhu účetního období:

Ostatní údaje o zaměstnancích	Rok 2024
Průměrný evidenční počet zaměstnanců přepočtený	285
Počet osob pracujících na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr	114

Osobní náklady:

Druh osobních nákladů	Rok 2024 v tis. Kč
Mzdové náklady	180 456
Odměny pro členy rady instituce a dozorčí rady	240
Zákonné sociální pojištění	59 854
Zákonné sociální náklady	7 164
Ostatní sociální náklady	577
C e l k e m osobní náklady	248 291

Oddíl II. Další informace

9 Údaje ke stálým aktivům

9.1 Přírůstky a úbytky stálých aktiv za účetní období v pořiz. cenách (tis.Kč)

Nehmotný majetek v PC (tis.Kč)	PS	KS	Přírůstky	Úbytky v PC
Nehm.výsledky výzkumu a vývoje				
Software	8 567	8 567	0	0
Ostatní ocenitelná práva				
Goodwill				
Ostatní dl. nehm.majetek				
Zálohy na dl. nehm.majetek				
Nedokončený dl. nehm. Majetek	0	0	0	0
Hmotný majetek v PC (tis.Kč)	PS	KS	Přírůstky	Úbytky v PC
Pozemky	2 885	2 885		
Stavby	370 832	373 818	2 986	
Hmotné movité věci	646 143	663 829	24 614	6 928
Ostatní dl.hmotný majetek	11	11		
Z toho: Dospělá zvířata				
Nedokončený dl. hm. Majetek	0	0	27 600	27 600
Dlouhodobý finanční majetek v PC (tis.Kč)	PS	KS	Přírůstky	Úbytky v PC
ÚJ nemá dl. finanční majetek				

9.2 Výše oprávek a opravných položek a změny za účetní období

Nehmotný majetek – stav oprávek a OP (tis.Kč)	Oprávk		Opravné položky	
	PS	KS	PS	KS
Nehm.výsledky výzkumu a vývoje				
Software	6 279	7 941		
Ostatní ocenitelná práva				
Goodwill				
Ostatní dl. nehm.majetek				
Zálohy na dl. nehm.majetek				
Nedokončený dl. nehm. majetek				

Hmotný majetek – stav oprávek a OP (tis.Kč)	Oprávk		Opravné položky	
	PS	KS	PS	KS
Pozemky				
Stavby	67 245	74 707		
Hmotné movité věci	509 332	545 996		
Ostatní dl.hmotný majetek				
Z toho: Dospělá zvířata				
Zálohy na dl. hm.majetek				
Nedokončený dl. hm. majetek				

Dlouhodobý finanční majetek – stav a změna opravných položek (tis. Kč)

Položka	Způsob nabytí	Pořizovací cena	Opravná položka	Změna OP za období
ÚJ nemá dl. finanční majetek				

9.3 Výše úroků, které se staly součástí ocenění majetku (tis.Kč)

Do ocenění pořizovaného dlouhodobého majetku nebyly zahrnuty žádné úroky.

10 Povaha a obchodní účel operací účetní jednotky, které nejsou zahrnuty v rozvaze

10.1 Majetek pořizovaný formou finančního pronájmu

Druh majetku	Doba nájmu v měsících	Zahájení měs/rok	Celková pořiz. cena (tis.Kč)	Zbývá splatit k záv.dni (tis.Kč)
- není				

10.2 Individuální preferenční limity a kvóty

Položka	Výše limitu	MJ
- nejsou		

10.3 Zatížení majetku zástavním právem nebo věcným břemenem (majetek zastavený a zatížený závazky ÚJ)

<u>Objem zatíženého majetku v ÚZC (tis.Kč)</u>	<u>Subjekt, jemuž je ručeno</u>	<u>Podíl na netto aktivech v %</u>
- žádný takový není		

10.4 Poskytnuté záruky a zajištění jiným subjektům

<u>Objem zatíženého majetku v ÚZC (tis.Kč)</u>	<u>Subjekt, za který je ručeno</u>	<u>Výše roční odměny za ručení (tis.Kč)</u>
- žádné takové nejsou		

10.5 Ostatní operace nezahrnuté v rozvaze - podmíněné závazky

<u>Hrozící podmíněné závazky</u>	<u>Odhad výše v tis.Kč</u>
Závazky vyplývající ze smluvních pokut v obchodních vztazích:	nejsou
Závazky vyplývající z ručení za jiné osoby:	nejsou
Závazky vyplývající z probíhajících soudních sporů:	nejsou
Závazky vyplývající ze sankcí za nedodržování právních předpisů:	nejsou

10.6 Zvláštní operace účetní jednotky s významnými riziky či užitky

<u>Typ operace</u>	<u>v objemu Kč</u>	<u>pro termín</u>
Zajištění kursového rizika u pohledávek		nejsou
zajištění kursového rizika u závazků		nejsou
Jiné operace:		nejsou

11 Cizí majetek uvedený v rozvaze (najatý podnik nebo jeho část)

<u>Skupina majetku</u>	<u>Roční nájemné v tis.Kč</u>	<u>Smluvní doba nájmu</u>
- není		

12 Údaje podle § 30, odstavce q), Vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Žádné odměny a funkční požitky za účetní období členům řídících, kontrolních nebo jiných orgánů určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou, z titulu jejich funkce nebyly realizovány.

13 Údaje podle § 30, odstavce r), Vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Účetní jednotka neuzavřela ve vykazovaném účetním období žádné obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy se členy statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů určených statutem. Členové orgánů účetní jednotky a jejich rodinní příslušníci nemají účast v osobách, s nimiž Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i. uzavřel v účetním období od 1. 1. 2024 do 31. 12. 2024 obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy s výjimkou smlouvy o vědecké spolupráci uzavřené s Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i. Prof. Ing. Martin Fusek, CSc., který je členem Rady instituce Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i., je současně zástupcem ředitele Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i. Tato vědecká spolupráce žádným způsobem neovlivňuje jeho členství v Radě instituce Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i. Tato skutečnost je doložena čestným prohlášením.

14 Údaje podle § 30, odst. s), Vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Žádné zálohy a úvěry a jiná plnění nebyly členům statutárních orgánů v roce 2023 poskytnuty.

15 Rozdělení výsledku hospodaření

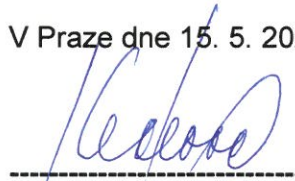
Výsledek hospodaření – účetní zisk po zdanění za rok 2023 byl převeden ve výši Kč 13 000 tis. do rezervního fondu a 2 978 tis. do sociálního fondu.

16 Vlastní kapitál

Přehled o změnách vlastního kapitálu (v tis. Kč):

	Zůstatek k 31.12.23	Zvýšení	Snížení	Zůstatek k 31.12.24
Vlastní jmění	445 583	27 600	52 715	420 468
Fond FKSP	10 284	13 759	12 968	11 075
Rezervní fond	70 302	13 000	0	83 302
Fond FÚUP-úcelový	27 116	17 552	19 098	25 570
Fond FRM	29 145	35 722	27 600	37 267
HV ve schvalovacím řízení	15 978		15 978	0
Výsledek hospodaření běžného účetního období		15 688		15 688
Celkem	598 408	123 321	128 359	593 370

V Praze dne 15. 5. 2025


Jaroslava Králová
hlavní účetní


MUDr. Jan Kopecký, DrSc
ředitel společnosti
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.



