



**Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky  
Slovenská akadémia vied**

Vlárska 5, 833 34 Bratislava

*Tel:* 02-5477 5266 *Fax:* 02-5477 3666

*E-mail:* Albert.Breier@savba.savba.sk

*www :* <http://nic.savba.sk/sav/inst/umfg>

**MATERIÁLY K AKREDITÁCI**  
**za roky 2000 - 2003**

**Marec 2004**

# Obsah

<b>I</b>	<b>VŠEOBECNÉ ÚDAJE</b> .....	<b>10</b>
1.	NÁZOV A SÍDLO VEDECKEJ ORGANIZÁCIE.....	10
2.	POČET PRACOVNÍKOV VEDECKEJ ORGANIZÁCIE .....	10
3.	AKTUÁLNE ZLOŽENIE VEDECKEJ RADY VEDECKEJ ORGANIZÁCIE .....	10
4.	DOSIAHNUTÉ VEDECKÉ A PEDAGOGICKÉ HODNOTY.....	11
5.	VEDECKÁ VÝCHOVA .....	11
<b>II.</b>	<b>VÝSLEDKY VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI</b> .....	<b>12</b>
1.	PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ .....	12
a)	Počet pôvodných vedeckých prác .....	12
b)	Počet udelených patentov, prihlášok vynálezov a predaných licencií .....	13
c)	Počet domácich a zahraničných grantov a zahraničných projektov .....	13
d)	Počet projektov 5 RP .....	13
e)	Vlastná vedecká edičná činnosť.....	13
2.	OHLAS PUBLIKOVANÝCH PRÁC ZA ROKY 1999 - 2002 .....	14
3.	POČET PRACOVNÍKOV NA VEDECKÝCH PODUJATIACH .....	14
4.	POČET VEDECKÝCH PODUJATÍ ORGANIZOVANÝCH PRACOVISKOM .....	14
5.	AKTIVITY PRACOVNÍKOV .....	15
a)	Členovia redakčných rád zahraničných a domácich vedeckých časopisov a neperiodických publikácií .....	15
b)	Členovia organizačných a programových výborov vedeckých podujatí s medzinárodnou účasťou.....	16
c)	Menovitý zoznam expertov 5. RP.....	17
6.	ČLENSTVO V MEDZINÁRODNÝCH SPOLOČNOSTIACH .....	17
a)	Menovitý zoznam pracovníkov, ktorí získali čestné členstvo a členstvo na základe voľby alebo výberového konania v medzinárodných vedeckých organizáciách a spoločnostiach a vedeckých pracoviskách .....	17
b)	Menovitý zoznam pracovníkov, ktorí mali funkcie v medzinárodných vedeckých organizáciách a spoločnostiach .....	17
7.	CENY A VYZNAMENANIA ZA VEDECKÚ ČINNOSŤ .....	18
8.	CENY A VYZNAMENANIA ZA VEDECKOPOPULARIZAČNÚ ČINNOSŤ .....	18
<b>III.</b>	<b>PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV</b> .....	<b>19</b>
<b>IV.</b>	<b>MEDZINÁRODNÉ VÄZBY PRACOVISKA</b> .....	<b>20</b>
1.	POČET POBYTOV V ZAHRANIČÍ.....	20
2.	POČET PRIJATÝCH ZAHRANIČNÝCH PRACOVNÍKOV VO VEDECKEJ ORGANIZÁCII.....	20
3.	MENOVITÝ ZOZNAM ZAHRANIČNÝCH PROJEKTOV.....	20
<b>V.</b>	<b>VÝZNAM ORGANIZÁCIE PRI ROZVÍJANÍ VÝSKUMNEJ ZÁKLADNE JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ VIED, VYTVORENÉ ZBIERKY MATERIÁLOV A PRAMEŇOV, DATABÁZ, BIBLIOGRAFIE, KOMPARATÍVNE MATERIÁLY</b> .....	<b>22</b>
<b>VI.</b>	<b>PRÍNOS PRACOVISKA</b> .....	<b>22</b>
a)	Prínos vedeckej organizácie pre funkčnosť spoločenského a kultúrneho systému .....	22
b)	Vedeckopopularizačná činnosť.....	23
c)	Tvorba hesiel pre encyklopédie, slovníky .....	23
<b>VII.</b>	<b>KOMERČNE ORIENTOVANÉ AKTIVITY VEDECKEJ ORGANIZÁCIE</b> .....	<b>24</b>
<b>VIII.</b>	<b>DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE</b> .....	<b>24</b>
<b>IX.</b>	<b>PRÍLOHY</b> .....	<b>26</b>
	PRÍLOHA 1. MENOVITÝ ZOZNAM PRACOVNÍKOV K 31. 12. 2003 .....	26
	PRÍLOHA 2. ZOZNAM 10 NAJVÝZNAMNEJŠÍCH VEDECKÝCH PUBLIKÁCIÍ ZA KAŽDÝ ROK AKREDITÁCIE. ....	28

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky  
Slovenská akadémia vied

## **KONCEPCIA ROZVOJA**

v rokoch 2004-2008

**Marec 2004**

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV (ÚMFG) je pomerne mladý ústav, ktorý vznikol z Priamo-riadených pracovísk bývalého Centra fyziologických vied (CFV) SAV na prelome rokov 1989 a 1990. Pracovisko sa už v minulosti zameriavalo na výskum fyziologických a patologických dejov na bunkovej, molekulárnej a submolekulárnej úrovni. V súčasnej dobe zásadného krátenia zdrojov na základný výskum a stále väčšieho tlaku na profilovanie výskumu do oblastí, ktoré priamo súvisia s páľčivými otázkami života spoločnosti, sa výskumné kolektívy na ÚMFG SAV zamerali na riešenie problematiky, ktorá objasňuje niektoré aspekty rozvoja kardiovaskulárnych, onkologických alebo monogénových dedičných chorôb. Orientácia výskumu na popis dejov na molekulárnej a submolekulárnej úrovni umožňuje ÚMFG SAV dopĺňať fyziologickú problematiku o pohľad z tejto základnej štruktúrálnej úrovne. Smer výskumu ÚMFG je v súlade s trendmi rozvoja humánnej fyziológie v rozvinutých štátoch, o čom svedčí citovanosť prác z pracoviska. Pre súčasný stav rozvoja problematiky vo svete je charakteristická snaha o vysvetľovanie základných príčin priebehu bunkových dejov za fyziologických a patologických podmienok. V tomto procese sú údaje o expresii a funkcii jednotlivých proteínov v ich funkčných komplexoch nenahraditeľné. Extenzívny rozvoj takto koncipovanej problematiky je evidentný z viacerých svetových vedeckých databáz.

ÚMFG SAV je v súčasnosti jediným strediskom základného výskumu na Slovensku, ktoré systematicky rozvíja štúdium molekulárnych základov bunkových signalizačných funkcií na úrovni membrán, iónových kanálov, transportných bielkovín a receptorov. Toto zameranie je komplementárne s výskumom v rámci skupiny biologicko-lekárskeho ústavov SAV, univerzitných fakúlt a rezortného výskumu, o čom svedčia spoločné pracoviská a veľké projekty. ÚMFG SAV má vytvorené spoločné laboratórium s Prírodovedeckou fakultou UK – Laboratórium genetiky, kde prebieha výskum monogénovo podmienených dedičných ochorení na úrovni DNA. Toto laboratórium má unikátnu zbierku anonymizovaných DNA vzoriek (rodokmeňovú DNA banku) s výskytom širokej škály dedičných ochorení. Táto banka bola založená v roku 1987 a je jedinou bankou DNA tohto typu na Slovensku. Banka obsahuje v súčasnosti vyše 6 000 vzoriek. V dobe od poslednej akreditácie na ÚMFG došlo k zvýrazneniu snahy o orientáciu vedeckej problematiky bližšie k závažným problémom zdravia Slovenskej populácie, čo vyústilo do formulácie konkrétnych cieľov výskumu ÚMFG v súlade s proklamovanou vednou politikou Slovenska. V zmysle týchto cieľov vedecké kolektívy na ÚMFG SAV spolupracovali na anotácii a získaní nasledovných projektov.

- ÚMFG SAV v spolupráci s ÚEE SAV, ÚVS SAV, PriF UK, LF UK, JLF UK, SUCHS a NEDU vyhral obchodnú súťaž na riešenie štátneho programu: „Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí“ (2003 SP 51/0280800/02808), ktorú v súčasnosti koordinuje.
- ÚMFG SAV je koordinujúcim pracoviskom projektu financovaného grantovou agentúrou APVT: Transportné a signalizačné mechanizmy biologických membrán za normálnych a patologických podmienok (APVT-51-013802), ktorý rieši v spolupráci s ÚVS SAV a ďalšími jedenástimi pracoviskami z rezortov ministerstva zdravotníctva a školstva.
- ÚMFG SAV spolupracuje pri riešení dvoch ďalších štátnych programov a to: Adaptácia srdca na patologické podmienky. Regulačné mechanizmy; Vybudovanie biotechnologického centra – BITCET. (Koordinujúce pracoviská VÚ SAV, a ÚVS SAV).
- ÚMFG SAV v spolupráci s PriF UK riešil projekt pre Ministerstvo vnútra: Využitie variability mitochondriálnej DNA a Y-chromozómovej DNA pri identifikácii osôb v kriminalistickej praxi.
- ÚMFG SAV v spolupráci s PriF UK riešil v rokoch 2002-2003 čiastkový projekt 5. rámcového programu (QLK3-CT99-00241) Cystic fibrosis network.

Výrazné úspechy ÚMFG SAV dosiahol aj v získavaní projektov financovaných zo zahraničia. V súčasnosti sa na ÚMFG rieši:

- 1 projekt udelený „*Howard Hughes Medical Institute*,“ HHMI 55000343, USA
- 2 projekty „*Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA)*“ 1 R03 TW05543-01 a 2 R03 TW000949-04A1 NIH USA,
- 2 NATO projekty LST.CLG.979217 a LST.CLG.979876 a jeden Volkswagen projekt.

Ďalej sa na ÚMFG SAV rieši 13 projektov financovaných grantovou agentúrou VEGA.

Tieto projekty obsahovo zahŕňajú hlavné smery rozvoja vedeckej problematiky na ÚMFG SAV a tvoria aj hlavný zdroj financovania vedy na ÚMFG.

ÚMFG SAV popri riešení vyššie uvedených projektov sa spolupodieľa na výskume ďalších vedeckých problémov v rámci početných dohôd o spolupráci s renomovanými výskumnými pracoviskami doma a v zahraničí.

ÚMFG SAV je v súčasnosti orientovaný na riešenie nasledovných vedeckých problémov:

1. génová podmienenosť vzniku a rozvoja kardiovaskulárnych ochorení;
2. regulácia expresie a aktivity proteínov a enzýmov ťažiskových pre funkciu srdca a ciev v rôznych podmienkach;
3. mechanizmy adaptácie buniek na patologické podnety;
4. homeostáza iónov v bunkách excitabilných tkanív;
5. pasívny a aktívny membránový transport;
6. väzba excitácie s kontrakciou svalových buniek;
7. mechanizmy vnútrobunkovej signalizácie;
8. korelácia patologických dejov so zmenami ultraštruktúry svalových myocytov;
9. mechanizmy vzniku a rozvoja multidrug rezistencie v neoplastických bunkách;
10. monogénovo podmienené dedičné ochorenia s dôrazom na charakterizáciu slovenskej populácie a vypracovávanie metód včasnej diagnostiky.

Tu je možné predpokladať pre nasledujúce štyri roky ďalšie orientovanie výskumu ústavu na vedecké problémy súvisiace s najfrekvencovanejšími otázkami zdravia populácie Slovenska.

Pre ÚMFG ako malý až stredno veľký ústav je však veľmi náročné pokračovať v takto široko koncipovanom výskume bez spolupráce ďalších pracovísk SAV a tiež rezortu školstva. Preto považujeme za veľmi pozitívnu snahu vytvárať väčšie riešiteľské kolektívy v rámci spolupráce pri riešení jednotlivých vedeckých projektov. Veľmi pozitívna z tohto hľadiska je úspešne sa rozvíjajúca spolupráca s ÚVS SAV a s PriF UK, s ktorými má ÚMFG SAV vytvorené spoločné laboratóriá, s ÚEE a Katedrou biochémie mikrobiológie FCHPT STÚ. Pre budúcnosť ústavu bude nevyhnutné prehlbovať vedeckú kooperáciu s týmito, ale aj ďalšími pracoviskami SAV a rezortu školstva.

Z hľadiska metodického a kádrového zabezpečenia má pracovisko multidisciplinárny charakter, ktorý mu umožňuje riešiť problematiku najmodernejšími metódami biofyziky, biochémie, molekulárnej biológie, genetiky, cytológie a informatiky. Udržať a ďalej rozšíriť tento multidisciplinárny charakter považujem za zásadnú podmienku ďalšieho vývoja ÚMFG SAV. Za posledné štyri roky traja pracovníci ústavu podali a obhájili doktorské dizertačné práce a dvaja z nich už získali túto najvyššiu vedeckú hodnosť. Ďalší pracovník ústavu podal svoju doktorskú dizertáciu vo februári 2004. V ďalšom období bude na ÚMFG SAV pracovať päť vedeckých

pracovníkov s najvyššou vedeckou hodnotou, ktorí sú mladší ako 55 rokov. Pre ďalší rozvoj ÚMFG SAV je základnou úlohou zabezpečiť výchovu a zamestnávanie mladých vedeckých pracovníkov tak, aby si ÚMFG SAV aj naďalej zachovával výhodný vekový priemer pracovníkov cca. 40 rokov. V tejto súvislosti je potrebné vyzdvihnúť, že piati doktorandi ÚMFG SAV vyhrali súťaž predsedníctva SAV a získali tak pre ÚMFG SAV polovicu tarifného platu vo svojej kategórii. Tento fakt umožňuje dopĺňovanie kádrov na ÚMFG SAV a udržiavanie priemerného veku vedeckých pracovníkov v rozmedzí medzi 40 – 45 rokov. Vhodnou voľbou stimulov sa podarilo na ÚMFG SAV vytvoriť atraktívne podmienky pre nastupujúcu mladú vedeckú generáciu a tak zabezpečiť jej zotrvanie na ÚMFG. Výsledkom tejto snahy je aj akcelerácia vedeckej kariéry nadaných mladých vedeckých pracovníkov. Jedna pracovníčka ÚMFG SAV získala minulý rok vedecký kvalifikačný stupeň IIa vo veku 31 rokov. Pre rozvoj ÚMFG je esenciálne byť v najbližšom období úspešný v akreditácii pracoviska pre tretí stupeň vysokoškolského vzdelávania. V tejto súvislosti v súčasnosti prebiehajú intenzívne rokovania s predstaviteľmi niektorých fakúlt slovenských univerzít.

Pracovisko už tradične zabezpečuje výskumnú prácu vďaka najmodernejším metódam ako sú „patch clamp“, rekonštitúcia transportných bielkovín do planárnych lipidických membrán, real time PCR, RT PCR, imuno(cyto)chémia, modelovanie fyziologických dejov pomocou tkanivových kultúr, elektrónová a fluorescenčná mikroskopia, bunková morfológia a iné.

Z hľadiska budovania metodického arzenálu ÚMFG SAV je potrebné spomenúť dobudovanie metodík molekulárnej fyziológie konfokálnym mikroskopom, ktorý sa zakúpil z prostriedkov HHMI projektu za finančného príspevia Komisie pre drahé prístroje pri P SAV. Ďalej ÚMFG SAV podporil a podieľal sa na prevádzkovaní MALDI hmotnostného spektrofotometra na CHÚ SAV. ÚMFG SAV je jedným z ústavov, ktoré za príspevia Komisie pre drahé prístroje pri P SAV získali a prevádzkujú prístroje na komplexnú analýzu génov. Laboratórium genetiky nášho ústavu prevádzkuje DNA sekvenátor zakúpený z prostriedkov zdravotníctva, ktorý má slúžiť zefektívneniu diagnostiky monogénových ochorení. Tieto fakty poukazujú na to, že snaha vedeckých inštitúcií spájať svoje sily pri zabezpečení konkrétnych cieľov napr. pri zadovážovaní unikátnej prístrojovej techniky je často úspešná a treba v nej pokračovať aj v budúcnosti.

ÚMFG SAV vydáva medzinárodný vedecký časopis „General Physiology and Biophysics“, ktorý je v posledných dvoch rokoch časopisom s najvyšším impakt faktorom na Slovensku (0.935 - 2001, 0.719 – 2002). Je potešiteľné, že aj absolútny počet citácií prác tohto časopisu podľa databázy Web of Science z roka na rok narastá (281 v roku 2000, 321 v roku 2001 a 350 v roku 2002). Tento časopis má svoje miesto v medzinárodnom písomníctve, má prispievateľov a čitateľov na celom

svete a je vedený medzinárodnou edičnou radou. V predchádzajúcom období došlo k miernym zmenám v organizácii redakčnej práce časopisu. Posilnila sa úloha redaktorov časopisu, ktorí sú v plnom rozsahu zodpovední za celé redakčné pokračovanie a za konečné prijatie alebo zamietnutie práce. Táto zmena sa osvedčila. Je nutné aj v budúcnosti venovať tomuto časopisu zvýšenú pozornosť a vytvárať podmienky na to, aby si udržal a zlepšoval svoju pozíciu medzinárodného vedeckého média tak, aby spolu s ďalšími časopismi vydávanými v SR slúžil aj naďalej medzinárodnej vedeckej komunite.

Záverom možno konštatovať, že zameranie ústavu a jeho laboratórií odráža najmodernejšie trendy rozvoja vedných odborov vo svete. Dokladom toho je, okrem iného, značný počet publikácií v najprestížnejších medzinárodných časopisoch a vysoký počet citácií v SCI. Záujem o spoluprácu s naším ústavom sa prejavuje účasťou na medzinárodných a domácich projektoch, ktoré zefektívňujú výskumnú prácu a majú aj nemalý finančný prínos.



Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky  
Slovenská akadémia vied

**DOTAZNÍK**

výsledkov vedeckej činnosti k pravidelnému hodnoteniu  
vedeckých organizácií SAV  
(za obdobie od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2003)

**Marec 2004**

## I Všeobecné údaje

### 1. Názov a sídlo vedeckej organizácie

Názov pracoviska: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
Adresa sídla: Vlárská 5, 833 34 Bratislava 3  
Tel. č.: 02 54775266  
Fax: 02 54773666  
E-mail: Albert.Breier@savba.sk

### 2. Počet pracovníkov vedeckej organizácie

	k 31. 12. 2000	k 31. 12. 2001	k 31. 12. 2002	k 31. 12. 2003
kmeňový stav	53	55	58	80
fyzický stav	50	51	55	67
prepočítaný stav	56	55	51	61
prepočítaný stav tvorivých pracovníkov	21	19	22	23
priemerný vek kmeňových pracovníkov	42	42	40	40
priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov	42	42	42	42

**Pozn.:** V prílohe č. 1 je uvedený menovitý zoznam pracovníkov k 31. 12. 2003.

### 3. Aktuálne zloženie Vedeckej rady vedeckej organizácie

Predseda vedeckej rady: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Podpredseda RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc.  
Členovia vedeckej rady: Ing. Peter Dočolomanský, CSc.  
doc. MUDr. Iwar Klimeš, DrSc. – ÚEE SAV  
prof. RNDr. Marta Kollárová, CSc. – PriF UK  
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.  
doc. RNDr. Ľudovít Varečka, CSc. – FCHPT STU  
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc

#### 4. Dosiahnuté vedecké a pedagogické hodnosti

	2000	2001	2002	2003
DrSc.			Ing. A. Breier, CSc.	doc. Ing. O. Križnová, CSc.
PhD.	Mgr. L. Lenčešová Mgr. B. Maco			Mgr. M. Dura Mgr. J. Gaburjaková Mgr. M. Pavlovičová
CSc.				
Prof.				
Doc.				

Pozn.: RNDr. L. Lacinová, CSc. obhájila v roku 2003 doktorskú dizertačnú prácu.

#### 5. Vedecká výchova

Forma vedeckej výchovy	Počet k 31. 12. 2000		Počet k 31. 12. 2001		Počet k 31. 12. 2002		Počet k 31. 12. 2003	
	doktorandi	Počet úspešných obhajob	doktorandi	Počet úspešných obhajob	doktorandi	Počet úspešných obhajob	doktorandi	Počet úspešných obhajob
Vedecká výchova v dennej forme	6	0	7	0	8	0	7	3
Vedecká výchova v externej forme (pracovníci z vlastného pracoviska)	0	0	0	0	0	0	0	0
Vedecká výchova v externej forme (pracovníci z iných pracovísk)	1	0	1	0	0	0	0	0

Pozn.: Traja pracovníci ÚMFG SAV ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou (jeden vo vednom odbore 14-10-9 Biochémia a dvaja vo vednom odbore 15-04-9 Fyziológia živočíchov). Nakoľko ÚMFG SAV nie je školiacim pracoviskom pre tieto vedné odbory, boli uvedení pracovníci administratívne preložení na iné pracoviská SAV, kde úspešne obhájili svoje doktorandské práce.

## II. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti

### 1. Publikačná činnosť

#### a) Počet pôvodných vedeckých prác

<b>Publikačná, prednášková a edičná činnosť</b>	2000	2001	2002	2003
Vedecké monografie vydané doma / v zahraničí	0/0	0/0	0/0	0/0
Odborné monografie vydané doma / v zahraničí	0/0	0/0	0/0	0/0
Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných doma/ v zahraničí	0/1	0/1	0/3	0/0
Kapitoly v odborných monografiách vydaných doma / v zahraničí	0/0	0/0	0/0	0/2
Vedecké práce (štúdie) v časopisoch evidovaných v Current Contents	20	14	14	21
Vedecké práce (štúdie) v ostatných časopisoch doma / v zahraničí	1/0	2/3	0/0	0/0
Vedecké práce (štúdie) v zborníkoch				
a/ recenzovaných	0	15	1	7
b/ nerecenzovaných	0	0	0	0
c/ len v jazyku slovenskom s editorom	0	0	0	5
Recenzie vedec. prác uverejnené vo vedec. časopisoch	2	27	8	12
Odborné práce publikované doma/ v zahraničí	0	0	1/0	1/0
Pozvané prednášky				
a) v zahraničí	1	2	8	1
b) doma s medzinár. účasťou (viac ako 50% zahr. účasť.)	0	0	0	0
c) na domácich vedeckých akciách	0	0	2	1
Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach				
a) v zahraničí	51	38	24	25
b) doma s medzinár. účasťou (min. 50% zo zahraničia)	24	1	41	12
c) bez medzinárodnej účasti	8	11	9	9
Tituly vydávaných periodík evidovaných v Current Contents	1	1	1	1
Tituly ostatných vydávaných periodík	0	0	0	0
Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	1	1	2	2
Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí len s domácou účasťou (menej ako 50% zahraničných účastníkov)	0	1	0	1
Vysokoškolské učebné texty (počet) doma/ v zahraničí	0	0	0	0
Vedecké práce uverejnené na internete	0	0	0	0
Oponovanie grantových projektov (VEGA, APVT, zahr. agentúry)	3	2	2	3
Preklady vedeckých a odborných prác	0	0	0	0
Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác pre vedecké časopisy	12	18	19	26

**Pozn.:** V prílohe č. 2 je uvedený zoznam publikačnej činnosti za hodnotené obdobie podľa výročných správ

**b) Počet udelených patentov, prihlášok vynálezov a predaných licencií**

	2000	2001	2002	2003
Udelené patenty doma / v zahraničí	0	0	0	0
Prihlášky vynálezov doma / v zahraničí	0	0	0	0
Predané licencie doma/ v zahraničí	0	0	0	0

**c) Počet domácich a zahraničných grantov a zahraničných projektov**

	2000	2001	2002	2003
Domáce granty (VEGA, APVT)	10	10	10+1*	10+3*
Zahranické granty	3	3	5	6
Zahranické projekty (nefinancované)	2	2	2	1

\*riešené v spolupráci s inou organizáciou

**d) Počet projektov 5 RP**

	2000	2001	2002	2003
Podané	1	1	1	0
Akceptované	0	0	0	0

**e) Vlastná vedecká edičná činnosť**

**Medzinárodné vedecké časopisy**

1. „General Physiology and Biophysics“ časopis vydávaný v anglickom jazyku, Redakčná rada: prof. Viktor Bauer, Dr. Jean-Marc Dubois, Dr. Vladimír Farkaš, Dr. Miloslav Greksák, prof. Tibor Hianik, prof. Eilhard Koppenhofer, prof. Bern Nilius, Dr. Karol Ondriaš, prof. Ján Slezák, Dr. Vladimír Štrbák, Dr. Ľudovít Varečka, Dr. Attila Ziegelhoffer, 4 čísla za rok, 2000, 2001, 2002, 2003, náklad 350 KS

**Ročenky**

1. „Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky Slovenskej akadémie vied 1990-2000“ – informačná brožúra v slovenskom jazyku vydaná pri príležitosti 10. výročia vzniku ústavu, 2000, zostavovateľ: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc., 45 strán, náklad 100 KS
2. „Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences 1990-2000“ – informačná brožúra v anglickom jazyku vydaná pri príležitosti 10. výročia vzniku ústavu, 2000, zostavovateľ: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc., 45 strán, náklad 100 KS

**Zborníky z vedeckých podujatí**

1. „3rd International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors“ – zborník abstraktov podujatia vydaný v anglickom jazyku, 2000, zostavovateľ: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc., 148 strán, náklad 100 KS
2. „Drobnicov memoriál – 1. ročník“ – Zborník príspevkov podujatia, 2001, Redakčná rada: Doc. Ing. E. Šturdík, CSc., Ing. A. Breier, CSc., Ing. D. Zbyňovská, CSc., 120 strán, náklad 70 KS
3. „78th Physiological Days of the Slovak and Czech Physiological Societies held as The First Multilateral Conference of the Physiologists from Central Europe“ – Zborník abstraktov

vydaný v anglickom jazyku pri príležitosti podujatia, 2002, Editori: MUDr. V. Štrbák, DrSc., RNDr. I. Zahradník, CSc., doc. Ing. O. Križanová, CSc., Ing. A. Zahradníková, CSc., 90 strán, náklad 230 KS

4. „5th Czech-French-Slovak Symposium New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“ – Zborník abstraktov vydaný v anglickom jazyku pri príležitosti podujatia, 2002, Editori: Ing. A. Zahradníková, CSc., RNDr. I. Zahradník, CSc., 70 strán, náklad 100 KS
5. „XXII. Xenobiochemické sympóziu“ – Zborník príspevkov podujatia, 2003, Redakčná rada: Ing. A. Breier, DrSc., doc. Ing. O. Križanová, CSc., prof. Ing. M. Miko, DrSc., doc. RNDr. Ľ. Varečka, CSc., Ing. D. Zbyňovská, CSc., 197 strán, náklad 100 KS
6. „Drobnicov memoriál – 2. ročník“ – Zborník príspevkov podujatia, 2003, Redakčná rada: Doc. Ing. E. Šturdík, CSc., Ing. A. Breier, DrSc., Ing. D. Zbyňovská, CSc., 118 strán, náklad 70 KS

## 2. Ohlas publikovaných prác za roky 1999 - 2002

Počty ohlasov	1999	2000	2001	2002
Citácie podľa WOS a SCI (resp. iných verejne dostup. databáz)	369	417	487	583
Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách (pokiaľ nie sú uvedené v predchádzajúcom riadku)	2	0	2	-
Citácie v iných publikáciách	0	9	1	1

## 3. Počet pracovníkov na vedeckých podujatiach

	2000	2001	2002	2003
a) v zahraničí	46	16	40	42
b) doma s minimálnou 50% zahraničnou účasťou	27	8	41	24
c) len domáce akcie	5	20	14	11

## 4. Počet vedeckých podujatí organizovaných pracoviskom

	2000	2001	2002	2003
a) s medzinárodnou účasťou	1	0	2	1
b) domáce	0	1	0	1

## 5. Aktivity pracovníkov

### a) Členovia redakčných rád zahraničných a domácich vedeckých časopisov a neperiodických publikácií

- Ing. A. Breier, DrSc. - manažujúci editor v časopise General Physiology and Biophysics (GPB), 2000-2003  
- člen redakčnej rady zborníka „Drobnicov memoriál – 1. ročník“, 2001  
- člen redakčnej rady zborníka „Drobnicov memoriál – 2. ročník“, 2003  
- člen redakčnej rady zborníka „XXII. Xenobiochemické sympóziu“, 2003
- doc. Ing. O. Križanová, DrSc. - členka redakčnej rady zborníka „78th Physiological Days of the Slovak and Czech Physiological Societies held as The First Multilateral Conference of the Physiologists from Central Europe“, 2002  
- členka redakčnej rady zborníka „XXII. Xenobiochemické sympóziu“, 2003
- RNDr. Karol Ondriaš, DrSc. - člen reakčnej rady časopisu General Physiology and Biophysics (GPB), 2000-2003
- MUDr. B. Uhrík, CSc. - koordinačný editor v časopise General Physiology and Biophysics (GPB), 2000-2003
- RNDr. I. Zahradník, CSc. - člen redakčnej rady zborníka „78th Physiological Days of the Slovak and Czech Physiological Societies held as The First Multilateral Conference of the Physiologists from Central Europe“, 2002  
- člen redakčnej rady zborníka „5th Czech-French-Slovak Symposium New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 2002
- Ing. A. Zahradníková, CSc. - členka redakčnej rady zborníka „78th Physiological Days of the Slovak and Czech Physiological Societies held as The First Multilateral Conference of the Physiologists from Central Europe“, 2002  
- členka redakčnej rady zborníka „5th Czech-French-Slovak Symposium New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 2002
- Ing. D. Zbyňovská, CSc. - členka redakčnej rady zborníka „Drobnicov memoriál – 1. ročník“, 2001  
- členka redakčnej rady zborníka „Drobnicov memoriál – 2. ročník“, 2003  
- členka redakčnej rady zborníka „XXII. Xenobiochemické sympóziu“, 2003

**b) Členovia organizačných a programových výborov vedeckých podujatí s medzinárodnou účasťou**

Rok 2000 Počet pracovníkov: 9

***3<sup>rd</sup> International Symposium on MEMBRANE CHANNELS, TRANSPORTERS AND RECEPTORS***

***Smolenice, 4. – 7. 6. 2000***

Pezident sympózia: Ing. Albert Breier, CSc.  
Programový výbor: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.  
Doc. Ing. Oľga Križanová, CSc.  
RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.  
Organizačný výbor: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.  
PhDr. Zuzana Klimešová  
Ildikó Szomolayová  
Mária Tomančeková

Rok 2002 Počet pracovníkov: 11

***78<sup>th</sup> PHYSIOLOGICAL DAYS of the Slovak and Czech Physiological Societies, held as The First Multilateral Conference of the Physiologists from Central Europe Piešťany, 5.-8. 2. 2002***

Programový výbor:

Predseda: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Členovia: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

Organizačný výbor

Predsedia: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Členovia: Ing. Albert Breier, DrSc.  
RNDr. Alexandra Mojžišová  
Ing. Pavel Novák  
RNDr. Marta Novotová, CSc.  
RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.  
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.  
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

***5<sup>th</sup> Czech-French-Slovak Symposium NEW FRONTIERS IN BASIC CARDIOVASCULAR RESEARCH***

Programový výbor:

Predseda: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Členovia: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.  
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

Organizačný výbor

Predseda: Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.  
Podpredseda: RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.  
Členovia: Ing. Albert Breier, DrSc.  
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
RNDr. Marta Novotová, CSc.



RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.  
Mgr. Matej Štetina  
RNDr. Ivan Zahradník, CSc.

Rok 2003 Počet pracovníkov: 8

***XXII. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPÓZIUM, Smolenice, 9. – 11. 6. 2003***

Programový výbor: Ing. Albert Breier, DrSc.  
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

Organizačný výbor: Ing. Albert Breier, DrSc.  
PhDr. Zuzana Klimešová  
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
Silvia Marková  
Andrej Opálek  
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

***7th INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR CYSTIC FIBROSIS, Bratislava 20. 9. 2003***

RNDr. L. Kádasi - člen organizačného výboru

***8TH SYMPOSIUM ON CATECHOLAMINES AND OTHER NEUROTRANSMITTERS  
IN STRESS, Smolenice, 28. 6. – 3. 7. 2003***

doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. - členka organizačného výboru

***LOCAL CALCIUM SIGNALING,***

*V rámci konferencie „Joint HUPO 2nd Annual IUBMB XIX Joint World Congress“,  
Montreal, Canada, 10. 10. 2003*

Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

c) ***Menovitý zoznam expertov 5. RP***

Ing. Albert Breier, DrSc.  
RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.

6. **Členstvo v medzinárodných spoločnostiach**

a) ***Menovitý zoznam pracovníkov, ktorí získali čestné členstvo a členstvo na základe voľby alebo výberového konania v medzinárodných vedeckých organizáciách a spoločnostiach a vedeckých pracoviskách***

***Ing. A. Breier, DrSc.*** - European Academy of Sciences, *člen*, 2003

***RNDr. I. Zahradník, CSc.*** - Biophysical Society (USA), *člen*, 2000-2003

***Ing. A. Zahradníková, CSc.*** - Biophysical Society (USA), *člen*, 2000-2003

b) ***Menovitý zoznam pracovníkov, ktorí mali funkcie v medzinárodných vedeckých organizáciách a spoločnostiach***

## 7. Ceny a vyznamenania za vedeckú činnosť

### Domáce vyznamenania:

- RNDr. Ivan Zahradník, CSc.** - Bronzová medaila Slovenskej fyziologickej spoločnosti udelená pri príležitosti životného jubilea, 2000
- MUDr. Branislav Uhrík, CSc.** - Ďakovný list Predsedníctva SAV pri príležitosti životného jubilea, 2000
- Mgr. Andrea Zatl'ková, PhD.** - cena Slov. Spoločnosti lekárskej genetiky za najlepšiu publikáciu v roku 2000, 2001
- RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.** - čestná plaketa Dionýza Štúra za zásluhy v prírodných vedách, 2002
- 2. miesto v súťaži Prémia za vedecký ohlas, 2002
- Mgr. Marta Gaburjaková, PhD.** - získala 1. miesto v Súťaži mladých vedeckých pracovníkov o najlepšiu publikáciu pri príležitosti 50. výročia SAV, 2003
- Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.** - po obhájení dizertačnej práce vyhrala konkurz na obsadenie pracovného miesta najlepšimi absolventmi doktorandského štúdia vypísaným predsedníctvom SAV, 2003
- Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD.** - po obhájení dizertačnej práce vyhrala konkurz na obsadenie pracovného miesta najlepšimi absolventmi doktorandského štúdia vypísaným predsedníctvom SAV, 2003

## 8. Ceny a vyznamenania za vedeckopopularizačnú činnosť

### III. Pedagogická činnosť pracovníkov

	2000	2001	2002	2003
prednášky (počet hodín/rok) +	48	64	70/12*	62
cvičenia (počet hodín/rok) +	638	182	537	382
ročníková prax študentov (počet)	8	7	7	10
vedenie dipl. prác (počet)	12	12	13	8
vedenie semestrálnych a ročníkových prác (počet)	8	7	7	10
členstvo v spoločných odborových komisiách	5	5	5	5
členstvo v komisiách pre obhajoby DrSc. ++	1	1	1	1
členstvo vo vedeckých radách vysokých škôl a fakúlt doma/v zahraničí	0	0	0	0

\* v zahraničí

+ Zahrnúť činnosť v pregraduálnej aj postgraduálnej výuke

++ RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.

## IV. Medzinárodné väzby pracoviska

### 1. Počet pobytov v zahraničí

	2000	2001	2002	2003
Pobyty v rámci centrálnych dohôd MAD, KD, MVTS	1	0	0	3
Pobyty v rámci medziústavných dohôd	3	4	2	0
Ostatné pobyty	4	5	6	3
Celkom	8	9	8	6
Z toho dlhotrvajúce pobyty (nad 1 mes.)	4	3	4	3

MAD - medziakademické dohody,  
KD - kultúrne dohody,  
MVTS - vedecko-technická spolupráca.

### 2. Počet prijatých zahraničných pracovníkov vo vedeckej organizácii

	2000	2001	2002	2003
Pobyty v rámci centrálnych dohôd MAD, KD, MVTS	0	0	0	0
Pobyty v rámci medziústavných dohôd	0	2	0	0
Ostatné pobyty	0	0	0	1
Celkom	0	2	0	1
Z toho dlhotrvajúce pobyty (nad 1 mes.)	0	0	0	0

### 3. Menovitý zoznam zahraničných projektov

- Úloha ryanodínového receptora vo väzbe excitácie s kontrakciou.** (Ryanodine receptor and excitation-contraction coupling.) **A. Zahradníková**, Howard Hughes Medical Institute International Scholar's Award. Spoluriešiteľská organizácia Department of Physiology, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom, 08/95-12/2000. HHMI 75195-547801, Howard Hughes Medical Institute, Bethesda, MD, US
- Regulácia vápnikových kanálov.** (Regulation of Calcium Release Channels.) **K. Ondriaš**, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1-R03-TW00949-01, NIH, USA. Spoluriešiteľ: Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630 West 168th Street, New York, NY 10032, 4/98-3/2001, dvojstranný projekt.

3. **Novel techniques for implementation of immobilized biocatalysts in industrial processes.** Vedecký koordinátor: P. Gemeiner, zástupca ÚMFG SAV: **A. Breier**. Program Inco Copernicus 97, Projekt contract no ERBIC15 CT98 0809 proposal no ERB3512 PL97 8056, 9/1998-9/2000
4. **Štúdium dynamiky  $\text{Ca}^{2+}$ -indukovaných konformačných zmien ryanodínového receptora srdcového svalu.** (Dynamics of calcium-induced conformational changes of the cardiac ryanodine Receptor) **A. Zahradníková**, Medziústavná dohoda s Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA, 06/1995-neobmedzene
5. **Molekulárne mechanizmy kalciovej signalizácie vo väzbe excitácie s kontrakciou v srdcovom svale.** (Molecular mechanisms of calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) Ing. Alexandra Zahradníková, CSc. Howard Hughes Medical Institute International Scholar's Award (Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.). 2000 – 2005, HHMI 55000343, Howard Hughes Medical Institute, Bethesda, MD, USA
6. **Vápniková signalizácia vo väzbe excitácie s kontrakciou na srdci.** (Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) S. Györke, Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1 R03 TW05543-01, NIH, USA.
7. **Coupled gating between intracellular calcium release channels.** Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630 West 168th Street, New York, NY 10032, 6/2002-6/2005, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 2R03TW000949-04A1, NIH, USA.
8. **Role of mitochondrial channels in cardioprotection.** RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., NATO grant SA (LST.CLG.979217) Spoluriešiteľ: Prof. Szewczyk Adam, PhD., DSc., Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Pasteura 3, 02-093 Warsaw, Poland, 07/2002-12/2004
9. **Modulation of compounds affecting the excitation-contraction coupling of slow and fast muscles of the rat.** Doc. Ing. Olga Křižanová, DrSc., NATO grant 979876 Spoluriešiteľ: RNDr. Tomáš Soukup, PhD., Institute of Physiology, Academy of Sciences of the Czech Republic, Videnska 1083, CZ-142 20 Praha
10. **Role of L-type and T-type  $\text{Ca}^{2+}$  channels in neuronal excitability,** RNDr. Lúbia Lacinová, CSc., Volkswagen grant, Spoluriešiteľ: Prof. Franz Hofmann, Technische Universität München; Institut für Pharmakologie und Toxikologie; Biedersteiner Straße 29; 80802 München; SRN, 01/2002-12/2004

## **V. Význam organizácie pri rozvíjaní výskumnej základne jednotlivých oblastí vied, vytvorené zbierky materiálov a prameňov, databáz, bibliografie, komparatívne materiály.**

ÚMFG SAV je jediné pracovisko na Slovensku, kde sa systematicky rozvíja sledovanie funkcie jednotkových iónových kanálov. Táto problematika bola založená v 70-tych rokoch minulého storočia akademikom Jozefom Zacharom a jeho kolegami a kontinuálne sa dobudováva vrátane modernizácie metód. Pracovisko v súčasnosti vychováva už tretiu generáciu vedeckých pracovníkov v tejto problematike. Tomu zodpovedá fakt, že ÚMFG SAV je jediným neuniverzitným školiacim pracoviskom pre biofyziku v SR. Na pracovisku dochádza k dopĺňovaniu výsledkov získaných metódami biofyziky o údaje získané najmodernejšími metódami molekulárnej biológie, biochémie, cytológie. Vďaka tomu je ÚMFG SAV moderným pracoviskom, ktoré minimálne dosahuje štandard podobných pracovísk v rozvinutých štátoch sveta.

Laboratórium genetiky (spoločné laboratórium ÚMFG SAV a PriF UK) je jediným pracoviskom na Slovensku, ktoré dlhodobo a systematicky zabezpečuje výskum monogénnych dedičných ochorení na úrovni DNA. Toto laboratórium vytvorilo a doteraz udržiava unikátnu zbierku anonymizovaných DNA vzoriek (rodokmeňovú DNA banku) s výskytom širokej škály dedičných ochorení.

Na pracovisku sa rieši úloha “Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí”, ktorá je zameraná nielen na štúdium kandidátnych génov a vyhľadávanie nových génov, ale aj na štúdium zmien expresie systémov, ktoré modulujú funkciu srdca pri patologickom stave, alebo sú jeho dôsledkom. Riešenie úlohy má potencionálny význam pre lepšiu diagnostiku a prognózu pacientov a tým nielen na zníženie nákladov na liečbu, ale hlavne na zvýšenie kvality života týchto jedincov.

## **VI. Prínos pracoviska**

### **a) *Prínos vedeckej organizácie pre funkčnosť spoločenského a kultúrneho systému***

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV ako významné vedecké stredisko vychováva špičkových odborníkov v oblasti molekulárnej a celulárnej fyziológie, biochémie a biofyziky s orientáciou na transport látok a signálov cez biologické membrány. Je súčasne jediným neuniverzitným postgraduálnym školiacim pracoviskom pre oblasť biofyziky.

ÚMFG SAV vydáva medzinárodný vedecký časopis *General Physiology and Genetics*, ktorý vychádza od r. 1982 v anglickom jazyku. Časopis je indexovaný v CC/Life Sciences, ISI/BIOMED, EMBASE a PubMed/NLM. Časopis vychádza štvrťročne a uverejňuje pôvodné vedecké práce z oblasti všeobecnej fyziológie, biofyziky a biochémie na bunkovej a molekulárnej úrovni. Citačný impakt faktor časopisu bol v r. 2001 0,932, v r. 2002 0,719. Od r. 1982 do r. 2003 uverejnil časopis vyše 1100 publikácií.

**b) *Vedekopopularizačná činnosť***

Rok 2000:

Príspevky v televízii:	1
Príspevky v rozhlase:	4
Články v tlači:	9
Prednášky pre verejnosť:	1

Rok 2001:

Kapitoly v knižných publikáciách:	1
Príspevky v televízii:	3
Články v tlači:	25
Príspevky v rozhlase:	4
Prednášky pre verejnosť:	1

Rok 2002:

Príspevky v televízii:	1
Príspevky v rozhlase:	4
Články v tlači:	11
Články v elektronických médiách:	3
Prednášky pre verejnosť:	3

Rok 2003:

Kapitoly v knižných publikáciách:	2
Príspevky v televízii:	4
Príspevky v rozhlase:	9
Články v tlači:	15
Články v elektronických médiách:	11
Prednášky pre verejnosť:	3

**c) *Tvorba hesiel pre encyklopédie, slovníky***

## **VII. Komerčne orientované aktivity vedeckej organizácie**

## **VIII. Doplňujúce informácie**

ÚMFG SAV má niekoľko spoločných pracovísk s univerzitami.

S Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave bola uzatvorená zmluva o spolupráci. Pracovníci Laboratória genetiky sú dislokovaní v priestoroch PriF UK a spoločne využívajú drahú prístrojovú techniku na riešenie spoločného projektu VEGA. Výsledkom sú spoločné publikácie. Pracovníci Laboratória genetiky sa zapájajú do pedagogickej činnosti PriF UK formou vedenia diplomových prác, špecializovaných prednášok a seminárov. RNDr. Ľ. Kádasi, CSc. je členom štátnicovej komisie Katedry genetiky PriF UK pre genetiku človeka.

S Katedrou biochémie a mikrobiológie FCHPT STU v Bratislave na základe zmluvy o spolupráci sa riešil spoločný projekt VEGA. Boli zavedené metodiky merania membránového potenciálu a intracelulárnej hladiny kalcia v rôznych bunkách.

S Ústavom pre výskum srdca SAV prebieha spolupráca v rámci spoločného vedeckého pracoviska. Pracovníci Laboratória chémie proteínov ÚMFG SAV sú dislokovaní v priestoroch ÚVS SAV. Obe pracoviská využívajú prístrojovú techniku zahrnutú do spoločného vedeckého pracoviska a spolu riešia projekty VEGA, APVT, ŠPVV, výsledkom ktorých sú spoločné publikácie.

V rámci ÚMFG SAV vzniklo 21. 11. 2002 občianske združenie Veda a život, ktoré v roku 2003 naplnilo všetky legislatívne požiadavky a funguje ako právnická osoba. Cieľom tohoto občianskeho združenia je podporovať rozvoj prírodných vied a vedeckej gramotnosti v odbore biologických a medicínskych vied na Slovensku a sprostredkovať tieto výsledky odbornej a širokej verejnosti.

ÚMFG SAV už tradične organizuje exkurzie pre študentov stredných a vysokých škôl, ktoré sú zamerané na prezentáciu vedeckej práce na ÚMFG SAV. V rámci týchto exkurzií študenti navštevujú jednotlivé laboratória a je im prezentovaná naša špičková vedecká technika. Čo je potešiteľné, niektorí zo študentov, ktorí navštívili ústav ako stredoškooláci, na ústave absolvujú preddiplomovú prax, v rámci vysokoškolského štúdia vypracovávajú svoje diplomové práce a absolvujú aj doktorandské štúdium.



## **Ostatné publikácie kmeňových pracovníkov vedeckej organizácie pôsobiacich v zahraničí**

### ***Kapitoly vo vedeckých knižných publikáciách publikované v zahraničí***

1. PROKS, Peter – ASHCROFT, Frances M: Potassium channels. In: Creighton, TE (ed.): Encyclopedia of Molecular Medicine. John Wiley & Sons. 2001

### ***Publikácie v periodikách evidovaných v Current Contents***

1. LAWRENCE, CL – PROKS, Peter – RODRIGO, GC – JONES, Peter – HAYABUCHI, Y – STANDEN, NB – ASHCROFT, Frances M: Gliclazide produces high-affinity block of  $K_{ATP}$  channels in mouse isolated pancreatic  $\beta$ -cells but not rat heart or arterial smooth muscle cells. In: Diabetologia, 2001, Vol., 44, p.1019-1025 (IF= 5,721)
2. PROKS, Peter – CAPENER, Charlotte E – JONES, Peter – ASHCROFT, Frances M: Mutations within the P-loop of Kir6.2 modulate the intraburst kinetics of the ATP-sensitive potassium channel. In: J. Gen. Physiol., 2001, Vol. 118 p. 341-353 (IF= 6,082)
3. PROKS, Peter – JONES, Phillippa – ASHCROFT, Frances M: Interaction of stilbene disulphonates with cloned  $K_{ATP}$  channels. In: Brit. J. Pharmacol., 2001, Vol. 132, p. 973-982 (IF= 3,689)
4. REIMANN, Frank – PROKS, Peter – ASHCROFT, Frances M: Effects of mitiglinide (S 21403) on Kir6.2/SUR1, Kir6.2/SUR2A and Kir6.2/SUR2B types of ATP-sensitive potassium channel. In: Br. J. Pharmacol., 2001, Vol. 132 p. 1542-154 (IF= 3,689)
5. STAES, Mik – TALAVERA, Karel – KLUGBAUER, Norbert – PRENEN, Jean – LACINOVA, Eubica – DROOGMANS, Guy – HOFMANN, Franz – NILIUS, Bernd: The amino side of the C-terminus determines fast inactivation of the T-type calcium channel  $\alpha_{1G}$ . In: J. Physiol. (London), 2001, Vol. 530 p. 35 – 45 (IF= 4,455)
6. PROKS, Peter – RIEMANN, Frank – GREENE, N – GRIBBLE, F – ASHCROFT, Frances M: Sulphonylurea stimulation of insulin secretion. In: Diabetes, 2002, Vol. 51, (Supplement 3), S368-376
7. PROKS, Peter – TREINIES, I – MEST, H – TRAPP, S: Inhibition of recombinant  $K_{ATP}$  channels by the antidiabetic agents midaglizole, LY397364 and LY389382 In: Eur J Pharmacol, 2002, Vol. 452, p. 11-19
8. PROKS, P. – ANTCLIFF, JF – ASHCROFT, FM. The ligand-sensitive gate of a potassium channel lies close to the selectivity filter. In *EMBO reports*, 2003, Vol. 4, no. 1, p. 70-75 IF 7.698
9. REIKEN, S. – LACAMPAGNE, A. – ZHOU, H. – KHERANI, A. – LEHNART, S.E. – WARD, CH. HUANG, F. – GABURJAKOVA, M. – GABURJAKOVA, J. – ROSEMBLIT, N. – WARREN, M.S. – HE, K. – YI, G. – WANG, J. – BURKHOF, D. – VASSORT, G. – MARKS, A.R. PKA phosphorylation activates the calcium release channel (ryanodine receptor) in skeletal muscle: defective regulation in heart failure. In *Journal of Cell Biology*, 2003, Vol. 160, no. 6, p. 919-928. IF 12,522
10. REIMANN, F. – HUOPIO, H. – DABROWSKI, M. – PROKS, P. – GRIBBLE, F. – OTONOKOSKI, T. – ASHCROFT, FM. Characterization of CHI mutations found in the Finnish population. In *Diabetologia*, 2003, Vol. 46, p. 241-249 IF 5.136

## IX. Prílohy

### Príloha 1. Menovitý zoznam pracovníkov k 31. 12. 2003

Kategória	meno	úväzok/ %/rieš.kap.
<b><i>Vedúci vedecký prac. DrSc.</i></b>		
	Ing. Albert Breier, DrSc.	HPP/100/2000
	doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.	HPP/22,5/450
<b><i>Vedúci vedecký prac. CSc.</i></b>		
	RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.	HPP/100/2000
	MUDr. Branislav Uhrík, CSc.	HPP/100/2000
<b><i>Samostatný vedecký prac. CSc. a PhD.</i></b>		
	RNDr. Miroslav Barančík, CSc.	KPČ/14,5/290 *
	Ing. Peter Dočolomanský, CSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Soňa Hudecová, CSc.	KPČ /40/800
	RNDr. Marta Novotová, CSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Jozef Orlický, CSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Peter Proks, PhD	HPP/100
	Ing. Zdena Sulová, CSc.	HPP/100/2000
	RNDr. Ivan Zahradník, CSc.	HPP/100/2000
	Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	HPP/100/2000
<b><i>Ostatní vedeckí pracovníci CSc. a PhD.</i></b>		
	RNDr. Viera Boháčová, CSc.	HPP/100/2000
	Mgr. Miroslav Dura, PhD.	HPP/100
	Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.	HPP/100/2000
	Mgr. Marta Gaburjaková, PhD.	HPP/100/2000
	Mgr. Dana Jurkovičová, PhD	HPP/100
	Mgr. Ľubomíra Lenčešová, PhD	HPP/100
	Mgr. Bohumil Maco, PhD.	HPP/100
	RNDr. Jana Pavelková, CSc.	HPP/100/2000
	Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD.	HPP/100
	Mgr. Andrea Zatlková, PhD	HPP/100
	Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.	HPP/80/1600
<b><i>Odborní pracovníci VŠ</i></b>		
	RNDr. Anna Brezová	HPP/100/2000
	RNDr. Jozef Čársky	KPČ/15 *
	Mgr. Roderik Fiala	HPP/100/2000
	Mgr. Andrej Ficek	KPČ /23/460
	Mgr. Andrej Jedinák	HPP/100*
	RNDr. Peter Kaplán	KPČ/16 *
	Ing. Miloslav Karhánek	KPČ /18
	Ing. Peter Jošt	KPČ /95
	RNDr. Peter Kvasnička	KPČ/38
	PhDr. Zuzana Klimešová	HPP/100
	Mgr. Viera Komínková	HPP/100/2000
	RNDr. Eva Krejčiová	HPP/90

Mgr. Zuzana Kubálová	HPP/100	
Ing. Milan Marko	KPČ /20	
MUDr. Daniela Martišová	KPČ/15	*
Mgr. Gabriel Minárik	HPP /73/1460	
RNDr. Alexandra Mojžišová	HPP/100/2000	
Ing. Pavel Novák	HPP/100/2000	
Mgr. Július Parulek	HPP/82/1640	
Ing. Richard Pokorný	HPP/100 *	
RNDr. Helena Poláková	HPP/100/2000	
RNDr. Libuša Šikurová	KPČ/16,5 *	
MUDr. Fedor Šimko	KPČ/17	*
RNDr. Alena Tomová	HPP/77	
RNDr. Ľudovít Varečka	KPČ/15	*
Mgr. Alexandra Zahradníková	HPP/100/2000	

\* zodpovedný riešiteľ čiastkovej etapy, resp. spoluriešiteľ APVT projektu

### ***Odborní pracovníci ÚSO***

Anna Brichtová	HPP/60
Vladimíra Bruderová	HPP/100
Emília Danišová	HPP/45
Katarína Fialová	HPP/100
Iveta Formánková	KPČ/30
Gizela Gajdošíková	HPP/100
Alexandra Gašová	HPP/55
Lubica Máleková	HPP/100
Silvia Marková	HPP/100
Helena Matejovová	HPP/100
Andrej Opálek	HPP/100
Stanislava Plšková	HPP/100
Ildikó Szomolayová	HPP/100
Marta Šírová	HPP/100
Anton Švanda	KPČ/55
Mária Tomančeková	HPP/100
Helena Vyslužilová	HPP/100

### ***Doktorandi***

Mgr. Gromová Petra	2000
Mgr. Eva Klenovičová	2000
Mgr. Katarína Krepsová	2000
Mgr. Martina Kurejová	2000
Mgr. Eva Poláková	2000
Mgr. Bohumila Tarabová	2000
Mgr. Lucia Tylková	2000

### ***Ostatní***

Alžbeta Hašková	KPČ/45
Jozef Línsky	HPP/100
Brigita Skuráková	HPP/60
Václav Šimon	HPP/100

## Príloha 2. Zoznam 10 najvýznamnejších vedeckých publikácií za každý rok akreditácie.

### Rok 2000

1. BOHÁČOVÁ, Viera – KVAČKAJOVÁ, Janka – BARANČÍK, Miroslav – DROBNÁ, Zuzana – BREIER, Albert: Glutathione S-transferase does not play a role in multidrug resistance of L1210/VCR cell line. In: *Physiol. Res.*, 2000, Vol. 49, p. 447-453, IF 1,366
2. CURTET, Sophie – SOULIER, Jean Louis – ZAHRADNÍK, Ivan – GINER, Mireille - BERQUE-BESTEL, Isabelle - MIALET, Jeanne - LEZOUALCH, Frank - DONZEAU-GOUGE, Patrick – SICSIC, Sames – FISCHMEISTER, Rodolphe – LANGLOIS, Michel: New arylpiperazine derivatives as antagonists of the human cloned 5-HT(4) receptor isoforms. In: *J. Med. Chem.*, 2000, Vol. 43, p. 3761-3769, IF 4.079
3. FILL, Mike – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VILLALBA-GALEA, Carlos A – ZAHRADNÍK, Ivan – ESCOBAR, Ariel L – GYÖRKE, Sándor: Ryanodine receptor adaptation. In: *J. Gen. Physiol.*, 2000, Vol. 116, p. 873-882, IF 6.382
4. HOBOM, Muriel – DAI, Shui-Ping – MARAIS, Elsé – LACINOVÁ, Ľubica – HOFMANN, Franz – KLUGBAUER, Norbert: Neuronal distribution and functional characterization of the calcium channel  $\alpha_2\text{-}2$  subunit. In: *Eur. J. Neurosci.*, 2000, Vol. 12, p. 1217 – 1226, Imp. 3,899
5. LACINOVÁ, Ľubica – KLUGBAUER, Norbert – HOFMANN, Franz: State- and isoform-dependent interaction of isradipine with the  $\alpha_1\text{C}$  L-type calcium channel. In: *Pflüg. Archive*, 2000, Vol. 440, p. 50 – 60, IF 2,352
6. LACINOVÁ, Ľubica – KLUGBAUER, Norbert – HOFMANN, Franz: Regulation of the calcium channel  $\alpha_1\text{G}$  subunit by divalent cations and organic blockers. In: *Neuropharmacology*, 2000, Vol. 39, p. 1254 – 1266, IF 4,176
7. SOUKUP, Tomáš – NOVOTOVÁ, Marta: Ultrastructure and innervation of regenerated intrafusal muscle fibres in heterochronous isografts of the fast rat muscle. In: *Acta Neuropathol.*, Vol. 100/4, 2000. p. 435-444, IF 2,402
8. ZATKOVÁ, Andrea – POLÁKOVÁ, Helena – MIČUTKOVÁ, Lucia – ZVARÍK, Marek – BOŠÁK, Vladimír – FERÁKOVÁ, Eva – MATUŠEK, Ján – FERÁK, Vladimír – KÁDASI, Ľudovít: Novel mutations in homogentisate-1,2-dioxygenase gene identified in Slovak patients with alkaptonuria. In: *J. Med. Genet.* 2000, Vol. 7, p. 539-542, IF 2,986
9. ZATKOVÁ, Andrea – VALERO DE BERNABÉ, Daniel Beltrán – POLÁKOVÁ, Helena – ZVARÍK, Marek – FERÁKOVÁ, Eva – BOŠÁK, Vladimír – FERÁK, Vladimír – KÁDASI, Ľudovít – RODRIGUEZ DE CORDOBA, Santiago: High frequency of alkaptonuria in Slovakia. Evidence for the appearance of multiple mutations in HGO involving different mutational hot spots. In: *Am. J. Hum. Genet.*, 2000, Vol. 67, p. 1333-1339, IF 10,426
10. ŽÁČIKOVÁ, Ľubomíra – ONDRIŠ, Karol – KVETŇANSKÝ, Richard – KRIŽANOVÁ, Oľga: Identification of type 1  $\text{IP}_3$  receptors in the rat kidney and their modulation by immobilization stress. In: *Biochim Biophys Acta-Biomembranes*, 2000, Vol. 1466, p. 16-22, IF 2,590

### Rok 2001

1. BARANČÍK, Miroslav – BOHÁČOVÁ, Viera – KVAČKAJOVÁ, Janka – HUDECOVÁ, Soňa – KRIŽANOVÁ, Oľga – BREIER, Albert: SB203580, a specific inhibitor of p38-MAPK pathway, is a new reversal agent of P-glycoprotein-mediated multidrug resistance. In: *Eur. J. Pharm. Sci.*, 2001, Vol. 49, p. 29-36 IF 1,212

2. JURKOVIČOVÁ, Dana – DOBEŠOVÁ Zuzana – KUNES, Jaroslav – KRIŽANOVÁ, Oľga: Different expression of renin-angiotensin system components in hearts of normotensive and hypertensive rats. In: *Physiol. Res.*, 2001, Vol. 50, p. 35-42, IF 1,366
3. KAASIK, Alan – VEKSLER, Vladimír – BOEHM, Ernest – NOVOTOVÁ, Marta – MINAJEVA, A – VENTURA-CLAPIER, Renée: Energetics crosstalk between organelles: Architectural integration of energy production and utilization. In: *Circulation Res.* 2001, Vol. 89, p. 153-159 IF 9,193
4. KOMÍNKOVÁ, Viera – MAGOVÁ, Mária – MOJŽIŠOVÁ, Alexandra – MÁLEKOVÁ, Ľubica – ONDRIAŠ, Karol: Effect of ethanol on tracheal potassium channels reconstituted into bilayer lipid membranes. In: *Physiol. Res.*, 2001, Vol. 50, p. 507-511, IF 1,366
5. KRIŽANOVÁ, Oľga – KISS, Alexander – ŽÁČIKOVÁ, Ľubomíra – JEŽOVÁ, Daniela: Nitric oxide synthase mRNA levels correlate with gene expression of angiotensin II type 1 but not type 2 receptors, renin or angiotensin converted enzyme in selected brain areas. In: *Physiol Res.*, 2001, Vol. 50, p. 473-480, IF 1,366
6. MACO, Bohumil – MANDINOVÁ, Anna – DÜRRENBERGER, Markus – SCHÄFER, Beat W. – UHRÍK, Branislav – HEIZMANN, Claus W.: Ultrastructural distribution of the S100A1 Ca<sup>2+</sup>-binding protein in the human heart. In: *Physiol Res*, 2001, Vol. 50, p. 567-574, IF 1,366
7. MARX, Steven – GABURJAKOVÁ, Jana – GABURJAKOVÁ, Marta – HENRIKSON, C – ONDRIAŠ, Karol – MARKS, Andrew R.: Coupled gating between cardiac calcium release channels (ryanodine receptors). In: *Circulation Res.*, 2001, Vol. 88, p. 1151-1158 (IF=9,193)
8. MOJŽIŠOVÁ, Alexandra – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŽÁČIKOVÁ Ľubomíra – KOMÍNKOVÁ, Viera – ONDRIAŠ, Karol: Effect of nicotinic acid adenine dinucleotide phosphate on ryanodine calcium release channel in heart. In: *Pflugers Arch.*, 2001, Vol. 441, p. 674-677 IF 2,203
9. PINTEROVÁ, Ľudmila – ŽELEZNÁ, Blanka – FICKOVÁ, Mária – MACHO, Ladislav – KRIŽANOVÁ, Oľga – JEŽOVÁ, Daniela – ZORAD Štefan.: Elevated AT1 receptor protein but lower angiotensin II binding in adipose tissue of rats with monosodium glutamate-induced obesity. In: *Horm. Metabolic Res.*, 2001, Vol. 33, p. 708-712 IF 1,707
10. THURZO, Ilja – GMUCOVÁ, Katarina – ORLICKÝ, Jozef – PAVLÁSEK, Juraj: Exemplifying performance of kinetics-sensitive double-step volt coulometry: redox reactions of protons in unsupported acids. In: *J. Electroanal. Chem.*, 2001, Vol. 514, p. 26-34 IF 1,700

### **Rok 2002**

1. De SOUZA, Nikhil - REIKEN, Steven - ONDRIAŠ, Karol - YANG, Yi-Miu - MATKOVICH, Scott - MARKS, Andrew R.: Protein Kinase A and Two Phosphatases Are Components of the Inositol 1,4,5-Trisphosphate Receptor Macromolecular Signaling Complex. In: *J Biol Chem.* 277, 2002, 39397-39400 IF 7,258
2. EL-SAGGAN, Abeer Hassan – UHRÍK, Branislav: Improved staining of negative binding sites with ruthenium red on cryosections of frozen cells. In: *General Physiology and Biophysics*, 2002, Vol. 21, p. 457-461 IF 0,932
3. KAISEROVÁ, K. – LAKATOŠ, B. – PETERAJOVÁ, E. – ORLICKÝ, J. – VAREČKA, Ľ.: Investigation of properties of the Ca influx and Ca-activated K efflux (Gárdos effect) in vanadate treated and ATP-depleted human red blood cells. In *Gen. Physiol. Biophys.*, Vol. 21, 2002, p. 429-442 IF 0.932
4. KOCAŇ, Július – LENCEŠOVÁ, Ľubomíra – KISS, Alexander – ONDRIAŠ, Karol – KVETŇANSKÝ, Richard – KRIŽANOVÁ, Oľga: Distribution of neuronal and non-neuronal spliced variants of type 1 IP3 receptor in rat hypothalamus and brain stem. In: *Neurochem Int.* 41, 2002, 65-70 IF 3,040
5. KUPSÁKOVÁ, Ivana – DOČOLOMANSKÝ, Peter - RYBÁR, Andrej – BARANČÍK, Miroslav – BREIER, Albert: Carbonyl Group of Aliphatic Side Chain of Pentoxifylline does not

- Play Role for P-glycoprotein Antagonizing Effect of Pentoxifylline. In: General Physiology and Biophysics, 2002, vol. 21, No.4, p. 471-478 IF 0,932
6. LACINOVÁ, Ľubica. – KLUGBAUER, Norbert – HOFMANN, Franz: Gating of the expressed Ca<sub>v</sub>3.1 calcium channel. In: FEBS Lett., 2002, Vol. 531, p. 235 - 240
  7. LAKATOŠ, Boris - KAISEROVÁ, Karin - ŠIMKOVIČ, Martin - ORLICKÝ, Jozef - KNÉZL, Vladimír - VAREČKA, Ľudovít: The effect of boromycín on the Ca<sup>2+</sup> homeostasiás. In: Mol. Cell. Biochemistry., 2002, Vol. 231, p. 15-22 IF 1,583
  8. LENČEŠOVÁ, Ľubomira – ONDRIAŠ, Karol – MIČUTKOVÁ, Lucia – Filipenko, Maxim – KVETŇANSKÝ, Richard – KRIŽANOVÁ, Oľga: Immobilization stress elevates IP<sub>3</sub> receptor mRNA in adult rat hearts by glucocorticoid-dependent manner. In: FEBS Letters 531, 2002, 432-436 IF 3,644
  9. NOVOTOVÁ, Marta – ZAHRADNÍK, Ivan – BROCHIER, Guy – PAVLOVIČOVÁ, Michaela – BIGARD, Xavier – VENTURA, Clapier Renee: Joint participation of mitochondria and sarcoplasmic reticulum in the formation of tubular aggregates in gastrocnemius muscle of CK<sup>-/-</sup> mouse. In: Eur J Cell Biol, 2002, Vol. 81, p. 101 – 106 IF 2,244
  10. ONDRIAŠ, Karol - MOJŽIŠOVÁ, Alexandra: Coupled Gating Between Individual Cardiac Ryanodine Calcium Release Channels. In: General Physiology and Biophysics, 2002, vol. 21, 73-84 IF 0,932

### **Rok 2003**

1. CAPENER, CE. – PROKS, P. – ASHCROFT, FM – SANSOM, MSP. Filter flexibility in a mammalian K channel: models and simulations of Kir6.2 mutants. In Biophys J, 2003, Vol. 84, p. 2345-2356 IF 4.643
2. FIALA, R. – SULOVÁ, Z. - EL-SAGGAN, A.H. – UHRÍK, B. – LIPTAJ, T. - DOVINOVÁ, I. – HANUŠOVSKÁ, E. – DROBNÁ, Z. – BARANČÍK, M. – BREIER, A.: P-glycoprotein-mediated multidrug resistance phenotype of L1210/VCR cells is associated with decreases of oligo- and/or polysaccharide contents. In Biochimica et Biophysica Acta, Vol. 1639, no.3, 2003, p. 213-224. IF 3.300
3. KAASIK, V. - VEKSLER, E. - BOEHM, M. - NOVOTOVÁ, M. - VENTURA-CLAPIER, R. From energy store to energy flux: A study in creatine kinase deficient fast skeletal muscle. In FASEB J., Vol. 17, no. 6, 2003, p. 708 – 710. IF 7.252
4. KIEWITZ, Roland – ACKLIN, Christian – SCHÄFER, Beat W. – MACO, Bohumil – UHRÍK, Branislav – WUYTACK, Frank – ERNE, Paul – HEIZMANN, Claus W.: Ca<sup>2+</sup>-dependent interaction of S100A1 with the sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup>-ATPase2a and phospholamban in the human heart. In: Biochemical and Biophysical Research Communications, 2003, Vol. 306, p. 550-557 IF 2.935
5. LUKÁČOVÁ, N. – ČIŽKOVA, D. - KRIŽANOVÁ O. – PAVEL, J. – MARSALA, M. – MARSALA, J. Peripheral axotomy affects nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. In J Neurosci Res, Vol. 71, 2003, p. 300-313. IF 1.812
6. MIČUTKOVÁ, L. – KVETŇANSKÝ, R. – KRIŽANOVÁ, O. Repeated immobilization stress reduces the gene expression of the type 1 and 2 IP<sub>3</sub> receptors in stellate ganglia. In Neurochemistry International, 2003, Vol. 43; p. 557-561. IF 2.902
7. REIKEN, S.R. – GABURJAKOVA, M. – GUATIMOSIM, S. – GOMEZ, A.M. - D'ARMIENTO, J. – BURKHOFF, D. – WANG, J. – VASSORT, G. – LEDERER, J.W. – MARKS, A.R. PKA phosphorylation of the cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) in normal and failing hearts: role of phosphatases and response to isoproterenol. In Journal of Biological Chemistry , Vol. 278, 2003, p. 444-453. IF 6,696

8. SHAW, M.A., - BRUNETTI-PIERRI, N. - KÁDASI, Ľ. - KOVÁČOVÁ, V. - GÉCZ, J. Identification of two novel SEDL gene mutations, one affecting the rare noncanonical splice site, and a summary of SEDL mutations to date. In Clin. Genet., Vol. 64, 2003, p. 1-8. IF 2.237
9. ZAHRADNÍKOVÁ, A. - DURA, M. - GYÖRKE, I. - ESCOBAR, A.L. - ZAHRADNÍK, I. - GYÖRKE, S. Regulation of dynamic behavior of cardiac ryanodine receptor by Mg<sup>2+</sup> under simulated physiological conditions. In American Journal of Physiology - Cell Physiology, Vol. 285, no. 5, 2003, p. C1059–C1070. IF 3.936
10. ZATKOVÁ, A. - CHMELÍKOVÁ, A. - POLÁKOVÁ, H., FERÁKOVÁ, E., KÁDASI, Ľ. Rapid detection methods for five HGO gene mutations causing alkaptonuria. In Clin. Genet., Vol. 63, 2003, p. 145-149. IF 2.237

V Bratislave

dňa

---

vedeckej rady vedeckej organizácie

---

podpis riaditeľa vedeckej organizácie