

# Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV



## Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2009

Bratislava  
Január 2010

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2009**

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ORGANIZÁCIÍ .....</b>	<b>1</b>
1.1. KONTAKTNÉ ÚDAJE.....	1
1.2. ÚDAJE O ZAMESTNANCOCH.....	2
1.3. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K ZÁKLADNÝM ÚDAJOM O ORGANIZÁCIÍ A ZMENY ZA POSLEDNÉ OBDOBIE.....	3
<b>2. VEDECKÁ ČINNOSŤ .....</b>	<b>4</b>
2.1. DOMÁCE PROJEKTY .....	4
2.2. MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY .....	5
2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009.....	5
2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2009.....	6
2.3. NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSLEDKY VEDECKEJ PRÁCE .....	6
2.3.1. Základný výskum.....	6
2.3.2. Aplikačný typ.....	6
2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty.....	7
2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach .....	8
2.4. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ .....	10
2.5. AKTÍVNA ÚČASŤ NA VEDECKÝCH PODUJATIACH .....	11
2.6. VYŽIADANÉ PREDNÁŠKY .....	18
2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách .....	18
2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách .....	18
2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách.....	18
2.7. PATENTOVÁ A LICENČNÁ ČINNOSŤ NA SLOVENSKU A V ZAHRANIČÍ V ROKU 2009 .....	19
2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent .....	19
2.7.2. Prihlásené vynálezy.....	19
2.7.3. Predané licencie.....	19
2.7.4. Realizované patenty .....	19
2.8. INÉ INFORMÁCIE K VEDECKEJ ČINNOSTI .....	19
<b>3. DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM, INÁ PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ A BUDOVANIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE VEDU A TECHNIKU .....</b>	<b>20</b>
3.1. ÚDAJE O DOKTORANDSKOM ŠTÚDIU.....	20
3.2. ZMENA FORMY DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA .....	20
3.3. ZOZNAM DOKTORANDOV, KTORÍ UKONČILI DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM ÚSPEŠNOU OBHAJBOU .....	20
3.4. ZOZNAM AKREDITOVANÝCH ŠTUDIJNÝCH ODBOROV S UVEDENÍM VŠ .....	25
3.5. ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI.....	26
3.6. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI .....	27
<b>4. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA .....</b>	<b>28</b>
4.1. MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ PODUJATIA.....	28
4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala.....	28
4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010 .....	29
4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.....	30
4.2. ČLENSTVO A FUNKCIE V MEDZINÁRODNÝCH ORGÁNOCH .....	30

4.2.1.	Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR.....	30
4.2.2.	Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov.....	31
4.3.	ÚČASŤ EXPERTOV NA HODNOTENÍ MEDZINÁRODNÝCH PROJEKTOV.....	32
4.4.	NAJVÝZNAMNEJŠIE PRÍNOSY MVTŠ ÚSTAVU VYPLÝVAJÚCE Z MOBILITY A RIEŠENIA MEDZINÁRODNÝCH PROJEKTOV A INÉ INFORMÁCIE K MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ SPOLUPRÁCI .....	32
<b>5.</b>	<b>VEDNÁ POLITIKA .....</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>SPOLUPRÁCA S UNIVERZITAMI/VYSOKÝMI ŠKOLAMI, ŠTÁTNYMI A NEZISKOVÝMI INŠTITÚCIAMI .....</b>	<b>34</b>
6.1.	SPOLUPRÁCA S UNIVERZITAMI/VŠ (FAKULTAMI).....	34
6.2.	VÝZNAMNÉ APLIKÁCIE VÝSLEDKOV VÝSKUMU V SPOLOČENSKEJ PRAXI ALEBO VYRIEŠENIE PROBLÉMU PRE ŠTÁTNU ALEBO NEZISKOVÚ INŠTITÚCIU .....	35
6.3.	INÁ ČINNOSŤ VYUŽITEĽNÁ PRE POTREBY SPOLOČENSKEJ PRAXE .....	36
<b>7.</b>	<b>SPOLUPRÁCA S APLIKAČNOU A HOSPODÁRSKOU SFÉROU.....</b>	<b>37</b>
7.1.	SPOLOČNÉ PRACOVISKÁ S APLIKAČNOU SFÉROU .....	37
7.2.	KONTRAKTOVÝ – ZMLUVNÝ VÝSKUM.....	37
7.3.	INÁ ČINNOSŤ VYUŽITEĽNÁ PRE POTREBY HOSPODÁRSKEJ PRAXE .....	37
<b>8.</b>	<b>AKTIVITY PRE NÁRODNÚ RADU SR, VLÁDU SR, ÚSTREDNÉ ORGÁNY ŠTÁTNEJ SPRÁVY SR A INÉ ORGANIZÁCIE .....</b>	<b>38</b>
8.1.	ČLENSTVO V PORADNÝCH ZBOROCH NÁRODNEJ RADY SR, VLÁDY SR, MINISTERSTIEV SR .....	38
8.2.	EXPERTÍZNA ČINNOSŤ A INÉ SLUŽBY PRE ŠTÁTNU SPRÁVU A SAMOSPRÁVY .....	39
8.3.	ČLENSTVO V RADÁCH ŠTÁTNYCH PROGRAMOV A PODPROGRAMOV ŠPVV A ŠO .....	39
8.4.	PREHĽAD AKTUÁLNYCH SPOLOČENSKÝCH PROBLÉMOV, KTORÉ RIEŠILO PRACOVISKO V SPOLUPRÁCI S KANCELÁRIOU PREZIDENTA SR, S VLÁDNymi A PARLAMENTNÝMI ORGÁNMI ALEBO PRE ICH POTREBU .....	39
<b>9.</b>	<b>VEDECKO-ORGANIZAČNÉ A POPULARIZAČNÉ AKTIVITY.....</b>	<b>40</b>
9.1.	VEDECKO-POPULARIZAČNÁ ČINNOSŤ.....	40
9.2.	VEDECKO-ORGANIZAČNÁ ČINNOSŤ .....	41
9.3.	ÚČASŤ NA VÝSTAVÁCH .....	42
9.4.	ÚČASŤ V PROGRAMOVÝCH A ORGANIZAČNÝCH VÝBOROCH NÁRODNÝCH KONFERENCIÍ ..	43
9.5.	ČLENSTVO V REDAKČNÝCH RADÁCH DOMÁCICH ČASOPISOV .....	43
9.6.	ČINNOSŤ V DOMÁCICH VEDECKÝCH SPOLOČNOSTIACH.....	43
9.7.	INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE O VEDECKO-ORGANIZAČNÝCH A POPULARIZAČNÝCH AKTIVITÁCH .....	44
<b>10.</b>	<b>ČINNOSŤ KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO PRACOVISKA .....</b>	<b>45</b>
10.1.	KNIŽNIČNÝ FOND .....	45
10.2.	VÝPOŽIČKY A SLUŽBY.....	45
10.3.	POUŽÍVATELIA .....	46
10.4.	INÉ ÚDAJE .....	46
10.5.	INÉ INFORMÁCIE O KNIŽNIČNEJ ČINNOSTI.....	46
<b>11.</b>	<b>AKTIVITY V ORGÁNOCH SAV .....</b>	<b>47</b>
11.1.	ČLENSTVO VO VÝBORE SNEMU SAV.....	47
11.2.	ČLENSTVO V PREDSEDNÍCTVE SAV A VO VEDECKEJ RADE SAV .....	47
11.3.	ČLENSTVO VO VEDECKÝCH KOLÉGIÁCH SAV .....	47

11.4. ČLENSTVO V KOMISIÁCH SAV .....	47
11.5. ČLENSTVO V ORGÁNOCH VEGA .....	48
<b>12. HOSPODÁRENIE ORGANIZÁCIE .....</b>	<b>49</b>
12.1. VÝDAVKY RO SAV .....	49
12.2. PRÍJMY RO SAV .....	49
<b>13. NADÁCIE A FONDY PRI ORGANIZÁCI SAV .....</b>	<b>50</b>
<b>14. INÉ VÝZNAMNÉ ČINNOSTI ORGANIZÁCIE SAV .....</b>	<b>50</b>
<b>15. VYZNAMENANIA, OCENENIA A CENY UDELENÉ PRACOVNÍKOM ORGANIZÁCIE V ROKU 2009 .....</b>	<b>50</b>
15.1. DOMÁCE OCENENIA .....	50
15.1.1. <i>Ocenenia SAV</i> .....	50
15.1.2. <i>Iné domáce ocenenia</i> .....	50
15.1.2 <i>Medzinárodné ocenenia</i> .....	50
<b>16. POSKYTOVANIE INFORMÁCIÍ V SÚLADE SO ZÁKONOM Č. 211/2000 Z. Z. O SLOBODNOM PRÍSTUPE K INFORMÁCIÁM V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....</b>	<b>51</b>
<b>17. PROBLÉMY A PODNETY PRE ČINNOSŤ SAV .....</b>	<b>51</b>
<b>18. PRÍLOHY .....</b>	<b>52</b>
PRÍLOHA A - ZOZNAM ZAMESTNANCOV A DOKTORANDOV ORGANIZÁCIE K 31. 12. 2009 .....	52
PRÍLOHA B -PROJEKTY RIEŠENÉ V ORGANIZÁCI .....	55
B. 1. <i>Medzinárodné projekty</i> .....	55
B. 2. <i>Projekty národných agentúr</i> .....	58
B. 3. <i>Iné projekty</i> .....	73
PRÍLOHA C - PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ ORGANIZÁCIE .....	74
PRÍLOHA D - ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI ORGANIZÁCIE .....	84
PRÍLOHA E - MEDZINÁRODNÁ MOBILITA ORGANIZÁCIE .....	87
<b>Ohlasy (citácie) .....</b>	<b>89</b>

# 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ORGANIZÁCI

## 1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
Riaditeľ: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.  
Zástupca riaditeľa: RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.  
Vedecký tajomník: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.  
Predseda vedeckej rady: RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.  
Adresa: Vlárska 5, 833 34 Bratislava  
<http://www.umfg.sav.sk>  
Tel.: 02/5477 5266  
Fax: 02/5477 3666  
E-mail: katarina.buchova@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

- **Laboratórium genetiky**  
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, pavilón B2, Mlynská dolina 1, Bratislava
- **Laboratórium chémie proteínov**  
Ústav pre výskum srdca SAV, Dúbravská cesta 9, 840 05 Bratislava

Vedúci detašovaných pracovísk:

- **Laboratórium genetiky**  
doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.
- **Laboratórium chémie proteínov**  
RNDr. Miroslav Barančík, CSc.

Typ organizácie: Rozpočtová, od roku 1990

## 1.2. Údaje o zamestnancoch

**Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov**

Štruktúra zamestnancov	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	67	9	15			59	57,74	31,63
<b>Vedeckí pracovníci</b>	28	2	5	8	20	24	21,25	21,25
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	23	6	7			21	15,83	10,38
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	13	1	3			12	19,01	
<b>Ostatní pracovníci</b>	3	0	0			2	1,65	

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2009 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2009 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov*

*M, Ž – muži, ženy*

**Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31. 12. 2009)**

Rodová skladba	Pracovníci s hodnotou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	Prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
<b>Muži</b>	3	5	0	2	3	3	2
<b>Ženy</b>	2	18	0	1	2	10	8

**Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov**

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
<b>Muži</b>	4	3	0	0	2	1	3	0	0
<b>Ženy</b>	7	1	6	1	4	4	3	0	0

**Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2009**

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	42,1	47,2	40,0
<b>Ženy</b>	41,9	42,3	40,8
<b>Spolu</b>	42,2	43,7	40,5

### **1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie**

V roku 2009 nastali zmeny vo vedení ústavu. Do 3. júna 2009 viedol Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV doc. Ing. Albert Breier, DrSc., ktorý od 4. júna 2009 zastáva post podpredsedu SAV a predsedu II. Oddelenia SAV. Od 4. júna 2009 bola riadením ústavu poverená doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., ktorá bola vymenovaná riaditeľkou ÚMFG SAV od 1. októbra 2009. Zástupkyňou riaditeľky ústavu je RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.

## 2. VEDECKÁ ČINNOSŤ

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2009 financované VEGA	10	1	44376	44376	0
2. Projekty, ktoré boli r. 2009 financované APVV	3	2	167216	115367	51848
3. Projekty OP ŠF	0	1	1755	0	1755
4. Projekty FM EHP	0	0	0	0	0
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	0	0	0
6. Projekty centier excelentnosti SAV	1	0	39852	39852	0
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2009 financované	0	0	0	0	0
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	0	0	0
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	3	0	22075	22075	0
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	0	0	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu



Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2009

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
<b>1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2009</b>	-		
<b>2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2009</b>	Bratislava		KRYSTAL* GLYKOMIKA**
	Regióny		
<b>3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2009</b>	-		

\* Názov projektu: Centrum excelentnosti kryštalografie bielkovín (KRYSTAL)  
 Žiadateľ: Ústav molekulárnej biológie SAV

\*\* Názov projektu: Centrum excelentnosti pre glykomiku  
 Žiadateľ: Chemický ústav SAV

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
<b>1. Projekty 6. rámcového programu EÚ</b> (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2009)	0	3	194741	194741	0
<b>2. Projekty 7. rámcového programu EÚ</b>	0	0	0	0	0
<b>3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné</b>	0	1	0	0	505
<b>4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)</b>	1	0	0	0	0
<b>5. Bilaterálne projekty</b>	0	0	0	0	0
<b>6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov</b>	0	0	0	0	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

## 2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2009

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2009

	A	B
<b>Počet podaných projektov v 7. RP EÚ</b>	0	0

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v prílohe B.

## 2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

### 2.3.1. Základný výskum

**Vinkristínom indukovaná overexpresia P-glykoproteínu v bunkách L1210 je spojená s remodeláciou sacharidov na povrchu buniek.**

Autori: Z. Sulová, D. Mislovičová, L. Gibalová, Z. Vajcnerová, E. Poláková, B. Uhrík, L. Tylková, A. Kovárová, J. Sedlák, A. Breier

Viacielková rezistencia neoplastických buniek predstavuje reálnu prekážku chemoterapie nádorových ochorení. Najčastejšie je táto rezistencia spôsobená masívnym zvýšením množstva tzv. p-glykoproteínu (P-gp) v plazmatickej membráne neoplastických buniek. Tento proteín je membránovou pumpou, ktorá odstraňuje liečivá z buniek a tak ich chráni. Masívna syntéza tohto proteínu nie je však jediná zmena, ktorou sa bunky rezistentné na liečivá líšia od buniek senzitívnych. Pri zmene buniek na rezistentné dochádza aj k rozsiahlej zmene bunkových štruktúr. Dokázali sme, že bunky, ktoré majú zvýšený obsah P-gp, majú aj veľmi odlišné zloženie sacharidov na povrchu bunky. Zmeny zloženia týchto sacharidov nie je možné pripísať len prítomnosti sacharidových častí P-gp. Spomenuté zmeny je možné monitorovať lektínmi - proteínmi so štruktúrne špecifickými väzbovými miestami pre sacharidy. Toto poukazuje na možnosť ľahkej detekcie buniek s liekovou rezistenciou, ktorá je spôsobená P-gp pomocou lektínov, prípadne protilátok špecifických na povrchové oligosacharidy buniek.

Projekty: APVV-084-07, VVCE-0067-07, VEGA 2/7122/27, 2/0155/09

Publikácia: SULOVA, Zdena - GIBALOVA, Lenka - VAJCNEROVA, Z - POLAKOVA, Eva - UHRÍK, Branislav - TYLKOVA, Lucia - KOVAROVA, Annamaria - SEDLÁK, Ján - BREIER, Albert. Vincristine-Induced Overexpression of P-Glycoprotein in L1210 Cells Is Associated with Remodeling of Cell Surface Saccharides. In Journal of Proteome Research. ISSN 1535-3893, 2009, vol. 8, no. 2, p. 513-520. (5.684 - IF2008).

### 2.3.2. Aplikačný typ

**Cerebrocrast inhibuje L- aj T-typ vápnikových kanálov.**

Autori: M. Drigeľová, B. Tarabová, Ľ. Lacinová

Pracovníci Lotyšského ústavu pre organickú syntézu v Rige syntetizovali cerebrocrast, lipofilnú látku, štrukturálne podobnú dihydropyridínom (DHP), ktorá má neuroprotektívne a antidiabetické účinky. V súčasnosti testujú možné klinické aplikácie tejto látky. Zisťovali sme, ako cerebrocrast pôsobí na napäťovo-závislé vápnikové kanály L-typu a T-typu. T-

typ kanálov má dôležitú funkciu v neurónoch, L-typ v pankreatických  $\beta$ -bunkách. Zistili sme, že cerebrocrast inhibuje prúd cez L-typ vápnikového kanála s  $IC_{50}$   $0.59 \pm 0.09$   $\mu\text{mol/L}$  a  $0.18 \pm 0.08$   $\mu\text{mol/L}$  pri pokojových membránových potenciáloch  $-80$  mV a  $-50$  mV. Je teda účinnejší ako tradične používaný hydrofilný amlodipín, ale menej účinný ako tradičné hydrofóbne DHP - isradipín alebo nifedipín. Cerebrocrast inhibuje i prúd cez T-typ vápnikového kanála s  $IC_{50}$  okolo  $50$   $\mu\text{mol/L}$ . Aj pri interakcii s týmto kanálom bol teda cerebrocrast účinnejší ako hydrofilné, ale menej účinný ako hydrofóbne DHP.

Projekt: VEGA 2/7001/7

Publikácia: DRIGELOVÁ, Mária - TARABOVÁ, B. - DUBURS, G. - LACINOVÁ, Ľubica. Dihydropyridine analogue cerebrocrast locks both T-type and L-type calcium currents. In Canadian Journal of Physiology and Pharmacology. ISSN 0008-4212, 2009. (1.763 - IF2008).

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

#### **AML/MDS pacienti s amplifikáciou 11q/MLL majú charakteristický profil expresie génov a ukazujú vzájomné pôsobenie zmien počtu kópií DNA**

Autori: A. Zaťková, S. Merk, M. Wendehack, M. Bilban, E. M. Muzik, A. Muradyan, C. Haferlach, T. Haferlach, K. Wimmer, C. Fonatsch, R. Ullmann

V našej štúdii sme analyzovali pacientov s akútnou myeloidnou leukémiou, u ktorých kostná dreň ukazovala komplexné prestavby chromozómov. Toto indikuje u nich zlú prognózu ochorenia. Zamerali sme sa na pacientov, ktorí mali viacpočetné kópie oblasti dlhého ramienka chromozómu 11, kde sa nachádza tiež MLL gén (Mixed lineage leukemia). Pomocou metodiky array CGH sme detailne definovali túto namnoženú oblasť. S cieľom zistiť, ktoré bunkové procesy sú ovplyvnené zmenami počtu kópií MLL génu, sme tiež porovnávali expresiu všetkých génov prítomných na DNA čipe u pacientov a u kontrolnej skupiny. Skupina pacientov ukazovala špecifický profil expresie. Naše výsledky poukázali na niekoľko regulačných dráh a génov, ktoré môžu v budúcnosti byť cieľmi terapie pri tomto závažnom ochorení.

Projekt: Austrian Science Fund; Grant Number: FWF P18555  
European Leukemia Net; Grant Number: LSHC-CT-2004-503216, German  
Nationales Genomforschungsnetzwerk; Grant Number: 01GR0203

Publikácia: ZAŤKOVÁ, Andrea - MERK, Sylvia - WENDEHACK, Melanie - BILBAN, Matrin - MUZIK, Eva Maria - MURADYAN, Artur - HAFERLACH, Claudia - HAFERLACH, Torsten - WIMMER, Katharina - FONATSCH, Christa - ULLMANN, Reinhard. AML/MDS with 11q/MLL Amplification Show Characteristic Gene Expression Signature and Interplay of DNA Copy Number Changes. In Genes Chromosomes and Cancer. ISSN 1045-2257, 2009, vol. 48, issue 6, p. 510-520. (3.925 - IF2008).

### 2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

<b>Výzva 4.2</b>	<b>Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe v Bratislavskom kraji</b>
Kód výzvy:	OPVaV-2009/4.2/04-SORO
Operačný program:	Výskum a vývoj
Názov projektu:	<b>Diagnostika spoločensky závažných ochorení na Slovensku, založená na moderných biotechnológiách.</b>
Vedúci projektu:	doc. RNDr. Ľudovít Kádaši, DrSc.
Hlavný žiadateľ:	ÚMFG SAV
Partneri projektu:	Univerzita Komenského, Virologický ústav SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Molekulárne medicínske centrum

Cieľom projektu je analyzovať spoločensky závažné ochorenia na DNA úrovni a na základe dosiahnutých výsledkov vypracovať efektívny postup na ich etiologickú diagnostiku, založený na využití moderných biotechnologických metód. Etiologická diagnostika je nevyhnutným predpokladom úspešnej a efektívnej liečby a prevencie.

<b>Výzva 4.1</b>	<b>Podpora centier excelentnosti</b>
Kód výzvy:	OPVaV-2009/4.1/03-SORO
Operačný program:	Výskum a vývoj
Názov projektu:	<b>Centrum excelentnosti pre glykomiku</b>
Vedúci projektu:	RNDr. Ján Mucha, CSc.
Hlavný žiadateľ:	Chemický ústav SAV
Partneri projektu:	Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV, Ústav molekulárnej biológie SAV, Ústav pre výskum srdca SAV, Ústav zoológie SAV, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Farmaceutická fakulta UK

Povrchové bunkové sacharidy hrajú významnú úlohu pri viacerých procesoch medzibunkovej komunikácie, ako sú adhézia buniek, prenos signálov, imunitná odpoveď a. i. Zvlášť zaujímavé sa javia zmeny zloženia sacharidov na povrchu buniek v priebehu transformácie normálnych buniek na neoplastické, kde sú pomocou lektínov ľahko detegovateľným prejavom onkologickej transformácie. Je preto zarážajúce, že v dostupnej literatúre sa tejto možnosti venuje len malá pozornosť.

Viacieková rezistencia (MDR – *multidrug resistance*) neoplastických buniek je fenotyp, pri ktorom sa bunky stávajú rezistentné voči širokej skupine chemoterapeutík s rozličnou štruktúrou a rôznym mechanizmom účinku. Jednou z najčastejšie pozorovaných príčin MDR u neoplastických buniek je masívna nadexpresia membránovej ATPázy – P-glykoproteínu (P-gp), ktorý odstraňuje látky lipofilnej povahy vrátane cytostatík do extracelulárneho priestoru. Tento proteín je členom tzv. ABC (ATP Binding Cassete) rodiny membránových transportérov, medzinárodne klasifikovaný ako ABCB1. Nakoľko rozvoj tohoto typu MDR predstavuje závažný problém pre efektívnu chemoterapiu nádorov a je spájaný so zlou prognózou pre pacienta, sú poznatky vedúce k jeho presnému pochopeniu mimoriadne dôležité. Len vďaka nim je možné navrhovať možnosti ovplyvnenia takejto rezistencie.

V našom laboratóriu sme dokázali, že pri procese navodenia nadexpresie P-gp počas adaptácie na cytostatiká dochádza k rozsiahlej remodelácii bunkových sacharidov, vrátane sacharidov na povrchu bunky. Jedná sa o jeden z prvých nálezov o spojení procesu rozvoja MDR, ktorú zabezpečuje P-gp, so zmenami sacharidov na povrchu a vo vnútri bunky. Tieto zmeny svedčia o rozsiahlej prestavbe bunky a jej štruktúry, ktorá im umožňuje prežiť

chemický stres počas terapie s cytotoxickými látkami. Toto môže byť mimoriadne dôležitou indíciou pre pochopenie stratégie neoplastických buniek pri ochrane pred chemoterapiou. Je možné predpokladať, že práve citlivý, ale cielený zásah do metabolizmu sacharidov by mohol predstavovať účinný postup, ako potlačiť tento typ MDR. Inou a lákavou možnosťou je využiť poznatky o remodelácii povrchových sacharidov bunky, ktoré sprevádzajú nadexpresiu P-gp pre rýchly skrining P-gp pozitívnych a negatívnych buniek pomocou lektínov.

**Výzva 4.1**

Kód výzvy:

Operačný program:

Názov projektu:

Vedúci projektu:

Hlavný žiadateľ:

Partneri projektu:

**Podpora centier excelentnosti**

OPV a V-2009/4.1/03-SORO

Výskum a vývoj,

**Centrum excelentnosti kryštalografie bielkovín (KRYSTAL)**

Ing. Jozef Ševčík, DrSc.

Ústav molekulárnej biológie SAV

Chemický ústav SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Univerzita Komenského v Bratislave

Cieľom projektu je vytvorenie excelentného výskumného centra združujúceho najlepšie slovenské biochemické pracoviská, zamerané na štruktúrny výskum bielkovín, ktorý je nevyhnutný pre hlbšie poznávanie funkcie študovaných bielkovín a získanie svetovej úrovne slovenskej biochémie. Dôraz kladie na znalostné technológie využívajúce automatizované komplexy a robotizáciu pre štúdium biochemických systémov, ktoré umožnia získať unikátne informácie s potenciálnom pre (i) prenos poznatkov do medicíny a farmakológie, (ii) zlepšenie diagnostiky a liečby kardiovaskulárnych, onkologických a ďalších ochorení, (iii) prípravu nových liečiv („drug design“) a (iv) rozvoj priemyselných biotechnológií zameraných na ekologické využitie rastlinnej biomasy. Komplexný výskum bielkovín štúdium vzťahu štruktúry a funkcie bielkovín bude významným prínosom pre získanie unikátnych výsledkov a ich uplatnenia v oblasti zdravia a biotechnológií. Naše pracovisko sa v rámci projektu zameria na určenie lokalizácie bielkovín v bunkách a funkčnú charakterizáciu proteínov zúčastňujúcich sa vápnikovej signalizácie v srdcových myocytoch pomocou elektrofyziológických metód kombinovaných s určením časového priestorového priebehu vápnikových tokov.

## 2.4. Publikačná činnosť

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2009/ doplnky z r. 2008</b>
<b>1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)</b>	<b>1 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)</b>	<b>3 / 0</b>
<b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDCA, BDDDB)</b>	<b>18 / 0</b>
<b>10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)</b>	<b>3 / 0</b>
<b>11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)</b>	
<b>a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)</b>	<b>4 / 0</b>
<b>b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>12. Vydané periodiká evidované v Current Contents</b>	<b>1</b>
<b>13. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)</b>	<b>3 / 0</b>
<b>15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>

(zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2008	Doplňky za r. 2007
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	655	1
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	19	0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	1	0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	0	0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	1	0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Konferencie

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	48
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	15

### Prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

1. BREIER, Albert – ŠEREŠ, Mário – GIBALOVÁ, Lenka – UHRÍK, Branislav – SULOVA, Zdena. Interplay between P-glycoprotein mediated multidrug resistance and intracellular calcium homeostasis. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 27.
2. GIBALOVÁ, Lenka – SEDLÁK, Ján – HULÍKOVÁ, Alžbeta – SULOVA, Zdena – BREIER, Albert. Vplyv overexpresie P-glykoproteínu na indukciu apoptózy s cis platinou v L1210 bunkách. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
3. LACINOVÁ, Ľubica – DRIGELOVÁ, Mária – KLUGBAUER, Norbert. T-type calcium channels in health and disease. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 28.
4. ONDRIAŠ, Karol – TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – CACANYIOVÁ, Soňa – BENČO, Andrej – DUGOVIČOVÁ, Lea – KRISTEK, František. H<sub>2</sub>S released NO from S-nitrosoglutathione, effects of lipids. In Proceedings of The 6<sup>th</sup> International Symposium Nitric Oxide: From Basic Regulation to Lifestyle-related Diseases. Tucepi, Croatia, September 16-21, 2009. Institute of Normal and Pathological Physiology Slovak Academy of Sciences (Eds. Iveta Bernátová, Angelika Puzserová) ISBN 978-80-969544-5-2, p. 18
5. ONDRIAŠ, Karol – TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – CACANYIOVÁ, Soňa – STAŠKO, Andrej – BENČO, Andrej – DUGOVIČOVÁ, Lea – KRISTEK, František. On the interaction of H<sub>2</sub>S with biological system. In Book of Contributions 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2009, Košice, September 9-11, 2009. Institute of Experimental Physics Slovak Academy of Sciences. (ed. Gažová Zuzana) ISBN 978-80-968060-6-5, pp. 56-57.
6. SULOVA, Zdena – KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína –

- KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert. Expresia P-glykoproteínu v myšej leukemickej línii L1210 vyvoláva zmeny v zložení povrchových sacharidov. In XXV. Xenobiochemcké symposium, Mikulov, 22. – 25. 9. 2009, Česká republika
7. ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert – SULOVA, Zdena. Overexpression of P-glycoprotein in L1210/VCR is associated with changes of endoplasmatic reticulum. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
8. ŠEREŠ, Mário – SULOVA, Zdena – BREIER, Albert. Does any regulatory relation between multidrug resistance of neoplastic cells mediated by the P-glycoprotein and intracellular calcium homeostasis take place? In XXV. Xenobiochemcké symposium, Mikulov, 22. – 25. 9. 2009, Česká republika
9. TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – MÁLEKOVÁ, Ľubica – ONDRIAS, Karol. Effect of NO releasing agent H<sub>2</sub>S on chloride and RyR2 calcium release channel. In: Proceedings of The 6<sup>th</sup> International Symposium Nitric Oxide: from basic regulations to lifestyle-related diseases, ISBN 978-80-969544-5-2, Bratislava, Institute of normal and pathological physiology, p.19
10. ZAHRADNÍK, Ivan – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Models as tools for experimental cell research: from molecule to cell. In ESF Science meeting CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 32
11. ZAHRADNÍK, Ivan – PARULEK, Július – ŠRÁMEK, Miloš – NOVOTOVÁ, Marta. Geometric Modeling of Muscle Cells with High Resolution., In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika.
12. ZAHRADNÍK, Ivan – COCHEROVÁ, Elena – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Mikrosystémový prístup k elektrickej a vápnikovej signalizácii v srdcových svalových bunkách. In Trends in biomedical engineering, Proceedings of the 8<sup>th</sup> Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 145 – 148.
13. ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VALENT, Ivan – COCHEROVÁ, Elena – ZAHRADNÍK, Ivan. Modelling excitation-contraction coupling at cellular and molecular level. In ESF Science meeting CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 32

#### Vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach

14. BARANČÍK, Miroslav – ŠPÁNIKOVÁ, Anna – IVANOVÁ, Monika – MATEJÍKOVÁ, Jana – RAVINGEROVÁ, Táňa. The effects of ischemia/reperfusion on matrix metalloproteinases in rat hearts. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 34
15. BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav – DOČOLOMANSKÝ, Peter – BREIER, Albert. Effects of Methylxantines on the Pgp-Mediated Multidrug Resistance in L1210/VCR Cells. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika



16. CARO, Anton – ZANA, Marianna – SEDLÁKOVÁ, Barbora – KRIŽANOVÁ, Oľga – LACINOVÁ, Ľubica. Two Models for Study of Neuronal L-Type Calcium Channels: PC12 Cell Line and Cultured Hippocampal Neurons. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika, Physiol. Res. Vol.58(3), P. ISSN 1802-9973
17. COCHEROVÁ, Elena – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. A modeling study of the effects of ryanodine receptor gating on spontaneous action potential generation in heart ventricular cells. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 40
18. DOČOLOMANSKÝ, Peter - BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav. Structural Features Determining the Efficiency of Pentoxifylline Derivatives in Reversal of P-glycoprotein Mediated Resistance in L1210/VCR Cells. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
19. DRIGELOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert - LACINOVÁ, Ľubica. Are S4 segments of domains I, III and IV in close proximity of IV S5 in Cav3.1 channel? In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika, Physiol. Res. 2009, Vol.58(3), p.6. ISSN 1802-9973
20. DRIGELOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert - LACINOVÁ, Ľubica. Interaction between voltage sensor and conducting pore in the Cav3.1 channel. In Regional biophysics conference 2009, Program and abstracts, Linz, 11. -13. 2. 2009, p. 143
21. DRIGELOVÁ, Mária – BEYL, Stanislav – KLUGBAUER, Norbert – LACINOVÁ, Ľubica. The function of external domain in the first repeat of the Cav3.1 channels. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 41
22. GABURJÁKOVÁ, Marta – GABURJÁKOVÁ, Jana. The effect of luminal calcium on the stability of coupled gating between cardiac ryanodine receptors. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 41
23. GARNIER, Anne - FORTIN, Dominique - JOUBERT, Frédéric - NOVOTOVÁ, Marta - VEKSLER, Vladimir - VENTURA-CLAPIER, Renée. Mitochondrial network dynamics in heart failure. Heart Failure 2009, Congres organised by the Heart Failure association of the ESC and European society of Cardiology, 30 may – 2 june 2009.
24. JANÍČEK, Radoslav - ZAHRADNÍKOVÁ Jr., Alexandra - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Informačný obsah vápníkových signálov v srdcových svalových bunkách. In Trends in biomedical engineering, Proceedings of the 8<sup>th</sup> Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 110 – 112
25. JENDRUCH, Matúš - ZAHRADNÍK, Ivan. Fluktučná analýza membránového iónového prúdu srdcových myocytov. In Trends in biomedical engineering, Proceedings of the 8<sup>th</sup> Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 113 – 115

26. JOUBERT, Frederic – FORTIN, Dominique – NOVOTOVÁ, Marta – NICOLAS, Valerie – VEKSLER, Vladimir - VENTURA-CLAPIER, Renee – GARNIER, Anne. Exploration of mitochondrial network dynamics in heart failure. In SHVM Seventh Annual Scientific Sessions Society for Heart and Vascular Metabolism. August 23-26, 2009, Padova, Italy
27. JOUBERT, Frederic - WILDING, JR - FORTIN, DOMINIQUE - DOMERGUE-DUPONT, V. - NOVOTOVÁ Marta - VENTURA-CLAPIER - RENNE - VEKSLER Vladimír. Local energetic regulation of sarcoplasmic and myosin ATPase is differentially impaired in rats with heart failure. Mitochondrial Biology in Cardiovascular Health and Diseases conference. Bethesda USA 6-7 October 2008.
28. KRÁLOVÁ, Eva - MIKUŠOVÁ, Andrea – NOVOTOVÁ, Marta – STANKOVIČOVÁ, Tatiana. Myocardial remodeling induced by repeated doses of isoproterenol. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika.
29. KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert – SULOVA, Zdenka. Effect of lectins with affinity to different saccharides on sensitive and multidrug resistant mouse leukemic cell line L1210. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
30. KURUCOVÁ, Tatiana – KAVCOVÁ, Helena – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert – SULOVA, Zdenka. Interakcia lektínov s povrchom P-GP-negatívnych a P-GP-pozitívnych buniek L1210. In XXV. Xenobiochemické sympóziu, Zborník príspevkov, 22. – 25. 9. 2009, Mikulov. – Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Výzkumný ústav veterinárního lékařství. 2009. p. 58
31. NOVOTOVÁ, Marta - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Remodelling of E-C coupling units induced by a single dose of isoproterenol in rats. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 313. 36<sup>th</sup> IUPS Congress of Physiological Sciences, Kyoto, Japan, July 27 – August 1, 2009
32. NOVOTOVÁ, Marta – PIQUEREAU, Jérôme – FORTIN, Dominique – VENTURA-CLAPIER, Renée. Ultrastructural dynamics in myocytes of developing heart. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 43
33. ONDRIŠ, Karol – MÁLEKOVÁ, Ľubica. „Coupled“ and „digital“ single channel properties of IP3R calcium channel. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 44
34. PARULEK, Július – REMIŠ, Michal – ŠRAMEK, Miloš – ZAHRADNÍK, Ivan. Geopcell, towards modeling the muscle cell dynamic geometry. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 45
35. PARULEK, Július - NOVOTOVÁ, Marta - ŠRÁMEK, Miloš - ZAHRADNÍK, Ivan. High resolution geometric modeling of muscle cells. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 354.

36. PETROVIČ, Pavol - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VALENT, Ivan. Calcium dynamics in the 3D space of the cardiac myocyte. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 47
37. PIQUEREAU, Jérôme – JOUBERT, Frederic - FORTIN, Dominique – NOVOTOVÁ, Marta - VENTURA-CLAPIER, Renné – VEKSLER, Vladimír. Rôle de l'architecture cellulaire dans la signalisation énergétique du cœur de souris au cours du développement postnatal. 26<sup>ème</sup> Congrès Annuel du GRRC, Nancy, 2-3 avril 2009. *Archives of Cardiovascular Diseases* :102, (Suppl. 1): J015
38. RUSNÁK, Andrej – UHRÍK, Branislav – GIBALOVÁ, Lenka – BREIER, Albert – SULOVA, Zdena. Zmeny v ultraštruktúre a lokalizácii cisplatiny po jej aplikácii P-GP pozitívnym a P-GP negatívnym bunkám L1210. In XXV. Xenobiochemické symposium, Mikulov, 22. – 25. 9. 2009, Česká republika, p. 57
39. ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert – SULOVA, Zdena. Overexpression of P-glycoprotein in L1210/VCR cells is associated with changes of endoplasmic reticulum. In ECS Workshop 2009, Program and abstracts, Smolenice, June 3 - 6, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 56.
40. ŠPÁNIKOVÁ, Anna – IVANOVÁ, Monika – ŠIMONČÍKOVÁ, Petra – RAVINGEROVÁ, Táňa – BARANČÍK, Miroslav. Úloha matrixových metaloproteináz v odpovediach a adaptácii srdca potkana na ischemiu. In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
41. TAROVÁ, Eva - POLÁKOVÁ, Helena - KAYSEROVÁ, Helena - CELEC, Peter – KÁDASI, Ľudevít. Identifikácia polymorfizmov MBL2 génu u pacientov s cystickou fibrózou. XIII. celoštátna konferencia DNA diagnostiky, Olomouc, 26.-27. novembra 2009.
42. TENCEROVÁ, Barbora – GABURJÁKOVÁ, Marta – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Regulation of ryanodine receptor activity by cytosolic and luminal  $\text{Ca}^{2+}$  in the presence of ATP. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 51
43. TENCEROVÁ, Barbora – GABURJÁKOVÁ, Jana - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - GABURJÁKOVÁ, Marta. Effect of ATP on the sensitivity of the cardiac ryanodine receptor and its impact on kinetics with different luminal  $\text{Ca}^{2+}$  and cytosolic  $\text{Ca}^{2+}$ . In 85. Fyziologické dni, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika, *Physiol. Res.* Vol. 58 (3), p.28
44. TENCEROVÁ, Barbora – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - GABURJÁKOVÁ, Marta. Effect of ATP on the sensitivity of the cardiac ryanodine receptor and its impact on kinetics, dependent on  $\text{Ca}^{2+}$  conditions. In: Regional Biophysics Conference 2009, 10. – 14. 02. 2009, Linz, Austria, Programme Abstract Book, s.176
45. ZAHRADNÍK, Ivan - ZAHRADNÍKOVÁ jr., Alexandra - POLÁKOVÁ, Eva - PAVELKOVÁ, Jana – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Time course of calcium spike activation by the calcium current. In *The Journal of Physiological Sciences*, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 128.

46. ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - VALENT, Ivan – ZAHRADNÍK, Ivan. Regulation of diastolic calcium leak by ryanodine receptor gating. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 128.
47. ZAHRADNÍKOVÁ, jr. Alexandra. Studying local calcium release in confocal images, Regional biophysical conference, 10. – 14. február 2009, Linz, Rakúsko
48. ZAHRADNÍKOVÁ jr. Alexandra - POLÁKOVÁ, Eva - NOVOTOVÁ, Marta - STANKOVIČOVÁ, Tatiana - ZAHRADNÍK, Ivan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Changes of excitation-contraction coupling in a model of myocardial injury induced by isoproterenol. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 128.

### **Prednášky na domácich vedeckých podujatiach**

1. GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - HULÍKOVÁ, Alžbeta - LABUDOVÁ, Martina - BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplyv exprese P-glykoproteínu na apoptickú odpoveď budník L1210. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 32-33.
2. GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - LABUDOVÁ, Martina - BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplyv exprese P-glykoproteínu na apoptickú odpoveď budník L1210. In 2. workshop Centra excelentnosti APVV, Harmónia, Slovensko 2009, str. 14.
3. KARMAŽÍNOVÁ, Mária – BEYL, Stanislav – KLUGBAUER, Norbert – LACINOVÁ, Ľubica. Úloha cysteínov v extracelulárnej slučke domény I Ca<sub>v</sub>3.1 vápnikového kanála. VVCE Workshop, Modra, 10. -11. 12. 2009
4. RUSNÁK, Andrej – GIBALOVÁ, Lenka – SULOVA, Zdenka – BREIER, Albert – UHRÍK, Branislav. Lokalizácia Cis-Pt v bunkách myšej leukemickej línie L1210. In Drobnicov memoriál, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 34-35
5. ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert - SULOVA, Zdenka. Expresia P-glykoproteínu v L1210/VCR je asociovaná so zmenami exprese proteínov endoplazmatického retikula. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 30-31
6. ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert - SULOVA, Zdenka. Expresia P-glykoproteínu v L1210/VCR je asociovaná so zmenami exprese proteínov endoplazmatického retikula. In 2. workshop Centra excelentnosti APVV, Harmónia, Slovensko 2009, p. 14
7. ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert - SULOVA, Zdenka. Overexpresia P-glykoproteínu v L1210/VCR bunkách je asociovaná so zmenami endoplazmatického retikula. In PRVÁ INTERAKTÍVNA KONFERENCIA MLADÝCH VEDCOV 2009, ZBORNÍK ABSTRAKTOV. - Námestovo: OZ Preveda. ISBN 978-80-89070-40-4, p. 22.

8. TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – BENČO, Andrej – DUGOVIČOVÁ, Lea – ONDRIAS, Karol. Modulácia interakcie H<sub>2</sub>S s GSNO. In Drobnicov memoriál, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 12-13

#### Vývesky na domácich vedeckých podujatiach

9. CAGALA, Martin – SEDLÁKOVÁ, Barbora – KRIŽANOVÁ, Oľga. Modulácia IP<sub>3</sub> receptorov v HEK bunkách. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 80
10. GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - HULÍKOVÁ, Alžbeta – LABUDOVÁ Martina - SULOVA, Zdena - BREIER, Albert. Vplyv overexpresie P-glykoproteínu na indukciu apoptozy s cisplatinou v L1210 bunkách. In Prvá interaktívna konferencia mladých vedcov 2009, Zborník abstraktov. - Námestovo: OZ Preveda. ISBN 978-80-89070-40-4, p.9
11. KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplyv expresie P-glykoproteínu v bunkách myšej leukemickej línie L1210 na interakciu s lektínmi. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 82-83.
12. KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplym lektínov s afinitou k rôznym sacharidom na senzitivnu a multidrug rezistentnú myšiu leukemickú liniu L1210. In PRVÁ INTERAKTÍVNA KONFERENCIA MLADÝCH VEDCOV 2009, ZBORNÍK ABSTRAKTOV. - Námestovo: OZ Preveda. ISBN 978-80-89070-40-4, p. 12
13. NOVÁČEK, Martin - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - COCHEROVÁ, Elena. Modelovanie činnosti nervovej bunky. In ŠVOČ 2009: Zborník víťazných prác. Bratislava, Slovak Republic, 29.4.2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. CD- ROM - ISBN 978-80-227-3094-5.
14. RUSNÁK, Andrej – GIBALOVÁ, Lenka – SULOVA, Zdenka – BREIER, Albert – UHRÍK, Branislav. Zmeny v morfológií buniek L1210 účinkom cisplatiny. In PRVÁ INTERAKTÍVNA KONFERENCIA MLADÝCH VEDCOV 2009, ZBORNÍK ABSTRAKTOV. - Námestovo: OZ Preveda. ISBN 978-80-89070-40-4, p. 20.
15. TAROVÁ, Eva - KÁDAŠI, Ľudevít - POLÁKOVÁ, Helena - KAYSEROVÁ, Helena – CELEC, P. Asociácia polymorfizmov *MBL2* génu s fenotypovým prejavom u pacientov s cystickou fibrózou. XX. Izakovičov memoriál, 8-9. októbra 2009, Terchová

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách

KRIŽANOVÁ, Oľga. Hypoxia modulates gene expression and protein levels of the sodium-calcium Exchange in HEK 293 cell line. Molecular mechanisms of neurological and psychiatric disorders. 26. –29. 11. 2009, Martin

ONDRIAŠ, Karol. On the interaction of H<sub>2</sub>S with biological system. In Book of Contributions 6<sup>th</sup> International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2009, 9. – 11. 9. 2009, Košice

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách

KÁDAŠI, Ľudevít. Dedičné stavy a ľudský genóm. Vedecko-pracovná schôdza Slovenskej lekárskej spoločnosti a Spolku lekárov v Prešove, 15. 4. 2009, Prešov

ZAHRADNÍK, Ivan. Mikrosystémový prístup k elektrickej a vápnikovej signalizácii v srdcových svalových bunkách. Trends in biomedical engineering, 16. – 18. 9. 2009, Bratislava

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

NOVOTOVÁ, Marta. Remodelage des diades de cardiomyocytes de rat suite a un infarctus du myocarde induit par injection unique d'isoprenaline. INSERM, U-769, University of Paris-Sud, Chatenay-Malabry, France, 18. 5. 2009

KRIŽANOVÁ, Oľga. Introduction to Neuroscience. Marie Curie Research Training Network Delft 'Springschool', April 2009, Delft, Netherlands

ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Frequency and calcium release flux of calcium sparks in rat cardiac myocytes - a relation to RyR2 gating. Institute of Molecular Medicine and National Laboratory of Biomembrane and Membrane Biotechnology, Peking University, 24. 7. 2009, Peking, Čína,

ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Ryanodine receptor gating and diastolic calcium leak. Second Department of Internal Medicine, Yamaguchi University School of Medicine, Ube, Yamaguchi 755, 3. 8. 2009, Japonsko

ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Analysis of excitation-contraction coupling in the heart. EUGeneHeart Lecture Series, Utrecht, Holansko, 2009

*Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou Prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)*

## **2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2009**

### **2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent**

### **2.7.2. Prihlásené vynálezy**

### **2.7.3. Predané licencie**

### **2.7.4. Realizované patenty**

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2009 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.*

## **2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti**

Vedecká práca ÚMFG je orientovaná predovšetkým na základný výskum, teda na objasňovanie fundamentálnych regulačných mechanizmov v zdravom organizme alebo v rôznych patologických situáciách organizmu. Riešenie úloh, ktorým sa pracovníci ústavu venujú, bude v dlhšej časovej perspektíve prínosom pre pochopenie niektorých mechanizmov ľudských ochorení a pre vývoj nových terapeutických stratégií. Praktický výstup v krátkom časovom období 2-3 rokov však spravidla nemôžeme očakávať. Tento typ výskumu považujeme za prioritné zameranie SAV ako vzdelanostnej inštitúcie najvyššieho stupňa. Práve pri zapojení do tohto typu výskumu možno vychovať špičkových absolventov druhého a tretieho stupňa vysokoškolského štúdia. Avšak, základný výskum je z prostriedkov štátneho rozpočtu podporovaný ešte menej, ako aplikovaný, tiež podfinancovaný výskum.

Agentúra APVV bola pri svojom vzniku sľubnou inštitúciou porovnateľnou s agentúrami poskytujúcimi prostriedky pre akademický výskum vo vyspelých členských štátoch EÚ. To, že už dva roky APVV kvôli nedostatku prostriedkov nevypísala všeobecnú projektovú výzvu, vážne ohrozuje zapojenie Slovenska do Lisabonského procesu a do budovania vzdelanostnej spoločnosti.

### 3. DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM, INÁ PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ A BUDOVANIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE VEDU A TECHNIKU

#### 3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2009

Forma	Počet k 31.12.2009				Počet ukončených doktorantúr v r. 2009					
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonaní a odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
<b>Denná</b>	2	4	1	1	2	4	0	0	1	1
<b>Externá</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	3	4	1	1	2	4	0	0	1	1

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Preradenie z dennej formy na externú a z externej formy na dennú

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

#### 3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam obhájených doktorandov v roku 2009

**Mgr. Zuzana Tomašková, rod. Varečková**

Interná doktorandka

Dátum nástupu na DŠ:

1. 9. 2005

Dátum obhajoby:

3. 4. 2009

Číslo a názov vedného odboru:

4.1.12 biofyzika

Meno a organizácia školiteľa:

Mgr. Marta Gaburjaková, PhD., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu:

Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice



**RNDr. Lucia Škvarková, rod. Tylková**

Interná doktorandka

Dátum nástupu na DŠ: 1. 9. 2003

Dátum obhajoby: 29. 5. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 15-17-9 fyziológia živočíchov

Meno a organizácia školiteľa: RNDr. Marta Novotová, CSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

**Mgr. Lenka Gibalová**

Interná doktorandka

Dátum nástupu na DŠ: 1. 10. 2005

Dátum obhajoby: 29. 10. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 4.1.22 biochémia

Meno a organizácia školiteľa: Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU

**Mgr. Mário Šereš**

Interný doktorand

Dátum nástupu na DŠ: 1. 10. 2005

Dátum obhajoby: 29. 10. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 4.1.22 biochémia

Meno a organizácia školiteľa: Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU

**RNDr. Anna Špániková**

Interná doktorandka

Dátum nástupu na DŠ: 1. 10. 2005

Dátum obhajoby: 29. 10. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 4.1.22 biochémia

Meno a organizácia školiteľa: RNDr. Miroslav Barančík, CSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU

**RNDr. Barbora Sedláková**

Externá doktorandka na ÚEE SAV

Dátum nástupu na DŠ: 31. 12. 2004

Dátum obhajoby: 30. 10. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 15-17-9 fyziológia živočíchov

Meno a organizácia školiteľa: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

**Mgr. Peter Štefánik**

Interný doktorand

Dátum nástupu na DŠ: 1. 9. 2004

Dátum obhajoby: 18. 11. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 15-17-9 fyziológia živočíchov

Meno a organizácia školiteľa: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

**RNDr. Alexandra Zahradníková**

Externá doktorandka na ÚEE SAV

Dátum nástupu na DŠ: 31. 12. 2004

Dátum obhajoby: 7. 12. 2009

Číslo a názov vedného odboru: 15-17-9 fyziológia živočíchov

Meno a organizácia školiteľa: RNDr. Marta Novotová, CSc., ÚMFG SAV

Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť: Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice.

---

*Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.*

---

**Zoznam diplomantov a bakalárov školených na ÚMFG SAV**

---

**Ukončené diplomové práce:****1. Kristína Bučková**

Názov obhájenej práce:

Katedra živočíšnej fyziológie a etológie PriF UK  
Expresia inozitol 1,4,5-trisfosfátových receptorov  
v nediferencovaných a diferencovaných bunkách línie  
PC12. Modulácia vplyvom hypoxie a apoptózy.

Školiteľka:

doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

**2. Martin Cagala**

Názov obhájenej práce:

Katedra živočíšnej fyziológie a etológie PriF UK  
Modulácia inozitol 1,4,5-trisfosfátových receptorov v HEK  
bunkách.

Školiteľka:

doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

**3. Rastislav Monošík**

Názov obhájenej práce:

Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT STU  
Vplyv expresie P-glykoproteínu na väzbu lektínov a  
efekt derivátov kyseliny ferulovej u myšej leukemickej  
línie L1210.

Školiteľka:

Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

**4. Alena Reháková**

Názov obhájenej práce:

Katedra molekulárnej biológie PriF UK  
Zmeny v apoptickej odpovedi vyvolané expresiou P-  
glykoproteínu v bunkách myšej leukemickej línie L1210.

Školiteľka:

Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

**5. Kristína Rogozánová**

Názov obhájenej práce:

Katedra molekulárnej biológie PriF UK  
Vplyv expresie P - glykoproteínu v membránach myšej  
leukemickej línie L1210 na zloženie sacharidov na  
povrchu buniek.

Školiteľka:

Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

**Školení diplomanti:****1. Lenka Dubovská**

Názov práce:

Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv antioxidantov na uvoľnenie NO z NO-donora S-  
nitrozoglutatiónu, ktoré bolo indukovaného H<sub>2</sub>S.

Školiteľ:

RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV

**2. Denisa Dudášová**

Názov práce:

Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv zinku na iónové kanály nachádzajúce sa v  
membránach endoplazmatického retikula mozočku  
potkana.

- Školiteľka: Mgr. Zuzana Tomášková, PhD., ÚMFG SAV
- 3. Kristína Černochová**  
Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv lipidov z azolektínu, antioxidantu butylovaného hydroxitoluenu a metanolu na uvoľnenie NO z NO-donora S-Nitroso-N-acetyl-DL-penicillamine, ktoré bolo indukovaného H<sub>2</sub>S.  
Školiteľ: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV
- 4. Marián Hanulák**  
Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv metylxantínových derivátov na iónové kanály nachádzajúce sa v membránach sarkoplazmatického retikula srdca potkana.  
Školiteľka: Mgr. Zuzana Tomášková, PhD., ÚMFG SAV
- 5. Mária Holubčíková**  
Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv Melatonínu, TROLOXu a albuminu na uvoľnenie oxidu dusnatého (NO) z nitrozoglutatiónu indukovaného H<sub>2</sub>S.  
Školiteľ: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV
- 6. Bc. Matej Hořka**  
Názov práce: Katedra aplikovanej informatiky, FMFI UK, Bratislava  
Meranie impedancie srdcových svalových buniek  
Školiteľ: RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV
- 7. Irena Hudcová**  
Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
Stanovenie Rh faktoru plodu z krvi matky  
Školiteľka: RNDr. Helena Poláková, PriF UK
- 8. Bc. Silvia Huláková**  
Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv bisphenolu A na Cav3.1 vápnikový kanál.  
Školiteľka: RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., ÚMFG SAV
- 9. Bc. Katarína Jašková**  
Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
Úloha adrenergetickej modulácie IP<sub>3</sub> receptorov v procese apoptózy.  
Školiteľka: Mgr. Ľubomíra Lenčesová, PhD., ÚMFG SAV
- 10. Miriam Jureková**  
Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
Molekulárna genetika Nijmegen breakage sy.  
Školiteľka: RNDr. Helena Poláková, PriF UK
- 11. Kristína Kmecová**  
Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
Vplyv ATP a Mg<sup>2+</sup> na iónové kanály nachádzajúce sa v membránach sarkoplazmatického retikula srdca potkana.  
Školiteľ: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV
- 12. Radoslav Kováč**  
Názov práce: Katedra farmakológie a toxikológie FaF UK  
Vplyv izoprenalínu na diadické štruktúry srdcových myocytov potkana.  
Školiteľka: RNDr. Marta Novotová, CSc., ÚMFG SAV

- 13. Ján Kráľ**  
 Názov práce: Katedra fyzikálnej chémie liečiv FaF UK  
 Štúdium vplyvu srdcových ochorení na lokálnu  
 vápnikovú signalizáciu  
 Konzultantka: Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., ÚMFG SAV
- 14. Lucia Lichvárová**  
 Názov práce: Katedra molekulárnej biológie PriF UK  
 Príspevok L-typu vápnikových kanálov k vápnikovému  
 prúdu v diferencovaných PC12 bunkách  
 Školiteľka: RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc., ÚMFG SAV
- 15. Martina Némethová**  
 Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
 Molekulárna genetika neurofibromatózy.  
 Školiteľka: Mgr. Andrea Zaťková, PhD., PriF UK
- 16. Petra Noskovičová**  
 Názov práce: Katedra biochémie PriF UK  
 Efekt lektínov interagujúcich s manózou na P-  
 glykoproteín pozitívne a P-glykoproteín negatívne  
 bunky myšej leukemickej línie L1210.  
 Školiteľka: Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV
- 17. Tomáš Olčák**  
 Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
 MLPA analýza NF1 génu.  
 Školiteľka: Mgr. Andrea Zaťková, PhD., PriF UK
- 18. Lenka Palčová**  
 Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
 Polymorfizmus 5T/7T v CFTR géne u infertilných  
 mužov.  
 Školiteľka: RNDr. Helena Poláková, PriF UK
- 19. Tatiana Sedláčková**  
 Názov práce: Katedra molekulárnej biológie, PriF UK  
 Molekulárna genetika alkaptonúrie.  
 Školiteľka: Mgr. Andrea Zaťková, PhD., PriF UK

**Ukončené bakalárske práce:**

- 1. Jana Hlaváčová**  
 Názov práce: Katedra fyziológie živočíchov PriF UK  
 Viacieková rezistencia neoplastických buniek  
 sprostredkovaná P-glykoproteínom.  
 Školiteľka: Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV
- 2. Zuzana Nichtová**  
 Názov práce: Katedra živočíšnej fyziológie a etológie, PriF UK  
 Remodelácia cytoarchitektúry myokardu potkana  
 vplyvom aplikácie izoprenalínu.  
 Školiteľka: RNDr. Marta Novotová, CSc., ÚMFG SAV

**Školení bakalári:**

- 1. Milan Hano**  
 Názov práce: Katedra fyziológie živočíchov PriF UK  
 Zmeny v hladinách a zložení povrchových sacharidov  
 sprevádzajúce rozvoj niektorých typov viaciekovej  
 rezistencie.  
 Školiteľka: Ing. Zdena Sulová, CSc., ÚMFG SAV

2. **Mária Malinová**  
 Názov práce: Katedra fyziológie živočíchov PriF UK  
 Školiteľka: Farmakologická regulácia T-typu vápnikových kanálov  
 RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., ÚMFG SAV
3. **Martina Muráriková**  
 Názov práce: Katedra živočíšnej fyziológie a etológie PriF UK  
 Školiteľka: Hypoxia: mechanizmus rozvoja a dôsledky na jednotlivé tkanivá  
 Mgr. Martin Čagala, ÚMFG SAV
4. **Martin Nováček**  
 Názov práce: Katedra rádioelektroniky FEI STU  
 Školiteľka: Modelovanie činnosti srdcovej bunky  
 Školiteľka špecialistka: Ing. Elena Cocherová, CSc., ÚMFG SAV  
 RNDr. Alexandra Zahradníková, CSc., ÚMFG SAV

### 3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

**Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje**

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
biofyzika	4.1.12	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
biofyzika	11-57-9	Matematicko-fyzikálna fakulta UK
biochémia	14-10-9	Prírodovedecká fakulta UK
biochémia	4.1.22	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU
fyziológia živočíchov	4.2.10	Prírodovedecká fakulta UK

**Tabuľka 3e Účast' na pedagogickom procese**

**Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium:**

doc. Ing. Albert Breier, DrSc.	biochémia	FCHPT STU Bratislava
	biochémia	JLF UK Martin
	biochémia	UPJŠ Košice
doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.	molekulárna biológia	PriF UK Bratislava
	genetika	UPJŠ Košice
	genetika	PriF UK Bratislava
	pediatria	LF UK Bratislava
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.	fyziológia živočíchov	PriF UK Bratislava
RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.	fyziológia živočíchov	PriF UK Bratislava
	biofyzika	FMFI UK Bratislava
	biofyzika	UPJŠ Košice
RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.	biofyzika	FMFI UK Bratislava
RNDr. Ivan Zahradník, CSc.	biofyzika	FMFI UK Bratislava
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	biofyzika	FMFI UK Bratislava

**Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt:**

doc. Ing. Albert Breier, DrSc.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

Lekárska fakulta UK

doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.

Kriminalistický expertízny ústav Policajného zboru SR

**Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň:**

Mgr. Lenka Gibalová, PhD.

PhD.

FCHPT STU Bratislava

Mgr. Zuzana Tomášková, PhD.

PhD.

UPJŠ Košice

Mgr. Mário Šereš, PhD.

PhD.

FCHPT STU Bratislava

RNDr. Anna Špániková, PhD.

PhD.

FCHPT STU Bratislava

**3.5. Údaje o pedagogickej činnosti****Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2009**

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	6	0	8	0
Celkový počet hodín v r. 2009	176	0	736	0

*Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.*

**Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ**

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	9
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	19
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	7
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	8
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	5
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	2
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

### 3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Súčasná situácia v legislatíve, týkajúca sa doktorandského štúdia a jeho financovania, veľmi komplikuje pedagogický proces. Výzvy APVV na LPP projekty pre školiteľov majú uzávierku v období, keď ešte nie je jasné, či prihlásení študenti nastúpia na doktorandské štúdium a v dobe, keď študenti robia prijímacie pohovory, ešte nie je jasné, či bude projekt podporený.

Nie je možné zabezpečiť optimálny stav doktorandov, pretože splnením výsledkov prijímacích pohovorov sa organizácia musí zaviazat', že bude doktorandovi uhrádzať štipendium, pritom doktorand sa nemusí zaviazat', že skutočne nastúpi na doktorandské štúdium. Navyše, jednotlivé fakulty majú rôzne termíny pohovorov. Organizácia nemôže vypísať tú istú tému na všetky fakulty, kde vykonáva vedeckú výchovu, pretože môže prijať iba jedného zo študentov, ktorí sa prihlásia.

Súčasná legislatívna situácia sťažuje školenie doktorandov aj v medzinárodnom meradle. SR neuznáva doklady o vzdelaní zo všetkých členských štátov EÚ, ale uznáva ich iba na základe bilaterálnych dohôd. Takúto dohodu nemá uzatvorenú s niektorými členskými štátmi, napr. s Bulharskom, takže doktorandi z takýchto krajín si musia zložito vybavovať uznanie vzdelania. Do podobnej situácie by sa mohli dostať aj občania SR, ktorí získali vysokoškolské vzdelanie v zahraničí. Ďalej je sťažený prístup občanov tretích krajín k doktorandskému štúdiu, pretože títo musia platiť poplatky za štúdium.

## 4. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala

##### **The Second ECS Workshop**

3. 6. - 6. 6. 2009, Slovensko, Smolenice

66 účastníkov

Workshop bol organizovaný Európskou vápnikovou spoločnosťou (European Calcium Society) v spolupráci s Ústavom molekulárnej fyziológie a genetiky SAV.

66 účastníkov pochádzalo z 15 krajín. Vedecký program otvorila prednáška J. Metzgera (University of Minnesota, Minneapolis), v ktorej podal prehľad o poruchách vápnikovej homeostázy pri diastolickom zlyhaní srdca (DHF) a o možnosti genetického transferu parvalbumínu za účelom obnovy funkcie pri DHF.

Nasledujúci deň bol venovaný štruktúre a funkcii anexínov a ich interakcii s cieľovými proteínmi s dôrazom na proteíny viažuce vápnik typu „EF-hand“ – sorcín a S100 proteíny.

Prednáškové sekcie tretieho dňa sa venovali úlohe proteínov viažucich vápnik (CaBP) v patológii a ich použitiu v klinickej diagnostike. Prezentovali sa najnovšie poznatky o úlohe kalcineurínu v leukémii, kalpainu v Alzheimerovej chorobe, CaBP pri alergických ochoreniach, S100A4 pri raste a metastázach nádorov a S100B pri psychiatrických poruchách (schizofrénia).

Záverečný deň bol venovaný CaBP v endoplazmatickom retikule (ER) v norme a pri patologických poruchách. Odznali prednášky o vzájomných vzťahoch vápnikom modulovaných procesov v ER a „multidrug“ rezistencii sprostredkovanej P-glykoproteínom, o vápnikových kanáloch typu T v norme a patológii, o šaperónoch v ER viažucich vápnik, o vzťahoch medzi vnútrobunkovými zásobníkmi vápnika a ischémii v neurónoch a o regulácii a úlohe S100P v rakovinových bunkách.

V posterovej sekcii sa prezentovalo 28 posterov pokrývajúcich celé spektrum tématiky Workshopu.

##### **ESF Science Meeting CARDIAC DYNAMICS**

24. 8. - 27. 8. 2009, Slovensko, Smolenice,

45 účastníkov

Pokrok v oblasti srdcovej dynamiky je dôležitý pre pochopenie a interpretáciu funkcie srdca v zdraví aj chorobe. Táto multidisciplinárna oblasť výskumu prepája základný a aplikovaný výskum. Cieľom workshopu ESF Science Meeting - CARDIAC DYNAMICS bolo zhromaždiť špičkových vedeckých pracovníkov z tejto oblasti a diskutovať teoretické aj experimentálne prístupy k srdcovej dynamike od úrovne molekúl až po celý orgán, ako aj šíriť toto poznanie medzi mladých perspektívnych výskumníkov. Táto konferencia, sponzorovaná European Science Foundation pod dohľadom programu FuncDyn, sa konala kongresovom centre SAV v Smoleniciach, a zúčastnilo sa jej 37 účastníkov: 15 prednášajúcich, 20 účastníkov s posterovými prezentáciami a 2 študenti-spoluautori zo 7 krajín (Česká Republika, Nemecko, Taliansko, Holandsko, Slovensko, Španielsko, Veľká



Británia a USA). Hlavné prednášky boli zamerané na štyri základné oblasti (Elektrické vlastnosti srdcového tkaniva, propagácia elektrického signálu a arytmie, Elektrický alternans, fibrilácia a defibrilačné stratégie, Vápniková signalizácia na úrovni bunky a tkaniva, Mechano-elektrické spriahnutie) a pozostávali zväčša z nového, doposiaľ nepublikovaného materiálu. Značný čas bol vyhradený pre prezentáciu a diskusiu posterov, ktorých tematická štruktúra bola podobná prednáškam. Tri stretnutia boli venované príprave knihy na tému Srdcová dynamika. Záverečná sekcia bola zameraná na panelovú diskusiu plánov ďalšieho výskumu a spolupráce.

Iniciatíva srdcovej dynamiky je neformálna, medzinárodná komunita, ktorá vznikla v rámci celkového pokroku vo funkčnej dynamike a zameriava sa na špecifické problémy kardiológie. Program FuncDyn Európskej nadácie pre vedu poskytol spoločnú platformu pre interakciu teoretikov a experimentátorov z rôznych subdisciplín so vzťahom k funkcii srdcového svalu a tak dal podnet pre organizovanie tohto workshopu.

Vedecký program workshopu umožnil výmenu tých najnovších ideí medzi špičkovými vedcami ako aj mladými výskumníkmi z oblastí od molekulárnej až po orgánovú fyziológiu a biofyziku. Formát hlavných prednášok uľahčil vzájomné porozumenie špecialistov z rozličných odborov, poskytol priestor pre detailné vysvetlenie a diskusiu komplementárnych koncepcií a poskytol nové možnosti pre spoluprácu.

Dôležitým zámerom workshopu bolo pripraviť knihu Cardiac Dynamics, ktorá má prezentovať najnovšie koncepcie v tejto oblasti výskumu. Organizátori zabezpečili stretnutie medzi prispievateľmi a editoriálnym tímom, na ktorom sa zjednotila štruktúra a prezentácia jednotlivých kapitol. Rukopisy budú po finalizácii zaslané na posúdenie nezávislým expertom.

Účastníci konferencie diskutovali možnosti prípravy atraktívneho projektu a aplikovania sa v rámci 7. Rámcového programu EÚ. Zhodli sa, že program výskumnej siete by ešte viac zlepšil kohéziu v rámci vedeckej oblasti srdcovej dynamiky.

#### **4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010**

##### **Oxygen in Health and Disease**

15. – 18. 6. 2010, Slovensko, Smolenice

Predsedyňa organizačného výboru: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

tel.: 02 54775266

e-mail: olga.krizanova@savba.sk

web: [www.hypoxia.sk](http://www.hypoxia.sk)

##### **IV. Biofyzikálne sympóziu**

23. -25. 4. 2010, Slovensko, Modra-Harmónia

Predsedyňa organizačného výboru: Mgr. Marta Gaburjaková, PhD.

tel: 02 54773800 kl.313

e-mail: marta.gaburjakova@savba.sk

#### 4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	5	12	0

##### Programový výbor:

**The Second ECS Workshop:** doc. Ing. Albert Breier, DrSc.  
MUDr. Branislav Uhrík, CSc.

**Cardiac Dynamics:** RNDr. Ivan Zahradník, CSc.

**Xenobiochemické sympóziu:** doc. Ing. Albert Breier, DrSc.

**XX. Izakovičov memoriál:** doc. Ľudevít Kádaši, DrSc.

##### Organizačný výbor:

**The Second ECS Workshop:** doc. Ing. Albert Breier, DrSc.  
PhDr. Zuzana Klimešová  
Silvia Marková  
Ing. Zdena Sulová, CSc.  
MUDr. Branislav Uhrík, CSc.  
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

**Cardiac Dynamics:** Mgr. Marta Gabujáková, PhD.  
Mgr. Radoslav Janíček  
RNDr. Marta Novotová, CSc.  
RNDr. Ivan Zahradník, CSc.  
Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.  
RNDr. Alexandra Zahradníková, PhD.

## 4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

### 4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

RNDr. M. Barančík, CSc. - International Society for Heart Research (ISHR) (funkcia: člen)  
- International Union of Biochemistry and Molecular Biology (funkcia: člen)

RNDr. V. Boháčová, CSc. - Federation of European Biochemical Societies (funkcia: členka)  
- International Union of Biochemistry and Molecular Biology (funkcia: členka)

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - European Academy of Sciences (funkcia: člen)

	- European Calcium Society (funkcia: člen) - International Society for Heart Research (funkcia: člen)
Ing. E. Cocherová, PhD.	- IEEE - The Engineering in Medicine and Biology Society (funkcia: členka) - International Federation of Medical and Biological Engineering (IFMBE) (funkcia: členka)
doc. Ľ. Kádaši, DrSc.	- Európska spoločnosť humánnej genetiky (funkcia: člen) - Genetická spoločnosť Gregora Mendela (funkcia: člen)
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	- Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: členka) - European Peptide Society (EPS) (funkcia: členka)
Ing. Z. Sulová, CSc.	- European Calcium Society (funkcia: členka)
RNDr. I. Zahradník, CSc.	- Biophysical Society USA (funkcia: člen) - European Society for Cardiology (funkcia: člen) - European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology (funkcia: člen) - International Society for Heart Research (funkcia: člen)
Ing. A. Zahradníková, CSc.	- American Physiological Society (funkcia: členka) - Biophysical Society (funkcia: členka) - European Society for Cardiology (funkcia: členka) - European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology (funkcia: členka) - International Society for Heart Research (funkcia: členka)
RNDr. A. Zahradníková, PhD.	- European Society of Cardiology (funkcia: členka) - EWGCCE (funkcia: členka)
Mgr. A. Zaťková, PhD.	- European Society of Human Genetics (funkcia: členka)

#### 4.2.2. Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov

doc. Ing. A. Breier, DrSc.	- General Physiology and Biophysics (funkcia: editor) - Recent Patent on Anticancer Drug Discovery (funkcia: člen poradnej edičnej rady časopisu)
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	- General Physiology and Biophysics (funkcia: výkonná redaktorka)
RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.	- General Physiology and Biophysics (funkcia: hlavná redaktorka)
Ing. A. Zahradníková, CSc.	- Central European Journal of Biology (funkcia: editorka)

### 4.3. Účast' expertov na hodnotení medzinárodných projektov

Tabuľka 4b Počet pracovníkov hodnotiacich projekty

Meno	Typ programu/projektu	Počet
RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.	DAAD	3
RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.	RP7 - PEOPLE, panel Life Sci	24

### 4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Vzhľadom na to, že prostriedky európskych medzinárodných projektov je možné používať iba na presne vymedzené náklady (tzv. „additional cost“ model), a nie je z nich možné uhrádzať DPH, prostriedky MVTs sú veľmi dôležité pre zabezpečenie potrieb týchto projektov. Okrem uhradenia DPH umožňujú zakúpenie nevyhnutného zariadenia pre pracovníkov, prijatých na riešenie úloh projektu, zakúpenie výpočtovej techniky, literatúry a softvéru, ktorý nie je možné uhrádzať z projektu, ako aj cestovných nákladov pre zahraničné služobné cesty, ktoré sú nad rámec rozpočtu projektov. V roku 2009 využívali prostriedky MVTs pracovníci týchto laboratórií: Laboratórium biofyziky, Laboratórium biochémie transportných systémov, Laboratórium bunkovej morfológie, Laboratórium elektrofyziológie, Laboratórium funkcie iónových kanálov a Laboratórium molekulárnej biofyziky, pri riešení jedného integrovaného projektu 6. Rámcového programu, jedného STREP projektu, jedného Marie Curie Network projektu a jedného projektu COST.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v prílohe E. Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a prílohe B.*

## 5. VEDNÁ POLITIKA

Už tradične je hlavnou témou pracoviska štúdium membránových transportných systémov na bunkovej a subbunkovej úrovni. V súčasnej dobe stále väčšieho tlaku na profilovanie aj základného výskumu do oblastí, ktoré priamo súvisia s páľčivými otázkami života spoločnosti, sa výskumné tímy na ÚMFG SAV zamerali na riešenie problematiky, ktorá objasňuje niektoré aspekty rozvoja kardiovaskulárnych, onkologických, alebo monogénnych dedičných chorôb. Orientácia výskumu na molekulárne deje pritom umožňuje, že problematika ÚMFG SAV dopĺňa problematiku riešenú na ostatných fyziologických pracoviskách o pohľad z najnižšej štruktúrálnej úrovne.

Pracovisko 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. Tento prístup považujeme za nosný a kľúčový pre ďalší rozvoj ÚMFG SAV.

Pracovisko sa snaží rozvíjať aj problematiku s potenciálnym výstupom do praxe – detekcia mutácií a genetických porúch u vybraných monogénne podmienených dedičných ochorení. V tejto oblasti pracujú odborníci, z ktorých viacerí sú súdnymi znalcami v oblasti genetiky a analýzy DNA. Výsledky uvedeného výskumu budú mať uplatnenie v diagnostike týchto ochorení, čo sa odrazí v ich účinnejšej liečbe a prevencii.

## 6. SPOLUPRÁCA S UNIVERZITAMI/VYSOKÝMI ŠKOLAMI, ŠTÁTNYMI A NEZISKOVÝMI INŠTITÚCIAMI

### 6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

#### **Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK**

Druh spolupráce: neformálna spolupráca  
Začiatok spolupráce: 2001  
Zameranie: vedecká výchova, vedecké témy  
Zhodnotenie: Pracovníci spolupracujú na implicitnom modelovaní svalových buniek pre gridové prostredie s vysokým stupňom automatizácie.

#### **Farmaceutická fakulta UK**

Druh spolupráce: pedagogická spolupráca  
Začiatok spolupráce: 2007  
Zameranie: pedagogická činnosť  
Zhodnotenie: Pracovníci ÚMFG SAV sa zapájajú do pedagogického procesu vedením bakalárskych, diplomových prác a formou špecializovaných semestrálnych prednášok pre študentov.

#### **Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine**

Druh spolupráce: spoločný výskum, pedagogická spolupráca  
Začiatok spolupráce: 2003  
Zameranie: štúdium vybraných transportných systémov v živých organizmoch  
Zhodnotenie: Spolupráca s Ústavom lekárskej biochémie JLF UK je založená na spoločnom výskume vybraných transportných systémov na srdci a nervovom tkanive. Študenti JLF UK sa chodia učiť vybrané metodiky na ÚMFG SAV.

#### **Prírodovedecká fakulta UK**

Druh spolupráce: spoločné pracovisko, pedagogická spolupráca  
Začiatok spolupráce: 1994  
Zameranie: molekulárna biológia, fyzikálna a teoretická chémia  
Zhodnotenie: Bola uzatvorená zmluva s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave. Pracovníci ÚMFG SAV sa zapájajú do pedagogickej činnosti PriF UK formou vedenia diplomových, bakalárskych prác, špecializovaných prednášok a seminárov.  
S Katedrou fyzikálnej a teoretickej chémie na PriF UK spolupracujú pracovníci ÚMFG SAV na riešení spoločných vedeckých tém.

#### **Fakulta elektrotechniky a informatiky STU**

Druh spolupráce: neformálna  
Začiatok spolupráce: 1996  
Zameranie: vedecké záujmy, vedecká výchova  
Zhodnotenie: Študenti popri pomoci s údržbou, opravou a rozvojom elektronických meracích zariadení sa podieľajú na riešení problému fluktuácie membránového prúdu a pasívnych elektrických vlastností srdcových myocytov.

**Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU**

Druh spolupráce: spoločné projekty  
Začiatok spolupráce: 2000  
Zameranie: biochémia  
Zhodnotenie: S katedrou biochémie a mikrobiológie FCHPT STU v Bratislave na základe zmluvy o spolupráci sa riešia spoločné projekty. Spoločne boli zavedené metodiky merania membránového potenciálu a intracelulárnej hladiny vápnika v rôznych bunkách.

**Albert-Ludwigs Universität Freiburg, Nemecko**

Druh spolupráce: spoločné projekty  
Začiatok spolupráce: 2002  
Zameranie: vápnikové kanály  
Zhodnotenie: Spolupráca na spoločných výskumných projektoch týkajúcich sa vráťkovania T-typu vápnikových kanálov, vzájomné pobyty študentov doktorandského štúdia.

**Abteilung für Medizinische Genetik, Medizinische Universität Wien,**

Druh spolupráce: neformálna  
Začiatok spolupráce: 2009  
Zameranie: genetický výskum  
Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce sú dve publikácie v CC časopisoch.

## **6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu**

**Diagnostické metódy genetických ochorení.**

V Laboratóriu genetiky boli vypracované a zavedené do každodennej praxe diagnostické metódy založené na analýze kauzatívnych mutácií pre nervovosvalové ochorenia Charcot-Marie-Tooth syndrómu, náchylnosti na tlakovú a svalovú obrnu, deficienciu alfa-1-antitrypsínu a mentálnu retardáciu zapríčinenú fragilitou X-chromozómu, ktoré doteraz neboli na Slovensku k dispozícii. Tým sa významne zlepšila diagnostika a diferenciálna diagnostika týchto ochorení, čo sa odrazí v ich účinnejšej liečbe a prevencii.

**Automatický systém pre modelovanie bunkovej architektúry.**

Autori: J. Parulek, M. Šrámek, M. Červeňanský, M. Novotová, I. Zahradník

V Laboratóriu elektrofyziológie bol vyvinutý unikátny softvérový nástroj na automatickú tvorbu realistických počítačových modelov.

Projekty: APVT 51-31104, APVV-20-056105, VEGA 2/6079/26

Projekt s firmou Celgene s.r.o. zastupený: PharmDr. Lenka Poleková a Jürg Oehen.

**Possible correlations between expression/activity of various proteins/enzymes markers and incidence of myelodysplastic syndrome (MDS) and its development to acute myeloid leukemia (AML) in samples from patients treated and untreated with Lenalidomide, as well as Lenalidomide's effects on expression/activity of some markers using the leukemic cell lines.**

V projekte sa bude študovať možná korelácia medzi expresiou niektorých proteínov/enzýmov a výskytom myelodysplastického syndrómu (MDS) a jeho ďalšieho rozvoja do akútnej myeloidnej leukémie u pacientov liečených a neliečených cytostatikom firmy Celgene (Lenalidomide). Ďalej sa bude sledovať vplyv spomínaného cytostatika na expresiu, prípadne aktivitu niektorých proteínov/enzýmov v kultúrach leukemických buniek.

### 6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Doc. RNDr. Ľudevit Kádaši, DrSc. | - súdny znalec v odbore "Genetika, analýza DNA", registrovaný na Min. spravodlivosti SR  |
| RNDr. Helena Poláková            | - súdna znalkyňa v odbore "Genetika, analýza DNA", registrovaná na Ministerstve spravodlivosti SR  |
| RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.         | - ako aktívna členka prispieva k činnosti Komisie pre biologickú bezpečnosť pri Ministerstve životného prostredia SR<br>- ako aktívna členka prispieva k činnosti Národnej odbornej vedeckej skupiny pre GMO, nové potraviny a potraviny odvodené z biotechnológií pri Ministerstve poľnohospodárstva SR |



## **7. SPOLUPRÁCA S APLIKAČNOU A HOSPODÁRSKOU SFÉROU**

### **7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou**

### **7.2. Kontraktový – zmluvný výskum**

### **7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe**

## 8. AKTIVITY PRE NÁRODNÚ RADU SR, VLÁDU SR, ÚSTREDNÉ ORGÁNY ŠTÁTNEJ SPRÁVY SR A INÉ ORGANIZÁCIE

### 8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

**Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR**

---

doc. Ing. A. Breier, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komisia pre spoluprácu s „European X-ray Free Electron Laser Facility“ – poradného orgánu Ministra školstva, člen</li> <li>- Rada pre programu VVCE APVV, podpredseda</li> <li>- Scientific Advisory Committee of European Centre for Validation of Alternative Methods Ispra Italy, člen</li> <li>- Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore Biochémia, člen</li> </ul>
doc. Ľ. Kádaši, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc) Ministerstva školstva SR vo vednom odbore 010808 Genetika, člen</li> <li>- Agentúra na podporu výskumu a vývoja, člen predsedníctva</li> <li>- Kategorizačná komisia Ministerstva zdravotníctva SR, člen</li> <li>- Etická komisia Ministerstva zdravotníctva SR, člen</li> </ul>
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc) Ministerstva školstva SR vo vednom odbore Fyziológia živočíchov, členka</li> </ul>
RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Národná odborná vedecká skupina pre GMO, nové potraviny a potraviny odvodené z biotechnológií pri Ministerstve poľnohospodárstva SR, členka</li> <li>- Komisia pre biologickú bezpečnosť pri Ministerstve životného prostredia SR, členka</li> </ul>

---

**8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy****8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO****Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO**

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
-----------------	--------------	---------

**8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu**

## 9. VEDECKO-ORGANIZAČNÉ A POPULARIZAČNÉ AKTIVITY

### 9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

**Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť**

doc. RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 hodinky s vedou, diskusia o genetike človeka, Rádio Regina, 4.11.2009</li> <li>- Predimplantačná genetika, Ranný magazín, STV1, 27.3.2009</li> <li>- (prof. I. Hruškovič), Nočná pyramída, diskusia o genetických ochoreniach, SRO1, 27.7.2009</li> </ul>
RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Andy Warhol a Alfons Mucha zatiaľ ešte nezmizli. Hnutelné pamiatky sa môžu zrazu pohnúť, <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 7.10.2009</li> <li>- Bratislavská Obec božia. Recenzia knihy Mikuláša Hubu: Ideál, Skutočnosť, Mýtus. Príbeh bratislavského ochranárstva. <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 23.6.2009</li> <li>- Času je málo a voda stúpa, <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 5.8.2009</li> <li>- Hľadanie času nestrateného, Sedmá generace 3, str. 37, 2009</li> <li>- Kto a ako nás nasýti? Sedmá Generace 2, str. 30-32, 2009</li> <li>- Lieky pre zdravie i pre mrzutosti. Čo sa deje s liekmi, keď prejdú tráviacim traktom a potrubím. <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 17.9.2009</li> <li>- Množina opustených ostrovov je menšia ako množina neprotekčných detí, <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 18.6.2009</li> <li>- Muži sú racionálni, ženy sú ženy, <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 13.5.2009</li> <li>- Nepodliehajte panike a poslúchajte hygienika. <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 25.5.2009</li> <li>- O žene, ktorá ostala, a o ľuďoch, ktorí odišli. Divadelná hra Viliama Klimáčka Horúce leto 68. <a href="http://www.inland.sk">www.inland.sk</a>, 21.7.2009</li> <li>- Obec Božia po dvadsiatich rokoch. Sedmá Generace 4, str. 20-25, 2009</li> <li>- Rizikový život v rezorte životného prostredia. Sedmá Generace 4, str. 31-33, 2009</li> <li>- Rozhovor pre rubriku Téma: Kto vynosí moje dieťa? SME, 16.5.2009</li> <li>- Sedem dní, do ktorých sa zmestil ľudský život.</li> </ul>

- Recenzia knihy Jána Roznera Sedem dní do pohrebu.  
www.inland.sk, 1.10.2009
- RNDr. I. Zahradník, CSc. - (Ing. A. Zahradníková, CSc., RNDr. A. Zahradníková, PhD.), Ranný magazín ST1, Živé vysielanie, 16.4.2009
- Ing. A. Zahradníková, CSc. - 3. Modelovanie činnosti srdcových buniek. Exkurzia pre bakalárskych študentov pre studentov FEI STU, ÚMFG SAV, 18.4.2009
- Veda v Centre - "Bunky, ktoré poháňajú život" Centrum vedecko-technických informácií, 29.1.2009
- (RNDr. I. Zahradník, CSc., RNDr. A. Zahradníková, PhD., Mgr. B. Tencerová, RNDr. M. Novotová, CSc., Mgr. M. Gaburjaková, PhD., RNDr. K. Ondriaš, DrSc., RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.) Exkurzia pre zahraničných študentov LF UK a FaFUK, 16.7.2009
- (PhDr. Marta Bartošovičová, redaktorka) "Aj na Slovensku sa dá robiť zmysluplná veda", Rozhovor v rámci cyklu "Za tajomstvom úspechu", <https://www.vedatechnika.sk/SK/enoviny/RozhovoryReportaze/Stranky/AZahradnikovaAjNaSlovenskuSaDaRobitZmysluplnaVeda.aspx>, 3.7.2009
- (RNDr. Ivan Zahradník, CSc., RNDr. Alexandra Zahradníková, PhD.), Rozhovor v relácii STV Dobré ráno, Televízna stanica STV1, 16.4.2009
- RNDr. A. Zahradníková, PhD. - (Natália Martínková), Popularizačný článok "Přeražení a poražení" v sérii "Věda ve fantazii", časopis Pevnost, 2009
- (Natália Martínková), Popularizačný článok "Závod zbraní" v sérii "Věda ve fantazii", časopis Pevnost, 2009

## 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Drobnicov memoriál - 5. ročník	domáca	Slovenská republika Rajecká Lesná	2. 9.- 4. 9.2009	45
The Second ECS Workshop 2009	medzinárodná	Slovenská republika, Smolenice	3. 6.- 6. 6.2009	66
ESF Science Meeting Cardiac Dynamics	medzinárodná	Slovenská republika, Smolenice	24. 8.-27. 8.2009	45

### **Drobnicov memoriál - 5. ročník**

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu pri SAV v spolupráci s Ústavom molekulárnej fyziológie a genetiky SAV a Ústavom biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT STU usporiadali v dňoch 2. - 4. septembra 2009 v krásnom prostredí v Rajeckej Lesnej už 5. ročník sympózia „Drobnicov memoriál“.

Prof. Ing. Ľudovít Drobnica, DrSc. bol jedným z najvýznamnejších slovenských biochemikov, ktorý založil, rozvinul a vybudoval na Slovensku vedeckú školu, týkajúcu sa problematiky mechanizmu účinku prírodných a syntetických látok a vzťahov medzi ich štruktúrou a účinkom s ohľadom na farmaceuticko-medicínske a poľnohospodársko-potravinárske aspekty použitia v praxi.

Drobnicov memoriál je organizovaný ako súťaž mladých vedeckých pracovníkov o najlepšiu vedeckú prácu v odboroch biochémie a molekulárna biológia. Tohtoročný piaty ročník môžeme považovať za jubilejný.

Na podujatí sa zúčastnilo 45 mladých vedeckých pracovníkov. Počas troch rokovacích dní sa pracovalo v piatich sekciách. V sekcii I - Xenobiotiká a vzťahy medzi štruktúrou a účinkom látok odzneli 3 súťažné prednášky, v sekcii II. – Biochémia a biofyzika biologických membrán odzneli 4 prednášky. Najviac zastúpená bola sekcia III – Molekulárna, celulárna biológia a mikrobiológia, v ktorej odznelo 19 súťažných príspevkov. V sekcii IV – Enzymológia a proteomika odzneli 3 súťažné prednášky. V posterovej sekcii boli prezentované 4 plagátové zdelenia.

Komisia pre hodnotenie súťaže mladých vedeckých pracovníkov pracovala v zložení: RNDr. Ján Sedlák, DrSc. (predseda komisie), doc. Ing. Albert Breier, DrSc., RNDr. Ivan Hapala, CSc., doc. Ing. Michal Rosenberg, CSc., Ing. Zdena Sulová, CSc., doc. Ing. Ernest Šturdík, CSc. a prof. RNDr. Ľudovít Varečka, DrSc.

## **9.3. Účasť na výstavách**

ÚMFG SAV sa ako spoluriešiteľské pracovisko projektu VVCE-0064-07 „Biomembrány“ a projektu ŠF TRANSMED podieľalo na zorganizovaní prezentácií Centier excelentnosti na Výstave výsledkov Centier excelentnosti vo výskume a vývoji. Táto výstava sa uskutočnila pod patronátom ministra školstva SR, v rámci Týždňa vedy a techniky, v dňoch 5. - 8. 11. 2009 vo výstavnom areáli INCHEBA. Na výstave boli formou posterov prezentované samotné Centrá excelentnosti, ich organizácia, ciele a výsledky prvého roku činnosti.

## 9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	6	1

Organizačný výbor:

**Drobnicov memoriál:**

doc. Ing. Albert Breier, DrSc.  
 RNDr. Viera Boháčová, CSc.  
 PhDr. Zuzana Klimešová  
 Bc. Andrej Opálek  
 Ing. Zdena Sulová, CSc.  
 Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

Programový i organizačný výbor:

**Trendy v biomedicínskom inžinierstve 2009:** Ing. Elena Cocherová, PhD.

## 9.5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc. - Sedmá generace (funkcia: členka redakčnej rady)

## 9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. M. Barančík, CSc. - Fyziologická spoločnosť SLS (funkcia: člen)  
 - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)

RNDr. V. Boháčová, CSc. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: členka)

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - Slovenská fyziologická spoločnosť pri SLS (funkcia: člen)  
 - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: Vedecký tajomník)

Ing. E. Cocherová, PhD. - Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: členka)  
 - Spoločnosť biomedicínskeho inžinierstva a medicínskej informatiky (SBIMI) SLS (funkcia: členka výboru)

Mgr. J. Gaburjaková, CSc. - Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: členka)

Mgr. M. Gaburjaková, CSc. - Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: tajomníčka)

Mgr. L. Gibalová, PhD. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu

	biológiu (funkcia: členka)
doc. RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.	- Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky SLS (funkcia: Prezident)
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	- Slovenska spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: členka)
RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.	- Slovenská biochemická spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská fyziologická spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: členka)
RNDr. J. Pavelková, CSc.	- Biofyzikálna spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská fyziologická spoločnosť (funkcia: členka)
Ing. Z. Sulová, CSc.	- Slovenska spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: členka)
Mgr. M. Šereš, PhD.	- Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)
Mgr. Z. Tomášková, PhD.	- Slovenská Biofyzikálna Spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: členka)
Ing. A. Zahradníková, CSc.	- Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská fyziologická spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská lekárska spoločnosť (funkcia: členka)
RNDr. A. Zahradníková, PhD.	- Slovenská fyziologická spoločnosť (funkcia: členka) - Slovenská lekárska spoločnosť (funkcia: členka)
Mgr. A. Zaťková, PhD.	- Slovenská lekárska spoločnosť - Spoločnosť lekárskej genetiky (funkcia: členka)
Ing. D. Zbyňovská, CSc.	- Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, člen FEBS a IUBMB (funkcia: členka)

## 9.7. Iné dôležité informácie o Vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

Vedecko-organizačná a popularizačná činnosť je dôležitou súčasťou prezentácie slovenskej vedy nielen pre laickú verejnosť, ale tiež v rámci medzinárodnej vedeckej komunity. Táto časovo náročná práca však v hodnotení činnosti pracovníkov a pracovísk nie je dostatočne ocenená, čo postupne vedie k strate záujmu vedeckých pracovníkov o tento druh aktivity. K popularizácii vedy by mohol aktívnejšie prispieť tlačový odbor SAV tým, že by organizoval tematické stretnutia s novinármi, na ktoré by pozýval pracovníkov SAV, ktorí sú odborníkmi v danej oblasti. Pravidelnosť takýchto dobre pripravených stretnutí (napr. raz za 3 mesiace) by mohla zvýšiť záujem masovo-komunikačných prostriedkov o slovenskú vedu.



## 10. ČINNOSŤ KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO PRACOVISKA

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		6835
z toho	knihy a zviazané periodiká	6835
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	0
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		8
z toho zahraničné periodiká		8
Ročný prírastok knižničných jednotiek		4
v tom	kúpou	0
	darom	4
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

### 10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

<b>Výpožičky spolu</b>		0
z toho	odborná literatúra pre dospelých	0
	výpožičky periodík	0
	prezenčné výpožičky	0
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		0

### 10.3. Používatelia

**Tabuľka 10c Užívatelia**

Registrovaní používatelia	50
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	0

### 10.4. Iné údaje

**Tabuľka 10d Iné údaje**

On-line katalóg knižnice na internete ( 1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	0

### 10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Vo februári 2009 pracovníčka knižnice, pani Katarína Fialová, odišla do dôchodku. Pracovisko na danú pozíciu nepotrebuje pracovníka na plný pracovný úväzok. Pôžičky z knižničného fondu si zabezpečujú pracovníci ústavu.

## 11. AKTIVITY V ORGÁNOCH SAV

### 11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - člen do apríla 2009

### 11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - člen vedeckej rady SAV  
- podpredseda SAV, Vedúci II. oddelenia vied SAV (od 4. 6. 2009)

RNDr. I. Zahradník, CSc. - podpredseda SAV, II. oddelenie vied SAV (do 3. 6. 2009)

### 11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - VK SAV pre lekárske vedy (člen)

doc. Ing. O. Križanová, DrSc. - VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (členka)

### 11.4. Členstvo v komisiách SAV

doc. Ing. A. Breier, DrSc. - Etická komisia SAV (člen)  
- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)  
- Rada SAV pre vzdelávanie a vedeckú výchovu (člen)

RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc. - Komisia SAV pre rovnosť príležitostí (členka)  
- Komisia SAV pre životné prostredie (členka)

RNDr. M. Novotová, CSc. - Komisia SAV pre rovnosť príležitostí (členka)

RNDr. J. Parulek, PhD. - Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (člen)

RNDr. I. Zahradník, CSc. - Komisia pre zvelaďovanie verejných a spoločných priestorov SAV (Predseda)  
- Komisia SAV pre propagáciu a médiá (člen)

- Rada programu centier excelentnosti SAV (člen)
- Rada programu centier excelentnosti SAV (podpredseda)
- Rada SAV pre vzdelávanie a vedeckú výchovu (člen)

## **11.5. Členstvo v orgánoch VEGA**

RNDr. M. Barančík, CSc.

- Komisia VEGA č. 9 pre lekárske a farmaceutické vedy (člen)

## 12. HOSPODÁRENIE ORGANIZÁCIE

### 12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Čerpanie k 31.12.2009 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky spolu</b>	795664,31	1161700,72	795650,13	366050,59
z toho:				
- kapitálové výdavky	7303,00	13149,87	7302,02	5847,85
- bežné výdavky	788361,31	1148550,85	788348,11	360202,74
z toho:				
- mzdové výdavky	460190,00	567569,14	460190,00	107379,14
- odvody do poisťovní a NÚP	158007,00	194441,62	157994,56	36447,06
- tovary a ďalšie služby	128855,00	330124,04	128855,00	201239,30
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	91483,70	292723,00	91483,70	201239,30
výdavky na periodickú tlač	7900,00	7900,00	7900,00	0
transfery na vedeckú výchovu	35224,00	50361,24	35224,00	15137,24

### 12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Plnenie k 31.12.2009
<b>Príjmy spolu:</b>		
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)		
z toho:		
- príjmy za nájomné		
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>	366050,59	366050,59

### 13. NADÁCIE A FONDY PRI ORGANIZÁCIÍ SAV

Názov:	<b>Veda a život (občianske združenie)</b>
Zameranie:	molekulárna biológia, fyziológia a genetika
Opis:	Cieľom tohto občianskeho združenia je podporovať rozvoj prírodných vied a vedeckej gramotnosti v oblasti biologických a medicínskych vied na Slovensku, so zvláštnym dôrazom na vedy, skúmajúce živú prírodu na bunkovej a subbunkovej úrovni, teda molekulárnu biológiu, fyziológiu a genetiku.

### 14. INÉ VÝZNAMNÉ ČINNOSTI ORGANIZÁCIE SAV

### 15. VYZNAMENANIA, OCENENIA A CENY UDELENÉ PRACOVNÍKOM ORGANIZÁCIE V ROKU 2009

#### 15.1. Domáce ocenenia

##### 15.1.1. Ocenenia SAV

RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.	- Čestná plaketa SAV za zásluhy v biologických vedách <i>Oceňovateľ: SAV</i>
Mgr. Z. Tomášková, PhD.	- 2. miesto v Súťaži mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, II. oddelenie vied <i>Oceňovateľ: SAV</i> - Schwarzov fond <i>Oceňovateľ: SAV</i>

##### 15.1.2. Iné domáce ocenenia

RNDr. A. Zahradníková	- Študentská osobnosť roka Slovenska, šk. rok 2008/2009 (za mimoriadne výsledky v študijnej ako aj vedecko-výskumnej oblasti) <i>Oceňovateľ: Junior Chamber International Slovakia</i> <i>Opis: 1. miesto v kategórii Poľnohospodárstvo, lesníctvo, drevárstvo.</i>
-----------------------	---

##### 15.1.2 Medzinárodné ocenenia

## 16. POSKYTOVANIE INFORMÁCIÍ V SÚLADE SO ZÁKONOM Č. 211/2000 Z. Z. O SLOBODNOM PRÍSTUPE K INFORMÁCIÁM V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV

Všetky informácie v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií) sú zverejnené na web stránke ÚMFG SAV (<http://www.umfg.sav.sk>). Na konkrétne otázky týkajúce sa ÚMFG SAV odpovedá priebežne riaditeľka ústavu doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. písomne alebo mailom.

## 17. PROBLÉMY A PODNETY PRE ČINNOSŤ SAV

Vedeckí pracovníci sú čoraz viac preťažovaní administratívnymi úkonmi, ktoré im kráti čas, určený na výskum. Doterajší spôsob hodnotenia vytvára tlak na zvyšovanie počtu publikácií na úkor ich kvality. Navrhujeme, aby sa sprehľadnil spôsob hodnotenia pracovísk SAV pri akreditácii.

Vedecká rada ÚMFG SAV zistila, že vo verejne prístupných zdrojoch SAV nie sú dostatočné informácie o štatúte a spoločenskom význame (resp. o hierarchii významu) jednotlivých ocenení, ktoré SAV udeľuje. Chýbajú aj informácie o postupe pri návrhu ocenení, ktoré sú v kompetencii vedeckých rád ústavov. Navrhujeme, aby predsedníctvo SAV zabezpečilo zverejnenie týchto údajov.

Aj keď oceňujeme zavedenie centrálnej databázy SAV – Intranet, s prenosom informácií z Intranetu do výročných správ sú problémy. Vítame možnosť testovať prenos údajov z Intranetu do výročných správ po celý rok. Prosíme o dôslednejšiu kontrolu odstraňovania nahlásených problémov.

## 18. PRÍLOHY

### Príloha A - Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31. 12. 2009

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Riešiteľská kapacita (v hod/rok)
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	doc. Ing. Albert Breier, DrSc.	50	1000
2.	doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.	100	2000
3.	doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.	100	2000
4.	RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.	100	2000
5.	RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.	100	2000
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Miroslav Barančík, CSc.	9,6	192
2.	RNDr. Viera Boháčová, CSc.	100	2000
3.	Ing. Peter Dočolomanský, CSc.	100	2000
4.	Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.	100	2000
5.	Mgr. Marta Gaburjaková, PhD.	100	2000
6.	RNDr. Soňa Hudecová, CSc.	38	760
7.	RNDr. Dana Jurkovičová, PhD.	100	0
8.	Mgr. Ľubomíra Lenčešová, PhD.	100	2000
9.	RNDr. Marta Novotová, CSc.	100	2000
10.	Ing. Zdena Sulová, CSc.	100	2000
11.	RNDr. Ivan Zahradník, CSc.	100	2000
12.	Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	100	2000
13.	Mgr. Andrea Zaťková, PhD.	100	2000
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Andrej Benčo, PhD.	100	2000
2.	Ing. Elena Cocherová, PhD.	50	1000
3.	Mgr. Lenka Gibalová, PhD.	100	2000
4.	RNDr. Alexandra Mojžišová, PhD.	100	0
5.	RNDr. Julius Parulek, PhD.	100	2000
6.	RNDr. Jana Pavelková, CSc.	100	2000
7.	Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD.	100	0



8.	Mgr. Mário Šereš, PhD.	100	2000
9.	RNDr. Lucia Škvarková, PhD.	100	2000
10.	RNDr. Anna Špániková, PhD.	100	2000
11.	Mgr. Bohumila Tarabová, PhD.	100	0
12.	Mgr. Zuzana Tomášková, PhD.	100	2000
13.	Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.	77	1550
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b>			
1.	Mgr. Martin Cagala	10	200
2.	Mgr. Andrea Faltínová	10	100
3.	Mgr. Andrej Ficek, PhD.	16	320
4.	Radoslav Janíček	10	200
5.	Ing. Peter Jošt	95	0
6.	RNDr. Mária Karmažinová	100	2000
7.	Ing. Helena Kavcová	10	200
8.	PhDr. Zuzana Klimešová	100	0
9.	Mgr. Viera Komínková, PhD.	100	0
10.	RNDr. Eva Krejčíová	100	2000
11.	Mgr. Tatiana Kurucová	10	200
12.	RNDr. Gabriela Obadalová	100	0
13.	Bc. Andrej Opálek	100	0
14.	RNDr. Eva Poláková	100	0
15.	RNDr. Helena Poláková	100	2000
16.	Ing. Andrej Rusnák	100	2000
17.	RNDr. Barbora Sedláková	100	2000
18.	Prof. MUDr. Ján Slezák, DrSc.	13	0
19.	Mgr. Barbora Tencerová	25	500
20.	RNDr. Alexandra Zahradníková, ml.	25	2000
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Katarína Buchová	100	0
2.	Gizela Gajdošíková	100	2000
3.	Emília Kocúrová	100	2000
4.	Ľubica Málekova	100	2000
5.	Stanislava Mannová	100	2000
6.	Silvia Marková	100	2000
7.	Ladislav Novota	100	2000

8.	Ildikó Szomolay	100	2000
9.	Marta Šírová	100	2000
10.	Anton Švanda	85	0
11.	Mária Tomančeková	100	0
12.	Helena Vyslúžilová	100	2000
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Ján Dražkovič	100	0
2.	Darina Múčková	65	0
3.	Václav Šimon	100	0

**Zoznam doktorandov**

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Štúdijný odbor
<b>Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV</b>			
1.	Mgr. Martin Cagala	Prírodovedecká fakulta UK	4.2.10: fyziológia živočíchov
2.	Mgr. Radoslav Janíček	Prírodovedecká fakulta UK	4.2.10: fyziológia živočíchov
3.	Mgr. Mária Karmažínová rod. Drígel'ová	Prírodovedecká fakulta UK	4.2.10: fyziológia živočíchov
4.	Mgr. Tatiana Kurucová	Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU	4.1.22: biochémia
5.	Mgr. Barbora Tencerová	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.12: biofyzika
<b>Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov</b>			
1.	Mgr. Anton Juan Jorge Caro	Prírodovedecká fakulta UK	15-17-9: fyziológia živočíchov (aj pre poľnohospodársko- lesnícke vedy)
2.	Mgr. Andrea Faltínová	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.12: biofyzika
<b>Externí doktorandi</b>			
1.	Ing. Miloslav Karhánek	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.12: biofyzika
2.	RNDr. Anna Brezová	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK	11-57-9 biofyzika

## Príloha B - Projekty riešené v organizácii

### B. 1. Medzinárodné projekty

#### B. 1.1 Programy: 6RP

##### 1.) L-typ $\text{Ca}^{2+}$ kanálov v zdraví a chorobe (CavNET)

*(L-type  $\text{Ca}^{2+}$  channels in health and disease)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	16. 12. 2006 - 15. 12. 2010
Evidenčné číslo projektu:	35367
Organizácia je	nie
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Hearing Research Centre Tuebingen, Eberhards-Karls-University, Tübingen
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	9 - Rakúsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 4, Francúzsko: 1, Taliansko: 1, Švédsko: 1
Čerpané financie:	34192 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Analyzovali sme príspevok  $\text{Ca}_v1.2$  kanálov k excitabilite hipokampálnych neurónov v primárnej kultúre. Pri doladení metódy kultivovania buniek sme spolupracovali s Jonathanom Rojo Ruiz (NP04). Skupiny NP05 a NP01 prispeli k elektrofyziologickým meraniam a PCR analýzam. Príspevok  $\text{Ca}_v1.2$  kanála sme určovali pri jeho zablokovaní nimodipínom ( $10\ \mu\text{M}$ ) alebo pri inaktivovaní génu pre tento kanál pomocou komerčnej siRNA (tzv. gene silencing). Silencing znížil podiel vápnikového prúdu citlivého voči inhibícii nimodipínom o 50%. Tento výsledok potvrdzuje účinnosť procedúry. Zvyšný nimodipín-citlivý vápnikový prúd môže byť vedený  $\text{Ca}_v1.3$  kanálom.

V ďalších experimentoch sme skúmali príspevok  $\text{Ca}_v1.2$  kanála ku generovaniu akčných potenciálov (AP) v našej primárnej kultúre hipokampálnych buniek. Vstupný odpor buniek vzrástol aj pri inhibícii kanálov nimodipínom, aj pri silencingu  $\text{Ca}_v1.2$  kanálov. Tento výsledok v oboch prípadoch svedčí o poklese počtu funkčných napäťovo závislých kanálov. 300 ms dlhý depolarizačný prúdový pulz aktivoval generovanie série AP.  $10\ \mu\text{M}$  nimodipínu generovanie série AP úplne potlačil a 300 ms dlhý pulz aktivoval iba jediný AP. Tento efekt bol úplne reverzibilný. V spolupráci s Jonathanom Rojo Ruiz (NP04) sme urobili podobný experiment na bunkách kultivovaných na tzv. microelectrode array. Výsledok bol ten istý – zablokovanie L-typu vápnikových kanálov zablokovalo generovanie série AP. Silencing génu pre  $\text{Ca}_v1.2$  kanál mal menší efekt – poklesla frekvencia generovania série AP a adaptácia (postupné predlžovanie intervalu medzi dvomi za sebou idúcimi AP v sérii - fenomén typický pre hipokampálne neuróny) bola menej výrazná.

V spolupráci s B. Tarabovou (NP05) sme charakterizovali účinok nového dihydropyridínu (DHP) cerebrocrastu (látka s potenciálnymi neuroprotektívnymi a antidiabetickými účinkami) na  $\text{Ca}_v1.2$  kanál. Lipofilný cerebrocrast bol asi 10-násobne menej účinný, ako neutrálne DHP, ale bol účinnejší, ako nabité DHP.

## 2.) Kontrola vnútrobunkového vápnika a arytmie (Control of intracellular Calcium and Arrhythmias)

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 2. 2006 - 31. 1. 2009
Evidenčné číslo projektu:	LSHM-CT-2005-018802
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Bereich Humanmedizin der Georg-August-Universität Göttingen
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	13 - Rakúsko: 1, Nemecko: 3, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 1, Taliansko: 2, Holandsko: 3, Slovensko: 0
Čerpané financie:	55300 €

### Dosiahnuté výsledky:

Vyvinuli sme analytický model generácie vápnikových zábleskov, ktorý poskytuje teoretické hodnoty frekvencie zábleskov v danom objeme srdcového myocytu. Väzba iónov  $Mg^{2+}$  a alosterická interakcia medzi väzbou iónov a otvorením ryanodínového receptora sa ukázali podstatnými faktormi, vysvetľujúcimi pozorovanú vápnikovú závislosť frekvencie zábleskov. Približne 2/3 RyR kanálov sú trvalo inhibované iónmi  $Mg^{2+}$  na inhibičnom väzbovom mieste a za pokojových podmienok majú RyR kanály obsadené 3.5 zo svojich 4 aktivačných miest iónmi Mg. Porovnaním simulácií s pozorovaniami kvantálnej subštruktúry zábleskov sa ukázalo, že len kanály, ktoré majú v pokoji 0-2 naviazaných iónov Mg, sa otvárajú počas záblesku.

## 3.) Genomika signalizácie v kardiomyocytoch pre liečbu a prevenciu zlyhania srdca (EUGeneHeart) (Genomics of Cardiomyocyte Signalling to Treat and Prevent Heart Failure)

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1.1.2006 - 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	LSHM-CT-2005-018833
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Bereich Humanmedizin, Georg-August Universität Göttingen;
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	21 - Rakúsko: 2, Belgicko: 1, Nemecko: 2, Francúzsko: 5, Veľká Británia: 1, Maďarsko: 3, Taliansko: 1, Holandsko: 4, Švédsko: 2
Čerpané financie:	88198 €

### Dosiahnuté výsledky:

Získali sme výsledky, ktoré napomáhajú vysvetliť vzťah medzi aktiváciou uvoľňovania vápnika a inaktiváciou vápnikového prúdu. Publikácia je v štádiu prípravy.

## B. 1.2 Programy: Medzivládna dohoda

### 1.) Energetická výmena a cytoarchitektúra srdcových buniek. Vývojové zmeny a úloha cytoskeletu

*(Energetic cross-talks and cytoarchitecture of cardiac myocytes. Developmental changes and the role of cytoskeleton)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Marta Novotová, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2008 - 1. 1. 2010
Evidenčné číslo projektu:	SK-FR-0021-07
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Francúzsko: 2
Čerpané financie:	2589,13 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol zameraný na určenie vzťahov medzi organizáciou architektúry bunky (kvantifikovaná pomocou elektrónovej mikroskopie), fungovaním energetickej výmeny medzi organelami (hodnotené meraním fluxov vápnika a kontraktility) a ich korelovanie počas postnatálneho vývoja u myší.

Z výsledkov vyplýva, že v kardiomyocytoch myší dochádza tesne po narodení k intenzívnej mitochondriálnej aktivite, ktorá predchádza nárast myofilamentárnej masy a prítomnosť funkčného sarkoplazmatického retikula. Z analýzy ultraštruktúry vyplynulo, že v kardiomyocytoch myší je mitochondriálna sieť dobre vyvinutá už v treťom dni po narodení a pretrváva až do dotvorenia funkčného SR a nárastu kontraktilnej aktivity. Stav aktivity týchto štruktúr je sprevádzaný apozíciou mitochondrií a myofibríl. Z funkčného hľadiska, sú energetické interakcie medzi mitochondriami a miestami E-C väzby prítomné v bunkách už veľmi skoro a sú sprevádzané funkčnosťou týchto organel. Mitochondriálna sieť a bunková architektúra tak zohrávajú dôležitú úlohu pri zabezpečení správnej funkčnosti kardiomyocytov.

## B. 2 Projekty národných agentúr

### B. 2.1 Programy: VEGA

#### 1.) Zmeny leukemických buniek pozorované pri rozvoji viacliekovej rezistencie spojenej s nadexpresiou P-glykoproteínu

*Changes of leukemia cells associated with P-glycoprotein mediated multidrug resistance development*

Zodpovedný riešiteľ: **doc. Ing. Albert Breier, DrSc.**  
 Trvanie projektu: 1. 1. 2009 - 31. 12. 2011  
 Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0155/09  
 Organizácia je áno  
 koordinátorom projektu:  
 Koordinátor: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
 Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0  
 Čerpané financie: 4585 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Boli charakterizované zmeny v systémoch, ktoré sú zodpovedné za intracelulárnu homeostázu  $\text{Ca}^{2+}$  iónov, u buniek L1210/VCR ktoré nadexprimujú P-glykoprotín v porovnaní s bunkami L1210, u ktorých expresia tejto membránovej pumpy je mnohonásobne nižšia. Súčasne bunky L1210/VCR odpovedajú inak aj na tapsigargín (blokátor vápnikovej pumpy sarkoplazmového retikula). Tapsigargín spôsobuje v senzitívnych bunkách rozsiahly pokles exprese rôznych proteínov. U rezistentných buniek je tento pokles menší.

##### Publikácie:

SULOVA, Zdenka – ŠEREŠ, Mário – BARANČÍK, Miroslav – GIBALOVÁ, Lenka – UHRÍK, Branislav – POLEKOVÁ, Lenka – BREIER, Albert. Does any relationship exist between P-glycoprotein-mediated multidrug resistance and intracellular calcium homeostasis. In General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, Focus Issue, p89-95. (0.697 - IF2008)

#### 2.) Štúdium interaktívneho miesta P-glykoproteínu s derivátmi pentoxifylínu

*(Study of the interactive binding site of P-glycoprotein with pentoxifylline derivatives)*

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Peter Dočolomanský, CSc.**  
 Trvanie projektu: 1. 1. 2007 - 31. 12. 2009  
 Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/7124/27  
 Organizácia je Áno  
 koordinátorom projektu:  
 Koordinátor: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
 Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2  
 Čerpané financie: 2341 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Široké spektrum rezistencie nádorových buniek na rôzne chemoterapeutické látky nazývané multidrug rezistencia (MDR) býva často spojená s nadexpresiou membránového P-glykoproteínu (P-gp). Niektoré látky (chemosenzitivizéry) môžu obnoviť citlivosť rezistentných nádorových buniek na protirakovinové liečivá. Tento efekt bol už skôr popísaný pre pentoxifylín (PTX, Breier et al.

Neoplasma 41, 297-303, 1994). Na charakterizáciu štrukturálnych vlastností PTX dôležitých na potlačenie/zvrátenie MDR sme pripravili sériu N1-, N3-, N7- a C8-substituovaných alkylxantínov odvodených od PTX. Ich účinok bol testovaný na potlačenie MDR na Vinkristín u rezistentnej bunkovej línie L1210/VCR (QSAR štúdia, Breier et al., Neoplasma 47, 100-106, 2000; nový derivát PTX-SB, Kupsáková et al., Gen. Physiol. Biophys 21, 471-478, 2002; QSAR, Kupsáková et al., Eur. J. Pharm. Sci., 21, 283-293, 2004; nový derivát PTX-UHM, Dočolomanský et al., Gen. Physiol. Biophys 24, 461-466, 2005; mechanizmus MDR, Boháčová et al., Toxicol. In Vitro 20, 1560-1568, 2006). Avšak mechanizmus, akým dochádza k interakcii PTX derivátov s P-gp, nie je doposiaľ známy. Preto sme pripravili kolóny s immobilizovaným PTX na perlovej celulóze AV pomocou  $\text{TiCl}_4$  ako reakčného činidla a podrobili afinitnej chromatografii proteíny získané z bunkových línií L1210 (senzitivne), aj L1210/VCR (rezistentné). Boli zistené rozdiely pri detekcii proteínov eluovaných roztokom 5mM PTX pri porovnaní senzitivných a rezistentných buniek v oblasti výskytu P-gp na elektroforéze. Výsledky sa ďalej analyzujú imunoforeticky (western blotom), spektrofotometricky (kaskádou enzýmatických reakcií na HPUV 8452A) a chromatograficky (HPLC, Beckman).

#### Prezentácie:

DOČOLOMANSKÝ, Peter - BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav. Structural Features Determining the Efficiency of Pentoxifylline Derivatives in Reversal of P-glycoprotein Mediated Resistance in L1210/VCR Cells. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika

BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav – DOČOLOMANSKÝ, Peter – BREIER, Albert. Effects of Methylxantines on the Pgp-Mediated Multidrug Resistance in L1210/VCR Cells. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika

### **3.) Efekt fyziologickej koncentrácie luminálneho $\text{Ca}^{2+}$ na funkčné vlastnosti ryanodínového receptora zo srdca potkana**

*(Regulation of cardiac ryanodine receptor by physiological concentration of luminal  $\text{Ca}^{2+}$ )*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2009 - 31. 12. 2011
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0118/09
Organizácia je	Áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	4190 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Kľúčovým procesom v kontrakcii srdca je uvoľnenie  $\text{Ca}^{2+}$  zo sarkoplazmatického retikula cez ryanodínový receptor typu 2 (RyR2). Primárne je tento  $\text{Ca}^{2+}$  kanál regulovaný  $\text{Ca}^{2+}$ , ktorý pritečie do cytoplazmy bunky z mimobunkového priestoru cez L-typ  $\text{Ca}^{2+}$  kanál. Nedávno sa však zistilo, že aj  $\text{Ca}^{2+}$  v lumene sarkoplazmatického retikula reguluje aktivitu a kinetiku vráťkovania RyR2 kanála. Cieľom našej práce bolo zistiť, či namerané efekty luminálneho  $\text{Ca}^{2+}$  pri jeho vysokej koncentrácii (53 mM) sú aj fyziologicky relevantné. RyR2 kanál sme izolovali zo srdca potkana a následne rekonštituovali v umelej lipidovej membráne.  $\text{Ca}^{2+}$  z cytozolickej strany sme udržiavali na hladine 90nM, pričom luminálna strana RyR2 komplexu bola vystavená 1 mM koncentrácii  $\text{Ca}^{2+}$ . V týchto experimentálnych podmienkach sme testovali aktiváciu RyR2 kanála kofeínom, ktorý sme pridávali na cytozolicú stranu. Získané výsledky sme porovnali s našimi predchádzajúcimi

výsledkami, kde sme testovali efekt 53 mM luminálneho  $\text{Ca}^{2+}$ . Zistili sme, že 1 mM luminálny  $\text{Ca}^{2+}$  je rovnako efektívny v stimulovaní citlivosti kanála na kofeín ako aj v spomalení kinetiky vráťovania ako 53 mM. Jediný signifikantný rozdiel, ktorý sme zistili porovnaním efektov 1 mM a 53 mM luminálneho  $\text{Ca}^{2+}$  bol v maximálnej aktivácii kanála. 1 mM luminálny  $\text{Ca}^{2+}$  znížil efektivitu účinku kofeínu približne o polovicu ( $P_{\text{max}} = 0,35 \pm 0,14$  vs  $P_{\text{max}} = 0,76 \pm 0,19$ ). Z našich výsledkov vyplýva, že luminálny  $\text{Ca}^{2+}$  interaguje s potenciálnymi väzbovými miestami na luminálnej strane RyR2 kanála aj vo fyziologických podmienkach a teda namerané efekty luminálneho  $\text{Ca}^{2+}$  sa môžu uplatňovať aj pri regulácii RyR2 kanála počas kontrakcie srdca.

#### 4.) Regulácia $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ výmenníka za normálnych a patologických podmienok v srdci a mozgu cicavcov

*(Regulation of the  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  exchanger under normal and pathophysiological conditions in the heart and brain of mammals)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Soňa Hudecová, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2007 - 1. 12. 2009
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/7123/27
Organizácia je	Áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	6655 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vplyv zmenenej expresie renínu na expresiu vnútrobunkových vápnikových kanálov v tkanive obličiek spontánne hypertenzívnych potkanov (SHR), ktorým sme blokovali neuronálnu syntázu oxidu dusnatého (NOS) podávaním 7-nitroindazolu (7-NI). Zistili sme, že sa štatisticky významne zvýšila expresia mRNA pre viacero významných vnútrobunkových vápnik transportujúcich proteínov, ako sú inozitoltrisfosfátové receptory typu 1 a 2 (IP3R1, IP3R2), ryanodínové receptory typu 1 a 2 (RyR1, RyR2), sarko endoplazmatická ATPáza (SERCA2a). Rovnako sa zvýšila expresia proapoptotických faktorov kaspázy 3 a Bax (Sedláková et al., Gen Physiol Biophys, 2009).

Dva rôzne stresory - imobilizáciu a chlad sme použili na aktiváciu dvoch odlišných fyziologických dráh - sympatiko-neuronálnu a adrenomedulárnu. V našich experimentoch sme zistili, že 7-násobne opakovaná imobilizácia zvyšuje expresiu a aktivitu NCX v obličkách potkanov, zatiaľ čo samotná rôzne dlhá expozícia chladu ( 24 hodín, 7 dní, 28 dní) nemala žiadny efekt. Ak však boli zvieratá podrobené 7-násobne opakovanej imobilizácii a následne vystavené chladu 24 hodín, expresia NCX klesla na úroveň kontroly. Imobilizácia a chlad teda zrejme aktivujú rozdielne metabolické dráhy (Hudecová et al., Stress, 2009. DOI: 10.1080/10253890902838835).

#### Publikácie:

SEDLÁKOVÁ Barbora, CACANYIOVÁ Sona, ONDRIAS Karol, KRISTEK Frantisek, KRIZANOVÁ Olga. Effect of 7-nitroindazole on the expression of intracellular calcium channels in the kidney of spontaneously hypertensive rats. Gen Physiol Biophys, 2009, 28, 225-232



**5.) Štruktúra, funkcia a regulácia neuronálnych vápníkových kanálov***(Structure, function and regulation of neuronal calcium channels)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2007 - 1. 12. 2009
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/7001/7
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	4977 €

Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vzťah medzi štruktúrou a funkciou CaV3.1 kanála. Tento kanál, ako všetky napäťovo závislé vápníkové kanály, pozostáva zo 4 homologických domén, z ktorých každá obsahuje 6 transmembránových segmentov. Segmenty S1 – S4 tvoria napäťový senzor, pričom segment S4 obsahujúci 5-6 kladne nabitých aminokyselín je zodpovedný za „vnímanie“ zmeny transmembránového napätia. Segmenty S5–S6 tvoria vodivý pór kanála. 3D štruktúra napäťovo závislého kanála je najlepšie preskúmaná pre draslíkové kanály. Podľa existujúcich modelov v Shaker kanáli segment S4 interaguje so segmentom S5 v tej istej doméne keď je kanál v otvorenom stave a reaguje so segmentom S5 v susednej doméne, keď je kanál v zatvorenom stave. Testovali sme, či je podobná interakcia možná aj v CaV3.1 kanáli. Vytvorili sme mutanty, ktoré mali vložené cysteíny na miesta, analogické interakčným miestam v Shaker kanáli. Vymenili sme vrchné arginíny v jednotlivých S4 segmentoch domén I, III a IV a leucín umiestnený na hornej hrane S5 helixu v doméne IV za cysteíny. Tým vznikli mutanty R180C/L1773C, R1717C/L1773C a R1379C/L1773C, ktoré sme transfektovali do HEK 293 buniek a merali sme vápníkový prúd cez jednotlivé mutované kanály. Mutant s cysteínmi vloženými v segmentoch IS4 a IVS5 nevytvoril funkčný kanál. Kanály s cysteínmi vloženými v segmentoch IVS4 + IVS5 a IIIS4 + IVS5 boli funkčné. Oxidačné činidlo DTNB, ktoré sa viaže na voľné –SH skupiny, v koncentrácii 2.5 mmol/l úplne blokovalo prúd cez IVS4 / IVS5 mutant a čiastočne blokovalo prúd cez IIIS4 / IVS5 mutant. Redukčné činidlo DTT, ktoré rozrušuje disulfidické mostíky, čiastočne inhibovalo prúd cez IVS4 / IVS5 a potenciovalo prúd cez IIIS4 / IVS5 mutant. Je možné, že podobne, ako v Shaker kanáloch IVS4 a IVS5 segmenty interagujú v otvorenom a segmenty IIIS4 a IVS5 v zatvorenom stave kanála.

V ďalších experimentoch sme skúmali úlohu šiestich cysteínov v extracelulárnej slučke medzi segmentom IS5 a pórom CaV3.1 kanála. Postupne sme vymenili každý z týchto cysteínov za alanín. Vznikli mutanty C241A, C271A, C282A, C298A, C313A a C323A. Iba mutanty C298A a C313A tvorili funkčné kanály. Obe mutácie spôsobili posun napäťovej závislosti aktivácie smerom k pozitívnejším potenciálom a znížili citlivosť napäťového senzora pri aktivácii, inaktivácii a deaktivácii. DTT aj DTNB inhibovali prúd cez nemutovaný kanál. Obe mutácie spôsobili obrat efektu DTT, ktorý prúd cez oba mutanty mierne potencioval. Takisto obe mutácie znížili inhibičnú účinnosť DTNB. Všetkých 6 cysteínov v extracelulárnej slučke medzi segmentom IS5 a pórom je teda potrebných pre správnu funkciu kanála, ale ich príspevok k vráťkovaniu CaV3.1 kanála nie je rovnaký.

Študovali sme aj účinok nového dihydropyridínu (DHP) cerebrocrastu na prúd cez CaV3.1 kanál a porovnali sme ho s interakciou s L-typom vápníkového kanála a s účinkom tradičných DHP. Zistili sme, že lipofilný cerebrocrast je pri inhibícii L-typu vápníkového kanála asi 10-násobne menej účinný, ako neutrálne DHP, ale je účinnejší, ako lipofilný DHP amlopidín. Hodnoty IC<sub>50</sub> pre CaV1.2-b kanál boli  $0.6 \pm 0.1 \mu\text{mol/l}$  a  $0.18 \pm 0.08 \mu\text{mol/l}$  pri pokojových membránových potenciáloch -80 mV a -50 mV. CaV3.1 bol o dva rády menej citlivý voči cerebrocrastu – približne 50  $\mu\text{mol/l}$  bolo potrebných na 50% inhibíciu prúdu a posun pokojového membránového potenciálu

z -100 mV na -70 mV nemal vplyv na účinnosť inhibície.

Publikácie a abstrakty z konferencií:

LACINOVÁ, Ľubica – DRIGEĽOVÁ, Mária – KLUGBAUER, Norbert. T-type calcium channels in health and disease. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 28.

DRIGEĽOVÁ, Mária – BEYL, Stanislav – KLUGBAUER, Norbert – LACINOVÁ, Ľubica. The function of external domain in the first repeat of the Cav3.1 channels. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 38

DRIGEĽOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert - LACINOVÁ, Ľubica. Interaction between voltage sensor and conducting pore in the Cav3.1 channel. In REGIONAL BIOPHYSICS CONFERENCE 2009, PROGRAM AND ABSTRACT, Linz, 11.-13.2.2009, p.143.

DRIGEĽOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert - LACINOVÁ, Ľubica. Are S4 Segments of Domains I, III and IV in Close Proximity of IV S5 in Cav3.1 Channel? In 85. FD, Praha, 2.-5.2.2009, Physiol. Res. Vol.58(3), P. ISSN 1802-9973.

DRIGEĽOVÁ, Mária - TARABOVÁ, Bohuslava - DUBURS, G. - LACINOVÁ, Ľubica. Dihydropyridine analogue cerebrocrast blocks both T-type and L-type calcium currents. In Can. J. Physiol. Pharmacol. (2009) in press

**6.) Remodelácia cytoarchitektúry kardiomyocytov vo funkčne modifikovanom myokarde.**  
(*Remodeling of cytoarchitecture of cardiomyocytes in functionally modified myocardium*)

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Marta Novotová, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2009 - 31. 12. 2011
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0174/09
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	4831 €

Dosiahnuté výsledky:

Študovaný bol účinok izoprenalínu (Izo) na elektrické vlastnosti a cytoarchitektúru srdcových myocytov potkana, indukovaný 5mg/kg dávkou Izo v priebehu 7 dní. Merania EKG potvrdili prítomnosť hypertrofie ľavej srdcovej komory, došlo k predĺženiu QT intervalu (o 58%) a k zvýšenému výskytu dysrytmií. Prežívajúce kardiomyocyty obsahovali rastové oblasti s vysokým obsahom caveol v plazmatickej membráne a v ústiach T-systému, v oblasti diád bola pozorovaná vezikulácia t-tubulov. Opakované nízke dávky Izo viedli ku kompenzovanej hypertrofii. V myocytoch sa vyskytovali oblasti s charakterom dospelých, ako aj postnatálne vyvíjajúcich sa myocytov. Štrukturálna mikroheterogenita na úrovni jednotlivých buniek môže predstavovať jeden z faktorov vedúcich k elektrickej nerovnováhe myokardu remodelovaného izoprenalínom.

## 7.) Zmeny v metabolizme neoplastických buniek sprevádzajúce navodenie „multidrug“ rezistencie sprostredkovanvej P-glykoproteínom postupnou adaptáciou senzitívnych buniek na cytostatiká

*(Changes of neoplastic cell metabolism associated with development of p-glycoprotein mediated multidrug resistance induced by adaptation of sensitive cells to drugs)*

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Zdena Sulová, CSc.**  
 Trvanie projektu: 1. 1. 2007 - 1. 12. 2009  
 Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/7122/27  
 Organizácia je áno  
 koordinátorom projektu:  
 Koordinátor: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
 Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0  
 Čerpané financie: 5683 €

### Dosiahnuté výsledky:

Zistili sme zmeny v apoptickej odpovedi P-glykoproteín pozitívnych buniek L1210/VCR na cisplatinu, ktorá nie je substrátom tejto membránovej pumpy. Výsledok poukazuje na komplexnosť mechanizmov viacliekovej rezistencie, kde P-glykoproteín je síce hlavným, avšak nie jediným faktorom zabezpečujúcim zníženie citlivosť týchto buniek na rôzne chemoterapeutiká.

### Publikácie:

GIBALOVÁ, Lenka – SEDLÁK, Ján – LABUDOVÁ, Martina – BARANČÍK, Miroslav – REHÁKOVÁ, Alena - BREIER, Albert – SULOVA, Zdena. Multidrug resistant P-glycoprotein positive L1210/VCR cells are also cross-resistant to cisplatin via mechanism distinct with P-glycoprotein drug efflux activity. In General Physiology and Biophysics, 2009, prijaté do tlače

## 8.) Modulácia vápnikovej signalizácie v sarkoplazmatickom retikule pri zlyhaní srdca

*(Modulation of calcium signaling in the sarcoplasmic reticulum in heart failure)*

Zodpovedný riešiteľ: **RNDr. Ivan Zahradník, CSc.**  
 Trvanie projektu: 1. 1. 2008 - 31. 12. 2010  
 Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0102/08  
 Organizácia je áno  
 koordinátorom projektu:  
 Koordinátor: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
 Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0  
 Čerpané financie: 7197 €

### Dosiahnuté výsledky:

#### **Automatický systém pre modelovanie bunkovej architektúry**

Popísať a vysvetliť architektúru živých buniek je veľmi zložitá. Preto vyvinuli unikátne softvérové nástroje na automatickú tvorbu realistických počítačových modelov. Pri tvorbe modelu sa využívajú morfológické a stereologické údaje v danom type bunky, ktoré sa zadávajú vo forme štruktúrovaného textového súboru spolu s kvantitatívnymi údajmi o jednotlivých organelách a zložkách bunky. Užívateľský prístupné komunikačné prostredie, PSE-SBM, vyvinuté pre personálne počítače aj pre gridové prostredie, je voľne prístupné. Výpočtové jadro je založené na funkčnom modelovaní 3D priestoru bunky, ktoré vytvára systém implicitných funkcií

a množinových operácii v rámci hierarchickej stromovej štruktúry, popisujúci jednotlivé orgány a ich priestorové vzťahy, vrátane variability prirodzenej pre biologické systémy.

### **Ryanodínový receptor ako generátor dysrytmii závislých na vápniku**

Za normálnych podmienok je akčný potenciál (AP) spúšťačom uvoľňovania vápnika v myocytoch pracujúceho myokardu. Za patofyziologických podmienok, ako napr. pri zlyhaní srdca, alebo niektorých mutáciách ryanodínového receptora (RyR), môže akčný potenciál vznikať vo ventrikulárnych myocytoch v dôsledku spontánneho výlevu vápnika z vnútrobunkových zásobníkov a následnej aktivácie Na-Ca výmenníka, a tak spôsobovať dysrytmie. Vplyv zmien vráťkovania RyR na elektrickú aktivitu myocytov sa študovala na modeli ventrikulárneho myocytu kráľika. Zistili sa súvislosti medzi vráťkovaním RyR, koncentráciou vápnika vo vnútrobunkových kompartmentoch a tvorbou spontánnych akčných potenciálov. Výsledky poukazujú na existenciu komplementárnych vzťahov v patologických stavoch RyR, ktoré môžu byť významné pre farmakológiu srdcových dysrytmii.

#### Publikácie:

1. JANÍČEK, Radoslav - ZAHRADNÍKOVÁ Jr., Alexandra - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Informačný obsah vápnikových signálov v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 110 - 112
2. JENDRUCH, Matúš - ZAHRADNÍK, Ivan. Fluktučná analýza membránového iónového prúdu srdcových myocytov. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 113 - 115
3. ZAHRADNÍK, Ivan - COCHEROVÁ, Elena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Mikrosystémový prístup k elektrickej a vápnikovej signalizácii v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 145 – 148.

### **9.) Mutačná analýza génu LRRK2 a iných vybraných génov asociovaných so vznikom Parkinsonovej choroby**

(Mutation analysis of LRRK2 gene and other selected genes associated with Parkinson disease development)

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Mgr. Andrea Zaťková, PhD.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2009 – 31. 12. 2011
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0055/09
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	1972 €

Dosiahnuté výsledky:

Za účelom skríningu mutácií génu LRRK2, ktorého mutácie sú spomedzi iných génov najčastejšie u parkinsonických pacientov, ale aj niektorých ďalších vybraných génov asociovaných s Parkinsonovou chorobou, sme na začiatok zozbierali 126 DNA vzoriek nepríbuzných pacientov s potvrdenou diagnózou tohto ochorenia. V prvom kroku riešenia projektu mutačná analýza prebiehala vo vybraných exónoch LRRK2 a parkin génu s najčastejším výskytom dosiaľ identifikovaných mutácií. Analyzovali sme štyri exóny LRRK2 génu (exón 31, 35, 41 a 48) a tri exóny (2, 6 a 7) parkin génu. Na detekciu variantov sme využili skríningové metódy dHPLC a HRM, ktorých kombinácia sa osvedčila ako najefektívnejší prístup. Povahu variantov sme určili sekvenovaním vzoriek s odlišným chromatografickým profilom alebo so zmeneným tvarom krivky teploty topenia a následne sme stanovili génové frekvencie jednotlivých variantov. Analýza vybraných exónov v sledovanom súbore pacientov odhalila niekoľko intronických DNA variantov a jeden exonický (neutrálna mutácia), avšak ani jednu kauzativnú mutáciu. Projekt bude preto ďalej pokračovať rozširovaním sledovaného súboru parkinsonických pacientov a skríningom ďalších exónov génu LRRK2, parkin génu a iných asociovaných génov

# 10.) Molekulárna analýza závažných dedičných neuromuskulárnych a neurodegeneratívnych ochorení

*(Molecular analysis of severe inherited neuromuscular and neurodegenerative diseases)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2008 - 31. 12. 2010
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 1/0602/08
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prírodovedecká fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	1945 €

Dosiahnuté výsledky:

## Myotonická dystrofia

Počas druhej etapy nášho projektu sa nám podarilo rozšíriť náš súbor DNA vzoriek na 33 vzoriek suspektných pacientov a 19 vzoriek od ich rodinných príslušníkov. Do nášho súboru sme začlenili aj 8 kontrolných vzoriek s potvrdenou (CTG)n expanziou v DMPK géne (potvrdená diagnóza myotonickéj dystrofie typu 1). Pomocou metodík štandardizovaných počas prvej etapy nášho projektu sme analyzovali náš súbor vzoriek a kontrolný súbor 105 zdravých jedincov. Prítomnosť expandovanej DM1 alely sme potvrdili v prípade 8 suspektných pacientov (24%). Zvyšné vzorky môžu predstavovať z časti pacientov s myotonickou dystrofiou typu 2 (DM2) a z časti pacientov so zle stanovenou klinickou diagnózou. Následne sme navrhli metodický postup na identifikáciu mutácie zapríčínujúcej DM2. Navrhnuté metódy sú v čase odovzdávania správy vo fáze štandardizácie. Taktiež sme navrhli a štandardizovali metódu vhodnú na rýchlu a spoľahlivú genotypizáciu Alu inzerčno/delečného polymorfizmu nachádzajúceho sa v blízkosti CTG polymorfného miesta génu DMPK. Manuskript opisujúci túto metodiku je v čase prípravy správy prijatý na publikáciu do časopisu „Analytical biochemistry“.

## Analýza génu PMP22

V prvej etape projektu sme úspešne optimalizovali podmienky pre real-time PCR determináciu počtu kópií génu PMP22 a získali dostatok kontrolných vzoriek na odskúšanie metódy. Podľa výsledkov validačných pokusov je nami zavedená metóda vhodná na diagnostiku CMT1A a HNPP prípadov spôsobených duplikáciou alebo deléciou génu PMP22. Po validácii sme vyšetřili

zozbieraný súbor suspektných pacientov a ich rodinných príslušníkov (celkový počet rodín 123) a identifikovali 41 rodín s duplikáciou a 8 rodín s deléciou.

V ďalšej etape sme nadizajnovali 5 párov primerov na amplifikáciu piatich exónov génu PMP22 (exóny 1A, 2, 3, 4, 5). Exóny vybraných vzoriek z rodín v ktorých nebola identifikovaná duplikácia, alebo delécia, boli podrobené mutačnému skríningu pomocou dHPLC. Amplikóny s aberantným dHPLC profilom sme v ďalšom kroku osekvenovali, aby sme presne charakterizovali nájdené mutácie a polymorfizmy. Tento postup u jednej rodiny odhalil kauzatívnu mutáciu c.327C>A (Cys109X).

Pomocou zavedených metód sa nám podarilo určiť jednoznačnú diagnózu CMT1A alebo HNPP u približne 40% rodín z nazbieraného súboru vzoriek. V budúcnosti sa chceme venovať mutačnému skríningu ďalším génov (MPZ, GJB1, EGR2, NEFL), ktorých mutácie môžu spôsobiť CMT typ 1.

Publikácie:

RADVANSKY, Ján - SUROVY, M - FICEK, Andrej - MINARIK, Gabriel - KADASI, Ľudevít. High-resolution melting analysis of an Alu insertion/deletion polymorphism at the myotonic dystrophy type 1 locus. In EUROPEAN HUMAN GENETICS CONFERENCE 2009, Vienna, 23-26.5.2009. Abstr. in Eur. J. Hum. Genet., 17:S2, p. 275, 2009.

## 11.) DNA diagnostika závažných dedičných ochorení, častých v populácii Slovenska

*(DNA diagnostics of serious genetic disorders, frequent in the Slovak population)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2008 - 12. 12. 2010
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 4/2029/08
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	2 - Slovensko: 2
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 projekt nebol financovaný, tak sa v jeho riešení nepokračovalo.

## B. 2.2 Programy: APVV

### 1.) IP<sub>3</sub> receptory, ich modulácia a funkcia za normálnych a patologických podmienok

*(IP<sub>3</sub> receptors, their modulation and function in normal and pathological condition)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 6. 2008 - 31. 12. 2011
Evidenčné číslo projektu:	APVV-51-0397-07
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	58554,07 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 sme v rámci riešenia projektu APVV sledovali, či IP<sub>3</sub> receptory môžu byť zahrnuté v nefrotoxickite vyvolanej uranylacetátom. Zistili sme, že uranylacetát ovplyvňuje mRNA aj hladiny proteínov oboch, IP<sub>3</sub> receptorov typu 1 a 2. Toto zvýšenie bolo sprevádzané nárastom

expresie proapoptických faktorov Bax a kaspázy 3 a tiež vyšším výskytom apoptických buniek. Naopak, indukcia apoptózy mala za následok zvýšenie hladín mRNA pre IP3R2. Na základe uvedených výsledkov predpokladáme, že zvýšená expresia IP3R2 môže prinajmenej čiastočne prispievať k zvýšenej hladine apoptózy v dôsledku podania uranylacetátu.

Publikácie:

KOPÁČEK, Juraj - ONDRIAS, Karol - SEDLÁKOVÁ, Barbora - TOMÁŠKOVÁ, Jana - ZAHRADNIKOVA, Lucia - SEDLÁK, Jan - SULOVÁ, Zdena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PASTOREK, Jaromír - KRIŽANOVÁ, Oľga. Type 2 IP(3) receptors are involved in uranyl acetate induced apoptosis in HEK 293 cells. In Toxicology. ISSN 0300-483X, 2009, vol. 262, iss. 1, p. 73-79. (2.836 - IF2008).

**2.) Nadexpresia P-glykoproteínu a s ňou spojené zmeny v spektre a v hladinách bunkových oligo- a polysacharidov**

*(Overexpression of P-glycoprotein and associated changes in spectrum and levels of oligo- and polysaccharides)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Ing. Zdena Sulová, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 6. 2008 - 31. 12. 2011
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0084-07
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských	0
inštitúcií:	
Čerpané financie:	47035,78 €

Dosiahnuté výsledky:

Viacľeková rezistencia neoplastických buniek predstavuje reálnu prekážku chemoterapie nádorových ochorení. Najčastejšie je táto rezistencia spôsobená masívnym zvýšením množstva tzv. p-glykoproteínu (P-gp) v plazmatickej membráne neoplastických buniek. Tento proteín je membránovou pumpou, ktorá odstraňuje liečivá z buniek a tak ich chráni. Masívna syntéza P-gp však nie je jediná zmena, ktorou sa bunky rezistentné na liečivá líšia od buniek senzitívnych. Pri zmene buniek na rezistentné dochádza aj k rozsiahlej zmene bunkových štruktúr. My sme dokázali, že bunky ktoré majú zvýšený obsah P-gp majú aj veľmi odlišné zloženie sacharidov na povrchu bunky. Zmeny zloženia týchto sacharidov nie je možné pripísať len prítomnosti sacharidových častí P-gp. Tieto zmeny je možné monitorovať lektínmi, proteínmi so štruktúrne špecifickými väzbovými miestami pre sacharidy. Toto poukazuje na možnosť ľahkej detekcie buniek s liekovou rezistenciou, ktorá je spôsobená P-gp pomocou lektínov, prípadne protilátok špecifických na povrchové oligosacharidy buniek.

Publikácie:

SULOVA, Zdena - GIBALOVA, Lenka - VAJCNEROVA, Zuzana - POLAKOVA, Eva - UHRÍK, Branislav - TYLKOVÁ, Lucia - KOVÁROVÁ, Annamaria - SEDLÁK, Ján - BREIER, Albert. Vincristine-Induced Overexpression of P-Glycoprotein in L1210 Cells Is Associated with Remodeling of Cell Surface Saccharides. In Journal of Proteome Research. ISSN 1535-3893, 2009, vol. 8, no. 2, p. 513-520. (5.684 - IF2008).

**3.) Mechanizmy zlyhania funkcie ryanodínového receptora***(Mechanisms of ryanodine receptor dysregulation)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 9. 2009 - 31. 8. 2012
Evidenčné číslo projektu:	LPP-0441-09
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	7189 €

Dosiahnuté výsledky:

Doktorandka nastúpila na doktorandské štúdium a zvládla metódu planárnych lipidických dvojvrstiev.

**4.) Biomembrány: štruktúra a dynamika biologických membrán vo vzťahu k bunkovým funkciám***(Biomembranes: structure and dynamics of biological membranes related to cell functions)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Ivan Hapala, CSc.</b> za ÚMFG SAV: <b>RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 7. 2008 - 30. 6. 2011
Evidenčné číslo projektu:	VVCE-0064-07
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	26256,39 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na skvalitnenie doktorandského štúdia v biologických a biomedicínskych študijných odboroch a na rozšírenie možností ďalšieho vzdelávania mladých vedeckých pracovníkov vedeckovýskumných pracovísk (ústavov SAV, vysokých škôl a rezortných výskumných ústavov) Bratislavského regiónu. V rámci projektu bude vypracovaný a pilotne odskúšaný systém doplnkového vzdelávania so zameraním na aplikáciu najnovších poznatkov membranológie a lipidomiky v biologickom a biomedicínskom výskume a v moderných biotechnológiách. Projekt je realizovaný formou teoretických seminárov z vybraných oblastí membranológie, proteomiky a metabolomiky a praktických kurzov zameraných na najnovšie metódy, ktoré sú dostupné na vedeckých pracoviskách v Bratislavskom regióne.



**5.) Vzťah medzi štruktúrou a funkciou domén ryanodínového receptora zodpovedných za CPVT arytmie. (SaFRyR)**

*(Structure-function relationships of the ryanodine receptor domains involved in CPVT arrhythmias)*

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Jozef Ševčík, DrSc.**  
za ÚMFG: **Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.**  
Trvanie projektu: 1. 2. 2007 - 31. 12. 2009  
Evidenčné číslo projektu: APVV-0139-06  
Organizácia je nie  
koordinátorom projektu:  
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV  
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:  
Čerpané financie: 25592,52 €

Dosiahnuté výsledky:

Rýchlosť a sila kontrakcie srdcovej svalovej bunky sú dôsledkom aktivácie ryanodínových receptorov a následným uvoľnením vápnika zo sarkoplazmatického retikula. Molekulový mechanizmus tohto procesu nebol doposiaľ uspokojivo objasnený. Získali sme experimentálne údaje o interakcii medzi účinkami cytoplazmatického a lumenálneho vápnika a ATP pri aktivácii RyR kanálov. Pomocou počítačového modelovania sme skúmali mechanizmy arytmogénicity vyvolané zmenami vlastností RyR. Objasnili sme úlohu  $Mg^{2+}$  pri aktivácii vápnikových zábleskov a našli sme kvantitatívne vzťahy medzi vrátkovaním RyR kanálov a frekvenciou a vápnikovým tokom vápnikových zábleskov. Výsledky sú v štádiu prípravy publikácií, jedna publikácia je v recenznom konaní.

Publikácie:

1. JANÍČEK, Radoslav - ZAHRADNÍKOVÁ Jr., Alexandra - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Informačný obsah vápnikových signálov v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 110 - 112
2. ZAHRADNÍK, Ivan - COCHEROVÁ, Elena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Mikrosystémový prístup k elektrickej a vápnikovej signalizácii v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978–80–227–3105–8, p. 145 – 148.

### B. 2.3 Programy: Projekty OP ŠF

#### 1.) Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne (TRANSMED) (Center of excellence for the translational research in molecular medicine)

Zodpovedný riešiteľ: **doc. RNDr. Silvia Pastoreková, DrSc.**  
Trvanie projektu: 19. 5. 2009 - 30. 4. 2011  
Evidenčné číslo projektu: 26240120008  
Organizácia je: nie  
koordinátorom projektu:  
Koordinátor: Virologický ústav SAV  
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 – Slovensko: 7  
Čerpané financie: 38136,61 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Zaviedol a otestoval sa prístroj na zavedenie génovej expresie

### B. 2.4 Programy: Centrá excelentnosti SAV

#### 1.) Centrum excelentnosti pre kardiovaskulárny výskum (CEKVY) (Center of excellence for cardiovascular research)

Zodpovedný riešiteľ: **doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.**  
Trvanie projektu: 1. 1. 2007 - 31. 12. 2010  
Evidenčné číslo projektu: CEKVY  
Organizácia je: Áno  
koordinátorom projektu:  
Koordinátor: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV  
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6 – Slovensko: 6  
Čerpané financie: 25032,70 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 sme v rámci riešenia projektu CEKVY sledovali účinok vybraných chemických látok na expresiu vybraných vnútrobunkových vápnikových kanálov. Ukázali sme, že IP3 receptory (IP3R), hlavne typu 2, môžu byť zahrnuté v nefrotoxite vyvolanej uranylacetátom. Zistili sme, že uranylacetát ovplyvňuje mRNA aj hladiny proteínov hlavne IP3 receptorov typu 2, ktoré môžu prinajmenej čiastočne prispievať k zvýšenej hladine apoptózy v dôsledku podania uranylacetátu. Sledovali sme aj účinok 7-nitroindazolu (7-NI) na expresiu IP3R1 a 2, ako aj sarkoplazmatickej vápnikovej pumpy (SERCA 2a) a ryanodínových receptorov. 7-NI je selektívny blokátor neuronálnej NO syntázy. Zistili sme, že dlhodobá aplikácia 7-NI zvyšovala génovú expresiu všetkých vápnikových transportných systémov, ktoré sú lokalizované na vnútrobunkových zásobárňach v obličkách spontánne hypertenzívnych potkanov. Uvedené výsledky môžu prispieť k pochopeniu rozvoja patologického stavu obličiek u spontánne hypertenzívnych potkanov.

##### Publikácie:

1. KOPÁČEK, Juraj - ONDRIAS, Karol - SEDLÁKOVÁ, Barbora - TOMÁŠKOVÁ, Jana - ZAHRADNIKOVA, Lucia - SEDLÁK, Jan - SULOVÁ, Zdena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PASTOREK, Jaromír - KRIŽANOVÁ, Oľga. Type 2 IP(3) receptors are involved

in uranyl acetate induced apoptosis in HEK 293 cells. In Toxicology. ISSN 0300-483X, 2009, vol. 262, iss. 1, p. 73-79. (2.836 - IF2008).

2. SEDLÁKOVÁ, Barbora - ČAČÁNYIOVÁ, Soňa - ONDRIAS, Karol - KRISTEK, František - KRIŽANOVÁ, Oľga. Effect of 7-nitroindazole on the expression of intracellular calcium in the kidney of spontaneously hypertensive rats. In General physiology and biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, p. 225-232. (0.697 - IF2008).

## B. 2.5. Programy: MVTs

### 1.) EUGeneHeart – Genomika signalizácie v kardiomyocytoch pre liečbu a prevenciu zlyhania srdca

*(Genomics of cardiomyocyte signalling to treat and prevent heart failure)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 1. 2006 – 31. 12. 2010
Evidenčné číslo projektu:	018833
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Georg August University Gottingen, Germany
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	21
Čerpané financie:	10224 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Rýchlosť a sila kontrakcie srdcovej svalovej bunky sú riadené synchronizáciou a rozsahom aktivácie lokálnych zdrojov vápnika v bunke. Molekulový mechanizmus tohto procesu nebol doposiaľ uspokojivo objasnený. V rámci riešenia projektu EUGeneHeart sme v tomto roku získali experimentálne údaje o interakcii medzi účinkami cytoplazmického a lumenálneho vápnika a ATP pri aktivácii RyR kanálov. Porovnali sme vlastnosti RyR kanálov z kontrolných a zlyhávajúcich ľudských srdc. Pomocou počítačového modelovania sme skúmali mechanizmy arytmiogenicity vyvolané zvýšením aktivity RyR a účinnosť kompenzačných zmien RyR aktivity na zabránenie spontánnym akčným potenciálom. Objasnili sme úlohu  $Mg^{2+}$  pri aktivácii vápnikových zábleskov a našli sme kvantitatívne vzťahy medzi vrátkovaním RyR kanálov a frekvenciou a vápnikovým tokom vápnikových zábleskov. Charakterizovali sme zmeny v ultraštruktúre tubulo-retikulárnych spojení vyvolané poškodením myokardu po jednorazovom podaní izoproterenolu. Charakterizovali sme úlohu skorých a neskorých vápnikových hrotov v inaktivácii vápnikového prúdu srdcových myocytov. Výsledky sú v štádiu prípravy publikácií, jedna publikácia je v recenznom konaní.

Poskytnutie prostriedkov MVTs na zabezpečenie krytia výdavkov, ktoré nebolo možné hrať z projektu EUGeneHeart, umožnilo pokryť nevyhnutné potreby. Okrem uhrádzania DPH boli prostriedky použité na zakúpenie nevyhnutného zariadenia do miestnosti pre novoprijatých pracovníkov, čiastočné krytie cestovných výdavkov na zahraničné cesty nad rámec rozpočtu vlastného projektu, na čiastočné pokrytie spotreby elektrickej energie prístrojov používaných pri riešení projektu (konfokálny mikroskop, elektrónový mikroskop, hlbokomraziaci box, výpočtová technika), a na krytie materiálových výdavkov na kategórie, ktoré nebolo možné pokryť z rozpočtu vlastného projektu.

**2.) L-typ Ca<sup>2+</sup> kanálov v zdraví a chorobe (CavNET)***(L-type Ca<sup>2+</sup> channels in health and disease)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	16. 12. 2006 - 15. 12. 2010
Evidenčné číslo projektu:	35367
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Hearing Research Centre Tuebingen, Eberhards-Karls-University, Tübingen
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	9 - Rakúsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 4, Francúzsko: 1, Taliansko: 1, Švédsko: 1
Čerpané financie:	10191 €

**3.) Vnímanie hypoxie, signalizácia a adaptácia***(Hypoxia sensing, signalization and adaptation)*

Zodpovedný riešiteľ:	<b>doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 7. 2009 – 31. 5. 2013
Evidenčné číslo projektu:	TD 0901
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Prof. Roland H. Wenger, Zurich Center for Integrative Human Physiology ZIHP, Institute of Physiology, University of Zurich
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	10
Čerpané financie:	1660 €

### B. 3 Iné projekty

- 1.) Possible correlations between expression/activity of various proteins/enzymes markers and incidence of myelodysplastic syndrome (MDS) and its development to acute myeloid leukemia (AML) in samples from patients treated and untreated with Lenalidomide, as well as Lenalidomide's effects on expression/activity of some markers using the leukemic cell lines.

Zodpovedný riešiteľ:	<b>doc. Ing. Albert Breier, DrSc.</b>
Trvanie projektu:	1. 10. 2009 – 31. 12. 2012
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Firma <b>Celgene s.r.o</b>
Čerpané financie:	0 €

## Príloha C - Publikačná činnosť organizácie

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 VOGT, Gábor - KÁDAŠI, Ľudevít - CZEIZEL, Endre. A szem fejlődési rendellenességei : magyarországi gyakoriságuk, genetikai és kulso korokaik, megelőzési lehetőségeik. Budapest : Medicina Kiadó, 2009. 256 s. ISBN 978-963-226-198-0.

### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 LUKÁČOVÁ, Nadežda - SCHREIBEROVÁ, Andrea - LACKOVÁ, Monika - DÁVIDOVÁ, Alexandra - KOLESÁR, Dalibor - GÁLIK, Ján - KRIŽANOVÁ, Oľga - RADOŇAK, J. - MARŠALA, Jozef - MARŠALA, Martin. Nitric oxide as a neuromodulator of retrograde and/or anterograde. In LUKÁČOVÁ, Nadežda et al. NO-cGMP Signaling in the Spinal Cord and Brain Stem Circuitry 2009. - Trivandrum (Kerala, India) : Transworld Research Network, 2009. ISBN 978-81-7895-416-5, p. 115-138.
- ABC02 PARULEK, Július - ŠRÁMEK, Miloš - ZAHRADNÍK, Ivan. GeomCell, Design of Cell Geometry. In: "Recent Advances in the 3D Physiological Human", Magnenat-Thalmann, Nadia; Zhang, Jian J.; Feng, David D. (Eds.) VIII, © Springer-Verlag London Limited, 2009 ISBN: 978-1-84882-564-2. p. 21 – 36
- ABC03 PARULEK, Július - ŠRÁMEK, Miloš - ČERVENANSKÝ, Michal - NOVOTOVÁ, Marta - ZAHRADNÍK, Ivan. A Cell Architecture Modeling System Based on Quantitative Ultrastructural Characteristics. In Systems Biology. - Pittsburgh : Humana Press, 2009. ISBN 978-1-934115-64-0, p.289-312.

### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 DÁVIDOVÁ, Alexandra - SCHREIBEROVÁ, Andrea - KOLESÁR, Dalibor - CAPKOVÁ, Ľudmila - KRIŽANOVÁ, Oľga - LUKÁČOVÁ, Nadežda. Spinal Cord Transection Significantly Influences nNOS-IR in Neuronal Circuitry that Underlies the Tail-Flick Reflex Activity. In Cellular and Molecular Neurobiology. ISSN 0272-4340, 2009, vol. 29, no. 6-7, p. 879-886. (2.550 - IF2008).
- ADCA02 DRIGELOVÁ, Mária - TARABOVÁ, Bohumila - DUBURS, G. - LACINOVÁ, Ľubica. Dihydropyridine analogue cerebrocrast blocks both T-type and L-type calcium currents. In Canadian Journal of Physiology and Pharmacology. ISSN 0008-4212, 2009, vol. 87, p. 915-922. (1.763 - IF2008).
- ADCA03 KOPÁČEK, Juraj - ONDRIAS, Karol - SEDLÁKOVÁ, Barbora - TOMÁŠKOVÁ, Jana - ZAHRADNIKOVA, Lucia - SEDLÁK, Jan - SULOVA, Zdena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PASTOREK, Jaromír - KRIŽANOVÁ, Oľga. Type 2 IP(3) receptors are involved in uranyl acetate induced apoptosis in HEK 293 cells. In Toxicology. ISSN 0300-483X, 2009, vol. 262, iss. 1, p. 73-79. (2.836 - IF2008).
- ADCA04 MACEJOVÁ, Dana - KRIŽANOVÁ, Oľga - BRTKO, Július. Different mRNA expression profiling of nuclear retinoid, thyroid, estrogen and PPARgamma receptors, their coregulators and selected genes in rat liver and spleen in response to short-term in vivo administration of 13-cis retinoic acid. In Toxicology Letters. ISSN 0378-4274, 2009, vol. 184, iss. 2, p.114-120. (3.249 - IF2008).
- ADCA05 MIKUŠOVÁ, Andrea - KRÁLOVÁ, Eva - TYLKOVÁ, Lucia - NOVOTOVÁ, Marta - STANKOVIČOVÁ, T. Myocardial remodelling induced by repeated low

- doses of isoproterenol. In Canadian Journal of Physiology and Pharmacology. ISSN 0008-4212, 2009, vol. 87, issue 8, p. 641-651. (1.763 - IF2008).
- ADCA06 NAHÁLKA, Jozef - MISLOVIČOVÁ, Danica - KAVCOVÁ, Helena. Targeting lectin activity into inclusion bodies for the characterisation of glycoproteins. In Molecular BioSystems. ISSN 1742-206X, 2009, vol. 5, iss. 8, p. 819-821. (4.236 - IF2008).
- ADCA07 PALFFY, Roland - GARDLIK, Roman - BEHULIAK, Michal - KÁDAŠI, Ľudevít - TURNA, Ján - CELEC, Peter. On the physiology and pathophysiology of antimicrobial peptides. In MOLECULAR MEDICINE. ISSN 1076-1551, 2009, vol. 15, p. 51-59. (3.411 - IF2008).
- ADCA08 PAVLIKOVÁ, Martina - TATARKOVÁ, Zuzana - SIVONOVÁ, Monika - KAPLAN, Peter - KRIŽANOVÁ, Oľga - LEHOTSKY, Ján. Alterations Induced by Ischemic Preconditioning on Secretory Pathways Ca<sup>2+</sup>-ATPase (SPCA) Gene Expression and Oxidative Damage After Global Cerebral Ischemia/Reperfusion in Rats. In Cellular and molecular neurobiology. ISSN 0272-4340, 2009, vol. 29, iss. 6-7, p. 909-916. (2.550 - IF2008).
- ADCA09 RADVANSKY, Ján - MINARIK, Gabriel - KÁDAŠI, Ľudevít. Comparison of two DNA binding dyes for applications of high-resolution melting analysis. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology. ISSN 0014-5793, 2009, vol. 276, p. 337-337. (3.264 - IF2008).
- ADCA10 STAŠKO, Andrej - BREZOVÁ, Vlasta - ZALIBERA, Michal - BISKUPIČ, Stanislav - ONDRIAŠ, Karol. Electron transfer: A primary step in the reactions of sodium hydrosulphide, an H<sub>2</sub>S/HS<sup>-</sup> donor. In Free Radical Research : official journal of the Society for Free Radical Research -European Region. ISSN 1071-5762, 2009, vol. 46, iss. 6, p. 581-593. (2.826 - IF2008).
- ADCA11 SULOVÁ, Zdena - GIBALOVÁ, Lenka - VAJCNEROVÁ, Z - POLÁKOVÁ, Eva - UHRÍK, Branislav - TYLKOVÁ, Lucia - KOVÁROVÁ, Annamaria - SEDLÁK, Ján - BREIER, Albert. Vincristine-Induced Overexpression of P-Glycoprotein in L1210 Cells Is Associated with Remodeling of Cell Surface Saccharides. In Journal of Proteome Research. ISSN 1535-3893, 2009, vol. 8, no. 2, p. 513-520. (5.684 - IF2008).
- ADCA12 ZAŤKOVÁ, Andrea - MERK, Sylvia - WENDEHACK, Melanie - BILBAN, Matrin - MUŽIK, Eva Maria - MURADYAN, Artur - HAFERLACH, Claudia - HAFERLACH, Torsten - WIMMER, Katharina - FONATSCH, Christa - ULLMANN, Reinhard. AML/MDS with 11q/MLL Amplification Show Characteristic Gene Expression Signature and Interplay of DNA Copy Number Changes. In Genes Chromosomes and Cancer. ISSN 1045-2257, 2009, vol. 48, iss 6, p. 510-520. (3.925 - IF2008).

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - LABUDOVÁ, Martina - BARANČÍK, Miroslav - REHÁKOVÁ, Alena - BREIER, Albert - SULOVÁ, Zdena. Multidrug resistant P-glycoprotein positive L1210/VCR cells are also cross-resistant to cisplatin via mechanism distinct with P-glycoprotein drug efflux activity. In General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, issue 1, p.391-403. (0.697 - IF2008)
- ADDA02 KLYMENKO, Sergiy, V. - ILYENKO, Irina, N. - GOLARNIK, Natalya, A. - MAZNICHENKO, Oksana, L. - BREIER, Albert - BAZYKA, Dimitry, A. Membrane transport and apoptosis-related proteins in radiation-associated acute myeloid leukemia following the Chornobyl accident. In General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, issue 1, p.63-69. (0.697 - IF2008).

- ADDA03 MALEKOVÁ, Lubica - KRIŽANOVÁ, Oľga - ONDRIAŠ, Karol. H<sub>2</sub>S and HS(-) donor NaHS inhibits intracellular chloride channels. In General physiology and biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, issue 2, p. 190-194. (0.697 - IF2008).
- ADDA04 SEDLÁKOVÁ, Barbora - ČAČANYIOVÁ, Soňa - ONDRIAŠ, Karol - KRISTEK, František - KRIŽANOVÁ, Oľga. Effect of 7-nitroindazole on the expression of intracellular calcium in the kidney of spontaneously hypertensive rats. In General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, p. 225-232. (0.697 - IF2008).
- ADDA05 SULOVIČ, Zdenka - ŠEREŠ, Mário - BARANČÍK, Miroslav - GIBALOVÁ, Lenka - UHRÍK, Branislav - POLEKOVÁ, Lenka - BREIER, Albert. Does any relationship exist between P-glycoprotein-mediated multidrug resistance and intracellular calcium homeostasis. General Physiology and Biophysics. 2009 vol. 28, Focus Issue, p89-95. (0.697 - IF2008)
- ADDA06 TARABOVÁ, Bohumila - NOVÁKOVÁ, Mária - LACINOVÁ, Lubica. Haloperidol moderately inhibits cardiovascular L-type calcium current. In General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882, 2009, vol. 28, p. 249-259. (0.697 - IF2008).

#### **ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADEB01 ZMETAKOVÁ, Iveta - CIERNA, Iveta - SZEKYOVÁ, Dagmar - MINARIK, Gabriel - FICEK, Andrej - POLÁKOVÁ, Helena - FERAK, Vladimír - FERAKOVÁ, Elena - KÁDAŠI, Ľudevít - KOVACS, László. Genetická diagnostika dedičných nekonjugovaných hyperbilirubinemií na Slovensku. In Československá pediatrie. ISSN 0069-2328, 2009, vol. 64, issue 5, p. 223-229.

#### **ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADFB01 BALÁKOVÁ, Dana - MINÁRIK, Gabriel - KOLEDOVÁ, Zuzana - KÁDAŠI, Ľudevít. Mutačná analýza génov zodpovedných za nesyndrómovú hluchotu u slovenských pacientov. In Lekársky obzor. ISSN 0457-4214, 2009, vol. 57, p. 192-197.
- ADFB02 BARTEKOVÁ, Monika - BREIER, Albert - RAVINGEROVÁ, Táňa - STYK, Ján. Možnosti zvýšenia odolnosti myokardu voči ischemicko-reperfúznemu poškodeniu: Úloha kardioprotektívnych proteínov vyplavených po ischemii pečene potkana. In Zdravotnícke štúdie. ISSN 1337-723X, 2009, ročník II, č. 1, p. 3-7.

#### **AEHA Recenzované vedecké práce v zborníkoch z medzinárodných vedeckých konferencií poriadaných v SR**

- AEHA01 JANÍČEK, Radoslav - ZAHRADNÍKOVÁ Jr., Alexandra - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Informačný obsah vápnikových signálov v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978-80-227-3105-8, p. 110 - 112
- AEHA02 JENDRUCH, Matúš - ZAHRADNÍK, Ivan. Fluktučná analýza membránového iónového prúdu srdcových myocytov. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House. ISBN 978-80-227-3105-8, p. 113 - 115
- AEHA03 ZAHRADNÍK, Ivan - COCHEROVÁ, Elena - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Mikrosystémový prístup k elektrickej a vápnikovej signalizácii v srdcových svalových bunkách. In TRENDS IN BIOMEDICAL ENGINEERING, Proceedings of the 8th Czech-Slovak Conference, Bratislava, September 16 – 18, 2009.



Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, STU Publishing House.  
ISBN 978-80-227-3105-8, p. 145 – 148.

### AEHB Recenzované vedecké práce v zborníkoch z domácich vedeckých konferencií

- AEHB01      NOVÁČEK, Martin - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - COCHEROVÁ, Elena.  
Modelovanie činnosti nervovej bunky. In ŠVOČ 2009: Zborník víťazných prác.  
Bratislava, Slovak Republic, 29.4.2009. Bratislava: Slovak University of Technology  
in Bratislava, STU Publishing House. CD- ROM - ISBN 978-80-227-3094-5.

### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01      BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav – DOČOLOMANSKÝ, Peter –  
BREIER, Albert. Effects of Methylxantines on the Pgp-Mediated Multidrug  
Resistance in L1210/VCR Cells. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2.  
2009, Česká republika
- AFG02      CARO, Anton – ZANA, Marianna – SEDLÁKOVÁ, Barbora – KRIŽANOVÁ,  
Oľga – LACINOVÁ, Ľubica. Two Models for Study of Neuronal L-Type Calcium  
Channels: PC12 Cell Line and Cultured Hippocampal Neurons. In 85.  
FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika, Physiol. Res.  
Vol.58(3), P. ISSN 1802-9973.
- AFG03      DOČOLOMANSKÝ, Peter - BOHÁČOVÁ, Viera – BARANČÍK, Miroslav.  
Structural Features Determining the Efficiency of Pentoxifylline Derivatives in  
Reversal of P-glycoprotein Mediated Resistance in L1210/VCR Cells. In 85.  
FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
- AFG04      DRIGELOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert -  
LACINOVÁ, Ľubica. Are S4 segments of domains I, III and IV in close proximity  
of IV S5 in Cav3.1 channel? In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009,  
Česká republika, Physiol. Res. 2009, Vol.58(3), p.6. ISSN 1802-9973
- AFG05      DRIGELOVÁ, Mária - KUREJOVÁ, Martina - KLUGBAUER, Norbert -  
LACINOVÁ, Ľubica. Interaction between voltage sensor and conducting pore in  
the Cav3.1 channel. In REGIONAL BIOPHYSICS CONFERENCE 2009,  
PROGRAM AND ABSTRACT, Linz, 11. -13. 2. 2009, p. 143.
- AFG06      GIBALOVÁ, Lenka – SEDLÁK, Ján – HULÍKOVÁ, Alžbeta – SULO VÁ, Zdena  
– BREIER, Albert. Vplyv overexpresie P-glykoproteínu na indukciu apoptózy  
s cis platinou v L1210 bunkách. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2.  
2009, Česká republika
- AFG07      JOUBERT, Frederic – FORTIN, Dominique – NOVOTOVÁ, Marta – NICOLAS,  
Valerie – VEKSLER, Vladimir - VENTURA-CLAPIER, Renee – GARNIER,  
Anne. Exploration of mitochondrial network dynamics in heart failure. In SHVM  
Seventh Annual Scientific Sessions Society for Heart and Vascular Metabolism.  
August 23-26, 2009, Padova, Italy.
- AFG08      KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena –  
MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert – SULO VÁ, Zdenka. Effect of lectins  
with affinity to different saccharides on sensitive and multidrug resistant mouse  
leukemic cell line L1210. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009,  
Česká republika
- AFG09      KURUCOVÁ, Tatiana – KAVCOVÁ, Helena – ROGOZÁNOVÁ, Kristína –  
MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert – SULO VÁ, Zdenka. Interakcia  
lektínov s povrchom P-GP-negatívnych a P-GP-pozitívnych buniek L1210. In  
XXV. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM, Zborník príspevkov, 22. – 25. 9.  
2009, Mikulov. – Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii

a molekulární biologii, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Výzkumný ústav veterinárního lékařství. 2009. p. 58

- AFG10 NOVOTOVÁ, Marta - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZAHRADNÍK, Ivan. Remodelling of E-C coupling units induced by a single dose of isoproterenol in rats. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 313.
- AFG11 ONDRIŠ, Karol – TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – CACANYIOVÁ, Soňa – BENČO, Andrej – DUGOVIČOVÁ, Lea – KRISTEK, František. H<sub>2</sub>S released NO from S-nitrosoglutathione, effects of lipids. In Proceedings of The 6<sup>th</sup> International Symposium Nitric Oxide: From Basic Regulation to Lifestyle-related Diseases. Tucepi, Croatia, September 16-21, 2009. Institute of Normal and Pathological Physiology Slovak Academy of Sciences (Eds. Iveta Bernatova, Angelika Puzserova) ISBN 978-80-969544-5-2, p. 18
- AFG12 PARULEK, Július - NOVOTOVÁ, Marta - ŠRÁMEK, Miloš - ZAHRADNÍK, Ivan. High resolution geometric modeling of muscle cells. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 354.
- AFG13 RADVANSKÝ, Ján - SUROVÝ, Michal - FICEK, Andrej - MINÁRIK, Gabriel - KÁDAŠI, Ľudovít. High-resolution melting analysis of an Alu insertion/deletion polymorphism at the myotonic dystrophy type 1 locus. In EUROPEAN HUMAN GENETICS CONFERENCE 2009, Vienna, 23-26.5.2009. Abstr. in Eur. J. Hum. Genet., 17:S2, p. 275, 2009.
- AFG14 RUSNÁK, Andrej – UHRÍK, Branislav – GIBALOVÁ, Lenka – BREIER, Albert – SULOVA, Zdenka. Zmeny ultraštruktúry a lokalizácia cisplatiny po jej aplikácii P-GP-negatívnym a P-GP-pozitívnym bunkám L1210. In XXV. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM, Zborník príspevkov, 22. – 25. 9. 2009, Mikulov. – Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Výzkumný ústav veterinárního lékařství. 2009. p. 57
- AFG15 SULOVA, Zdenka – KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert. Expresia P-glykoproteínu v myšej leukemickej línii L1210 vyvoláva zmeny v zložení povrchových sacharidov. In XXV. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM, Zborník príspevkov, 22. – 25. 9. 2009, Mikulov. – Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Výzkumný ústav veterinárního lékařství. 2009. p. 20
- AFG16 ŠEREŠ, Mário – SULOVA, Zdenka – BREIER, Albert. Does any regulatory relation between multidrug resistance of neoplastic cells mediated by the P-glycoprotein and intracellular calcium homeostasis take place? In XXV. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM, Zborník príspevkov, 22. – 25. 9. 2009, Mikulov. – Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Výzkumný ústav veterinárního lékařství. 2009. p. 19
- AFG17 ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Olga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Overexpression of P-glycoprotein in L1210/VCR is associated with changes of endoplasmatic reticulum. In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika
- AFG18 TAROVÁ, Eva - POLÁKOVÁ, Helena - KAYSEROVÁ, H. - CELEC, P. – KÁDASI, Ľudovít. Identifikácia polymorfizmov MBL2 génu u pacientov s cystickou fibrózou. XIII. celoštátna konferencia DNA diagnostiky, Olomouc, 26.-27. novembra 2009

- AFG19 TENCEROVÁ, Barbora – GABURJÁKOVÁ, Jana – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – GABURJÁKOVÁ, Marta. Effect of ATP on the sensitivity of the cardiac ryanodine receptor and its impact on kinetics with different luminal  $\text{Ca}^{2+}$  and cytosolic  $\text{Ca}^{2+}$ . 85. Physiological Days, Prague, Czech, 3.-5.02.2009. Physiol. Res. Vol. 58 (3), p.28
- AFG20 TENCEROVÁ, Barbora – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – GABURJÁKOVÁ, Marta. Effect of ATP on the sensitivity of the cardiac ryanodine receptor and its impact on kinetics, dependent on  $\text{Ca}^{2+}$  conditions. In: REGIONAL BIOPHYSICS CONFERENCE 2009, 10. – 14. 02. 2009, Linz, Austria, Programme Abstract Book, s.176
- AFG21 TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – GABURJÁKOVÁ, Marta. Anomalies in permeation properties of the cardiac ryanodine receptor. In: REGIONAL BIOPHYSICS CONFERENCE 2009, 10. – 14. 2. 2009, Linz, Austria, Programme Abstract Book, s.121
- AFG22 TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – MÁLEKOVÁ, Ľubica – ONDRIŠ, Karol. Effect of NO releasing agent  $\text{H}_2\text{S}$  on chloride and RyR2 calcium release channel. In: PROCEEDINGS OF THE 6TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM NITRIC OXIDE: FROM BASIC REGULATIONS TO LIFESTYLE-RELATED DISEASES, ISBN 978-80-969544-5-2, Bratislava, Institute of normal and pathological physiology, p.19
- AFG23 ZAHRADNÍK, Ivan – ZAHRADNÍKOVÁ jr., Alexandra – POLÁKOVÁ, Eva – PAVELKOVÁ, Jana – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Time course of calcium spike activation by the calcium current. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 128.
- AFG24 ZAHRADNÍK, Ivan – PARULEK, Július – ŠRÁMEK, Miloš – NOVOTOVÁ, Marta. Geometric Modeling of Muscle Cells with High Resolution., In 85. FYZIOLOGICKÉ DNI, Praha, 2. – 5. 2. 2009, Česká republika.
- AFG25 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VALENT, Ivan – ZAHRADNÍK, Ivan. Regulation of diastolic calcium leak by ryanodine receptor gating. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 128.
- AFG26 ZAHRADNÍKOVÁ jr., Alexandra – POLÁKOVÁ, Eva – NOVOTOVÁ, Marta – STANKOVIČOVÁ, Tatiana – ZAHRADNÍK, Ivan – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Changes of excitation-contraction coupling in a model of myocardial injury induced by isoproterenol. In The Journal of Physiological Sciences, ISSN , 1880-6546, 2009, Vol. 59, Suppl. 1, p. 313.
- AFG27 ZAŤKOVÁ, Andrea – RADVANSKÝ, Ján – POLÁKOVÁ, Helena – FICEK, Andrej – BALDOVIČ, Máro – AQUARON, Robert – DURSUN, I – GOK, F – KÁDAŠI, Ľudevít. Alkaptonuria updated, twelve different HGO mutations identified in Slovakia, In EUROPEAN HUMAN GENETICS CONFERENCE 2009, Vienna, 23-26.5.2009. Abstr. in Eur. J. Hum. Genet., 17:S2, p. 310, 2009

#### **AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFHA01 BARANČÍK, Miroslav – ŠPÁNIKOVÁ, Anna – IVANOVÁ, Monika – MATEJÍKOVÁ, Jana – RAVINGEROVÁ, Táňa. The effects of ischemia/reperfusion on matrix metalloproteinases in rat hearts. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 34
- AFHA02 BREIER, Albert – ŠEREŠ, Mario – GIBALOVA, Lenka – UHRÍK, Branislav -

- SULOVA, Zdena. Interplay between P-glycoprotein mediated multidrug resistance and endoplasmic reticulum located calcium modulated processes. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 27.
- AFHA03 COCHEROVÁ, Elena – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. A modeling study of the effects of ryanodine receptor gating on spontaneous action potential generation in heart ventricular cells. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 40
- AFHA04 DRIGELOVÁ, Mária – BEYL, Stanislav – KLUGBAUER, Norbert – LACINOVÁ, Ľubica. The function of external domain in the first repeat of the Ca<sub>v</sub>3.1 channels. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 38
- AFHA05 GABURJÁKOVÁ, Marta – GABURJÁKOVÁ, Jana. The effect of luminal calcium on the stability of coupled gating between cardiac ryanodine receptors. In ESF Science meeting Cardiac dynamics, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 41
- AFHA06 LACINOVÁ, Ľubica – DRIGELOVÁ, Mária – KLUGBAUER, Norbert. T-type calcium channels in health and disease. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 28.
- AFHA07 NOVOTOVÁ, Marta – PIQUEREAU, Jérôme – FORTIN, Dominique – VENTURA-CLAPIER, Renée. Ultrastructural dynamics in myocytes of developing heart. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 43
- AFHA08 ONDRIŠ, Karol – MÁLEKOVÁ, Ľubica. „Coupled“ and „digital“ single channel properties of IP3R calcium channel. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 44
- AFHA09 ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert - SULOVA, Zdenka. Overexpression of P-glycoprotein in L1210/VCR is associated with changes of endoplasmic reticulum. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 56.
- AFHA10 PARULEK, Július – REMIŠ, Michal – ŠRÁMEK, Miloš – ZAHRADNÍK, Ivan. Geopcell, towards modeling the muscle cell dynamic geometry. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009.– Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 45
- AFHA11 PETROVIČ, Pavol - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VALENT, Ivan. Calcium dynamics in the 3D space of the cardiac myocyte. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics, Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 47

- AFHA12 TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – KRISTEK, František – CACANYIOVÁ, Sona – ONDRIÁŠ, Karol. Effect of H<sub>2</sub>S donor, NaHS on rat blood pressure and possible involvement of calcium RyR2 Channel. In ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1, p. 58.
- AFHA13 TENCEROVÁ, Barbora – GABURJÁKOVÁ, Marta – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Regulation of ryanodine receptor activity by cytosolic and luminal Ca<sup>2+</sup> in the presence of ATP. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 51
- AFHA14 ZAHRADNÍK, Ivan – ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Models as tools for experimental cell research: from molecule to cell. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 32
- AFHA15 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – VALENT, Ivan – COCHEROVÁ, Elena – ZAHRADNÍK, Ivan. Modelling excitation-contraction coupling at cellular and molecular level. In ESF SCIENCE MEETING CARDIAC DYNAMICS, Program and Abstracts, Smolenice August 24 – 27, 2009. - Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5, p. 33

#### AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 CAGALA, Martin – SEDLÁKOVÁ, Barbora – KRIŽANOVÁ, Oľga. Modulácia IP<sub>3</sub> receptorov v HEK bunkách. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 80-81
- AFHB02 GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - HULÍKOVÁ, Alžbeta – LABUDOVÁ, Martina - SULOVA, Zdena - BREIER, Albert. Vplyv overexpresie P-glykoproteínu na indukciu apoptozy s cisplatinou v L1210 bunkách. In PRVÁ INTERAKTÍVNA KONFERENCIA MLADÝCH VEDCOV 2009, ZBORNÍK ABSTRAKTOV. - Námestovo: OZ Preveda. ISBN 978-80-89070-40-4, p.9.
- AFHB03 GIBALOVÁ, Lenka - SEDLÁK, Ján - HULÍKOVÁ, Alžbeta - LABUDOVÁ, Martina - BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplyv expresie P-glykoproteínu na apoptickú odpoveď buniek L1210. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 32-33.
- AFHB04 HOFERÍKOVÁ, Alena – MARCINČIN, Anton – RUSNÁK, Andrej – HRICOVÁ, Marcela. Vplyv montmorilonitu na morfológiu a štruktúru kompozitných vlákien. In 61. Zjazd chemikov, 7. - 11. september 2009, Tatranské Matliare, (3Po75). Chemzi 5/9, 2009, page 208. Slovenská chemická spoločnosť. ISBN 1336-7242
- AFHB05 KURUCOVÁ, Tatiana – ROGOZÁNOVÁ, Kristína – KAVCOVÁ, Helena – MISLOVIČOVÁ, Danica – BREIER, Albert - SULOVA, Zdena. Vplyv expresie P-glykoproteínu v bunkách myšej leukemickej línie L1210 na interakciu s lektínmi. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a

genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 82-83.

AFHB06 RUSNÁK, Andrej – GIBALOVÁ, Lenka – SULOVA, Zdenka – BREIER, Albert – UHRÍK, Branislav. Lokalizácia CIS-Pt v bunkách myšej leukemickej línie L1210. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 34-35.

AFHB07 ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – BREIER, Albert – SULOVA, Zdenka. Expresia P-glykoproteínu v L1210/VCR je asociovaná so zmenami expresie proteínov endoplazmatického retikula. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 30-31.

AFHB08 ŠEREŠ, Mário – POLÁKOVÁ, Eva – KRIŽANOVÁ, Oľga – ŠÍROVÁ, Marta – Breier, Albert – SULOVA, Zdenka. Overexpresia P-glykoproteínu v L1210/VCR cells je asociovaná so zmenami endoplazmatického retikula. In PRVÁ INTERAKTÍVNA KONFERENCIA MLADÝCH VEDCOV 2009, Bratislava, 4. 5. – 1. 6. 2009, Námestovo: OZ Preveda. Zborník príspevkov p. 22

AFHB09 ŠPÁNIKOVÁ, Anna - IVANOVÁ, Monika - ŠIMONČIKOVÁ, Petra – MATEJÍKOVÁ, Janka - RAVINGEROVÁ, Táňa – BARANČÍK, Miroslav. Matrixové metaloproteinázy a ich úloha v procesoch adaptácie srdca potkana. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 70-71.

AFHB10 TOMÁŠKOVÁ, Zuzana – BENČO, Andrej – DUGOVIČOVÁ, Lea – ONDRIAS, Karol. Modulácia interakcie H<sub>2</sub>S s GSNO. In DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. ISBN 978-80-970164-1-8, p. 12-13

**FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)**

FAI01 BREIER, Albert – SULOVA, Zdena – ZBYŇOVSKÁ, Dagmar. DROBNICOV MEMORIÁL, 5 ročník, Zborník príspevkov, 2. - 4. september 2009, Rajecká Lesná. Bratislava: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT, STU, 2009. 87 s. ISBN 978-80-970164-1-8.

FAI02 UHRÍK, Branislav - ZBYŇOVSKÁ, Dagmar. ECS WORKSHOP 2009, PROGRAM AND ABSTRACTS, Smolenice, June 3 - 6, 2009. Bratislava: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80970164-0-1.

FAI03 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – ECHEBARRIA, BLAS – LUTHER, Stefan – BÄR, Markus – ZAHRADNÍK, Ivan. ESF Science Meeting. Cardiac Dynamics. Smolenice, August 24-27, 2009: Institute of Molecular Physiology and Genetics Slovak Academy of Sciences. ISBN 978-80-970164-2-5.

**Vydané periodiká evidované v Current Contents:**

Názov časopisu:	General Physiology and Biophysics. ISSN 0231-5882
Počet čísel za rok:	4 1 Supplement 1 Focus Issue

**Ohlasy (citácie)**

– sú zaradené na konci výročnej správy (str. 89)

## Príloha D - Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

### Semestrálne prednášky:

#### **Ing. Elena CochEROVÁ, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Biofyzika  
 Počet hodín za týždeň: 3  
 Počet hodín za semester: 36  
 Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektroniky a informatiky STU, Katedra rádielektroniky

#### **doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Genetika človeka  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 26  
 Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra molekulárnej biológie

#### **doc. RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Molekulárna genetika človeka  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 26  
 Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra molekulárnej biológie

#### **doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Bunková a molekulárna fyziológia živočíchov  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 26  
 Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

#### **RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Biofyzika membránových kanálov  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 30  
 Názov katedry a vysokej školy: Farmaceutická fakulta UK, Katedra chemickej fyziky

#### **RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Open CB  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 24  
 Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

### Semestrálne cvičenia:

#### **Ing. Elena CochEROVÁ, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Biofyzika  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 24  
 Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektroniky a informatiky STU, Katedra rádielektroniky



**doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Biochémia  
 Počet hodín za týždeň: 9  
 Počet hodín za semester: 9  
 Názov katedry a vysokej školy: Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine, Ústav klinickej biochémie

**RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Biofyzika membránových kanálov  
 Počet hodín za týždeň: 1  
 Počet hodín za semester: 15  
 Názov katedry a vysokej školy: Farmaceutická fakulta UK, Katedra chemickej fyziky

**RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Diskrétna matematiky  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 24  
 Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

**RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Programovanie v C++  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 48  
 Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

**RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Počítačová grafika  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 24  
 Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

**RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Počítačové videnie  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 24  
 Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

Semináre:Preddiplomová prax:**Mgr. Martin Cagala**

Názov semestr. predmetu: bakalárska prax  
 Počet hodín za týždeň: 8  
 Počet hodín za semester: 96  
 Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

**Ing. Elena Chocherová, CSc.**

Názov semestr. predmetu: preddiplomová prax  
 Počet hodín za týždeň: 2  
 Počet hodín za semester: 48  
 Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

**Mgr. Ľubomíra Lenčešová, PhD.**

Názov semestr. predmetu: preddiplomová prax  
Počet hodín za týždeň: 16  
Počet hodín za semester: 192  
Názov katedry a vysokej školy: Katedra molekulárnej biológie PriF UK

**RNDr. Július Parulek, PhD.**

Názov semestr. predmetu: Ročníkový projekt  
Počet hodín za týždeň: 1  
Počet hodín za semester: 24  
Názov katedry a vysokej školy: FMFI UK, Katedra aplikovanej informatiky

**Ing. Zdena Sulová, CSc.**

Názov semestr. predmetu: preddiplomová prax  
Počet hodín za týždeň: 6  
Počet hodín za semester: 60  
Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra biochémie a biotechnológie

**Ing. Zdena Sulová, CSc.**

Názov semestr. predmetu: preddiplomová prax  
Počet hodín za týždeň: 4  
Počet hodín za semester: 52  
Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra fyziológie živočíchov

**RNDr. Barbora Sedláková**

Názov semestr. predmetu: bakalárska prax  
Počet hodín za týždeň: 8  
Počet hodín za semester: 96  
Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

**Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.**

Názov semestr. predmetu: preddiplomová prax  
Počet hodín za týždeň: 2  
Počet hodín za semester: 48  
Názov katedry a vysokej školy: Farmaceutická fakulta UK, Katedra fyzikálnej chémie liečiv

Individuálne prednášky:**RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.**

Názov semestr. predmetu: Membránové kanály  
Počet hodín za týždeň: 0  
Počet hodín za semester: 4  
Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta UK

## Príloha E - Medzinárodná mobilita organizácie

### (A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					L. Škvarková	123
Čína					M. Novotova	5
					I. Zahradník	5
					A. Zahradníková	5
					A. Zahradníková, ml.	5
Francúzsko	L. Novota	13				
	M. Novotova	13				
Holandsko	J. Gaburjaková	5			O. Križanová	5
	M. Gaburjaková	5				
Japonsko					M. Novotova	4
					A. Zahradníková, ml.	4
Nemecko	A. Caro	13			Ľ. Lacinová	15
	Ľ. Lacinová	3				
Rusko			K. Ondriaš	8		
Taliansko	A. Caro	18				
	A. Caro	6				
	Ľ. Lacinová	5				
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>9</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>171</b>

### (B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Francúzsko	Dominique Fortin	8				
	Jérôme Piquereau	8				
	Reneé Ventura-Clapier	16				
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>3</b>	<b>32</b>				

**(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	COST meeting	Oľga Križanová	2
	Midterm Review Meeting	Anton Caro	3
	Midterm review meeting	Ľubica Lacinová	4
Česko	37. KEK	Ľubica Lacinová	3
	85. FD	Miroslav Barančík	3
		Viera Boháčová	3
		Anton Caro	2
		Peter Dočolomanský	3
		Lenka Gibalová	3
		Mária Karmažinová	4
		Ľubica Lacinová	4
		Marta Novotova	4
		Mário Šereš	3
		Barbora Tencerová	3
		Ivan Zahradník	3
		Alexandra Zahradníková	3
	Changing human landscapes	Ľubica Lacinová	3
Holandsko	CONTICA	Julius Parulek	4
		Barbora Tencerová	4
	CONTICA	Ivan Zahradník	4
		Alexandra Zahradníková	4
Chorvátsko	The 6th International Symposium Nitric Oxide	Karol Ondriaš	8
		Zuzana Tomášková	6
Japonsko	IUPS meeting	Marta Novotova	6
		Julius Parulek	6
		Ivan Zahradník	6
		Ivan Zahradník	6
		Alexandra Zahradníková	6
		Alexandra Zahradníková, ml.	6
Nemecko	EUGene	Alexandra Zahradníková	1
Portugalsko	FUNCDYN meeting	Alexandra Zahradníková	6
Rakúsko	Biophys meeting	Barbora Tencerová	1
		Alexandra Zahradníková, ml.	1
	Biophysics Conference 2009	Mária Karmažinová	5
		Zuzana Tomášková	5
	European Human Genetics Conference	Andrea Zaťková	4
	European Human Genetics Conference 2009	Ľudevít Kádaši	4
Taliansko	3rd International Workshop on Alkaptonuria	Andrea Zaťková	1

*Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd*

Skratky použité v tabuľke C:

37. KEK - 37. pracovní konference Komise experimentální kardiologie při ČFS

85. FD - 85. Fyziologické dni

FUNCDYN meeting - Third European Science Foundation Conference on Functional Dynamics

IUPS meeting - Function of Life: XXXVI. International Congress of Physiological Sciences

The 6th International Symposium Nitric Oxide - The 6th International Symposium Nitric Oxide: from basic regulations to lifestyle-related diseases

## Ohlasy (citácie):

## ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 FARKAS, Vladimír - GRESIK, Miroslav - KOLAROVA, Nadežda - SULOVA, Zdena - ŠESTÁK, Sergej. Biochemical and physiological changes during photoinduced conidiation and derepression of cellulase synthesis in trichoderma. In PHYSIOLOGY AND APPLICATION. - Cambridge : Springer Verlag, 1990, p. 139-155.

## Citácie:

1. [1.1] SCHMOLL, M. The information highways of a biotechnological workhorse - signal transduction in *Hypocrea jecorina*. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, SEP 20 2008, vol. 9., WOS

## ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 AMMALA, C. - MOORHOUSE, A. - GRIBBLE, F. - ASHFIELD, R. - PROKS, Peter - SMITH, P. A. - SAKURA, H. - COLES, B. - ASHCROFT, S. J. H. - ASHCROFT, F. M. Promiscuous coupling between the sulphonylurea receptor and inwardly rectifying potassium channels. In NATURE, 1996, vol. 379, issue 6565, p. 545-548. ISSN 0028-0836.

## Citácie:

1. [1.1] PALMER, N.D. - LANGEFELD, C.D. - BRYER-ASH, M. - ROTTER, J.I. - TAYLOR, K.D. - BOWDEN, D.W. Association of the Kir6.2 E23K Variant with Reduced Acute Insulin Response in African-Americans. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, DEC 2008, vol. 93, no. 12, p. 4979-4983., WOS

- ADCA02 ANTCLIFF, J. F. - HAIDER, S. - PROKS, Peter - SANSOM, M. S. P. - ASHCROFT, F. M. Functional analysis of a structural model of the ATP-binding site of the K-ATP channel Kir6.2 subunit. In EMBO JOURNAL, 2005, vol. 24, issue 2, p. 229-239. ISSN 0261-4189.

## Citácie:

1. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS

- ADCA03 ANTOS, C. L. - FREY, N. - MARX, S. O. - REIKEN, S. - GABURJAKOVA, Marta - RICHARDSON, J. A. - MARKS, A. R. - OLSON, E. N. Dilated cardiomyopathy and sudden death resulting from constitutive activation of protein kinase A. In Circulation research, 2001, vol. 89, issue 11, p. 997-1004. (9.193 - IF2000). ISSN 0009-7330.

## Citácie:

1. [1.1] AFZAL, F. - ANDRESSEN, K.W. - MORK, H.K. - ARONSEN, J.M. - SJAASTAD, I. - DAHL, C.P. - SKOMEDAL, T. - LEVY, F.O. - OSNES, J.B. - QVIGSTAD, E. 5-HT4-elicited positive inotropic response is mediated by cAMP and regulated by PDE3 in failing rat and human cardiac ventricles. In BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ISSN 0007-1188, DEC 2008, vol. 155, no. 7, p. 1005-1014., WOS

2. [1.1] DOBREV, D. - NATTEL, S. Calcium Handling Abnormalities in Atrial Fibrillation as a Target for Innovative Therapeutics. In JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY. ISSN 0160-2446, OCT 2008, vol. 52, no. 4, p. 293-299., WOS

3. [1.1] EL-ARMOUCHE, A. - WITTKOPPER, K. - DEGENHARDT, F. - WEINBERGER, F. - DIDIE, M. - MELNYCHENKO, I. - GRIMM, M. - PEECK, M. - ZIMMERMANN, W.H. - UNSOLD, B. - HASENFUSS, G. - DOBREV, D. - ESCHENHAGEN, T. Phosphatase inhibitor-1-deficient mice are protected from catecholamine-induced arrhythmias and myocardial hypertrophy. In CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 0008-6363, DEC 1 2008, vol. 80, no. 3, p. 396-406., WOS

4. [1.1] FENG, H.Z. - CHEN, M. - WEINSTEIN, L.S. - JIN, J.P. Removal of the N-terminal Extension of Cardiac Troponin I as a Functional Compensation for Impaired Myocardial beta-Adrenergic Signaling. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, NOV 28 2008, vol. 283, no. 48, p. 33384-33393., WOS

5. [1.1] GAO, M.H. - TANG, T. - GUO, T. - MIYANOHARA, A. - YAJIMA, T. - PESTONJAMASP, K. - FERAMISCO, J.R. - HAMMOND, H.K. Adenylyl Cyclase Type VI Increases Akt Activity and Phospholamban Phosphorylation in Cardiac Myocytes. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, NOV 28 2008, vol. 283, no. 48, p. 33527-33535., WOS

6. [1.1] HE, H.B. - SHI, M.Q. - ZENG, X.W. - YANG, X.Z. - YANG, J. - WU, L.M. - LI, L.D. Decreased FKBP12.6 expression and enhanced endothelin receptor signaling associated with arrhythmogenesis in myocardial infarction rats. In PHYTOTHERAPY RESEARCH. ISSN 0951-

418X, AUG 2008, vol. 22, no. 8, p. 1115-1124., WOS

7. [1.1] KIRCHHOF, P. - FORTMULLER, L. - WALDEYER, C. - BREITHARDT, G. - FABRITZ, L. Drugs that interact with cardiac electro-mechanics: Old and new targets for treatment. In PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0079-6107, JUN-JUL 2008, vol. 97, no. 2-3, p. 497-512., WOS

8. [1.1] KIRIAZIS, H. - WANG, K. - XU, Q. - GAO, X.M. - MING, Z. - SU, Y. - MOORE, X.L. - LAMBERT, G. - GIBBS, M.E. - DART, A.M. - DU, X.J. Knockout of beta(1)- and beta(2)-adrenoceptors attenuates pressure overload-induced cardiac hypertrophy and fibrosis. In BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ISSN 0007-1188, FEB 2008, vol. 153, no. 4, p. 684-692., WOS

9. [1.1] TAKESHITA, D. - SHIMAZU, J. - KITAGAWA, Y. - YAMASHITA, D. - TOHNE, K. - NAKAJIMA-TAKENAKA, C. - ITO, H. - TAKAKI, M. isoproterenol-induced hypertrophied rat hearts: does short-term treatment correspond to long-term treatment? JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1880-6546, 2008, vol. 58, p. 179-188., SCOPUS

10. [1.1] YIN, Z.R. - JONES, G.N. - TOWNS, W.H. - ZHANG, X. - ABEL, E.D. - BINKLEY, P.F. - JARJOURA, D. - KIRSCHNER, L.S. Heart-specific ablation of Prkar1a causes failure of heart development and myxomagenesis. In CIRCULATION. ISSN 0009-7322, MAR 18 2008, vol. 117, no. 11, p. 1414-1422., WOS

ADCA04

ASHCROFT, F. M. - PROKS, Peter - SMITH, P. A. - AMMALA, C. - BOKVIST, K. - RORSMAN, P. STIMULUS-SECRETION COUPLING IN PANCREATIC BETA-CELLS. In JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY, 1994, vol. 55, p. 54-65. ISSN 0730-2312.

Citácie:

1. [1.1] ABUDULA, R. - MATCHKOV, V.V. - JEPPESEN, P.B. - NILSSON, H. - AALKJAER, C. - HERMANSEN, K. Rebaudioside A directly stimulates insulin secretion from pancreatic beta cells: a glucose-dependent action via inhibition of ATP-sensitive K<sup>+</sup>-channels. In DIABETES OBESITY & METABOLISM. ISSN 1462-8902, NOV 2008, vol. 10, no. 11, p. 1074-1085., WOS

2. [1.1] FARHY, L.S. - DU, Z.M. - ZENG, Q. - VELDHUIS, P.P. - JOHNSON, M.L. - BRAYMAN, K.L. - MCCALL, A.L. Amplification of pulsatile glucagon counterregulation by switch-off of alpha-cell-suppressing signals in streptozotocin-treated rats. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 0193-1849, SEP 2008, vol. 295, no. 3, p. E575-E585., WOS

3. [1.1] GAUTHIER, B.R. - WOLLHEIM, C.B. Synaptotagmins bind calcium to release insulin. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 0193-1849, DEC 2008, vol. 295, no. 6, p. E1279-E1286., WOS

4. [1.1] GUSTAVSSON, N. - LAO, Y. - MAXIMOV, A. - CHUANG, J.C. - KOSTROMINA, E. - REPA, J.J. - LI, C. - RADDA, G.K. - SUDHOF, T.C. - HAN, W.P. Impaired insulin secretion and glucose intolerance in synaptotagmin-7 null mutant mice. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. ISSN 0027-8424, MAR 11 2008, vol. 105, no. 10, p. 3992-3997., WOS

5. [1.1] MICERA, E. - ALBRIZIO, M. - SURDO, N.C. - ZARRILLI, A. A semi-immobilizing system associated with microspectrofluorimetric and videoimaging analysis for intracytoplasmic calcium measurement in individual viable spermatozoa. In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN 0168-1656, JAN 1 2008, vol. 133, no. 1, p. 90-95., WOS

6. [1.1] OKAMOTO, M. - OHARA-IMAIZUMI, M. - KUBOTA, N. - HASHIMOTO, S. - ETO, K. - KANNO, T. - KUBOTA, T. - WAKUI, M. - NAGAI, R. - NODA, M. - NAGAMATSU, S. - KADOWAKI, T. Adiponectin induces insulin secretion in vitro and in vivo at a low glucose concentration. In DIABETOLOGIA. ISSN 0012-186X, MAY 2008, vol. 51, no. 5, p. 827-835., WOS

7. [1.1] TELVEKAR, V.N. - KUNDAIKAR, H.S. GPR40 Carboxylic Acid Receptor Family and Diabetes: A New Drug Target. In CURRENT DRUG TARGETS. ISSN 1389-4501, OCT 2008, vol. 9, no. 10, p. 899-910., WOS

8. [1.1] WIEDERKEHR, A. - WOLLHEIM, C.B. Impact of mitochondrial calcium on the coupling of metabolism to insulin secretion in the pancreatic beta-cell. In CELL CALCIUM. ISSN 0143-4160, JUL 2008, vol. 44, no. 1, p. 64-76., WOS

9. [1.1] WU, W.Z. - SHANG, J. - FENG, Y. - THOMPSON, C.M. - HORWITZ, S. - THOMPSON, J.R. - MACINTYRE, E.D. - THORNBERRY, N.A. - CHAPMAN, K. - ZHOU, Y.P. - HOWARD, A.D. - LI, J. Identification of glucose-dependant insulin secretion targets in pancreatic beta cells by combining defined-mechanism compound library screening and siRNA gene silencing. In JOURNAL OF BIOMOLECULAR SCREENING. ISSN 1087-0571, FEB 2008, vol. 13, no. 2, p. 128-134., WOS

ADCA05

ATHEA, Yoni - VIOLLET, Benoit - MATEO, Philippe - ROUSSEAU, Delphine - NOVOTOVÁ, Marta - GARNIER, Anne - VAULONT, Sophie - WILDING, James R. - GRYNBERG, Alain - VEKSLER, Vladimir - HOERTER, Jacqueline - VENTURA-CLAPIER, Renee. AMP-activated

protein kinase alpha 2 deficiency affects cardiac cardiolipin homeostasis and mitochondrial function. In DIABETES, 2007, vol. 56, issue 3, p. 786-794. ISSN 0012-1797.

Citácie:

1. [1.1] GARCIA-ROVES, P.M. - OSLER, M.E. - HOLMSTROM, M.H. - ZIERATH, J.R. Gain-of-function R225Q Mutation in AMP-activated Protein Kinase gamma 3 Subunit Increases Mitochondrial Biogenesis in Glycolytic Skeletal Muscle. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, DEC 19 2008, vol. 283, no. 51, p. 35724-35734., WOS

2. [1.1] SCHWARTZ, D.R. - SACK, M.N. Targeting the mitochondria to augment myocardial protection. In CURRENT OPINION IN PHARMACOLOGY. ISSN 1471-4892, APR 2008, vol. 8, no. 2, p. 160-165., WOS

ADCA06

BARANČÍK, Miroslav - BOHÁČOVÁ, Viera - KVACKAJOVA, J. - 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 EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES, 2001, vol. 14, issue 1, p. 29-36. ISSN 0928-0987.

Citácie:

1. [1.1] GUO, X.L. - MA, N.N. - WANG, J. - SONG, J.R. - BU, X.X. - CHENG, Y. - SUN, K. - XIONG, H.Y. - JIANG, G.C. - ZHANG, B.H. - WU, M.C. - WEI, L.X. Increased p38-MAPK is responsible for chemotherapy resistance in human gastric cancer cells. In BMC CANCER. ISSN 1471-2407, DEC 18 2008, vol. 8., WOS

2. [1.1] KUBO, T. - SHIMOSE, S. - MATSUO, T. - SAKAI, A. - OCHI, M. Efficacy of a nitrogen-containing bisphosphonate, minodronate, in conjunction with a p38 mitogen activated protein kinase inhibitor or doxorubicin against malignant bone tumor cells. In CANCER CHEMOTHERAPY AND PHARMACOLOGY. ISSN 0344-5704, JUN 2008, vol. 62, no. 1, p. 111-116., WOS

3. [1.1] LI, Y. - LI, S.Q. - HAN, Y.H. - LIU, J.Y. - ZHANG, J. - LI, F.Y. - WANG, Y. - LIU, X.P. - YAO, L.B. Celestin-A induces apoptosis and modulates MAPK family activity in drug resistant human gastric cancer cells. In EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ISSN 0014-2999, SEP 4 2008, vol. 591, no. 1-3, p. 252-258., WOS

4. [1.1] LU, M.S. - XIAO, L. - HU, J.L. - DENG, S. - XU, Y. Targeting of p38 Mitogen-activated Protein Kinases to Early Growth Response gene 1 (EGR-1) in the Human Paclitaxel-resistance Ovarian Carcinoma Cells. In JOURNAL OF HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY-MEDICAL SCIENCES. ISSN 1672-0733, AUG 2008, vol. 28, no. 4, p. 451-455., WOS

5. [1.1] LU, Y. - PANG, T.X. - WANG, J.X. - XIONG, D.S. - MA, L. - LI, B. - LI, Q.H. - WAKABAYASHI, S. Down-regulation of P-glycoprotein expression by sustained intracellular acidification in K562/DOX cells. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, DEC 12 2008, vol. 377, no. 2, p. 441-446., WOS

6. [1.1] SAUVANT, C. - NOWAK, M. - WIRTH, C. - SCHNEIDER, B. - RIEMANN, A. - GEKLE, M. - THEWS, O. Acidosis induces multi-drug resistance in rat prostate cancer cells (AT1) in vitro and in vivo by increasing the activity of the p-glycoprotein via activation of p38. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER. ISSN 0020-7136, DEC 1 2008, vol. 123, no. 11, p. 2532-2542., WOS

ADCA07

BARANČÍK, Miroslav - POLEKOVA, L. - MRÁZOVÁ, T. - BREIER, Albert - STANKOVIČOVÁ, Tatiana - SLEZÁK, Ján. Reversal effects of several CA2+-entry blockers, neuroleptics and local-anesthetics on P-glycoprotein-mediated vincristine resistance of L1210/VCR mouse leukemic-cell line. In Drugs under Experimental and Clinical Research, 1994, vol. 20, iss. 1, p. 13-18. ISSN 0378-6501.

Citácie:

1. [1.1] IKEDIABI, O.N. - REIMERS, M. - DURINCK, S. - BLOWER, P.E. - FUTREAL, A.P. - STRATTON, M.R. - WEINSTEIN, J.N. In vitro differential sensitivity c phenothiazines is based on the codon 600 BRAF mutation. In MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS. ISSN 1535-7163, JUN 2008, vol. 7, no. 6, p. 1337-1346., WOS

2. [1.1] WERLE, M. Polymeric and low molecular mass efflux pump inhibitors for oral drug delivery. In JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES. ISSN 0022-3549, JAN 2008, vol. 97, no. 1, p. 60-70., WOS

ADCA08

BARANČÍK, Miroslav - BOHÁČOVÁ, Viera - SEDLÁK, Ján - SULOVA, Zdena - BREIER, Albert. LY294,002, a specific inhibitor of PI3K/Akt kinase pathway, antagonizes P-glycoprotein-mediated multidrug resistance. In European Journal of Pharmaceutical Sciences. - Amsterdam : Amsterdam Elsevier Science B.V., 2006, vol. 29, no. 5, p. 426-434. ISSN 0928-0987.

Citácie:

1. [1.1] CHAMPELOVIER, P. - EL ATIFI, M. - PAUTRE, V. - ROSTAING, B. - BERGER, F. - SEIGNEURIN, D. Specific inhibition of basal mitogen-activated protein kinases and phosphatidylinositol 3 kinase activities in leukemia cells: a possible therapeutic role for the



- kinase inhibitors. In *EXPERIMENTAL HEMATOLOGY*. ISSN 0301-472X, JAN 2008, vol. 36, no. 1, p. 28-36., WOS
2. [1.1] GUO, X.L. - MA, N.N. - WANG, J. - SONG, J.R. - BU, X.X. - CHENG, Y. - SUN, K. - XIONG, H.Y. - JIANG, G.C. - ZHANG, B.H. - WU, M.C. - WEI, L.X. Increased p38-MAPK is responsible for chemotherapy resistance in human gastric cancer cells. In *BMC CANCER*. ISSN 1471-2407, DEC 18 2008, vol. 8., WOS
- ADCA09 BEDNARCZYK, P. - KICINSKA, A. - KOMÍNKOVÁ, Viera - ONDRIAŠ, Karol - DOLOWY, K. - SZEWCZYK, A. Quinine inhibits mitochondrial ATP-regulated potassium channel from bovine heart. In *JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, 2004, vol. 199, issue 2, p. 63-72. ISSN 0022-2631.
- Citácie:
1. [1.1] BROOKES, P.S. - WOJTOVICH, A.P. - BURWELL, L.S. - HOFFMAN, D.L. - NADTOCHIY, S.M. The interaction of mitochondrial membranes with reactive oxygen and nitrogen species. In *FREE RADICAL EFFECTS ON MEMBRANES*. ISSN 1063-5823, 2008, vol. 61, p. 211-+, WOS
2. [1.1] RUSZNAK, Z. - BAKONDI, G. - KOSZTKA, L. - POCSAI, K. - DIENES, B. - FODOR, J. - TELEK, A. - GONCZI, M. - SZUCS, G. - CSERNOCH, L. Mitochondrial expression of the two-pore domain TASK-3 channels in malignantly transformed and non-malignant human cells. In *VIRCHOWS ARCHIV*. ISSN 0945-6317, APR 2008, vol. 452, no. 4, p. 415-426., WOS
3. [1.1] SKALSKA, J. - PIWONSKA, M. - WYROBA, E. - SURMACZ, L. - WIECZOREK, R. - KOSZELA-PIOTROWSKA, I. - ZIELINSKA, J. - BEDNARCZYK, P. - DOLOWY, K. - WILCZYNSKI, G.M. - SZEWCZYK, A. - KUNZ, W.S. A novel potassium channel in skeletal muscle mitochondria. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS*. ISSN 0005-2728, JUL-AUG 2008, vol. 1777, no. 7-8, p. 651-659., WOS
4. [1.1] WOJTOVICH, A.P. - BROOKES, P.S. The endogenous mitochondrial complex II inhibitor malonate regulates mitochondrial ATP-sensitive potassium channels: Implications for ischemic preconditioning. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS*. ISSN 0005-2728, JUL-AUG 2008, vol. 1777, no. 7-8, p. 882-889., WOS
- ADCA10 BERGER, W.K. - UHRÍK, Branislav. Freeze-induced shrinkage of individual cells and cell-to-cell propagation of intracellular ice in cell chains from salivary glands. In *Experientia*, 1996, vol. 52, p. 843-850.
- Citácie:
1. [1.1] ZHMAKIN, A.I. Physical aspects of cryobiology. In *PHYSICS-USPEKHI*. ISSN 1063-7869, MAR 2008, vol. 51, no. 3, p. 231-252., WOS
- ADCA11 BOHACOVA, Viera - DOČOLOMANSKÝ, Peter - BREIER, Albert - GEMEINER, P. - ZIEGELHÖFFER, Attila. Interaction of lactate dehydrogenase with anthraquinone dyes: characterization of ligands for dye-ligand chromatography. In *JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B-ANALYTICAL TECHNOLOGIES IN THE BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES*, 1998, vol. 715, issue 1, p. 273-281. ISSN 0378-4347.
- Citácie:
1. [1.1] RIAHI, S. - GANJALI, M.R. - NOROUZI, P. Quantum mechanical description of the interactions between DNA and 9,10-anthraquinone. In *JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY*. ISSN 0219-6336, JUN 2008, vol. 7, no. 3, p. 317-329., WOS
- ADCA12 BOHÁČOVÁ, Viera - SULOVA, Zdena - DOVINOVÁ, Ima - POLÁKOVÁ, Eva - BARANČÍK, Miroslav - UHRÍK, Branislav - ORLICKÝ, Jozef - BREIER, Albert. L1210 cells cultivated under the selection pressure of doxorubicin or vincristine express common mechanisms of multidrug resistance based on the overexpression of P-glycoprotein. In *Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA*, 2006, vol. 20, no. 8, p.1560-1568. ISSN 0887-2333.
- Citácie:
1. [1.1] ZAJA, R. - CAMINADA, D. - LONCAR, J. - FENT, K. - SMITAL, T. Development and characterization of P-glycoprotein 1(Pgp1, ABCB1)-mediated doxorubicin-resistant PLHC-1 hepatoma fish cell line. *TOXICOL APPL PHARMACOL*. ISSN 0041-008X, MAR 1 2008, vol. 227, no. 2, p. 207-218., WOS
- ADCA13 BOHÁČOVÁ, Viera - DOČOLOMANSKÝ, Peter - BREIER, Albert - GEMEINER, P. - ZIEGELHÖFFER, Attila. Interaction of lactate dehydrogenase with anthraquinonendyes z chracterization of ligands for dyeligand chromatography. In *J.chromatogr.*, 1998, vol. 715, issue 1, p. 273-281.
- Citácie:
1. [1.1] RIAHI, S. - GANJALI, M.R. - NOROUZI, P. Quantum mechanical description of the interactions between DNA and 9,10-anthraquinone. In *JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY*. ISSN 0219-6336, JUN 2008, vol. 7, no. 3, p. 317-329., WOS
- ADCA14 BOND, C. D. - AMMALA, C. - ASHFIELD, R. - BLAIR, T. A. - GRIBBLE, F. - KHAN, R. N. - LEE, K. - PROKS, Peter - ROWE, I. C. M. - SAKURA, H. - ASHFORD, M. J. - ADELMAN, J. P. - ASHCROFT, F. M. CLONING AND FUNCTIONAL EXPRESSION OF THE CDNA-ENCODING



AN INWARDLY-RECTIFYING POTASSIUM CHANNEL EXPRESSED IN PANCREATIC BETA-CELLS AND IN THE BRAIN. In FEBS LETTERS, 1995, vol. 367, issue 1, p. 61-66. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] IWANIR, S. - REUVENY, E. Adrenaline-induced hyperpolarization of mouse pancreatic islet cells is mediated by G protein-gated inwardly rectifying potassium (GIRK) channels. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, SEP 2008, vol. 456, no. 6, p. 1097-1108., WOS

ADCA15

BREIER, Albert - BARANČÍK, Miroslav - SULOVÁ, Zdena - UHRÍK, Branislav. P-glycoprotein - Implications of metabolism of neoplastic cells and cancer therapy. In Current Cancer Drug Targets, 2005, vol. 5, iss. 6, p. 457-468. ISSN 1568-0096.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, B.H. - KIM, C.G. - LIM, Y. - SHIN, S.Y. - LEE, Y.H. Curcumin down-regulates the multidrug-resistance *mdr1b* gene by inhibiting the PI3K/Akt/NF kappa B pathway. In CANCER LETTERS. ISSN 0304-3835, JAN 18 2008, vol. 259, no. 1, p. 111-118., WOS
2. [1.1] COLABUFO, N.A. - BERARDI, F. - CANTORE, M. - PERRONE, M.G. - CONTINO, M. - INGLESE, C. - NISO, M. - PERRONE, R. - AZZARITI, A. - SIMONE, G.M. - PORCELLI, L. - PARADISO, A. Small P-gp modulating molecules: SAR studies on tetrahydroisoquinoline derivatives. In BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY. ISSN 0968-0896, JAN 1 2008, vol. 16, no. 1, p. 362-373., WOS
3. [1.1] GARLAND, W. - CAVALLI, A. - HANSEN, G. Oncology Drug Targets in the Sphingomyelin-Signaling Pathway. In ANNUAL REPORTS IN MEDICINAL CHEMISTRY, VOL 43. ISSN 0065-7743, 2008, vol. 43, p. 203-226., WOS
4. [1.1] HUANG, M. - JIN, J. - SUN, H. - LIU, G.T. Reversal of P-glycoprotein-mediated multidrug resistance of cancer cells by five schizandrins isolated from the Chinese herb *Fructus Schizandrae*. In CANCER CHEMOTHERAPY AND PHARMACOLOGY. ISSN 0344-5704, NOV 2008, vol. 62, no. 6, p. 1015-1026., WOS
5. [1.1] MARTINEZ, M. - MODRIC, S. - SHARKEY, M. - TROUTMAN, L. - WALKER, L. - MEALEY, K. The pharmacogenomics of P-glycoprotein and its role in veterinary medicine. In JOURNAL OF VETERINARY PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS. ISSN 0140-7783, AUG 2008, vol. 31, no. 4, p. 285-300., WOS
6. [1.1] PAWELEK, J.M. - CHAKRABORTY, A.K. The Cancer Cell-Leukocyte Fusion Theory of Metastasis. In ADVANCES IN CANCER RESEARCH, VOL 101. ISSN 0065-230X, 2008, vol. 101, p. 397-+, WOS
7. [1.1] ZENG, L.H. - ZOUZ, C.X. - XIE, X.J. - KIZAKA-KONDOH, S. - HIRAOKA, M. - GUO, G.Z. Effects of Paclitaxel on human lung cancer cell lines in vitro and in vivo. In APCMBE 2008: 7TH ASIAN-PACIFIC CONFERENCE ON MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING. ISSN 1680-0737, 2008, vol. 19, p. 518-523., WOS

ADCA16

BRILLANTES, A.M.B. - ONDRIAS, Karol - SCOTT, A. - KOBRINSKY, E. - ONDRIASOVA, E. - MOSCHELLA, M.C. - JAYARAMAN, T. - LANDERS, M. - EHRlich, B.E. - MARKS, A.R. Stabilization of calcium-release channel (Ryanodine receptor) function by FK506-binding protein. In CELL, 1994, vol. 77, issue 4, p. 513-523. ISSN 0092-8674

Citácie:

1. [1.1] KANG, C.B. - YE, H. - DHE-PAGANON, S. FKBP Family Proteins: Immunophilins with Versatile Biological Functions. In NEURO SIGNALS. 2008, vol. 16, no. 4, p. 318-325. WOS
2. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. Calcium sparks. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS
3. [1.1] GYORKE, S. - CARNES, C. Dysregulated sarcoplasmic reticulum calcium release: Potential pharmacological target in cardiac disease. In PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. SEP 2008, vol. 119, no. 3, p. 340-354., WOS
4. [1.1] CHANG, S.H. - CHEN, Y.C. - CHIANG, S.J. Increased Ca<sup>2+</sup> sparks and sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup> stores potentially determine the spontaneous activity of pulmonary vein cardiomyocytes. In LIFE SCIENCES. AUG 15 2008, vol. 83, no. 7-8, p. 284-292., WOS
5. [1.1] GODDARD, C.A.,- GHAI, N.S. - ZHANG, Y. Physiological consequences of the P2328S mutation in the ryanodine receptor (RyR2) gene in genetically modified murine hearts. In ACTA PHYSIOLOGICA. OCT 2008, vol. 194, no. 2, p. 123-140., WOS
6. [1.1] MOLLMANN, H. - NEO, H.M. - KAHLERT, P. Negative inotropic effect of rapamycin on isolated human cardiomyocytes. In JOURNAL OF INTERNATIONAL MEDICAL RESEARCH. JUL-AUG 2008, vol. 36, no. 4, p. 810-814., WOS
7. [1.1] CORONA, B.T. - ROUVIERE, C. - HAMILTON, S.L. FKBP12 deficiency reduces strength deficits after eccentric contraction-induced muscle injury. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. AUG 2008, vol. 105, no. 2, p. 527-537., WOS
8. [1.1] SERYSHEVA, I.I. - LUDTKE, S.J. - BAKER, M.L. Subnanometer-resolution electron

- cryomicroscopy-based domain models for the cytoplasmic region of skeletal muscle RyR channel. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. JUL 15 2008, vol. 105, no. 28, p. 9610-9615., WOS
9. [1.1] LYNCH, G.S. – RYALL, J.G. Role of beta-adrenoceptor signaling in skeletal muscle: Implications for muscle wasting and disease. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. APR 2008, vol. 88, no. 2, p.729-767., WOS
10. [1.1] STUMPF, T. – ZHANG, Q. – HIRNET, D. The human TRPV6 channel protein is associated with cyclophilin B in human placenta. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. JUN 27 2008, vol. 283, no. 26, p. 18086-18098., WOS
11. [1.1] BARAN, I. – GANEA, C. – BARAN, V. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. In *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS*. JUL 2008, vol. 37, no. 6, p. 793-806., WOS
12. [1.1] MACMILLAN, D. – CURRIE, S.- MCCARRON, J.G. FK506-binding protein (FKBP12) regulates ryanodine receptor-evoked Ca<sup>2+</sup> release in colonic but not aortic smooth muscle. In *CELL CALCIUM*. JUN 2008, vol. 43, no. 6, p. 539-549., WOS
13. [1.1] TRINKAUS, M. – PREGELJ, P. – TRKOV, S. Neural regulation of acetylcholinesterase-associated collagen Q in rat skeletal muscles. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. JUN 2008, vol. 105, no. 6, p. 2535-2544., WOS
14. [1.1] LACAMPAGNE, A. – FAUCONNIER, J. – RICHARD, S. Ryanodine receptor and heart disease. In *M S-MEDECINE SCIENCES*. APR 2008, vol. 24, no. 4, p. 399-405., WOS
15. [1.1] MORITA, K. – SAIDA, M. – MORIOKA, N. Cyclic ADP-ribose mediates formyl methionyl leucyl phenylalanine (fMLP)-induced intracellular Ca<sup>2+</sup> rise and migration of human neutrophils. In *JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL SCIENCES*. MAR 2008, vol. 106, no. 3, p. 492-504., WOS
16. [1.1] LAWRENCE, M. – SHAO, C. – DUAN, L. The protein kinases ERK1/2 and their roles in pancreatic beta cells. Conference Information: 10th International Symposium on Insulin Receptors and Insulin Action, MAY 02-06, 2007 Stockholm, SWEDEN. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. JAN 2008, vol. 192, no. 1, p. 11-17., WOS

ADCA17

CAMPBELL, Jeff D. - PROKS, Peter - LIPPIAT, John D. - SANSOM, M. S. P. - ASHCROFT, F. M. Identification of a functionally important negatively charged residue within the second catalytic site of the SUR1 nucleotide-binding domains. In *DIABETES*, 2004, vol. 53, p. 123-127. ISSN 0012-1797.

Citácie:

1. [1.1] MASLA, R. - NICHOLS, C.G. Functional Clustering of Mutations in the Dimer Interface of the Nucleotide Binding Folds of the Sulfonylurea Receptor. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, OCT 31 2008, vol. 283, no. 44, p. 30322-30329., WOS
2. [1.1] SHI, Y. - CHEN, X.F. - WU, Z.Y. - SHI, W.W. - YANG, Y. - CUI, N. - JIANG, C. - HARRISON, R.W. cAMP-dependent protein kinase phosphorylation produces interdomain movement in SUR2B leading to activation of the vascular K-ATP channel. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAR 21 2008, vol. 283, no. 12, p. 7523-7530., WOS

ADCA18

CAPENER, C. E. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. - SANSOM, M. S. P. Filter flexibility in a mammalian K channel: Models and simulations of Kir6.2 mutants. In *Biophysical Journal*, 2003, vol. 84, issue 4, p. 2345-2356.

Citácie:

1. [1.1] KARIEV, A.M. - GREEN, M.E. Quantum mechanical calculations on selectivity in the KcsA channel: The role of the aqueous cavity. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B*. ISSN 1520-6106, JAN 31 2008, vol. 112, no. 4, p. 1293-1298., WOS
2. [1.1] KHAVRUTSKII, I.V. - FAJER, M. - MCCAMMON, J.A. Intrinsic free energy of the conformational transition of the KcsA signature peptide from conducting to nonconducting state. In *JOURNAL OF CHEMICAL THEORY AND COMPUTATION*. ISSN 1549-9618, SEP 2008, vol. 4, no. 9, p. 1541-1554., WOS
3. [1.1] MASETTI, M. - CAVALLI, A. - RECANATINI, M. Modeling the hERG potassium channel in a phospholipid bilayer: Molecular dynamics and drug docking studies. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY*. ISSN 0192-8651, APR 15 2008, vol. 29, no. 5, p. 795-808., WOS
4. [1.1] MILOSHEVSKY, G.V. - JORDAN, P.C. Conformational changes in the selectivity filter of the open-state KcsA channel: An energy minimization study. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, OCT 1 2008, vol. 95, no. 7, p. 3239-3251., WOS
5. [1.1] SCHROEDER, I. - HANSEN, U.P. Tl<sup>+</sup>-induced  $\mu$ s gating of current indicates instability of the MaxiK selectivity filter as caused by ion/pore interaction. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, APR 2008, vol. 131, no. 4, p. 365-378., WOS

ADCA19

DESOUZA, Nikhil - CUI, Jie - DURA, Miroslav - MCDONALD, Thomas V. - MARKS, Andrew R.

A function for tyrosine phosphorylation of type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor in lymphocyte activation. In JOURNAL OF CELL BIOLOGY, 2007, vol. 179, issue 5, p. 923-934.

Citácie:

1. [1.1] NAGALEEKAR, V.K. - DIEHL, S.A. - JUNCADILLA, I. - CHARLAND, C. - MUTHUSAMY, N. - EATON, S. - HAYNES, L. - GARRETT-SINHA, L.A. - ANGUITA, J. - RINCON, M. IP3 Receptor-Mediated Ca<sup>2+</sup> Release in Naive CD4 T Cells Dictates Their Cytokine Program. In JOURNAL OF IMMUNOLOGY. ISSN 0022-1767, DEC 15 2008, vol. 181, no. 12, p. 8315-8322., WOS

2. [1.1] OH-HORA, M. - RAO, A. Calcium signaling in lymphocytes. In CURRENT OPINION IN IMMUNOLOGY. ISSN 0952-7915, JUN 2008, vol. 20, no. 3, p. 250-258., WOS

ADCA20

DESOUZA, N. - REIKEN, S. - ONDRIAS, Karol - YANG, Y. M. - MATKOVICH, S. - MARKS, A. R. Protein kinase A and two phosphatases are components of the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor macromolecular signaling complex. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2002, vol. 277, issue 42, p. 39397-39400. ISSN 0021-9258.

Citácie:

1. [1.1] CURRIE, S. - RAINBOW, R.D. - EWART, M.A. - KITSON, S. - PLIEGO, E.H. - KANE, K.A. - MCCARRON, J.G. IP3R-mediated Ca<sup>2+</sup> release is modulated by anandamide in isolated cardiac nuclei. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, DEC 2008, vol. 45, no. 6, p. 804-811., WOS

2. [1.1] ITO, J. - YOON, S.Y. - LEE, B. - VANDERHEYDEN, V. - VERMASSEN, E. - WOJCIKIEWICZ, R. - ALFANDARI, D. - DE SMEDT, H. - PARYS, J.B. - FISSORE, R.A. Inositol 1,4,5-trisphosphate receptor 1, a widespread Ca<sup>2+</sup> channel, is a novel substrate of polo-like kinase 1 in eggs. In DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 0012-1606, AUG 15 2008, vol. 320, no. 2, p. 402-413., WOS

3. [1.1] MARKS, G. - FAGUNDES, D.J. - YNOUYE, C.M. - PONTES, E.R.J.C. - TAKITA, L.C. - DO AMARAL, E.G.S. - TERUYA, R. - PAES, M.C. - BRASILEIRO, J.L. - AYDOS, R.D. Apoptotic effects of inositol hexaphosphate on biomarker Itp3 in induced colon rat carcinogenesis. In ACTA CIRURGICA BRASILEIRA. ISSN 0102-8650, MAR-APR 2008, vol. 23, no. 2, p. 157-164., WOS

ADCA21

DORK, T. - MACEK, M. - MEKUS, F. - TUMMLER, B. - TZOUNTZOURIS, J. - CASALS, T. - KREBSOVA, A. - KOUDOVA, M. - SAKMARYOVA, I. - MACEK, M. - VAVROVA, V. - ZEMKOVA, D. - GINTER, E. - PETROVA, N. V. - IVASCHENKO, T. - BARANOV, V. - WITT, M. - POGORZELSKI, A. - BAL, J. - ZEKANOWSKY, C. - WAGNER, K. - STUHRMANN, M. - BAUER, I. - SEYDEWITZ, H. H. - NEUMANN, T. - JAKUBICZKA, S. - KRAUS, C. - THAMM, B. - NECHIPORENKO, M. - LIVSHITS, L. - MOSSE, N. - TSUKERMAN, G. - KÁDAŠI, Ľudevit - RAVNIK-GLAVAC, M. - GLAVAC, D. - KOMEL, R. - VOUK, K. - KUCINSKAS, V. - KRUMINA, A. - TEDER, M. - KOICHEVA, S. - EFREMOV, G. D. - ONAY, T. - KIRDAR, B. - MALONE, G. - SCHWARZ, M. - ZHOU, Z. Q. - FRIEDMAN, K. J. - CARLES, S. - CLAUSTRES, M. - BOZON, D. - VERLINGUE, C. - FEREC, C. - TZETIS, M. - KANAVAKIS, E. - CUPPENS, H. - BOMBIERI, C. - PIGNATTI, P. F. - SANGIUOLO, F. - JORDANOVA, A. - KUSIC, J. - RADOJKOVIC, D. - SERTIC, J. - RICHTER, D. - RUKAVINA, A. S. - BJORCK, E. - STRANDVIK, B. - CARDOSO, H. - MONTGOMERY, M. - NAKIELNA, B. - HUGHES, D. - ESTIVILL, X. - AZNAREZ, I. - TULLIS, E. - TSUI, L. C. - ZIELENSKI, J. Characterization of a novel 21-kb deletion, CFTRdele2,3(21 kb), in the CFTR gene: a cystic fibrosis mutation of Slavic origin common in Central and East Europe. In Human Genetics, 2000, vol. 106, issue 3, p. 259-268. ISSN 0340-6717.

Citácie:

1. [1.1] PARACCHINI, V. - SEIA, M. - COVIELLO, D. - PORCARO, L. - COSTANTINO, L. - CAPASSO, P. - DEGIORGIO, D. - PADOAN, R. - CORBETTA, C. - CLAUT, L. - COSTANTINI, D. - COLOMBO, C. Molecular and clinical features associated with CFTR gene rearrangements in Italian population: identification of a new duplication and recurrent deletions. In CLINICAL GENETICS. ISSN 0009-9163, APR 2008, vol. 73, no. 4, p. 346-352., WOS

2. [1.1] SCHRIJVER, I. - RAPPAHAHN, K. - PIQUE, L. - KHARRAZI, M. - WONG, L.J. Multiplex ligation-dependent probe amplification identification of whole exon and single nucleotide deletions in the CFTR gene of Hispanic individuals with cystic fibrosis. In JOURNAL OF MOLECULAR DIAGNOSTICS. ISSN 1525-1578, JUL 2008, vol. 10, no. 4, p. 368-375., WOS

ADCA22

ELIASSEN, L. - RENSTROM, E. - DING, W. G. - PROKS, Peter - RORSMAN, P. Rapid ATP-dependent priming of secretory granules precedes Ca<sup>2+</sup>-induced exocytosis in mouse pancreatic B-cells. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY, 1997, vol. 503, issue 2, p. 399-412. ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] KIM, W. - EGAN, J.M. The Role of Incretins in Glucose Homeostasis and Diabetes Treatment. In PHARMACOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-6997, DEC 2008, vol. 60, no. 4, p. 470-512., WOS



2. [1.1] MATSUKA, Y. - ONO, T. - IWASE, H. - MITRIRATTANAKUL, S. - OMOTO, K.S. - CHO, T. - LAM, Y.Y.N. - SNYDER, B. - SPIGELMAN, I. Altered ATP release and metabolism in dorsal root ganglia of neuropathic rats. In MOLECULAR PAIN. ISSN 1744-8069, DEC 24 2008, vol. 4., WOS

3. [1.1] MERRINS, M.J. - STUENKEL, E.L. Kinetics of Rab27a-dependent actions on vesicle docking and priming in pancreatic beta-cells. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, NOV 15 2008, vol. 586, no. 22, p. 5367-5381., WOS

4. [1.1] PEDERSEN, M.G. - CORRADIN, A. - TOFFOLO, G.M. - COBELLI, C. Subcellular model of glucose-stimulated pancreatic insulin secretion. In PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES. ISSN 1364-503X, OCT 13 2008, vol. 366, no. 1880, p. 3525-3543., WOS

ADCA23

ELLARD, Sian - FLANAGAN, Sarah E. - GIRARD, Christophe A. - PATCH, Ann-Marie - HARRIES, Lorna W. - PARRISH, Andrew - EDGHILL, Emma L. - MACKAY, Deborah J. G. - PROKS, Peter - SHIMOMURA, Kenju - HABERLAND, Holger - CARSON, Dennis J. - SHIELD, Julian P. H. - HATTERSLEY, Andrew T. - ASHCROFT, Frances M. Permanent neonatal diabetes caused by dominant, recessive, or compound heterozygous SUR1 mutations with opposite functional effects. In AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS, 2007, vol. 81, issue 2, p. 375-382. ISSN 0002-9297.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

2. [1.1] DELLA MANNA, T. - BATRISTIM, C. - RADONSKY, V. - SAVOLDELLI, R.D. - DAMIANI, D. - KOK, F. - PEARSON, E.R. - ELLARD, S. - HATTERSLEY, A.T. - REIS, A.F. Glibenclamide Unresponsiveness in a Brazilian Child with Permanent Neonatal Diabetes Mellitus and DEND Syndrome Due to a C166Y Mutation in KCNJ11 (Kir6.2) Gene. In ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. ISSN 0004-2730, NOV 2008, vol. 52, no. 8, p. 1350-1355., WOS

3. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. - SKUPIEN, J. Can geneticists help clinicians to understand and treat non-autoimmune diabetes?. In DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE. ISSN 0168-8227, DEC 15 2008, vol. 82, p. S83-S93., WOS

4. [1.1] RAFIQ, M. - FLANAGAN, S.E. - PATCH, A.M. - SHIELDS, B.M. - ELLARD, S. - HATTERSLEY, A.T. Effective Treatment With Oral Sulfonylureas in Patients With Diabetes Due to Sulfonylurea Receptor 1 (SUR1) Mutations. In DIABETES CARE. ISSN 0149-5992, FEB 2008, vol. 31, no. 2, p. 204-209., WOS

5. [1.1] RUBIO-CABEZAS, O. - ARGENTE, J. Current Insights into the Genetic Basis of Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. In JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0334-018X, OCT 2008, vol. 21, no. 10, p. 917-940., WOS

ADCA24

ESTIVILL,X. - BANCELLS,C. - RAMOS,C. - PIAZZA,A. - CARBONARA,A. - MASTELLA,G. - BONIZZATO,A. - CASTALDI,G. - DALCAMO,E. - FERRARI,M. - GASPARINI,P. - GUANTI,G. - LEONI,G.B. - PIGNATTI,P.F. - RONCHETTO,P. - SEIA,M. - TORRICELLI,F. - GOOSSENS,M. - CHEVALIERPORST,F. - BOZON,D. - SIMONBOUY,B. - FELDMANN,D. - ELION,J. - KAPLAN,J.C. - FEREC,C. - CLAUSTRES,M. - CLAVEL,C. - PUCHELLE,E. - LUNARDI,J. - MATHIEU,M. - SCHEFFER,H. - HALLEY,D.J.J. - VANDENOUWELAND,A.M.W. - TIJMENSEN, A.S.L.N. - CASALS,. - GIMENEZ,F.J. - RAMOS,L. - BENEYTO,M. - BENITEZ,J. - PALACIO,A. - TUMMLER,B. - BAUER,I. - MEITINGER,T. - CLAASS,A. - LINDNER,M. - SCHRODER,E. - STUHRMANN,M. - CASSIMAN,J. - CUPPENS,H. - COCHAUX,P. - PONCIN,J. - MESSIAN,L. - BARANOV,V.S. - IVASCHENKO, T.E. - BAKAY,M. - BAL,J. - WITT,M. - KANAVAKIS, . - TZETIS,M. - ANTONIADI,T. - LAVINHA,J. - PACHECO,P. - DUARTE,A. - LOUREIRO,P. - KALAYDJIEVA,L. - ANGELICHEVA,D. - JORDANOVA,A. - SAVOV,A. - EIKLID,K. - HOLMBERG,L. - SCHAEDEL,C. - OZGUC,M. - GOCMEN,A. - ERDERN,H. - LIECHTIGALLATI,S. - NEMETI,M. - FEKETE,G. - KLAASSEN,T. - SCHWARZ,M. - SCHWARTZ,M. - MACEK,M. - MACEK,M. - KREBSOVA,A. - VAVROVA,V. - KEREM,B. - AVELIOVICH,D. - FERA,K.V. - KÁDÁŠI, Ľudevít - KAYSEROVA,H. - GLAVAC,D. - RAVNIKGLAVAC,M. - EFREMOV,G.D. - CANKIKLEIN,N. - KERE,J. Geographic distribution and regional origin of 272 cystic fibrosis in European populations. In HUMAN MUTATION, 1997, vol. 10, issue 2, p. 135-154. ISSN 1059-7794.

Citácie:

1.[1.1] RASKIN, S. - PEREIRA-FERRARI, L. - REIS, F.C. - ABREU, F. - MAROSTICA, P. - ROZOV, T. - CARDIERI, J. - LUDWIG, N. - VALENTIN, L. - ROSARIO-FILHO, N.A. - CAMARGO NETO, E. - LEWIS, E. - GIUGLIANI, R. - ALBUQUERQUE DINIZ, E.M. - CULPI, L. - PHILLIP, J.A. - CHAKRABORTY, R. Incidence of cystic fibrosis in five different states of Brazil as determined by screening of p.F508del, mutation at the CFTR gene in newborns and

- patients. In *JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*. 2008, vol. 7, no. 1, p. 15-22., WOS
- 2.[1.1] LAKEMAN, P. - GILLE, J.J.P. - DANKERT-ROELSE, J.E. - HEIJERMAN, H.G.M. - MUNCK, A. - IRON, A. - GRASEMANN, H. - SCHUSTER, A. - CORNEL, M.C. - TEN KATE, L.P. CFTR mutations in Turkish and north African cystic fibrosis patients in Europe: Implications for screening. In *GENETIC TESTING*. 2008, vol. 12, no. 1, p. 25-35., WOS
- 3.[1.1] SCHRIJVER, I. -RAPPAHAHN, K. - PIQUE, L. - KHARRAZI, M. - WONG, L.J. Multiplex ligation-dependent probe amplification identification of whole exon and single nucleotide deletions in the CFTR gene of Hispanic individuals with cystic fibrosis. In *JOURNAL OF MOLECULAR DIAGNOSTICS*. 2008, vol. 10, no. 4, p. 368-375., WOS
- 4.[1.1] DE RAMIREZ, A.M.O. - GHIO, A. - DE BOTELLI, M.M. - DE KREMER, R.D. Molecular diagnosis of cystic fibrosis in 93 Argentinean patients and detection of heterozygotes in affected families. Impact on health services and therapeutic advances. In *ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA*. 2008, vol. 106, no. 4, p. 310-319., WOS
- ADCA25 FARKAS, Vladimir - SULOVA, Zdena - STRATILOVA, Eva - HANNA, Rami - MACLACHLAN, Gordon. CLEAVAGE OF XYLOGLUCAN BY NASTURTIUM SEED XYLOGLUCANASE AND TRANSGLYCOSYLATION TO XYLOGLUCAN SUBUNIT OLIGOSACCHARIDES. In *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 1992, vol. 298, issue 2, p. 365-370. ISSN 0003-9861.
- Citácie:
1. [1.1] GOULAO, L.F. - COSGROVE, D.J. - OLIVEIRA, C.M. Cloning, characterisation and expression analyses of cDNA clones encoding cell wall-modifying enzymes isolated from ripe apples. In *POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY*. ISSN 0925-5214, APR 2008, vol. 48, no. 1, p. 37-51., WOS
2. [1.1] SAURA-VALLS, M. - FAURE, R. - BRUMER, H. - TEERI, T.T. - COTTAZ, S. - DRIGUEZ, H. - PLANAS, A. Active-site mapping of a *Populus* xyloglucan endo-transglycosylase with a library of xylogluco-oligosaccharides. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, AUG 8 2008, vol. 283, no. 32, p. 21853-21863., WOS
- ADCA26 FIALA, R. - SULOVA, Zdena - EL-SAGGAN, A.H. - UHRÍK, Branislav - LIPTAJ, T. - DOVINOVA, Ima - HANUŠOVSKÁ, Eva - DROBNÁ, Z. - BARANČÍK, Miroslav - BREIER, Albert. 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 : Molecular Basis of Disease*, 2003, vol. 1639, no. 3, p. 213/224. (3.300 - IF2002). ISSN 0925-4439.
- Citácie:
1. [1.1] POP, I. - POP, L. - VITETTA, E.S. - GHETIE, M.A. Generation of multidrug resistant lymphoma cell lines stably expressing P-glycoprotein. In *ONCOLOGY REPORTS*. ISSN 1021-335X, APR 2008, vol. 19, no. 4, p. 889-895., WOS
- ADCA27 FILL, Michael - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - VILLALBA - GALEA, C.A. - ZAHRADNÍK, Ivan - ESCOBAR, A.L. - GYORKE, S. Ryanodine receptor adaptation. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*, 2000, vol. 116, issue 6, p. 873-882. ISSN 0022-1295.
- Citácie:
1. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. Calcium sparks. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS
- ADCA28 GABURJAKOVA, Jana - GABURJAKOVA, Marta. Comparison of the effects exerted by luminal Ca<sup>2+</sup> on the sensitivity of the cardiac ryanodine receptor to caffeine and cytosolic Ca<sup>2+</sup>. In *Journal of Membrane Biology*, 2006, vol. 212, issue 1, p. 17-28. ISSN 0022-2631.
- Citácie:
1. [1.1] GHAI, N.S. - ZHANG, Y. - MISTRY, B. - GRACE, A.A. - HUANG, C.L.H. Anti-arrhythmic effects of cyclopiazonic acid in Langendorff-perfused murine hearts. In *PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0079-6107, OCT-NOV 2008, vol. 98, no. 2-3, Sp. Iss. SI, p. 281-288., WOS
2. [1.1] KONG, H. - JONES, P. P. - KOOP, A. - ZHANG, L. - DUFF, H. J. - CHEN, S. R. W. Caffeine induces Ca<sup>2+</sup> release by reducing the threshold for luminal Ca<sup>2+</sup> activation of the ryanodine receptor. *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, 2008. vol. 414, p. 296-305., SCOPUS
- ADCA29 GABURJAKOVA, Marta - GABURJAKOVA, Jana - REIKEN, Steven - HUANG, Fannie - MARX, Steven O. - RESEMBLIT, Nora - MARKS, Andrew R. FKBP12 binding modulates ryanodine receptor channel gating. In *Journal of Biological Chemistry*, 2001, vol. 276, issue 20, p. 16931-16935. ISSN 0021-9258.
- Citácie:
1. [1.1] AUMULLER, T. - FISCHER, G. Bioactivity of folding intermediates studied by the recovery of enzymatic activity during refolding. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, MAR 7 2008, vol. 376, no. 5, p. 1478-1492., WOS
2. [1.1] KANG, C.B. - YE, H. - DHE-PAGANON, S. - YOON, H.S. FKBP Family Proteins: Immunophilins with Versatile Biological Functions. In *NEURO SIGNALS*. ISSN 1424-862X, 2008,

vol. 16, no. 4, p. 318-325., WOS

3. [1.1] MACMILLAN, D. - CURRIE, S. - MCCARRON, J.G. FK506-binding protein (FKBP12) regulates ryanodine receptor-evoked Ca<sup>2+</sup> release in colonic but not aortic smooth muscle. In *CELL CALCIUM*. ISSN 0143-4160, JUN 2008, vol. 43, no. 6, p. 539-549., WOS

4. [1.1] SHANMUGAPRIYA, D. - SHANKAR, R. - SATYANARAYANA, G. - DAHANUKAR, V.H. - KUMAR, U.K.S. - VEMBU, N. Aerial Oxidation of 2,2-Dibromo-1-Aryl and Heteroaryl Ethanones: A Facile Synthesis of Aryl and Heteroaryl alpha-Keto Amides. In *SYNLETT*. ISSN 0936-5214, DEC 1 2008, no. 19, p. 2945-2950., WOS

5. [1.1] YANO, M. - YAMAMOTO, T. - KOBAYASHI, S. - IKEDY, Y. - MATSUZAKI, M. Defective Ca<sup>2+</sup> cycling as a key pathogenic mechanism of heart failure. *Circulation Journal*. ISSN 0009-7322, vol. 72 p. 22-30., SCOPUS

6. [1.1] YANO, M. Ryanodine receptor as a new therapeutic target of heart failure, and lethal arrhythmia. In *CIRCULATION JOURNAL*. ISSN 1346-9843, APR 2008, vol. 72, no. 4, p. 509-514., WOS

ADCA30 GEMEINER, Peter - DOČOLOMANSKÝ, Peter - VIKARTOVSKÁ, Alica - STEFUCA, V. Amplification of flow-microcalorimetry signal by means of multiple bioaffinity layering of lectin and glycoenzyme. In *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 1998, vol. 28, p. 155-161. ISSN 0885-4513.

Citácie:

1. [1.1] CHAMBERS, J.P. - ARULANANDAM, B.P. - MATTA, L.L. - WEIS, A. - VALDES, J.J. Biosensor recognition elements. In *CURRENT ISSUES IN MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1467-3037, 2008, vol. 10, p. 1-12., WOS

2. [1.1] TUNCAGIL, S. - KIRALP, S. - VARLS, S. - TOPPARE, L. Immobilization of invertase on a conducting polymer of 1-(4-nitrophenyl)-2,5-di(2-thienyl)-1H-pyrrole. In *REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS*. ISSN 1381-5148, MAR 2008, vol. 68, no. 3, p. 710-717., WOS

ADCA31 GIRARD, C. A. J. - SHIMOMURA, K. - PROKS, Peter - ABSALOM, N. - CASTANO, L. - DE NANCLARES, G. P. - ASHCROFT, F. M. Functional analysis of six Kir6.2 (KCNJ11) mutations causing neonatal diabetes. In *PFLUGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*, 2006, vol. 453, issue 3, p. 323-332. ISSN 0031-6768.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

2. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS

3. [1.1] LIN, Y.W. - BUSHMAN, J.D. - YAN, F.F. - HAIDAR, S. - MACMULLEN, C. - GANGULY, A. - STANLEY, C.A. - SHYNG, S.L. Destabilization of ATP-sensitive potassium channel activity by novel KCNJ11 mutations identified in congenital hyperinsulinism. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, APR 4 2008, vol. 283, no. 14, p. 9146-9156., WOS

4. [1.1] STOY, J. - GREELEY, S.A.W. - PAZ, V.P. - YE, H. - PASTORE, A.N. - SKOWRON, K.B. - LIPTON, R.B. - COGEN, F.R. - BELL, G.I. - PHILIPSON, L.H. Diagnosis and treatment of neonatal diabetes: an United States experience. In *PEDIATRIC DIABETES*. ISSN 1399-543X, OCT 2008, vol. 9, no. 5, p. 450-459., WOS

ADCA32 GLOYN, A. L. - PEARSON, E. R. - ANTCLIFF, J. F. - PROKS, Peter - BRUINING, G. J. - SLINGERLAND, A. S. - HOWARD, N. - SRINIVASAN, S. - SILVIA, J. M. C. L. - MOLNES, J. - EDGHILL, E. L. - FRAYLING, T. M. - TEMPLE, I. K. - MACKAY, D. - SHIELD, J. P. H. - SUMNIK, Z. - VAN RHIJN, A. - WALES, J. K. H. - CLARK, P. - GORMAN, S. - AISENBERG, J. - ELLARD, S. - NJOLSTAD, P. R. - ASHCROFT, F. M. - HATTERSLEY, A. T. Activating mutations in the gene encoding the ATP-sensitive potassium-channel subunit Kir6.2 and permanent neonatal diabetes. In *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*, 2004, vol. 350, issue 18, p. 1838-1849. ISSN 0028-4793.

Citácie:

1. [1.1] ABDULHADI-ATWAN, M. - BUSHMANN, J. - TORNOVSKY-BABAEY, S. - PERRY, A. - ABU-LIBDEH, A. - GLASER, B. - SHYNG, S.L. - ZANGEN, D.H. Novel de novo mutation in sulfonylurea receptor 1 presenting as hyperinsulinism in infancy followed by overt diabetes in early adolescence. In *DIABETES*. ISSN 0012-1797, JUL 2008, vol. 57, no. 7, p. 1935-1940., WOS

2. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

3. [1.1] ALSMADI, O. - AL-RUBEAN, K. - WAKIL, S.M. - IMTIAZ, F. - MOHAMED, G. - AL-SAUD, H. - ABU AL-SAUD, N. - ALDAGHRI, N. - MOHAMMAD, S. - MEYER, B.F. Genetic Study of Saudi Diabetes (GSSD): significant association of the KCNJ11 E23K polymorphism with type 2 diabetes. In *DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS*. ISSN 1520-7552,



FEB 2008, vol. 24, no. 2, p. 137-140., WOS

4. [1.1] BAHI-BUISSON, N. - EL SABBAGH, S. - SOUFFLET, C. - ESCANDE, F. - BODDAERT, N. - VALAYANNOPOULOS, V. - BELLANE-CHANTELOT, C. - LASCELLES, K. - DULAC, O. - PLOUIN, P. - DE LONLAY, P. Myoclonic absence epilepsy with photosensitivity and a gain of function mutation in glutamate dehydrogenase. In SEIZURE-EUROPEAN JOURNAL OF EPILEPSY. ISSN 1059-1311, OCT 2008, vol. 17, no. 7, p. 658-664., WOS

5. [1.1] BEGUM-HASAN, J. - POLYCHRONAKOS, C. - BRILL, H. Familial Permanent Neonatal Diabetes with KCNJ11 Mutation and the Response to Glyburide Therapy - A Three-Year Follow-Up. In JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0334-018X, SEP 2008, vol. 21, no. 9, p. 895-903., WOS

6. [1.1] BREMER, A.A. - RANADIVE, S. - LUSTIG, R.H. Outpatient transition of an infant with permanent neonatal diabetes due to a KCNJ11 activating mutation from subcutaneous insulin to oral glyburide. In PEDIATRIC DIABETES. ISSN 1399-543X, JUN 2008, vol. 9, no. 3, Part 1, p. 236-239., WOS

7. [1.1] CAUCHI, S. - FROGUEL, P. TCF7L2 Genetic Defect and Type 2 Diabetes. In CURRENT DIABETES REPORTS. ISSN 1534-4827, APR 2008, vol. 8, no. 2, p. 149-155., WOS

8. [1.1] CHEN, R. - HUSSAIN, K. - AL-ALI, M. - DATTANI, M.T. - HINDMARSH, P. - JONES, P.M. - MARSH, P. Neonatal and late-onset diabetes mellitus caused by failure of pancreatic development: Report of 4 more cases and a review of the literature. In PEDIATRICS. ISSN 0031-4005, JUN 2008, vol. 121, no. 6, p. E1541-E1547., WOS

9. [1.1] COLOMBO, C. - PORZIO, O. - LIU, M. - MASSA, O. - VASTA, M. - SALARDI, S. - BECCARIA, L. - MONCIOTTI, C. - TONI, S. - PEDERSEN, O. - HANSEN, T. - FEDERICI, L. - PESAVENTO, R. - CADARIO, F. - FEDERICI, G. - GHIRRI, P. - ARVAN, P. - LAFUSCO, D. - BARBETTI, F. Seven mutations in the human insulin gene linked to permanent neonatal/infancy-onset diabetes mellitus. In JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION. ISSN 0021-9738, JUN 2008, vol. 118, no. 6, p. 2148-2156., WOS

10. [1.1] DORIA, A. - PATTI, M.E. - KAHN, C.R. The emerging genetic architecture of type 2 diabetes. In CELL METABOLISM. ISSN 1550-4131, SEP 3 2008, vol. 8, no. 3, p. 186-200., WOS

11. [1.1] ESMATJES, E. - JIMENEZ, A. - DIAZ, G. - MORA, M. - CASAMITJANA, R. - DE NANCLARES, G.P. - CASTANO, L. - RICART, M.J. Neonatal Diabetes With End-Stage Nephropathy Pancreas transplantation decision. In DIABETES CARE. ISSN 0149-5992, NOV 2008, vol. 31, no. 11, p. 2116-2117., WOS

12. [1.1] FERGUSON, L.R. Dissecting the Nutrigenomics, Diabetes, and Gastrointestinal Disease Interface: From Risk Assessment to Health Intervention. In OMICS-A JOURNAL OF INTEGRATIVE BIOLOGY. ISSN 1536-2310, DEC 2008, vol. 12, no. 4, p. 237-244., WOS

13. [1.1] FLECHTNER, I. - VAXILLAIRE, M. - CAVE, H. - SCHARFMANN, R. - FROGUEL, P. - POLAK, M. Neonatal hyperglycaemia and abnormal development of the pancreas. In BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 1521-690X, FEB 2008, vol. 22, no. 1, p. 17-40., WOS

14. [1.1] FLOREZ, J.C. Newly identified loci highlight beta cell dysfunction as a key cause of type 2 diabetes: Where are the insulin resistance genes?. In DIABETOLOGIA. ISSN 0012-186X, JUL 2008, vol. 51, no. 7, p. 1100-1110., WOS

15. [1.1] GAJDOS, Z.K.Z. - BUTLER, J.L. - HENDERSON, K.D. - HE, C.Y. - SUPELAK, P.J. - EGYUD, M. - PRICE, A. - REICH, D. - CLAYTON, P.E. - LE MARCHAND, L. - HUNTER, D.J. - HENDERSON, B.E. - PALMERT, M.R. - HIRSCHHORN, J.N. Association Studies of Common Variants in 10 Hypogonadotropic Hypogonadism Genes with Age at Menarche. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, NOV 2008, vol. 93, no. 11, p. 4290-4298., WOS

16. [1.1] GLASER, B. Insulin mutations in diabetes - The clinical spectrum. In DIABETES. ISSN 0012-1797, APR 2008, vol. 57, no. 4, p. 799-800., WOS

17. [1.1] GROOP, L. - LYSSENKO, V. Genes and Type 2 Diabetes Mellitus. In CURRENT DIABETES REPORTS. ISSN 1534-4827, JUN 2008, vol. 8, no. 3, p. 192-197., WOS

18. [1.1] GURGEL, L.C. - MOISES, R.S. Neonatal diabetes mellitus. In ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. ISSN 0004-2730, MAR 2008, vol. 52, no. 2, p. 181-187., WOS

19. [1.1] HEITZMANN, D. - WARTH, R. Physiology and pathophysiology of potassium channels in gastrointestinal epithelia. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, JUL 1 2008, vol. 88, no. 3, p. 1119-1182., WOS

20. [1.1] JAFAR-MOHAMMADI, B. - MCCARTHY, M.I. Genetics of type 2 diabetes mellitus and obesity - a review. In ANNALS OF MEDICINE. ISSN 0785-3890, 2008, vol. 40, no. 1, p. 2-10., WOS

21. [1.1] JONES, K.L. World Diabetes Day 2008: Focusing on the children!. In INDIAN JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH. ISSN 0971-5916, NOV 2008, vol. 128, no. 5, p. 567-569.,

## WOS

22. [1.1] KOSTER, J.C. - CADARIO, F. - PERUZZI, C. - COLOMBO, C. - NICHOLS, C.G. - BARBETTI, F. The G53D mutation in Kir6.2 (KCNJ11) is associated with neonatal diabetes and motor dysfunction in adulthood that is improved with sulfonylurea therapy. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, MAR 2008, vol. 93, no. 3, p. 1054-1061., WOS
23. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS
24. [1.1] LIN, Y.W. - BUSHMAN, J.D. - YAN, F.F. - HAIDAR, S. - MACMULLEN, C. - GANGULY, A. - STANLEY, C.A. - SHYNG, S.L. Destabilization of ATP-sensitive potassium channel activity by novel KCNJ11 mutations identified in congenital hyperinsulinism. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, APR 4 2008, vol. 283, no. 14, p. 9146-9156., WOS
25. [1.1] LINDGREN, C.M. - MCCARTHY, M.I. Mechanisms of Disease: genetic insights into the etiology of type 2 diabetes and obesity. In NATURE CLINICAL PRACTICE ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 1745-8366, MAR 2008, vol. 4, no. 3, p. 156-163., WOS
26. [1.1] LYSSENKO, V. The transcription factor 7-like 2 gene and increased risk of type 2 diabetes: an update. In CURRENT OPINION IN CLINICAL NUTRITION AND METABOLIC CARE. ISSN 1363-1950, JUL 2008, vol. 11, no. 4, p. 385-392., WOS
27. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. - SKUPIEN, J. Can geneticists help clinicians to understand and treat non-autoimmune diabetes?. In DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE. ISSN 0168-8227, DEC 15 2008, vol. 82, p. S83-S93., WOS
28. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. Monogenic diabetes: implications for therapy of rare types of disease. In DIABETES OBESITY & METABOLISM. ISSN 1462-8902, AUG 2008, vol. 10, no. 8, p. 607-616., WOS
29. [1.1] MOORE, A.F. - FLOREZ, J.C. Genetic susceptibility to type 2 diabetes and implications for antidiabetic therapy. In ANNUAL REVIEW OF MEDICINE. ISSN 0066-4219, 2008, vol. 59, p. 95-111., WOS
30. [1.1] PALMER, N.D. - LANGEFELD, C.D. - BRYER-ASH, M. - ROTTER, J.I. - TAYLOR, K.D. - BOWDEN, D.W. Association of the Kir6.2 E23K Variant with Reduced Acute Insulin Response in African-Americans. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, DEC 2008, vol. 93, no. 12, p. 4979-4983., WOS
31. [1.1] PINNEY, S.E. - MACMULLEN, C. - BECKER, S. - LIN, Y.W. - HANNA, C. - THORNTON, P. - GANGULY, A. - SHYNG, S.L. - STANLEY, C.A. Clinical characteristics and biochemical mechanisms of congenital hyperinsulinism associated with dominant K-ATP channel mutations. In JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION. ISSN 0021-9738, AUG 2008, vol. 118, no. 8, p. 2877-2886., WOS
32. [1.1] PROKOPENKO, I. - MCCARTHY, M.I. - LINDGREN, C.M. Type 2 diabetes: new genes, new understanding. In TRENDS IN GENETICS. ISSN 0168-9525, DEC 2008, vol. 24, no. 12, p. 613-621., WOS
33. [1.1] QI, L. - HU, F.B. - HU, G. Genes, environment, and interactions in prevention of type 2 diabetes: A focus on physical activity and lifestyle changes. In CURRENT MOLECULAR MEDICINE. ISSN 1566-5240, SEP 2008, vol. 8, no. 6, p. 519-532., WOS
34. [1.1] QI, L. Genetic effects, gene-lifestyle interactions, and type 2 diabetes. In CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINE. ISSN 1895-1058, MAR 2008, vol. 3, no. 1, p. 1-7., WOS
35. [1.1] RUTTER, G.A. - PARTON, L.E. The beta-cell in type 2 diabetes and in obesity. In OBESITY AND METABOLISM. ISSN 0301-3073, 2008, vol. 36, p. 118-134., WOS
36. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS
37. [1.1] SIMKIN, D. - CAVANAUGH, E.J. - KIM, D. Control of the single channel conductance of K(2P)10.1 (TREK-2) by the amino-terminus: role of alternative translation initiation. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, DEC 1 2008, vol. 586, no. 23, p. 5651-5663., WOS
38. [1.1] STOY, J. - GREELEY, S.A.W. - PAZ, V.P. - YE, H. - PASTORE, A.N. - SKOWRON, K.B. - LIPTON, R.B. - COGEN, F.R. - BELL, G.I. - PHILIPSON, L.H. Diagnosis and treatment of neonatal diabetes: an United States experience. In PEDIATRIC DIABETES. ISSN 1399-543X, OCT 2008, vol. 9, no. 5, p. 450-459., WOS
39. [1.1] SUCKALE, J. - SOLIMENA, M. Pancreas islets in metabolic signaling - focus on the beta-cell. In FRONTIERS IN BIOSCIENCE. ISSN 1093-9946, MAY 1 2008, vol. 13, p. 7156-7171., WOS



40. [1.1] VELISEK, L. - VELISKOVA, J. - CHUDOMEL, O. - POON, K.L. - ROBESON, K. - MARSHALL, B. - SHARMA, A. - MOSHE, S.L. Metabolic environment in substantia nigra reticulata is critical for the expression and control of hypoglycemia-induced seizures. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, SEP 17 2008, vol. 28, no. 38, p. 9349-9362., WOS

41. [1.1] WEBSTER, N.J. - SEARLE, G.J. - LAM, P.P.L. - HUANG, Y.C. - RIEDEL, M.J. - HARB, G. - GAISANO, H.Y. - HOLT, A. - LIGHT, P.E. Elevation in intracellular long-chain acyl-coenzyme A esters lead to reduced beta-cell excitability via activation of adenosine 5'-triphosphate-sensitive potassium channels. In *ENDOCRINOLOGY*. ISSN 0013-7227, JUL 2008, vol. 149, no. 7, p. 3679-3687., WOS

42. [1.1] YELLEN, G. Ketone bodies, glycolysis, and K-ATP channels in the mechanism of the ketogenic diet. In *EPILEPSIA*. ISSN 0013-9580, 2008, vol. 49, p. 80-82., WOS

43. [1.1] ZSCHOCKE, J. Dominant versus recessive: Molecular mechanisms in metabolic disease. In *JOURNAL OF INHERITED METABOLIC DISEASE*. ISSN 0141-8955, OCT 2008, vol. 31, no. 5, p. 599-618., WOS

ADCA33

GLYON, A. L. - REIMANN, F. - PROKS, Peter - PEARSON, E. R. - TEMPLE, I. K. - MACKAY, D. J. G. - SHIELD, J. P. H. - FREEDENBERG, D. - NOYES, K. - ELLARD, S. - ASHCROFT, F. M. - GRIBBLE, F. M. - HATTERSLEY, A. T. Relapsing diabetes can result from moderately activating mutations in KCNJ11. In *HUMAN MOLECULAR GENETICS*, 2005, vol. 14, issue 7, p. 925-934. ISSN 0964-6906.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

2. [1.1] BREMER, A.A. - RANADIVE, S. - LUSTIG, R.H. Outpatient transition of an infant with permanent neonatal diabetes due to a KCNJ11 activating mutation from subcutaneous insulin to oral glyburide. In *PEDIATRIC DIABETES*. ISSN 1399-543X, JUN 2008, vol. 9, no. 3, Part 1, p. 236-239., WOS

3. [1.1] BURKE, M.A. - MUTHARASAN, R.K. - ARDEHALI, H. The sulfonylurea receptor, an atypical ATP-binding cassette protein, and its regulation of the K-ATP channel. In *CIRCULATION RESEARCH*. ISSN 0009-7330, FEB 1 2008, vol. 102, no. 2, p. 164-176., WOS

4. [1.1] COLOMBO, C. - PORZIO, O. - LIU, M. - MASSA, O. - VASTA, M. - SALARDI, S. - BECCARIA, L. - MONCIOTTI, C. - TONI, S. - PEDERSEN, O. - HANSEN, T. - FEDERICI, L. - PESAVENTO, R. - CADARIO, F. - FEDERICI, G. - GHIRRI, P. - ARVAN, P. - LAFUSCO, D. - BARBETTI, F. Seven mutations in the human insulin gene linked to permanent neonatal/infancy-onset diabetes mellitus. In *JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION*. ISSN 0021-9738, JUN 2008, vol. 118, no. 6, p. 2148-2156., WOS

5. [1.1] FLECHTNER, I. - VAXILLAIRE, M. - CAVE, H. - SCHARFMANN, R. - FROGUEL, P. - POLAK, M. Neonatal hyperglycaemia and abnormal development of the pancreas. In *BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 1521-690X, FEB 2008, vol. 22, no. 1, p. 17-40., WOS

6. [1.1] KOSTER, J.C. - CADARIO, F. - PERUZZI, C. - COLOMBO, C. - NICHOLS, C.G. - BARBETTI, F. The G53D mutation in Kir6.2 (KCNJ11) is associated with neonatal diabetes and motor dysfunction in adulthood that is improved with sulfonylurea therapy. In *JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 0021-972X, MAR 2008, vol. 93, no. 3, p. 1054-1061., WOS

7. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS

8. [1.1] MOORE, A.F. - FLOREZ, J.C. Genetic susceptibility to type 2 diabetes and implications for antidiabetic therapy. In *ANNUAL REVIEW OF MEDICINE*. ISSN 0066-4219, 2008, vol. 59, p. 95-111., WOS

9. [1.1] RUBIO-CABEZAS, O. - ARGENTE, J. Current Insights into the Genetic Basis of Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. In *JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 0334-018X, OCT 2008, vol. 21, no. 10, p. 917-940., WOS

10. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In *CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS*. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS

ADCA34

GMUCOVÁ, Katarína - ORLICKÝ, Jozef - PAVLÁSEK, Juraj. Non-cottrell behavior of the dopamine redox reaction observed on the carbon fibre microelectrode by the double-step voltacoulometry. In *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*, 2004, vol. 69, p. 419-425. (1.041 - IF2003). ISSN 0010-0765.

Citácie:

1. [1.1] LOVRIC, M. - ZELIC, M. Non-Cottrell current-time relationship, caused by reactant adsorption in differential pulse polarography. In *JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY*. ISSN 1572-6657, DEC 1 2008, vol. 624, no. 1-2, p. 174-178., WOS
- ADCA35 GONCALVESOVA, E. - KRIŽANOVA, Oľga - MICUTKOVA, L. - MRAVEC, Boris - KSINANTOVA, L. - FABIAN, J. - KVETŇANSKÝ, Richard. Phenylethanolamine N-methyltransferase gene expression in transplanted human heart. In *TRANSPLANTATION PROCEEDINGS*, 2005, vol. 37, iss. 2, p. 1340-1342. ISSN 0041-1345.
- Citácie:
1. [1.1] YOSHIMOTO, M. - WEHRWEIN, E.A. - NOVOTNY, M. - SWAIN, G.M. - KREULEN, D.L. - OSBORN, J.W. Effect of stellate ganglionectomy on basal cardiovascular function and responses to beta(1)-adrenoceptor blockade in the rat. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6135, DEC 2008, vol. 295, no. 6, p. H2447-H2454., WOS
- ADCA36 GRIBBLE, F. M. - PROKS, Peter - CORKEY, B. E. - ASHCROFT, F. M. Mechanism of cloned ATP-sensitive potassium channel activation by oleoyl-CoA. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 1998, vol. 273, issue 41, p. 26383-26387. ISSN 0021-9258.
- Citácie:
1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] REISA, M.A.D. - ARANTES, V.C. - CUNHA, D.A. - LATORRACA, M.Q. - TOYAMA, M.H. - CARNEIRO, E.M. - BOSCHERO, A.C. Increased L-CPT-1 activity and altered gene expression in pancreatic islets of malnourished adult rats: a possible relationship between elevated free fatty acid levels and impaired insulin secretion. In *JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY*. ISSN 0955-2863, FEB 2008, vol. 19, no. 2, p. 85-90., WOS
3. [1.1] TUCKER, S.J. - BAUKROWITZ, T. How highly charged anionic lipids bind and regulate ion channels. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, MAY 2008, vol. 131, no. 5, p. 431-438., WOS
4. [1.1] WEBSTER, N.J. - SEARLE, G.J. - LAM, P.P.L. - HUANG, Y.C. - RIEDEL, M.J. - HARB, G. - GAISANO, H.Y. - HOLT, A. - LIGHT, P.E. Elevation in intracellular long-chain acyl-coenzyme A esters lead to reduced beta-cell excitability via activation of adenosine 5'-triphosphate-sensitive potassium channels. In *ENDOCRINOLOGY*. ISSN 0013-7227, JUL 2008, vol. 149, no. 7, p. 3679-3687., WOS
5. [1.1] WOLFGANG, M.J. - LANE, M.D. Hypothalamic malonyl-coenzyme A and the control of energy balance. In *MOLECULAR ENDOCRINOLOGY*. ISSN 0888-8809, SEP 2008, vol. 22, no. 9, p. 2012-2020., WOS
- ADCA37 GROMAN, J.D. - HEFFERON, T. W. - CASALS, T. - BASSAS, L. S. - ESTIVILL, X. - DES GEORGES, M. - GUITTARD, C. - KOUDOVA, M. - FALLIN, M. D. - NEMETH, K. - FEKETE, G. - KÁDAŠI, Ľudevit - FRIEDMAN, K. - SCHWARZ, M. - BOMBIERI, C. - PIGNATTI, P. F. - KANAVAKIS, E. - TZENIS, M. - SCHWARTZ, M. - NOVELLI, G. - D'APICE, M. R. - SOBCZYNSKA-TOMASZEWSKA, A. - BAL, J. - STUHRMANN, M. - MACEK, M. - CLAUSTRES, M. - CUTTING, G. R. Variation in a repeat sequence determines whether a common variant of the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator gene is pathogenic or benign. In *AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS*, 2004, vol. 74, issue 1, p. 176-179. ISSN 0002-9297.
- Citácie:
1. [1.1] BOYER, J.C. - HAWK, J.D. - STEFANOVIC, L. - FARBER, R.A. Sequence-dependent effect of interruptions on microsatellite mutation rate in mismatch repair-deficient human cells. In *MUTATION RESEARCH-FUNDAMENTAL AND MOLECULAR MECHANISMS OF MUTAGENESIS*. ISSN 0027-5107, APR 2 2008, vol. 640, no. 1-2, p. 89-96., WOS
2. [1.1] BURATTI, E. - BARALLE, F.E. Multiple roles of TDP-43 in gene expression, splicing regulation, and human disease. In *FRONTIERS IN BIOSCIENCE*. ISSN 1093-9946, JAN 1 2008, vol. 13, p. 867-878., WOS
3. [1.1] COSTA, C. - COSTA, J.M. - MARTIN, J. - BOISSIER, B. - GOOSSENS, M. - GIRODON, E. Multiplex allele-specific fluorescent PCR for haplotyping the IVS8 (TG)(m)(T)(n) locus in the CFTR gene. In *CLINICAL CHEMISTRY*. ISSN 0009-9147, SEP 2008, vol. 54, no. 9, p. 1564-1567., WOS
4. [1.1] HUANG, Q. - DING, W. - WEI, M.X. Comparative analysis of common CFTR polymorphisms poly-T, TG-repeats and M470V in a healthy Chinese population. In *WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY*. ISSN 1007-9327, MAR 28 2008, vol. 14, no. 12, p. 1925-1930., WOS
5. [1.1] QIAO, D. - YI, L. - HUA, L.X. - XU, Z. - DING, Y. - SHI, D.Q. - NI, L.G. - SONG, N.H. - WANG, Y. - WU, H.F. Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) gene 5T allele may protect against prostate cancer: A case-control study in Chinese Han population. In

- JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*. ISSN 1569-1993, MAY 2008, vol. 7, no. 3, p. 210-214., WOS
6. [1.1] RATBI, I. - GENIN, E. - LEGENDRE, M. - LE FLOCH, A. - COSTA, C. - CHERKAOU-DEQQAQI, S. - GOOSSENS, M. - SEFIANI, A. - GIRODON, E. Cystic fibrosis carrier frequency and estimated prevalence of the disease in Morocco. In *JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*. ISSN 1569-1993, SEP 2008, vol. 7, no. 5, p. 440-443., WOS
7. [1.1] SOULTAN, Z.N. - FOSTER, M.M. - NEWMAN, N.B. - ANBAR, R.D. Sweat Chloride Testing in Infants Identified as Heterozygote Carriers by Newborn Screening. In *JOURNAL OF PEDIATRICS*. ISSN 0022-3476, DEC 2008, vol. 153, no. 6, p. 857-859., WOS
8. [1.1] TAMBURINO, L. - GUGLIELMINO, A. - VENTI, E. - CHAMAYOU, S. Molecular analysis of mutations and polymorphisms in the CFTR gene in male infertility. In *REPRODUCTIVE BIOMEDICINE ONLINE*. ISSN 1472-6483, JUL 2008, vol. 17, no. 1, p. 27-35., WOS
- ADCA38 HAIDER, S. - ANTCLIFF, J. F. - PROKS, Peter - SANSOM, M. S. P. - ASHCROFT, F. M. Focus on Kir6.2: a key component of the ATP-sensitive potassium channel. In *JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY*, 2005, vol.38, issue 6, p. 927-936. ISSN 0022-2828.
- Citácie:
1. [1.1] BAHY-BUISSON, N. - EL SABBAGH, S. - SOUFFLET, C. - ESCANDE, F. - BODDAERT, N. - VALAYANNOPOULOS, V. - BELLANE-CHANTELLOT, C. - LASCELLES, K. - DULAC, O. - PLOUIN, P. - DE LONLAY, P. Myoclonic absence epilepsy with photosensitivity and a gain of function mutation in glutamate dehydrogenase. In *SEIZURE-EUROPEAN JOURNAL OF EPILEPSY*. ISSN 1059-1311, OCT 2008, vol. 17, no. 7, p. 658-664., WOS
2. [1.1] MOREAU, C.J. - DUPUIS, J.P. - REVILLOU, J. - ARUMUGAM, K. - VIVAUDOU, M. Coupling ion channels to receptors for biomolecule sensing. In *NATURE NANOTECHNOLOGY*. ISSN 1748-3387, OCT 2008, vol. 3, no. 10, p. 620-625., WOS
3. [1.1] WULFF, H. - ZHOROV, B.S. K<sup>+</sup> channel modulators for the treatment of neurological disorders and autoimmune diseases. In *CHEMICAL REVIEWS*. ISSN 0009-2665, MAY 2008, vol. 108, no. 5, p. 1744-1773., WOS
- ADCA39 HOBOM, M. - DAI, S. - MARAIS, E. - LACINOVÁ, Ľubica - HOFMANN, F. - KLUGBAUER, N. Neuronal distribution and functional characterization of the calcium channel alpha(2)delta-2 subunit. In *EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE*, 2000, vol. 12, issue 4, p. 1217-1226.
- Citácie:
1. [1.1] TAYLOR, C.P. - GARRIDO, R. Immunostaining of rat brain, spinal cord, sensory neurons and skeletal muscle for calcium channel alpha(2)-delta (alpha(2)-delta) type 1 protein. In *NEUROSCIENCE*. ISSN 0306-4522, AUG 13 2008, vol. 155, no. 2, p. 510-521., WOS
- ADCA40 HOFMANN, F. - LACINOVÁ, Ľubica - KLUGBAUER, N. Voltage-dependent calcium channels: From structure to function. In *REVIEWS OF PHYSIOLOGY BIOCHEMISTRY AND PHARMACOLOGY*, 1999, vol.139, p.33-87.
- Citácie:
1. [1.1] CATTERALL, W.A. - FEW, A.P. Calcium channel regulation and presynaptic plasticity. In *NEURON*. ISSN 0896-6273, SEP 25 2008, vol. 59, no. 6, p. 882-901., WOS
2. [1.1] CHAHINE, M. - QU, Y. - MANCARELLA, S. - BOUTJDIR, M. Protein kinase C activation inhibits alpha(1D) L-type Ca channel: A single-channel analysis. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*. ISSN 0031-6768, FEB 2008, vol. 455, no. 5, p. 913-919., WOS
3. [1.1] HERING, S. - BEYL, S. - STARY, A. - KUDRNAC, M. - HOHAUS, A. - GUY, H.R. - TIMIN, E. Pore stability and gating in voltage-activated calcium channels. In *CHANNELS*. ISSN 1933-6950, MAR-APR 2008, vol. 2, no. 2, p. 61-69., WOS
4. [1.1] HUANG, K. - HUANG, D. - FU, S.Q. - YANG, C.Z. - LIAO, Y.H. Abnormal Calcium "Sparks" in Cardiomyocytes of Post-myocardial Infarction Heart. In *JOURNAL OF HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY-MEDICAL SCIENCES*. ISSN 1672-0733, AUG 2008, vol. 28, no. 4, p. 401-408., WOS
5. [1.1] JEON, D. - SONG, I. - GUIDO, W. - KIM, K. - KIM, E. - OH, U. - SHIN, H.S. Ablation of Ca<sup>2+</sup> channel beta 3 subunit leads to enhanced N-methyl-D-aspartate receptor-dependent long term potentiation and improved long term memory. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAY 2 2008, vol. 283, no. 18, p. 12093-12101., WOS
6. [1.1] MARCANTONI, A. - CARABELLI, V. - COMUNANZA, V. - HODDAH, H. - CARBONE, E. Calcium channels in chromaffin cells: focus on L and T types. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, FEB 2008, vol. 192, no. 2, p. 233-246., WOS
7. [1.1] WEIERGRABER, M. - HENRY, M. - HO, M.S.P. - STRUCK, H. - HESCHELER, J. - SCHNEIDER, T. Altered thalamocortical rhythmicity in Ca(v)2.3-deficient mice. In *MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE*. ISSN 1044-7431, NOV 2008, vol. 39, no. 4, p. 605-618., WOS
- ADCA41 HUDECOVÁ, Soňa - VADASZOVA, A. - SOUKUP, T. Effect of thyroid hormones on the gene



expression of calcium transport systems in rat muscles. In *Life Sciences*, 2004, vol. 75, issue 8, p. 923-931. (1.944 - IF2003). ISSN 0024-3205.

Citácie:

1. [1.1] CHIANG, W. - BOOREN, A. - STRASBURG, G. *The effect of heat stress on thyroid hormone response and meat quality in turkeys of two genetic lines.* In *MEAT SCIENCE*. ISSN 0309-1740, NOV 2008, vol. 80, no. 3, p. 615-622., WOS

ADCA42

HUI, A. - ELLINOR, P.T. - KRIŽANOVÁ, Oľga - WANG, J.J. - DIEBOLD, R.J. - SCHWARTZ, A. Molecular cloning of multiple subtypes of a novel rat brain isoform of the  $\alpha 1$  subunit of the voltage-dependent calcium channel. In *Neuron*, 1991, vol. 7, p. 35-44.

Citácie:

1. [1.1] BARIWAL, J. B. - UPADHYAY, K. D. - MANVAR, A. T. - TRIVEDI, J. C. - SINGH, J. S. - JAIN, K. S. - SHAH, A. K. *1,5-Benzothiazepine, a versatile pharmacophore: A review.* *EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 0223-5234, 2008, vol. 43, no. 11, p. 2279-2290., SCOPUS

2. [1.1] SINGH, A. - GEBHART, M. - FRITSCH, R. - SINNEGGER-BRAUNS, M.J. - POGGIANI, C. - HODA, J.C. - ENGEL, J. - ROMANIN, C. - STRIESSNIG, J. - KOSCHAK, A. *Modulation of voltage- and  $\text{Ca}^{2+}$ -dependent gating of  $\text{Ca}_v1.3$  L-type calcium channels by alternative splicing of a C-terminal regulatory domain.* In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 25 2008, vol. 283, no. 30, p. 20733-20744., WOS

3. [1.1] ZHANG, M.L. - MOLLER, M. - BROMAN, J. - SUKIASYAN, N. - WIENECKE, J. - HULTBORN, H. *Expression of calcium channel  $\text{Ca}_v1.3$  in cat spinal cord: Light and electron microscopic immunohistochemical study.* In *JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY*. ISSN 0021-9967, MAR 1 2008, vol. 507, no. 1, p. 1109-1127., WOS

ADCA43

JAYARAMAN, T. - ONDRIAŠOVÁ, E. - ONDRIŠ, KAROL - HARNICK, D.J. - MARKS, A.R. The inositol 1,4,5-trisphosphate receptor is essential for T-cell receptor signaling. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 1995, vol. 92, Issue 13, p. 6007-6011. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] NAGALEEKAR, V.K. - DIEHL, S.A. - JUNCADILLA, I.  *$\text{IP}_3$  Receptor-Mediated  $\text{Ca}^{2+}$  Release in Naive  $\text{CD}_4$  T Cells Dictates Their Cytokine Program.* In *JOURNAL OF IMMUNOLOGY*. DEC 15 2008, vol. 181, no. 12, p. 8315-8322., WOS

2. [1.1] THIPPESWAMY, G. - SHEELA, M.L. - SALIMATH, B.P. *Octacosanol isolated from *Tinospora cordifolia* downregulates VEGF gene expression by inhibiting nuclear translocation of NF- $\kappa$ B and its DNA binding activity.* In *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY*. JUL 7 2008, Vol. 588, no. 2-3, p. 141-150., WOS

3. [1.1] DADSETAN, S. - ZAKHAROVA, L. - MOLINSKI, T.F. *Store-operated  $\text{Ca}^{2+}$  influx causes  $\text{Ca}^{2+}$  release from the intracellular  $\text{Ca}^{2+}$  channels that is required for T cell activation.* In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. MAY 2 2008, vol. 283, no. 18, p. 12512-12519., WOS

ADCA44

JAYARAMAN, T. - ONDRIŠ, Karol - ONDRIAŠOVÁ, E. - MARKS, A.R. Regulation of the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor by tyrosine phosphorylation. In *SCIENCE*, 1996, vol. 272, Issue 5267, p. 1492-1494. ISSN 0036-8075.

Citácie:

1. [1.1] NAGALEEKAR, V.K. - DIEHL, S.A. - JUNCADILLA, I.  *$\text{IP}_3$  Receptor-Mediated  $\text{Ca}^{2+}$  Release in Naive  $\text{CD}_4$  T Cells Dictates Their Cytokine Program.* In *JOURNAL OF IMMUNOLOGY*. DEC 15 2008, vol. 181, no. 12, p. 8315-8322., WOS

2. [1.1] PARK, H.S. - BETZENHAUSER, M.J. - WON, J.H. *The type 2 inositol (1,4,5)-trisphosphate ( $\text{InsP}_3$ ) receptor determines the sensitivity of  $\text{InsP}_3$ -induced  $\text{Ca}^{2+}$  release to ATP in pancreatic acinar cells.* In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. SEP 19 2008, vol. 283, no. 38, p. 26081-26088., WOS

3. [1.1] ITO, J. - YOON, S.Y. - LEE, B. *Inositol 1,4,5-trisphosphate receptor 1, a widespread  $\text{Ca}^{2+}$  channel, is a novel substrate of polo-like kinase 1 in eggs.* In *DEVELOPMENTAL BIOLOGY*. AUG 15 2008, vol. 320, no. 2, p. 402-413., WOS

ADCA45

JAVORSKY, Martin - TKÁČ, Ivan - GASPERIKOVA, Daniela - UKROPEC, Jozef - SEDLÁKOVÁ, Barbora - RIECANSKY, Igor - KRIŽANOVÁ, Oľga - SEBEKOVA, Elena - DOBRIKOVA, Martina - KLIMEŠ, Iwar. Lipoprotein lipase HindIII polymorphism influences HDL-cholesterol levels in statin-treated patients with coronary artery disease. In *Wiener Klinische wochenschrift*, 2007, vol. 119, issue 15 - 16, p. 476-482. (0.804 - IF2006). ISSN 0043-5325.

Citácie:

1. [1.1] MANGRAVITE, L.M. - WILKE, R.A. - ZHANG, J. - KRAUSS, R.M. *Pharmacogenomics of statin response.* In *CURRENT OPINION IN MOLECULAR THERAPEUTICS*. ISSN 1464-8431, DEC 2008, vol. 10, no. 6, p. 555-561., WOS

ADCA46

JOUBERT, Frederic - WILDING, James R - FORTIN, Dominique - DOMERGUE-DUPONT,

Valerie - NOVOTOVÁ, Marta - VENTURA-CLAPIER, Renee - VEKSLER, Vladimír. Local energetic regulation of sarcoplasmic and myosin ATPase is differently impaired in rats with heart failure. In *Journal of Physiology*, 2008, vol. 586, issue 21, p. 5181-5192. (4.580 - IF2007). ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] BARCLAY, C.J. *Getting energy to where it is required is a problem in the failing heart.* In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON*. ISSN 0022-3751, NOV 1 2008, vol. 586, no. 21, p. 5037-5038., WOS

ADCA47 JURKOVIČOVÁ, D. - DOBEŠOVÁ, Zdena - KUNES, Jozef - KRIŽANOVÁ, Oľga. Different expression of renin-angiotensin system components in hearts of normotensive and hypertensive rats. In *Physiological Research*, 2001, vol. 50, issue 1, p. 35-42. (1.366 - IF2000). ISSN 0862-8408.

Citácie:

1. [1.1] JESSUP, J.A. - TRASK, A.J. - CHAPPELL, M.C. - NAGATA, S. - KATO, J. - KITAMURA, K. - FERRARIO, C.M. *Localization of the novel angiotensin peptide, angiotensin-(1-12), in heart and kidney of hypertensive and normotensive rats.* In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6135, JUN 2008, vol. 294, no. 6, p. H2614-H2618., WOS

ADCA48 JURKOVIČOVÁ, D. - KUBOVČÁKOVÁ, L. - HUDECOVÁ, Soňa - KVETŇANSKÝ, Richard - KRIŽANOVÁ, Oľga. Adrenergic modulation of the type 1 IP<sub>3</sub> receptors in the rat heart. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR CELL*, 2006, vol. 1763, issue 1, p. 18-24.

Citácie:

1. [1.1] BAI, J. - REN, C. - HAO, W. - WANG, R. - CAO, J.M. *Chemical sympathetic denervation, suppression of myocardial transient outward potassium current, and ventricular fibrillation in the rat.* In *CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY*. ISSN 0008-4212, OCT 2008, vol. 86, no. 10, p. 700-709., WOS

2. [1.1] KOCKSKAMPER, J. - ZIMA, A.V. - RODERICK, H.L. - PIESKE, B. - BLATTER, L.A. - BOOTMAN, M.D. *Emerging roles of inositol 1,4,5-trisphosphate signaling in cardiac myocytes.* In *JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY*. ISSN 0022-2828, AUG 2008, vol. 45, no. 2, p. 128-147., WOS

ADCA49 KAASIK, A. - VEKSLER, V. - BOEHM, E. - NOVOTOVÁ, Marta - VENTURA-CLAPIER, R. From energy store to energy flux: a study in creatine kinase deficient fast skeletal muscle. In *Faseb Journal*, 2003, vol. 17, issue 2, p. 708-710. ISSN 0892-6638.

Citácie:

1. [1.1] ANDRES, R.H. - DUCRAYA, A.D. - SCHLATTNER, U. - WALLIMANN, T. - WIDMER, H.R. *Functions and effects of creatine in the central nervous system.* In *BRAIN RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0361-9230, JUL 1 2008, vol. 76, no. 4, p. 329-343., WOS

2. [1.1] ANGELIN, A. - BONALDO, P. - BERNARDI, P. *Altered threshold of the mitochondrial permeability transition pore in Ullrich congenital muscular dystrophy.* In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS*. ISSN 0005-2728, JUL-AUG 2008, vol. 1777, no. 7-8, p. 893-896., WOS

ADCA50 KAASIK, A. - VEKSLER, V. - BOEHM, E. - NOVOTOVÁ, Marta - MINAJEVA, A. - VENTURA-CLAPIER, R. Energetic crosstalk between organelles - Architectural integration of energy production and utilization. In *Circulation research*, 2001, vol. 89, issue 2, p. 153-159. (9.193 - IF2000). ISSN 0009-7330.

Citácie:

1. [1.1] BACKX, P.H. *Sulfonylurea Receptor Expression Heterogeneity Suggests Chamber-Specific Roles for Sarcolemmal K-ATP Channels in Heart.* In *CIRCULATION RESEARCH*. ISSN 0009-7330, DEC 5 2008, vol. 103, no. 12, p. 1345-1347., WOS

2. [1.1] BARCLAY, C.J. *Getting energy to where it is required is a problem in the failing heart.* In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON*. ISSN 0022-3751, NOV 1 2008, vol. 586, no. 21, p. 5037-5038., WOS

3. [1.1] CHANG, E.J. - HA, J. - OERLEMANS, F. - LEE, Y.J. - LEE, S.W. - RYU, J. - KIM, H.J. - LEE, Y. - KIM, H.M. - CHOI, J.Y. - KIM, J.Y. - SHIN, C.S. - PAK, Y.K. - TANAKA, S. - WIERINGA, B. - LEE, Z.H. - KIM, H.H. *Brain-type creatine kinase has a crucial role in osteoclast-mediated bone resorption.* In *NATURE MEDICINE*. ISSN 1078-8956, SEP 2008, vol. 14, no. 9, p. 966-972., WOS

4. [1.1] GAZMURI, R.J. - AYOUB, I.M. - RADHAKRISHNAN, J. *Myocardial effects of cardiac arrest and resuscitation with especial reference to mitochondrial injury.* In *SIGNA VITAE*. ISSN 1334-5605, APR 2008, vol. 3, no. 1, p. 7-12., WOS

5. [1.1] TEN HOVE, M. - NEUBAUER, S. *The application of NMR spectroscopy for the study of heart failure.* In *CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN*. ISSN 1381-6128, JUN 2008, vol. 14, no. 18, p. 1787-1797., WOS

6. [1.1] VENDELIN, M. - BIRKEDAL, R. *Anisotropic diffusion of fluorescently labeled ATP in rat*

cardiomyocytes determined by raster image correlation spectroscopy. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6143, NOV 2008, vol. 295, no. 5, p. C1302-C1315., WOS

7. [1.1] WELLS, G.D. - NOSEWORTHY, M.D. - HAMILTON, J. - TARNOPOLSKI, M. - TEIN, I. Skeletal muscle metabolic dysfunction in obesity and metabolic syndrome. In *CANADIAN JOURNAL OF NEUROLOGICAL SCIENCES*. ISSN 0317-1671, MAR 2008, vol. 35, no. 1, p. 31-40., WOS

ADCA51

KÁDAŠI, Ľudevít - HAMOSH, A. (COORDINATOR). THE CYSTIC FIBROSIS GENOTYPE-PHENOTYPE CONSORTIUM. STUDY. Correlation between genotype and phenotype in patients with cystic-fibrosis. In *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*. 1993, vol. 329, issue 18, p. 1308-1313. ISSN 0028-4793.

Citácie:

1. [1.1] MADORE, A.M. - PREVOST, C. - DORFMAN, R. - TAYLOR, C. - DURIE, P. - ZIELENSKI, J. - LAPRISE, C. Distribution of CFTR mutations in Saguenay-Lac-Saint-Jean: proposal of a panel of mutations for population screening. In *GENETICS IN MEDICINE*. 2008, vol. 10, no. 3, p. 201-206., WOS

2. [1.1] GNIADY, J. Regulating direct-to-consumer genetic testing: Protecting the consumer without quashing a medical revolution. In *FORDHAM REVIEWS*. 2008, vol. 76, no. 5, p. 2429-2475., WOS

3. [1.1] DELLA MANNA, T. - SETIAN, N. - RODRIGUES, J.C. Cystic fibrosis-related diabetes: A frequent co-morbidity. In *ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIAE*. 2008, vol. 52, no. 2, p. 188-197., WOS

4. [1.1] SCHRIJVER, I. - RAPPAHAHN, K. - PIQUE, L. - KHARRAZI, M. - WONG, L.J. Multiplex ligation-dependent probe amplification identification of whole exon and single nucleotide deletions in the CFTR gene of Hispanic individuals with cystic fibrosis. In *JOURNAL OF MOLECULAR DIAGNOSTICS*. 2008, vol. 10, no. 4, p. 368-375., WOS

5. [1.1] AUGARTEN, A. - BEN TOV, A. - MADGAR, I. - BARAK, A. - AKONS, H. - LAUFER, J. - EFRATI, O. - AVIRAM, M. - BENTUR, L. - BLAU, H. - PARET, G. - WILSCHANSKI, M. - KEREM, B.S. - YAHAV, Y. The changing face of the exocrine pancreas in cystic fibrosis: the correlation between pancreatic status, pancreatitis and cystic fibrosis genotype. In *EUROPEAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY*. 2008, vol. 20, no. 3, p. 164-168., WOS

6. [1.1] WALKOWIAK, J. - LISOWSKA, A. - BLASZCZYNSKI, M. The changing face of the exocrine pancreas in cystic fibrosis: pancreatic sufficiency, pancreatitis and genotype. In *EUROPEAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY*. 2008, vol. 20, no. 3, p. 157-160., WOS

7. [1.1] OLVEIRA, G. - OLVEIRA, C. Nutrition, cystic fibrosis and the digestive tract. In *NUTRICION HOSPITALARIA*. 2008, vol. 23, Suppl. 2, p. 71-86., WOS

8. [1.1] LLOYD-STILL, J. CYSTIC FIBROSIS AND ESSENTIAL FATTY ACIDS. In *CURRENT TOPICS IN NUTRACEUTICAL RESEARCH*. 2008, vol. 6, no. 4, p. 219-230., WOS

9. [1.1] KO, J.M. - KIM, G.H. - KIM, K.M. - HONG, S.J. - YOO H.W. Identification of a Novel Mutation of CFTR Gene in a Korean Patient with Cystic Fibrosis. In *JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE*. 2008, vol. 23, no. 5, p. 912-915., WOS

10. [1.1] LE DREVO, M.A. - BENZ, N. - KERBIRIOU, M. - GIROUX-METGES, M.A. - PENNEC, J.P. - TROUVE, P. - FEREC, C. Annexin A5 increases the cell surface expression and the chloride channel function of the Delta F508-cystic fibrosis transmembrane regulator. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE*. 2008, vol. 1782, no. 10, p. 605-614., WOS

11. [1.1] COLLACO, J.M. - CUTTING, G.R. Update on gene modifiers in cystic fibrosis. In *CURRENT OPINION IN PULMONARY MEDICINE*. 2008, vol. 14, no. 6, p. 559-566., WOS

12. [1.1] BAYDARIAN, M. - WALTER, R.N. - QUAST, T.M. - SELF, A.R. - BROWNING, R.F. - KIM, D.N. - LAZARUS, A.A. - THILAGAR, B. - MC KAY, S.A. - NATIONS, J.A. - MYERS, J.N. - HOLMES, J.L. Bronchiectasis: Introduction, etiology, and clinical features. In *DM DISEASE-A-MONTH*. 2008, vol. 54, no. 8, p. 516-580., WOS

ADCA52

KÁDAŠI, Ľudevít - POLÁKOVÁ, Helena - ZAŤKOVÁ, Andrea - KAYSEROVA, H. Distribution of 9 common mutations in the CFTR gene in Slovak cystic fibrosis patients. In *GENE GEOGRAPHY*, 1997, vol. 11, issue 1, p. 51-56. ISSN 0394-249X.

Citácie:

1. [1.1] FARRELL, P.M. The prevalence of cystic fibrosis in the European Union. In *JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*. ISSN 1569-1993, SEP 2008, vol. 7, no. 5, p. 450-453., WOS

2. [1.1] KOLESAR, P. - MINARIK, G. - BALDOVIC, M. - FICEK, A. - KOVACS, L. - KADASI, L. Mutation analysis of the CFTR gene in Slovak cystic fibrosis patients by DHPLC and subsequent sequencing: identification of four novel mutations. In *GENERAL PHYSIOLOGY AND*



- ADCA53 *BIOPHYSICS. ISSN 0231-5882, DEC 2008, vol. 27, no. 4, p. 299-305., WOS*  
 KAPLÁN, Peter - JURKOVIČOVÁ, D. - BABUŠIKOVÁ, Eva - HUDECOVÁ, Soňa - RACAY, P. - SIROVA, Marta - LEHOTSKÝ, Ján - DRGOVA, A. - KRIŽANOVÁ, Oľga. Effect of aging on the expression of intracellular Ca<sup>2+</sup> transport proteins in a rat heart. In *Molecular and Cellular Biochemistry*, 2007, vol. 301, issue 1 - 2, p. 219-226. (1.862 - IF2006). ISSN 0300-8177.  
 Citácie:  
 1. [1.1] KOCKSKAMPER, J. - ZIMA, A.V. - RODERICK, H.L. - PIESKE, B. - BLATTER, L.A. - BOOTMAN, M.D. Emerging roles of inositol 1,4,5-trisphosphate signaling in cardiac myocytes. In *JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, AUG 2008, vol. 45, no. 2, p. 128-147., WOS*
- ADCA54 KIEWITZ, R. - ACKLIN, C. - SCHAFER, B. W. - MACO, B. - UHRÍK, Branislav - WUYTACK, F. - ERNE, P. - HEIZMANN, C. 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, issue 2, p. 550-557. ISSN 0006-291X.  
 Citácie:  
 1. [1.1] DAVIS, J. - WESTFALL, M.V. - TOWNSEND, D. - BLANKINSHIP, M. - HERRON, T.J. - GUERRERO-SERNA, G. - WANG, W. - DEVANEY, E. - METZGER, J.M. Designing heart performance by gene transfer. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1567-1651., WOS*  
 2. [1.1] IKEDA, Y. - HOSHIIJIMA, M. - CHIEN, K.R. Toward biologically targeted therapy of calcium cycling defects in heart failure. In *PHYSIOLOGY. ISSN 1548-9213, FEB 2008, vol. 23, no. 1, p. 6-16., WOS*  
 3. [1.1] PROSSER, B.L. - WRIGHT, N.T. - NDEZ-OCHOA, E.O.H. - VARNEY, K.M. - LIU, Y. - OLOJO, R.O. - ZIMMER, D.B. - WEBER, D.J. - SCHNEIDER, M.F. S100A1 binds to the calmodulin-binding site of ryanodine receptor and modulates skeletal muscle excitation-contraction coupling. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 5046-5057., WOS*
- ADCA55 KLUGBAUER, N. - LACINOVÁ, Ľubica - FLOCKERZI, V. - HOFMANN, F. STRUCTURE AND FUNCTIONAL EXPRESSION OF A NEW MEMBER OF THE TETRODOTOXIN-SENSITIVE VOLTAGE-ACTIVATED SODIUM-CHANNEL FAMILY FROM HUMAN NEUROENDOCRINE CELLS. In *EMBO JOURNAL*, 1995, vol. 14, issue 6, p. 1084-1090.  
 Citácie:  
 1. [1.1] CATTERALL, W.A. - DIB-HAJJ, S. - MEISLER, M.H. - PIETROBON, D. Inherited Neuronal Ion Channelopathies: New Windows on Complex Neurological Diseases. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, NOV 12 2008, vol. 28, no. 46, p. 11768-11777., WOS*  
 2. [1.1] DIB-HAJJ, S.D. - ESTACION, M. - JARECKI, B.W. - TYRRELL, L. - FISCHER, T.Z. - LAWDEN, M. - CUMMINS, T.R. - WAXMAN, S.G. Paroxysmal extreme pain disorder M1627K mutation in human Na(v)1.7 renders DRG neurons hyperexcitable. In *MOLECULAR PAIN. ISSN 1744-8069, SEP 19 2008, vol. 4., WOS*  
 3. [1.1] DING, Y.N. - BRACKENBURY, W.J. - ONGANER, P.U. - MONTANO, X. - PORTER, L.M. - BATES, L.F. - DJAMGOZ, M.B.A. Epidermal growth factor upregulates motility of Mat-LyLu rat prostate cancer cells partially via voltage-gated Na<sup>+</sup> channel activity. In *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY. ISSN 0021-9541, APR 2008, vol. 215, no. 1, p. 77-81., WOS*  
 4. [1.1] DISS, J.K.J. - CALISSANO, M. - GASCOYNE, D. - DJAMGOZ, M.B.A. - LATCHMAN, D.S. Identification and characterization of the promoter region of the Nav1.7 voltage-gated sodium channel gene (SCN9A). In *MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE. ISSN 1044-7431, MAR 2008, vol. 37, no. 3, p. 537-547., WOS*  
 5. [1.1] ESTACION, M. - DIB-HAJJ, S.D. - BENKE, P.J. - MORSCHE, R.H.M.T. - EASTMAN, E.M. - MACALA, L.J. - DRENT, J.P.H. - WAXMAN, S.G. Na(V)1.7 Gain-of-Function Mutations as a Continuum: A1632E Displays Physiological Changes Associated with Erythromelalgia and Paroxysmal Extreme Pain Disorder Mutations and Produces Symptoms of Both Disorders. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, OCT 22 2008, vol. 28, no. 43, p. 11079-11088., WOS*
- ADCA56 KLUGBAUER, N. - LACINOVÁ, Ľubica - MARAIS, E. - HOBOM, M. - HOFMANN, F. Molecular diversity of the calcium channel alpha(2)delta subunit. In *Journal of neuroscience*, 1999, vol. 19, issue 2, p. 684-691. (8.403 - IF1998). ISSN 0270-6474.  
 Citácie:  
 1. [1.1] BOROUJERDI, A. - KIM, H.K. - LYU, Y.S. - KIM, D.S. - FIGUEROA, K.W. - CHUNG, J.M. - LUO, Z.D. Injury discharges regulate calcium channel alpha-2-delta-1 subunit upregulation in the dorsal horn that contributes to initiation of neuropathic pain. In *PAIN. ISSN 0304-3959, OCT 15 2008, vol. 139, no. 2, p. 358-366., WOS*  
 2. [1.1] GARCIA, K. - NABHANI, T. - GARCIA, J. The calcium channel alpha 2/delta 1 subunit is

involved in extracellular signalling. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON*. ISSN 0022-3751, FEB 1 2008, vol. 586, no. 3, p. 727-738., WOS

3. [1.1] LY, C.V. - YAO, C.K. - VERSTREKEN, P. - OHYAMA, T. - BELLEN, H.J. Straightjacket is required for the synaptic stabilization of cacophony, a voltage-gated calcium channel  $\alpha(1)$  subunit. In *JOURNAL OF CELL BIOLOGY*. ISSN 0021-9525, APR 7 2008, vol. 181, no. 1, p. 157-170., WOS

4. [1.1] TAYLOR, C.P. - GARRIDO, R. Immunostaining of rat brain, spinal cord, sensory neurons and skeletal muscle for calcium channel  $\alpha(2)$ -delta ( $\alpha(2)$ -delta) type 1 protein. In *NEUROSCIENCE*. ISSN 0306-4522, AUG 13 2008, vol. 155, no. 2, p. 510-521., WOS

5. [1.1] VACHER, H. - MOHAPATRA, D.P. - TRIMMER, J.S. Localization and targeting of voltage-dependent ion channels in mammalian central neurons. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1407-1447., WOS

6. [1.1] WANAJO, A. - SASAKI, A. - NAGASAKI, H. - SHIMADA, S. - OTSUBO, T. - OWAKI, S. - SHIMIZU, Y. - EISHI, Y. - KOJIMA, K. - NAKAJIMA, Y. - KAWANO, T. - YUASA, Y. - AKIYAMA, Y. Methylation of the calcium channel-related gene, *CACNA2D3*, is frequent and a poor prognostic factor in gastric cancer. In *GASTROENTEROLOGY*. ISSN 0016-5085, AUG 2008, vol. 135, no. 2, p. 580-590., WOS

ADCA57 KLUGBAUER, N. - MARAIS, E. - LACINOVÁ, Ľubica - HOFMANN, F. A T-type calcium channel from mouse brain. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*, 1999, vol. 437, issue 5, p. 710-715.

Citácie:

1. [1.1] BITTNER, K.C. - HANCK, D.A. The relationship between single-channel and whole-cell conductance in the T-type  $\text{Ca}^{2+}$  channel  $\text{Ca}(V)3.1$ . In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, JUL 15 2008, vol. 95, no. 2, p. 931-941., WOS

2. [1.1] INAGAKI, A. - UGAWA, S. - YAMAMURA, H. - MURAKAMI, S. - SHIMADA, S. The  $\text{Ca}(v)3.1$  T-type  $\text{Ca}^{2+}$  channel contributes to voltage-dependent calcium currents in rat outer hair cells. In *BRAIN RESEARCH*. ISSN 0006-8993, MAR 27 2008, vol. 1201, p. 68-77., WOS

3. [1.1] KHAN, N. - GRAY, I.P. - OBEJERO-PAZ, C.A. - JONES, S.W. Permeation and gating in  $\text{Ca}(V)3.1$  ( $\alpha 1G$ ) T-type calcium channels effects of  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ , and  $\text{Na}^{+}$ . In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, AUG 2008, vol. 132, no. 2, p. 223-238., WOS

ADCA58 KLUGBAUER, N. - DAI, S. P. - SPECHT, V. - LACINOVÁ, Ľubica - MARAIS, E. - BOHN, G. - HOFMANN, F. A family of gamma-like calcium channel subunits. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2000, vol. 470, iss. 2, p. 189-197. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] FERRON, L. - DAVIES, A. - PAGE, K.M. - COX, D.J. - LEROY, J. - WAITHE, D. - BUTCHER, A.J. - SELLATURAY, P. - BOLSOVER, S. - PRATT, W.S. - MOSS, F.J. - DOLPHIN, A.C. The Stargazin-Related Protein gamma 7 Interacts with the mRNA-Binding Protein Heterogeneous Nuclear Ribonucleoprotein A2 and Regulates the Stability of Specific mRNAs, Including  $\text{Ca}(V)2.2$ . In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, OCT 15 2008, vol. 28, no. 42, p. 10604-10617., WOS

2. [1.1] MENUZ, K. - NICOLL, R.A. Loss of Inhibitory Neuron AMPA Receptors Contributes to Ataxia and Epilepsy in Stargazer Mice. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, OCT 15 2008, vol. 28, no. 42, p. 10599-10603., WOS

3. [1.1] PAYNE, H.L. The role of transmembrane AMPA receptor regulatory proteins (TARPs) in neurotransmission and receptor trafficking (Review). In *MOLECULAR MEMBRANE BIOLOGY*. ISSN 0968-7688, 2008, vol. 25, no. 4, p. 353-362., WOS

4. [1.1] STRIESSNIG, J. - KOSCHAK, A. Exploring the function and pharmacotherapeutic potential of voltage-gated  $\text{Ca}^{2+}$  channels with gene Knockout models. In *CHANNELS*. ISSN 1933-6950, JUL-AUG 2008, vol. 2, no. 4, p. 233-251., WOS

5. [1.1] STRUBE, C. Absence of regulation of the T-type calcium current by  $\text{Ca}(v)1.1$ ,  $\beta(1a)$  and gamma(1) dihydropyridine receptor subunits in skeletal muscle cells. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*. ISSN 0031-6768, FEB 2008, vol. 455, no. 5, p. 921-927., WOS

ADCA59 KLUGBAUER, N. - LACINOVÁ, Ľubica - FLOCKERZI, V. - HOFMANN, F. Structure and functional expression of a new member of the tetrodotoxin-sensitive voltage-activated sodium channel family from human neuroendocrine cells. In *Embo J.*, 1995, vol. 14, p. 1084-1090.

Citácie:

1. [1.1] CATTERALL, W.A. - DIB-HAJJ, S. - MEISLER, M.H. - PIETROBON, D. Inherited Neuronal Ion Channelopathies: New Windows on Complex Neurological Diseases. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, NOV 12 2008, vol. 28, no. 46, p. 11768-11777., WOS

2. [1.1] DIB-HAJJ, S.D. - ESTACION, M. - JARECKI, B.W. - TYRRELL, L. - FISCHER, T.Z. -



- LAWDEN, M. - CUMMINS, T.R. - WAXMAN, S.G. Paroxysmal extreme pain disorder M1627K mutation in human Na(v)1.7 renders DRG neurons hyperexcitable. In *MOLECULAR PAIN*. ISSN 1744-8069, SEP 19 2008, vol. 4., WOS
3. [1.1] DING, Y.N. - BRACKENBURY, W.J. - ONGANER, P.U. - MONTANO, X. - PORTER, L.M. - BATES, L.F. - DJAMGOZ, M.B.A. Epidermal growth factor upregulates motility of Mat-LyLu rat prostate cancer cells partially via voltage-gated Na<sup>+</sup> channel activity. In *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 0021-9541, APR 2008, vol. 215, no. 1, p. 77-81., WOS
4. [1.1] DISS, J.K.J. - CALISSANO, M. - GASCOYNE, D. - DJAMGOZ, M.B.A. - LATCHMAN, D.S. Identification and characterization of the promoter region of the Nav1.7 voltage-gated sodium channel gene (SCN9A). In *MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE*. ISSN 1044-7431, MAR 2008, vol. 37, no. 3, p. 537-547., WOS
5. [1.1] ESTACION, M. - DIB-HAJJ, S.D. - BENKE, P.J. - MORSCHE, R.H.M.T. - EASTMAN, E.M. - MACALA, L.J. - DRENT, J.P.H. - WAXMAN, S.G. Na(V)1.7 Gain-of-Function Mutations as a Continuum: A1632E Displays Physiological Changes Associated with Erythromelalgia and Paroxysmal Extreme Pain Disorder Mutations and Produces Symptoms of Both Disorders. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, OCT 22 2008, vol. 28, no. 43, p. 11079-11088., WOS
6. [1.1] JARECKI, B.W. - SHEETS, P.L. - JACKSON, J.O. - CUMMINS, T.R. Paroxysmal extreme pain disorder mutations within the D3/S4-S5 linker of Nav1.7 cause moderate destabilization of fast inactivation. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON*. ISSN 0022-3751, SEP 1 2008, vol. 586, no. 17, p. 4137-4153., WOS
7. [1.1] JIA, Z.F. - JIA, Y.Q. - LIU, B.Y. - ZHAO, Z.Y. - JIA, Q.Z. - LIANG, H.L. - ZHANG, H.L. Genistein inhibits voltage-gated sodium currents in SCG neurons through protein tyrosine kinase-dependent and kinase-independent mechanisms. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*. ISSN 0031-6768, AUG 2008, vol. 456, no. 5, p. 857-866., WOS
8. [1.1] KASSMANN, M. - HANSEL, A. - LEIPOLD, E. - BIRKENBEIL, J. - LU, S.Q. - HOSHI, T. - HEINEMANN, S.H. Oxidation of multiple methionine residues impairs rapid sodium channel inactivation. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*. ISSN 0031-6768, SEP 2008, vol. 456, no. 6, p. 1085-1095., WOS
9. [1.1] KRAFTE, D.S. - BANNON, A.W. Sodium channels and nociception: recent concepts and therapeutic opportunities. In *CURRENT OPINION IN PHARMACOLOGY*. ISSN 1471-4892, FEB 2008, vol. 8, no. 1, p. 50-56., WOS
10. [1.1] LEE, C.H. - RUBEN, P.C. Interaction between voltage-gated sodium channels and the neurotoxin, tetrodotoxin. In *CHANNELS*. ISSN 1933-6950, NOV-DEC 2008, vol. 2, no. 6, p. 407-412., WOS
11. [1.1] MARUTA, T. - YANAGITA, T. - MATSUO, K. - UEZONO, Y. - SATOH, S. - NEMOTO, T. - YOSHIKAWA, N. - KOBAYASHI, H. - TAKASAKI, M. - WADA, A. Lysophosphatidic acid-LPA(1) receptor-Rho-Rho kinase-induced up-regulation of Na(v)1.7 sodium channel mRNA and protein in adrenal chromaffin cells: enhancement of Na-22(+) influx, Ca-45(2+) influx and catecholamine secretion. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, APR 2008, vol. 105, no. 2, p. 401-412., WOS
12. [1.1] ONKAL, R. - MATTIS, J.H. - FRASER, S.P. - DISS, J.K.J. - SHAO, D. - OKUSE, K. - DJAMGOZ, M.B.A. Alternative splicing of nav1.5: An electrophysiological comparison of 'Neonatal' and 'Adult' isoforms and critical involvement of a lysine residue. In *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 0021-9541, SEP 2008, vol. 216, no. 3, p. 716-726., WOS
13. [1.1] SCHMALHOFER, W.A. - CALHOUN, J. - BURROWS, R. - BAILEY, T. - KOHLER, M.G. - WEINGLASS, A.B. - KACZOROWSKI, G.J. - GARCIA, M.L. - KOLTZENBURG, M. - PRIEST, B.T. ProTx-II, a Selective Inhibitor of Na(v)1.7 Sodium Channels, Blocks Action Potential Propagation in Nociceptors. In *MOLECULAR PHARMACOLOGY*. ISSN 0026-895X, NOV 2008, vol. 74, no. 5, p. 1476-1484., WOS
14. [1.1] WADA, A. - WANKE, E. - GULLO, F. - SCHIAVON, E. Voltage-dependent Na(v)1.7 sodium channels: multiple roles in adrenal chromaffin cells and peripheral nervous system. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, FEB 2008, vol. 192, no. 2, p. 221-231., WOS
15. [1.1] WANG, C.F. - GERNER, P. - SCHMIDT, B. - XU, Z.Z. - NAU, C. - WANG, S.Y. - JI, R.R. - WANG, G.K. Use of bulleyaconitine A as an adjuvant for prolonged cutaneous analgesia in the rat. In *ANESTHESIA AND ANALGESIA*. ISSN 0003-2999, OCT 2008, vol. 107, no. 4, p. 1397-1405., WOS
16. [1.1] WANG, G.K. - CALDERON, J. - WANG, S.Y. State- and use-dependent block of muscle Nav1.4 and neuronal Nav1.7 voltage-gated Na<sup>+</sup> channel isoforms by ranolazine. In *MOLECULAR PHARMACOLOGY*. ISSN 0026-895X, MAR 2008, vol. 73, no. 3, p. 940-948., WOS
17. [1.1] WANG, G.K. - MITCHELL, J. - WANG, S.Y. Block of persistent late Na<sup>+</sup> currents by antidepressant sertraline and paroxetine. In *JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*. ISSN 0022-

- 2631, MAR 2008, vol. 222, no. 2, p. 79-90., WOS
- ADCA60 KOBRINSKY, E. – ONDRIAS, Karol – MARKS, A.R. Expressed ryanodine receptor can substitute for the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor in *Xenopus laevis* oocytes during progesterone induced maturation. In DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 1995, vol. 172, issue 2, p. 531-540. ISSN 0012-1606.
- Citácie:
- [1.1] LIU, Z. – FEI, X.W. – FANG, Y.J. PLC-dependent intracellular  $Ca^{2+}$  release was associated with C-6-ceramide-induced inhibition of  $Na^{+}$  current in rat granule cells. In JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. SEP 2008, vol. 106, no. 6, p. 2463-2475., WOS
  - [1.1] HIROHASHI, N. – HARADA, K. – CHIBA, K. Hormone-induced cortical maturation ensures the slow block to polyspermy and does not couple with meiotic maturation in starfish. In DEVELOPMENTAL BIOLOGY. JUN 1 2008, vol. 318, no. 1, p. 194-202., WOS
  - [1.1] KOULEN, P. – MADRY, C. – DUNCAN, R.S. Progesterone potentiates  $IP_3$ -mediated calcium signaling through Akt/PKB. In CELLULAR PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. 2008, vol. 21, no. 1-3, p. 161-172., WOS
- ADCA61 KOSZELA - PIOTROWSKA, Izabela - CHROMA, Katarzyna - BEDNARCZYK, Piotr - DOŁOWY, Krzysztof - SZEWCZYK, Adam - KUNZ, Wolfram S - MÁLEKOVÁ, Ľubica - KOMÍNKOVÁ, Viera - ONDRIAS, Karol. Stilbene derivatives inhibit the activity of the inner mitochondrial membrane chloride channels. In Cellular and Molecular Biology Letters, 2007, vol. 12, issue 4, p. 493-508.
- Citácie:
- [1.1] DE MARCHI, U. - SZABO, I. - CEREGHETTI, G.M. - HOXHA, P. - CRAIGEN, W.J. - ZORATTI, M. A maxi-chloride channel in the inner membrane of mammalian mitochondria. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS. ISSN 0005-2728, NOV 2008, vol. 1777, no. 11, p. 1438-1448., WOS
  - [1.1] MATULEF, K. - HOWERY, A.E. - TAN, L. - KOBERTZ, W.R. - DU BOIS, J. - MADUKE, M. Discovery of potent CLC chloride channel inhibitors. In ACS CHEMICAL BIOLOGY. ISSN 1554-8929, JUL 2008, vol. 3, no. 7, p. 419-428., WOS
  - [1.1] SKALSKA, J. - PIWONSKA, M. - WYROBA, E. - SURMACZ, L. - WIECZOREK, R. - KOSZELA-PIOTROWSKA, I. - ZIELINSKA, J. - BEDNARCZYK, P. - DOŁOWY, K. - WILCZYNSKI, G.M. - SZEWCZYK, A. - KUNZ, W.S. A novel potassium channel in skeletal muscle mitochondria. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS. ISSN 0005-2728, JUL-AUG 2008, vol. 1777, no. 7-8, p. 651-659., WOS
- ADCA62 KREBSOVA, A. - ESTIVILL, X. - BANCELLS, C. - RAMOS, C. - PIAZZA, A. - CARBONARA, A. - MASTELLA, G. - BONIZZATO, A. - CASTALDI, G. - DALCAMO, E. - FERRARI, M. - GASPARINI, P. - GUANTI, G. - LEONI, G. B. - PIGNATTI, P. F. - RONCHETTO, P. - SEIA, M. - TORRICELLI, F. - GOOSSENS, M. - CHEVALIERPORST, F. - BOZON, D. - SIMONBOUY, B. - FELDMANN, D. - ELION, J. - KAPLAN, J. C. - FEREC, C. - CLAUSTRES, M. - CLAVEL, C. - PUCHELLE, E. - LUNARDI, J. - MATHIEU, M. - SCHEFFER, H. - HALLEY, D. J. J. - OUWELAND, A. M. W. van den - TIJMENSEN, A. S. L. N. - CASALS, T. - GIMENEZ, F. J. - RAMOS, L. - BENEYTO, M. - BENITEZ, J. - PALACIO, A. - TUMMLER, B. - BAUER, I. - MEITINGER, T. - CLAASS, A. - LINDNER, M. - SCHRODER, E. - STUHRMANN, M. - CASSIMAN, J. - CUPPENS, H. - COCHAUX, P. - PONCIN, J. - MESSIAN, L. - BARANOV, V. S. - IVASCHENKO, T. E. - BAKAY, M. - BAL, J. - WITT, M. - KANAVAKIS, M. - TZETIS, M. - ANTONIADI, T. - LAVINHA, J. - PACHECO, P. - DUARTE, A. - LOUREIRO, P. - KALAYDJIEVA, L. - ANGELICHEVA, D. - JORDANOVA, A. - SAVOV, A. - EIKLID, K. - HOLMBERG, L. - SCHAEDEL, C. - OZGUC, M. - GOCMEN, A. - ERDERN, H. - LIECHTIGALLATI, S. - NEMETI, M. - FEKETE, G. - KLAASSEN, T. - SCHWARZ, M. - SCHWARTZ, M. - MACEK, M. - MACEK, M. - VAVROVA, V. - KEREM, B. - AVELIOVICH, D. - FERAK, V. - KÁDAŠI, Ľudevít - KAYSEROVA, H. - GLAVAC, D. - RAVNIKGLAVAC, M. - EFREMOV, G. D. - CANKIKLEIN, N. - KERE, J. Geographic distribution and regional origin of 272 cystic fibrosis in European populations. In Human Mutation, 1997, vol. 10, iss. 2, p. 135-154. ISSN 1059-7794.
- Citácie:
- [1.1] DE RAMIREZ, A.M.O. - GHIO, A. - DE BOTELLI, M.M. - DE KREMER, R.D. Molecular diagnosis of cystic fibrosis in 93 Argentinean patients and detection of heterozygotes in affected families. Impact on health services and therapeutic advances. In ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA. ISSN 0325-0075, AUG 2008, vol. 106, no. 4, p. 310-319., WOS
  - [1.1] LAKEMAN, P. - GILLE, J.J.P. - DANKERT-ROELSE, J.E. - HEIJERMAN, H.G.M. - MUNCK, A. - IRON, A. - GASEMANN, H. - SCHUSTER, A. - CORNEL, M.C. - TEN KATE, L.P. CFTR mutations in Turkish and north African cystic fibrosis patients in Europe: Implications for screening. In GENETIC TESTING. ISSN 1090-6576, MAR 2008, vol. 12, no. 1, p. 25-35., WOS
  - [1.1] RASKIN, S. - PEREIRA-FERRARI, L. - REIS, F.C. - ABREU, F. - MAROSTICA, P. -

- ROZOV, T. - CARDIERI, J. - LUDWIG, N. - VALENTIN, L. - ROSARIO, N.A. - CAMARGO, E. - LEWIS, E. - GIUGLIANI, R. - ALBUQUERQUE DINIZ, E.M. - CULPI, L. - PHILLIP, J.A. - CHAKRABORTY, R. Incidence of cystic fibrosis in five different states of Brazil as determined by screening of p.F508del, mutation at the CFTR gene in newborns and patients. In JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS. ISSN 1569-1993, JAN 2008, vol. 7, no. 1, p. 15-22., WOS
4. [1.1] SCHRIJVER, I. - RAPPAHAHN, K. - PIQUE, L. - KHARRAZI, M. - WONG, L.J. Multiplex ligation-dependent probe amplification identification of whole exon and single nucleotide deletions in the CFTR gene of Hispanic individuals with cystic fibrosis. In JOURNAL OF MOLECULAR DIAGNOSTICS. ISSN 1525-1578, JUL 2008, vol. 10, no. 4, p. 368-375., WOS
- ADCA63 KRIŽANOVÁ, Oľga - KISS, Alexander - ZACIKOVA, L. - JEZOVA, Daniela. Nitric oxide synthase mRNA levels correlate with gene expression of angiotensin II type-1 but not type-2 receptors, renin or angiotensin converting enzyme in selected brain areas. In Physiological Research, 2001, vol. 50, issue 5, p. 473-480. (1.366 - IF2000). ISSN 0862-8408.
- Citácie:
1. [1.1] GRANDE, L.A. - LOESER, J.D. - SAMII, A. Recurrent transient global amnesia with intrathecal Baclofen. In ANESTHESIA AND ANALGESIA. ISSN 0003-2999, APR 2008, vol. 106, no. 4, p. 1284-1287., WOS
- ADCA64 KRIŽANOVÁ, Oľga - VIGAŠ, Milan - KOSKA, J. - KVETŇANSKÝ, Richard. Correlation of M235T DNA polymorphism with cardiovascular and endocrine responses during physical exercise in healthy subjects. In Physiological Research, 1998, vol. 47, issue 2, p. 81-87. (0.807 - IF1997). ISSN 0862-8408.
- Citácie:
1. [1.1] VAIRAKTARIS, E. - YAPIJAKIS, C. - VYLLIOTIS, A. - DERKA, S. - VASSILIOU, S. - NKENKE, E. - SEREFOGLOU, Z. - RAGOS, V. - CRITSELIS, E. - AVGOUSTIDIS, D. - NEUKAM, F. - PATSOURIS, E. Angiotensinogen polymorphism is associated with risk for malignancy but not for oral cancer. In ANTICANCER RESEARCH. ISSN 0250-7005, MAY-JUN 2008, vol. 28, no. 3A, p. 1675-1679., WOS
- ADCA65 KRIŽANOVÁ, Oľga - OBRZALKOVA, D. - POLÁKOVÁ, Helena - JELO, I. - HUDECOVÁ, Soňa. Molecular variants of the renin-angiotensin system components in Slovak population. In Physiol.Res., 1997, vol. 46, p. 357-361.
- Citácie:
1. [1.1] ZAFARMAND, M. H. - VAN DER SCHOUW, Y. T. - GROBBEE, D. E. - DE LEEUW, P. W. - BOTS, M. L. The M235T Polymorphism in the AGT Gene and CHD Risk: Evidence of a hardy-Weinberg Equilibrium Violation and Publication Bias in a Meta-Analysis. PLoS ONE. ISSN 1932-6203, 2008, vol. 3 p. 2533, SCOPUS
2. [1.1] ZINTZARAS, E. - RAMAN, G. - KITSIOS, G. - LAU, J. Angiotensin-converting enzyme insertion/deletion gene polymorphic variant as a marker of coronary artery disease - A meta-analysis. In ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE. ISSN 0003-9926, MAY 26 2008, vol. 168, no. 10, p. 1077-1089., WOS
- ADCA66 KRIŽANOVÁ, Oľga - DIEBOLD, R. - LORY, P. - SCHWARTZ, A. Molecular aspects and diversity of voltage-dependent calcium channels. In Circulation research, vol. 87, suppl VII: VII-44 - VII-48, 1993. ISSN 0009-7330.
- Citácie:
1. [1.1] BARIWAL, J.B. - UPADHYAY, K.D. - MANVAR, A.T. - TRIVEDI, J.C. - SINGH, J.S. - JAIN, K.S. - SHAH, A.K. 1,5-Benzothiazepine, a versatile pharmacophore: A review. In EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY. ISSN 0223-5234, NOV 2008, vol. 43, no. 11, p. 2279-2290., WOS
- ADCA67 KUBOVČÁKOVÁ, Lucia - MICUTKOVA, L. - BARTOŠOVA, Z. - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard - SABBAN, E. L. Identification of phenylethanolamine N-methyltransferase gene expression in stellate ganglia and its modulation by stress. In Journal of Neurochemistry, 2006, vol. 97, iss 5, p. 1419-1430. ISSN 0022-3042.
- Citácie:
1. [1.1] BAO, X.P. - LIU, F.J. - GU, Y.S. - LU, C.Y.M. - ZIEGLER, M.G. Impaired Chronotropic Response to Exercise in Mice Lacking Catecholamines in Adrenergic Cells. In STRESS, NEUROTRANSMITTERS, AND HORMONES: NEUROENDOCRINE AND GENETIC MECHANISMS. ISSN 0077-8923, 2008, vol. 1148, p. 297-301., WOS
2. [1.1] GAVRILOVIC, L. - SPASOJEVIC, N. - TANIC, N. - DRONJAK, S. Chronic isolation of adult rats decreases gene expression of catecholamine biosynthetic enzymes in adrenal medulla. In NEUROENDOCRINOLOGY LETTERS. ISSN 0172-780X, DEC 2008, vol. 29, no. 6, p. 1015-1020., WOS
- ADCA68 KUBOVČÁKOVÁ, Lucia - TYBITANCLOVA, Katarina - SABBAN, E. L. - MAJZOUB, J. - ZÓRAD, Štefan - VIETOR, I. - WAGNER, E. F. - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard. Catecholamine synthesizing enzymes and their modulation by immobilization stress in knockout



mice. In STRESS: CURRENT NEUROENDOCRINE AND GENETIC APPROACHES, 2004, vol. 1018, p. 458-465. ISSN 0077-8923.

Citácie:

1. [1.1] PAPANIKOLAOU, T. - LENNINGTON, J.B. - BETZ, A. - FIGUEIREDO, C. - SALAMONE, J.D. - CONOVER, J.C. *In vitro generation of dopaminergic neurons from adult subventricular zone neural progenitor cells. In STEM CELLS AND DEVELOPMENT. ISSN 1547-3287, FEB 2008, vol. 17, no. 1, p. 157-172., WOS*

ADCA69 KUBOVČÁKOVÁ, Lucia - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard. Identification of the aromatic L-amino acid decarboxylase gene expression in various mice tissues and its modulation by immobilization stress in stellate ganglia. In Neuroscience, 2004, vol. 126, issue 2, p. 375-380. ISSN 0306-4522.

Citácie:

1. [1.1] LOPEZ-CONTRERAS, A.J. - GALINDO, J.D. - LOPEZ-GARCIA, C. - CASTELLS, M.T. - CREMADES, A. - PENAFIEL, R. *Opposite sexual dimorphism of 3,4-dihydroxyphenylalanine decarboxylase in the kidney and small intestine of mice. In JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. ISSN 0022-0795, MAR 2008, vol. 196, no. 3, p. 615-624., WOS*

2. [1.1] TAKAHASHI, S. *Expression Levels of mRNAs for Catecholamine Biosynthetic Enzymes as Markers of Acute Response to Contusion Stress during the Early Postmortem Period. In TOHOKU JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0040-8727, NOV 2008, vol. 216, no. 3, p. 239-248., WOS*

ADCA70 KUREJOVA, Martina - LACINOVÁ, Ľubica. Effect of protein tyrosine kinase inhibitors on the current through the Ca(V)3.1 channel. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2006, vol. 446, issue 1, p. 20-27. (3.152 - IF2005). ISSN 0003-9861.

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Z.Y. - LIU, B.Y. - ZHANG, G.H. - JIA, Z.F. - JIA, Q.Z. - GENG, X. - ZHANG, H.L. *Molecular basis for genistein-induced inhibition of Kir2.3 currents. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, MAY 2008, vol. 456, no. 2, p. 413-423., WOS*

ADCA71 KUREJOVA, Martina - UHRÍK, Branislav - SULOVA, Zdena - SEDLÁKOVÁ, Barbora - KRIŽANOVÁ, Oľga - LACINOVÁ, Ľubica. Changes in ultrastructure and endogenous ionic channels activity during culture of HEK 293 cell line. In European Journal of Pharmacology, 2007, vol. 567, issue 1 - 2, p. 10-18. (2.522 - IF2006). ISSN 0014-2999.

Citácie:

1. [1.1] LAO, Q.Z. - KOBRINSKY, E. - HARRY, J.B. - RAVINDRAN, A. - SOLDATOV, N.M. *New determinant for the Ca-v beta(2) subunit modulation of the Ca(v)1.2 calcium channel. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUN 6 2008, vol. 283, no. 23, p. 15577-15588., WOS*

ADCA72 KVETŇANSKÝ, Richard - MICUTKOVA, L. - KUBOVČÁKOVÁ, Lucia - SABBAN, E. L. - PALKOVITS, M. - KRIŽANOVÁ, Oľga. Localization and regulation of phenylethanolamine N-methyltransferase gene expression in the heart of rats and mice during stress. In STRESS: CURRENT NEUROENDOCRINE AND GENETIC APPROACHES, 2004, vol. 1018, p. 405-417. ISSN 0077-8923.

Citácie:

1. [1.1] TAKAHASHI, S. *Expression Levels of mRNAs for Catecholamine Biosynthetic Enzymes as Markers of Acute Response to Contusion Stress during the Early Postmortem Period. In TOHOKU JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0040-8727, NOV 2008, vol. 216, no. 3, p. 239-248., WOS*

2. [1.1] YOSHIMOTO, M. - WEHRWEIN, E.A. - NOVOTNY, M. - SWAIN, G.M. - KREULEN, D.L. - OSBORN, J.W. *Effect of stellate ganglionectomy on basal cardiovascular function and responses to beta(1)-adrenoceptor blockade in the rat. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6135, DEC 2008, vol. 295, no. 6, p. H2447-H2454., WOS*

ADCA73 KVETŇANSKÝ, Richard - RUSNÁK, Martin - DRONJAK, S. - KRIŽANOVÁ, Oľga - SABBAN, E. L. Effect of novel stressors on tyrosine hydroxylase gene expression in the adrenal medulla of repeatedly immobilized rats. In Neurochemical Research, 2003, vol. 28, issue 3, p. 625-630. (1.672 - IF2002). ISSN 0364-3190.

Citácie:

1. [1.1] BOCHEVA, A. - DZAMBAZOVA, E. - LANDZHOV, B. - BOZHILOVA-PASTIROVA, A. *Influence of Tyr-W-MIF-1 and Tyr-K-MIF-1 on nitric oxide synthase and tyrosine hydroxylase expression in periaqueductal gray after three stress models in rats. In COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE BULGARE DES SCIENCES. ISSN 1310-1331, 2008, vol. 61, no. 4, p. 535-542., WOS*

ADCA74 KVETŇANSKÝ, Richard - BODNAR, I. - SHAHAR, T. - UHERECZKY, G. - KRIŽANOVÁ, Oľga

- MRAVEC, Boris. Effect of lesion of A5 and A7 brainstem noradrenergic areas or transection of brainstem pathways on sympathoadrenal activity in rats during immobilization stress. In *Neurochemical Research*, 2006, vol. 31, issue 2, p. 267-275. ISSN 0364-3190.

Citácie:

1. [1.1] BERNUCI, M.P. - SZAWKA, R.E. - HELENA, C.V.V. - LEITE, C.M. - LARA, H.E. - ANSELMO-FRANCI, J.A. *Locus coeruleus mediates cold stress-induced polycystic ovary in rats. In ENDOCRINOLOGY*. ISSN 0013-7227, JUN 2008, vol. 149, no. 6, p. 2907-2916., WOS

ADCA75

KVETŇANSKÝ, Richard - KUBOVČÁKOVÁ, L. - TILLINGER, A. - MICUTKOVA, L. - KRIŽANOVÁ, Oľga - SABBAN, E.L. Gene expression of phenylethanolamine N-methyltransferase in corticotropin-releasing hormone knockout mice during stress exposure. In *Cellular and Molecular Neurobiology*, 2006, vol. 26, issue 4-6, p. 735-754. (2.022 - IF2005). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] EHRHART-BORNSTEIN, M. - BORNSTEIN, S. R. *Cross-talk between adrenal medulla and adrenal cortex in stress. ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES*. ISSN 0077- 8923, 2008, vol. 1148, p. 112-117., SCOPUS

2. [1.1] GAVRILOVIC, L. - SPASOJEVIC, N. - TANIC, N. - DRONJAK, S. *Chronic isolation of adult rats decreases gene expression of catecholamine biosynthetic enzymes in adrenal medulla. NEUROENDOCRINOLOGY LETTERS*. ISSN 0172-780X, 2008, vol. 29, p. 1015-1020., SCOPUS

ADCA76

LACINOVA, Eubica - SCHUSTER, A. - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. The IVS6 segment of the L-type calcium channel participates in high affinity interaction with organic calcium blockers. In *PROGRES IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY*, 1996, vol. 65, p. 302-302.

Citácie:

1. [1.1] KWOK, T.C.Y. - HUI, K.Y. - KOSTELECKI, W. - RICKER, N. - SELMAN, G. - FENG, Z.P. - ROY, P.J. *A genetic screen for dihydropyridine (DHP)-resistant worms reveals new residues required for DHP-blockage of mammalian calcium channels. In PLOS GENETICS*. ISSN 1553-7390, MAY 2008, vol. 4, no. 5., WOS

ADCA77

LACINOVA, Eubica - KLUGBAUER, N. - HU, M. - HOFMANN, F. Reconstruction of the dihydropyridine site in a non-L-type calcium channel: the role of the IS6 segment. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 1999, vol. 451, iss. 2, p. 152-156. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] KWOK, T.C.Y. - HUI, K.Y. - KOSTELECKI, W. - RICKER, N. - SELMAN, G. - FENG, Z.P. - ROY, P.J. *A genetic screen for dihydropyridine (DHP)-resistant worms reveals new residues required for DHP-blockage of mammalian calcium channels. In PLOS GENETICS*. ISSN 1553-7390, MAY 2008, vol. 4, no. 5., WOS

ADCA78

LACINOVA, Eubica - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. Regulation of the calcium channel alpha(1G) subunit by divalent cations and organic blockers. In *NEUROPHARMACOLOGY*, 2000, vol. 39, issue 7, p. 1254-1266.

Citácie:

1. [1.1] MANGONI, M.E. - NARGEOT, J. *Genesis and regulation of the heart automaticity. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, JUL 1 2008, vol. 88, no. 3, p. 919-982., WOS

2. [1.1] MOLINEUX, M.L. - MEHAFFEY, W.H. - TADAYONNEJAD, R. - ANDERSON, D. - TENNENT, A.F. - TURNER, R.W. *Ionic Factors Governing Rebound Burst Phenotype in Rat Deep Cerebellar Neurons. In JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY*. ISSN 0022-3077, NOV 2008, vol. 100, no. 5, p. 2684-2701., WOS

3. [1.1] OBEJERO-PAZ, C.A. - GRAY, I.P. - JONES, S.W. *Ni2+ block of Ca(v)3.1 (alpha 1G) T-type calcium channels. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, AUG 2008, vol. 132, no. 2, p. 239-250., WOS

ADCA79

LACINOVA, Eubica - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. Gating of the expressed Ca(v)3.1 calcium channel. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2002, vol. 531, iss. 2, p. 235-240. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] ARIAS-OLGUIN, I.I. - VITKO, I. - FORTUNA, M. - BAUMGART, J.P. - SOKOLOVA, S. - SHUMILIN, I.A. - VAN DEUSEN, A. - SORIANO-GARCIA, M. - GOMORA, J.C. - PEREZ-REYES, E. *Characterization of the gating brake in the I-II loop of Ca(v)3.2 T-type Ca2+ channels. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAR 28 2008, vol. 283, no. 13, p. 8136-8144., WOS

ADCA80

LACINOVA, Eubica - KLUGBAUER, N. Modulation of gating currents of the Ca(v)3.1 calcium channel by alpha(2)delta(2a) and gamma(5) subunits. In *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 2004, vol. 425, issue 2, p. 207-213. (2.338 - IF2003). ISSN 0003-9861.

Citácie:

1. [1.1] STRUBE, C. *Absence of regulation of the T-type calcium current by Ca(v)1.1, beta(1a)*

- and gamma(1) dihydropyridine receptor subunits in skeletal muscle cells. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, FEB 2008, vol. 455, no. 5, p. 921-927., WOS*
- ADCA81 LACINOVÁ, Ľubica - HOFMANN, F. Ca<sup>2+</sup>- and voltage-dependent inactivation of the expressed L-type Ca(v)1.2 calcium channel. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2005, vol. 437, issue 1, p. 42-50. (2.657 - IF2004). ISSN 0003-9861.  
Citácie:  
1. [1.1] ZHANG, H. - INOUE, R. - SHI, J. - JIN, X.H. - LI, Y.Q. Synergistic actions of diacylglycerol and inositol 1,4,5 trisphosphate for Ca<sup>2+</sup>-dependent inactivation of TRPC7 channel. In ACTA PHARMACOLOGICA SINICA. ISSN 1671-4083, JAN 2008, vol. 29, no. 1, p. 90-97., WOS
- ADCA82 LAWRENCE, C. L. - PROKS, Peter - RODRIGO, G. C. - JONES, P. - HAYABUCHI, Y. - STANDEN, N. B. - ASHCROFT, F. 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, issue 8, p. 1019-1025. ISSN 0012-186X.  
Citácie:  
1. [1.1] DAWE, G.S. - HAN, S.P. - BIAN, J.S. - MOORE, P.K. Hydrogen sulphide in the hypothalamus causes an ATP-sensitive K<sup>+</sup> channel-dependent decrease in blood pressure in freely moving rats. In NEUROSCIENCE. ISSN 0306-4522, MAR 3 2008, vol. 152, no. 1, p. 169-177., WOS  
2. [1.1] KUMAR, N. - JAIN, S. - GUPTA, A. - TIWARY, A.K. Spermicidal activity of sulfonyleureas and meglitinide analogues: role of intrasperm Ca<sup>2+</sup> elevation. In JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY. ISSN 0022-3573, MAR 2008, vol. 60, no. 3, p. 323-330., WOS
- ADCA83 LENČEŠOVÁ, Ľubomíra - ONDRIAŠ, Karol - MICUTKOVA, L. - KVETŇANSKÝ, Richard - KRIŽANOVÁ, Ofga. Immobilization stress elevates IP<sub>3</sub> receptor mRNA in adult rat hearts in a glucocorticoid-dependent manner. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 2002, vol. 531, iss. 3, p. 432-436. ISSN 0014-5793.  
Citácie:  
1. [1.1] DAVIS, M.C. - MCCOLL, K.S. - ZHONG, F. - WANG, Z.Q. - MALONE, M.H. - DISTELHORST, C.W. Dexamethasone-induced inositol 1,4,5-trisphosphate receptor elevation in murine lymphoma cells is not required for dexamethasone-mediated calcium elevation and apoptosis. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, APR 18 2008, vol. 283, no. 16, p. 10357-10365., WOS  
2. [1.1] GOLDSTEIN, R.N. - RYU, K. - KHRESTIAN, C. - VAN WAGONER, D.R. - WALDO, A.L. Prednisone prevents inducible atrial flutter in the canine sterile pericarditis model. In JOURNAL OF CARDIOVASCULAR ELECTROPHYSIOLOGY. ISSN 1045-3873, JAN 2008, vol. 19, no. 1, p. 74-81., WOS  
3. [1.1] KOCKSKAMPER, J. - ZIMA, A.V. - RODERICK, H.L. - PIESKE, B. - BLATTER, L.A. - BOOTMAN, M.D. Emerging roles of inositol 1,4,5-trisphosphate signaling in cardiac myocytes. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, AUG 2008, vol. 45, no. 2, p. 128-147., WOS
- ADCA84 LENČEŠOVÁ, Ľubomíra - ONDRIAŠ, Karol - MICUTKOVA, L. - FILIPENKO, M. - KVETŇANSKÝ, Richard - KRIŽANOVÁ, Ofga. Immobilization stress elevates IP<sub>3</sub> receptor mRNA in adult rat hearts in a glucocorticoid-dependent manner. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 2002, vol. 531, iss. 3, p. 432-436. ISSN 0014-5793.  
Citácie:  
1. [1.1] KOCKSKAMPER, J. - ZIMA, A.V. - RODERICK, H.L. - PIESKE, B. - BLATTER, L.A. - BOOTMAN, M.D. Emerging roles of inositol 1,4,5-trisphosphate signaling in cardiac myocytes. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, AUG 2008, vol. 45, no. 2, p. 128-147., WOS
- ADCA85 LI, X. - MALATHI, K. - KRIŽANOVÁ, Ofga - ONDRIAŠ, Karol - SPERBER, K. - ABLAMUNITS, V. - JAYARAMAN, T. Cdc2/cyclin B1 interacts with and modulates inositol 1,4,5-trisphosphate receptor (type 1) functions (vol 175, pg 6205, 2005). In The Journal of immunology, 2005, vol. 175, issue 12, p.8440-8440. ISSN 0022-1767.  
Citácie:  
1. [1.1] AJDUK, A. - MALAGOCKI, A. - MALESZEWSKI, M. Cytoplasmic maturation of mammalian oocytes: development of a mechanism responsible for sperm-induced Ca<sup>2+</sup> oscillations. In REPRODUCTIVE BIOLOGY. ISSN 1642-431X, MAR 2008, vol. 8, no. 1, p. 3-22., WOS  
2. [1.1] DEVOGELAERE, B. - VERBERT, L. - PARYS, J.B. - MISSIAEN, L. - DE SMEDT, H. The complex regulatory function of the ligand-binding domain of the inositol 1,4,5-trisphosphate



- receptor. In *CELL CALCIUM*. ISSN 0143-4160, JAN 2008, vol. 43, no. 1, p. 17-27., WOS
3. [1.1] LI, Z. - LIU, W. - MO, B.Q. - HU, C.Y. - LIU, H.Q. - QI, H. - WANG, X.R. - XU, J.D. Caffeine overcomes genistein-induced G2/M cell cycle arrest in breast cancer cells. In *NUTRITION AND CANCER-AN INTERNATIONAL JOURNAL*. ISSN 0163-5581, MAY-JUN 2008, vol. 60, no. 3, p. 382-388., WOS
- ADCA86 LI, X. G. - MALATHI, K. - KRIŽANOVÁ, Oľga - ONDRIÁŠ, Karol - SPERBER, K. - ABLAMUNITIS, V. - JAYARAMAN, T. Cdc2/cyclin B1 interacts with and modulates inositol 1,4,5-trisphosphate receptor (type 1) functions. In *The Journal of immunology*, 2005, vol. 175, issue 9, p. 6205-6210. ISSN 0022-1767.
- Citácie:
1. [1.1] AJDUK, A. - MALAGOCKI, A. - MALESZEWSKI, M. Cytoplasmic maturation of mammalian oocytes: development of a mechanism responsible for sperm-induced  $Ca^{2+}$  oscillations. In *REPRODUCTIVE BIOLOGY*. ISSN 1642-431X, MAR 2008, vol. 8, no. 1, p. 3-22., WOS
2. [1.1] DEVOGELAERE, B. - VERBERT, L. - PARYS, J.B. - MISSIAEN, L. - DE SMEDT, H. The complex regulatory function of the ligand-binding domain of the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor. In *CELL CALCIUM*. ISSN 0143-4160, JAN 2008, vol. 43, no. 1, p. 17-27., WOS
3. [1.1] LI, Z. - LIU, W. - MO, B.Q. - HU, C.Y. - LIU, H.Q. - QI, H. - WANG, X.R. - XU, J.D. Caffeine overcomes genistein-induced G2/M cell cycle arrest in breast cancer cells. In *NUTRITION AND CANCER-AN INTERNATIONAL JOURNAL*. ISSN 0163-5581, MAY-JUN 2008, vol. 60, no. 3, p. 382-388., WOS
- ADCA87 LI, Y. K. - GE, M. T. - CIANI, L. - KURIAKOSE, G. - WESTOVER, E. J. - DURA, Miroslav - COVEY, D. F. - FREED, J. H. - MAXFIELD, F. R. - LYTTON, J. - TABAS, I. Enrichment of endoplasmic reticulum with cholesterol inhibits sarcoplasmic-endoplasmic reticulum calcium ATPase-2b activity in parallel with increased order of membrane lipids - Implications for depletion of endoplasmic reticulum calcium stores and apoptosis in cholesterol-loaded macrophages. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2004, vol. 279, issue 35, p. 37030-37039. ISSN 0021-9258.
- Citácie:
1. [1.1] BOADU, E. - BILBEY, N.J. - FRANCIS, G.A. Cellular cholesterol substrate pools for adenosine-triphosphate cassette transporter A1-dependent high-density lipoprotein formation. In *CURRENT OPINION IN LIPIDOLOGY*. ISSN 0957-9672, JUN 2008, vol. 19, no. 3, p. 270-276., WOS
2. [1.1] FLOWERS, M.T. - KELLER, M.P. - CHOI, Y. - LAN, H. - KENDZIORSKI, C. - NTAMBI, J.M. - ATTIE, A.D. Liver gene expression analysis reveals endoplasmic reticulum stress and metabolic dysfunction in SCD1-deficient mice fed a very low-fat diet. In *PHYSIOLOGICAL GENOMICS*. ISSN 1094-8341, MAY 13 2008, vol. 33, no. 3, p. 361-372., WOS
3. [1.1] GAMERDINGER, M. - CLEMENT, A.B. - BEHL, C. Effects of sulindac sulfide on the membrane architecture and the activity of gamma-secretase. In *NEUROPHARMACOLOGY*. ISSN 0028-3908, MAY 2008, vol. 54, no. 6, p. 998-1005., WOS
4. [1.1] GINZBURG, L. - LI, S.C. - LI, Y.T. - FUTERMAN, A.H. An exposed carboxyl group on sialic acid is essential for gangliosides to inhibit calcium uptake via the sarco/endoplasmic reticulum  $Ca^{2+}$ -ATPase: relevance to gangliosidosis. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 140-146., WOS
5. [1.1] KHAN, S.U. - SCHRODER, M. Engineering of chaperone systems and of the unfolded protein response. In *CYTOTECHNOLOGY*. ISSN 0920-9069, JUL 2008, vol. 57, no. 3, p. 207-231., WOS
6. [1.1] SCHRODER, M. Endoplasmic reticulum stress responses. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, MAR 2008, vol. 65, no. 6, p. 862-894., WOS
7. [1.1] SERES, L. - CSEREPES, J. - ELKIND, N.B. - TOROCSI, D. - NAGY, L. - SARKADI, B. - HOMOLYA, L. Functional ABCG1 expression induces apoptosis in macrophages and other cell types. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES*. ISSN 0005-2736, OCT 2008, vol. 1778, no. 10, p. 2378-2387., WOS
8. [1.1] TIWARI, R.L. - SINGH, V. - BARTHWAL, M.K. Macrophages: An elusive yet emerging therapeutic target of atherosclerosis. In *MEDICINAL RESEARCH REVIEWS*. ISSN 0198-6325, JUL 2008, vol. 28, no. 4, p. 483-544., WOS
9. [1.1] WUSTNER, D. Free-cholesterol loading does not trigger phase separation of the fluorescent sterol dehydroergosterol in the plasma membrane of macrophages. In *CHEMISTRY AND PHYSICS OF LIPIDS*. ISSN 0009-3084, AUG 2008, vol. 154, no. 2, p. 129-136., WOS
10. [1.1] WYMAN, M.P. - SCHNEITER, R. Lipid signalling in disease. In *NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-0072, FEB 2008, vol. 9, no. 2, p. 162-176., WOS
- ADCA88 LUKACOVA, N. - CIZKOVA, D. - KRIŽANOVÁ, Oľga - PAVEL, Jakub - MARSALA, Martin - MARSALA, J. Peripheral axotomy affects nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase

and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. In *Journal of Neuroscience Research*, 2003, vol. 71, issue 2, p. 300-313. ISSN 0360-4012.

Citácie:

1. [1.1] PEREZ-SEVERIANO, F. - BERMUDEZ-OCANA, D.Y. - LOPEZ-SANCHEZ, P. - RIOS, C. - GRANADOS-SOTO, V. *Spinal nerve ligation reduces nitric oxide synthase activity and expression: Effect of resveratrol. In PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR. ISSN 0091-3057, OCT 2008, vol. 90, no. 4, p. 742-747., WOS*

ADCA89

MACO, B. - MANDINOVA, A. - DURRENBERGER, M. - SCHAFER, M. B. - UHRÍK, Branislav - HEIZMANN, C. W. Ultrastructural distribution of the S100A1 Ca<sup>2+</sup>-binding protein in the human heart. In *Physiological Research*, 2001, vol. 50, issue 6, p. 567-574. (1.366 - IF2000). ISSN 0862-8408.

Citácie:

1. [1.1] PROSSER, B.L. - WRIGHT, N.T. - NDEZ-OCHOA, E.O.H. - VARNEY, K.M. - LIU, Y. - OLOJO, R.O. - ZIMMER, D.B. - WEBER, D.J. - SCHNEIDER, M.F. *S100A1 binds to the calmodulin-binding site of ryanodine receptor and modulates skeletal muscle excitation-contraction coupling. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 5046-5057., WOS*

ADCA90

MÁLEKOVÁ, Ľubica - TOMÁŠKOVÁ, Jana - NOVÁKOVÁ, Martina - ŠTEFÁNIK, Peter - KOPÁČEK, Juraj - LAKATOŠ, B. - PASTOREKOVÁ, Silvia - KRIŽANOVÁ, Oľga - BREIER, Albert - ONDRIAŠ, Karol. Inhibitory effect of DIDS, NPPB, and phloretin on intracellular chloride channels. In *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 2007, vol. 455, no. 2, p. 349-357. (4.807 - IF2006). ISSN 0031-6768.

Citácie:

1. [1.1] De Marchi U (De Marchi, Umberto)1, Szabo I (Szabo, Ildiko)2, Cereghetti GM (Cereghetti, Grazia M.)3, Hoxha P (Hoxha, Pranvera)1, Craigen WJ (Craigen, William J.)4, Zoratti M (Zoratti, Mario)1 *A maxi-chloride channel in the inner membrane of mammalian mitochondria BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS Volume: 1777 Issue: 11 Pages: 1438-1448 Published: NOV 2008, WOS*

2. [1.1] Liu AH (Liu, An-Heng)1,2, Cao YN (Cao, Ya-Nan)1, Liu HT (Liu, Hong-Tao)3, Zhang WW (Zhang, Wei-Wei)1, Liu Y (Liu, Yan)1, Shi TW (Shi, Tang-Wang)1, Jia GL (Jia, Guo-Liang)2, Wang XM (Wang, Xiao-Ming)1 *DIDS attenuates staurosporine-induced cardiomyocyte apoptosis by PI3K/Akt signaling pathway: Activation of eNOS/NO and inhibition of Bax translocation CELLULAR PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY Volume: 22 Issue: 1-4 Pages: 177-186 Published: 2008, WOS*

ADCA91

MÁLEKOVÁ, Ľubica - KOMÍNKOVÁ, Viera - FERKO, Miroslav - ŠTEFÁNIK, Peter - KRIŽANOVÁ, Oľga - ZIEGELHÖFFER, Attila - SZEWCZYK, Adam - ONDRIAŠ, Karol. Bongkreic acid and atractyloside inhibits chloride channels from mitochondrial membranes of rat heart. In *Biochemica et Biophysica Acta*, 2007, vol. 1767, s. 31-44.

Citácie:

1. [1.1] DE MARCHI, U. - SZABO, I. - CEREGHETTI, G.M. - HOXHA, P. - CRAIGEN, W.J. - ZORATTI, M. *A maxi-chloride channel in the inner membrane of mammalian mitochondria. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS. ISSN 0005-2728, NOV 2008, vol. 1777, no. 11, p. 1438-1448., WOS*

ADCA92

MARX, S. O. - ONDRIAŠ, Karol - MARKS, A. R. Coupled gating between individual skeletal muscle Ca<sup>2+</sup> release channels (ryanodine receptors). In *Science*, 1998, vol. 281, issue 5378, p. 818-821. (24.676 - IF1997). ISSN 0036-8075.

Citácie:

1. [1.1] BAO, R. - LIFSHITZ, L.M. - TUFT, R.A. - BELLVE, K. - FOGARTY, K.E. - ZHUGE, R. *A close association of RyRs with highly dense clusters of Ca<sup>2+</sup>-activated Cl<sup>-</sup> channels underlies the activation of STICs by Ca<sup>2+</sup> sparks in mouse airway smooth muscle. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1295, JUL 2008, vol. 132, no. 1, p. 145-160., WOS*

2. [1.1] BELLINGER, A.M. - REIKEN, S. - DURA, M. - MURPHY, P.W. - DENG, S.X. - LANDRY, D.W. - NIEMAN, D. - LEHNART, S.E. - SAMARU, M. - LACAMPAGNE, A. - MARKS, A.R. *Remodeling of ryanodine receptor complex causes "leaky" channels: A molecular mechanism for decreased exercise capacity. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. ISSN 0027-8424, FEB 12 2008, vol. 105, no. 6, p. 2198-2202., WOS*

3. [1.1] CHEN, K.Y. - LI, Y.J. - HUANG, T.G. - LI, Y.M. *Neural remodeling may partly contribute to the abnormality of excitation-contraction coupling in heart failure. In MEDICAL HYPOTHESES. ISSN 0306-9877, 2008, vol. 70, no. 1, p. 112-116., WOS*

4. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. *Calcium sparks. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS*

5. [1.1] CSERNOCH, L. - POUVREAU, S. - RONJAT, M. - JACQUEMOND, V. *Voltage-*



*Activated Elementary Calcium Release Events in Isolated Mouse Skeletal Muscle Fibers. In JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY. ISSN 0022-2631, DEC 2008, vol. 226, no. 1-3, p. 43-55., WOS*

6. [1.1] CURTIS, T.M. - TUMELTY, J. - STEWART, M.T. - ARORA, A.R. - LAI, F.A. - MCGAHON, M.K. - SCHOLFIELD, C.N. - MCGEOWN, J.G. Modification of smooth muscle  $\text{Ca}^{2+}$ -sparks by tetracaine: Evidence for sequential RyR activation. In CELL CALCIUM. ISSN 0143-4160, FEB 2008, vol. 43, no. 2, p. 142-154., WOS

7. [1.1] GABURJAKOVA, J. - GABURJAKOVA, M. Effect of luminal  $\text{Ca}^{2+}$  on the stability of coupled gating between ryanodine receptors from the rat heart. In ACTA PHYSIOLOGICA. ISSN 1748-1708, JUL 2008, vol. 193, no. 3, p. 219-227., WOS

8. [1.1] GROFF, J.R. - SMITH, G.D. Ryanodine receptor allosteric coupling and the dynamics of calcium sparks. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, JUL 1 2008, vol. 95, no. 1, p. 135-154., WOS

9. [1.1] LUKACS, B. - SZTRETJE, M. - ALMASSY, J. - SARKOZI, S. - DIENES, B. - MABROUK, K. - SIMUT, C. - SZABO, L. - SZENTESI, P. - DE WAARD, M. - RONJAT, M. - JONA, I. - CSERNOCH, L. Charged surface area of maurocalcine determines its interaction with the skeletal ryanodine receptor. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, OCT 1 2008, vol. 95, no. 7, p. 3497-3509., WOS

10. [1.1] LYNCH, G.S. - RYALL, J.G. Role of beta-adrenoceptor signaling in skeletal muscle: Implications for muscle wasting and disease. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, APR 2008, vol. 88, no. 2, p. 729-767., WOS

11. [1.1] PETROVIC, M.M. - VALES, K. - PUTNIKOVIC, B. - DJULEJIC, V. - MITROVIC, D.M. Ryanodine receptors, voltage-gated calcium channels and their relationship with protein kinase A the myocardium. In PHYSIOLOGICAL RESEARCH. ISSN 0862-8408, 2008, vol. 57, no. 2, p. 141-149., WOS

12. [1.1] STUMPF, T. - ZHANG, Q. - HIRNET, D. - LEWANDROWSKI, U. - SICKMANN, A. - WISSENBAACH, U. - DORR, J. - LOHR, C. - DEITMER, J.W. - FECHER-TROST, C. The human TRPV6 channel protein is associated with cyclophilin B in human placenta. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUN 27 2008, vol. 283, no. 26, p. 18086-18098., WOS

13. [1.1] YIN, C.C. - D'CRUZ, L.G. - LAI, F.A. Ryanodine receptor arrays: not just a pretty pattern?. In TRENDS IN CELL BIOLOGY. ISSN 0962-8924, APR 2008, vol. 18, no. 4, p. 149-156., WOS

ADCA93

MARX, S. O. - GABURJAKOVA, Jana - GABURJAKOVA, Marta - HENRIKSON, C. - ONDRIÁŠ, Karol - MARKS, A. R. Coupled gating between cardiac calcium release channels (ryanodine receptors). In Circulation research, 2001, vol. 88, issue 11, p. 1151-1158. (9.193 - IF2000). ISSN 0009-7330.

Citácie:

1. GROFF, J. R. - SMITH, G. D. Ryanodine receptor allosteric coupling and the dynamics of calcium sparks. BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, 2008, vol. 95, p. 135-154., SCOPUS

2. [1.1] BAO, R. - LIFSHITZ, L.M. - TUFT, R.A. - BELLVE, K. - FOGARTY, K.E. - ZHUGE, R. A close association of RyRs with highly dense clusters of  $\text{Ca}^{2+}$ -activated  $\text{Cl}^-$  channels underlies the activation of STICs by  $\text{Ca}^{2+}$  sparks in mouse airway smooth muscle. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1295, JUL 2008, vol. 132, no. 1, p. 145-160., WOS

3. [1.1] CHEN, K.Y. - LI, Y.J. - HUANG, T.G. - LI, Y.M. Neural remodeling may partly contribute to the abnormality of excitation-contraction coupling in heart failure. In MEDICAL HYPOTHESES. ISSN 0306-9877, 2008, vol. 70, no. 1, p. 112-116., WOS

4. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. Calcium sparks. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS

5. [1.1] LAURITA, K.R. - ROSENBAUM, D.S. Cellular mechanisms of arrhythmogenic cardiac alternans. In PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0079-6107, JUN-JUL 2008, vol. 97, no. 2-3, p. 332-347., WOS

6. [1.1] LAURITA, K.R. - ROSENBAUM, D.S. Mechanisms and potential therapeutic targets for ventricular arrhythmias associated with impaired cardiac calcium cycling. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, JAN 2008, vol. 44, no. 1, p. 31-43., WOS

7. [1.1] PETROVIC, M.M. - VALES, K. - PUTNIKOVIC, B. - DJULEJIC, V. - MITROVIC, D.M. Ryanodine receptors, voltage-gated calcium channels and their relationship with protein kinase A the myocardium. In PHYSIOLOGICAL RESEARCH. ISSN 0862-8408, 2008, vol. 57, no. 2, p. 141-149., WOS

8. [1.1] STEWART, R. - SONG, L. - CARTER, S.M. - SIGALAS, C. - ZACCAI, N.R. - KANAMARLAPUDI, V. - BHAT, M.B. - TAKESHIMA, H. - SITSAPESAN, R. Single-channel

- characterization of the rabbit recombinant RyR2 reveals a novel inactivation property of physiological concentrations of ATP. In *JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*. ISSN 0022-2631, MAR 2008, vol. 222, no. 2, p. 65-77., WOS
9. [1.1] YANO, M. - YAMAMOTO, T. - KOBAYASHI, S. - IKEDA, Y. - MATSUZAKI, M. Defective  $Ca^{2+}$  cycling as a key pathogenic mechanism of heart failure. *CIRCULATION JOURNAL* ISSN 0009-7322, 2008, vol. 72, p. 22-30., SCOPUS
10. [1.1] YIN, C.C. - D'CRUZ, L.G. - LAI, F.A. Ryanodine receptor arrays: not just a pretty pattern?. In *TRENDS IN CELL BIOLOGY*. ISSN 0962-8924, APR 2008, vol. 18, no. 4, p. 149-156., WOS
11. [1.1] ZIMA, A.V. - PICHT, E. - BERS, D.M. - BLATTER, L.A. Partial inhibition of sarcoplasmic reticulum Ca release evokes long-lasting Ca release events in ventricular myocytes: Role of luminal Ca in termination of Ca release. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, MAR 1 2008, vol. 94, no. 5, p. 1867-1879., WOS
- ADCA94 MARX, S.O. - REIKEN, S. - HISAMATSU, Y. - GABURJAKOVA, Marta - GABURJAKOVA, Jana - YANG, Y. M. - ROSEMBLIT, N. - MARKS, A. R. Phosphorylation-dependent regulation of ryanodine receptors: A novel role for leucine/isoleucine zippers. In *JOURNAL OF CELL BIOLOGY*, 2001, vol. 153, issue 4, p. 699-708. ISSN 0021-9525.
- Citácie:
1. [1.1] CARNEGIE, G.K. - SOUGHAYER, J. - SMITH, F.D. - PEDROJA, B.S. - ZHANG, F. - DIVIANI, D. - BRISTOW, M.R. - KUNKEL, M.T. - NEWTON, A.C. - LANGEBOER, L.K. - SCOTT, J.D. AKAP-Lbc Mobilizes a Cardiac Hypertrophy Signaling Pathway. In *MOLECULAR CELL*. ISSN 1097-2765, OCT 24 2008, vol. 32, no. 2, p. 169-179., WOS
2. [1.1] IKEDA, Y. - HOSHIJIMA, M. - CHIEN, K.R. Toward biologically targeted therapy of calcium cycling defects in heart failure. In *PHYSIOLOGY*. ISSN 1548-9213, FEB 2008, vol. 23, no. 1, p. 6-16., WOS
3. [1.1] KIM, J.Y. - KIM, M.K. - KANG, G.B. - PARK, C.S. - EOM, S.H. Crystal structure of the leucine zipper domain of small-conductance  $Ca^{2+}$ -activated  $K^{+}$  (SKCa) channel from *Rattus norvegicus*. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 1 2008, vol. 70, no. 2, p. 568-571., WOS
4. [1.1] SATTELLE, D.B. - CORDOVA, D. - CHEEK, T.R. Insect ryanodine receptors: Molecular targets for novel pest control chemicals. *Invertebr. Neurosci.* vol. 8., p. 107-119, SCOPUS
5. [1.1] TRAASETH, N.J. - VERARDI, R. - VEGLIA, G. Asymmetric methyl group labeling as a probe of membrane protein homo-oligomers by NMR spectroscopy. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, FEB 27 2008, vol. 130, no. 8, p. 2400-2401., WOS
6. [1.1] ZWAENEPOEL, K. - LOUIS, J.V. - GORIS, J. - JANSSENS, V. Diversity in genomic organisation, developmental regulation and distribution of the murine PR72/B " subunits of protein phosphatase 2A. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, AUG 20 2008, vol. 9., WOS
- ADCA95 MELIKYAN, G. B. - NILES, W. D. - RATINOV, V. A. - KARHÁNEK, Miloslav - ZIMMERBERG, J. - COHEN, F. S. COMPARISON OF TRANSIENT AND SUCCESSFUL FUSION PORES CONNECTING INFLUENZA HEMAGGLUTININ EXPRESSING CELLS TO PLANAR MEMBRANES. In *Journal of General Physiology*, 1995, vol. 106, issue 5, p. 803-819. ISSN 0022-1295.
- Citácie:
1. [1.1] BISWAS, S. - YIN, S.R. - BLANK, P.S. - ZIMMERBERG, J. Cholesterol promotes hemifusion and pore widening in membrane fusion induced by influenza hemagglutinin. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, MAY 2008, vol. 131, no. 5, p. 503-513., WOS
- ADCA96 MESZAROS, LG. - MINAROVICH, Igor - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Inhibition of the skeletal muscle ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In *FEBS Lett.*, 1996, vol. 380, p. 49-52.
- Citácie:
1. [1.1] COTTRELL, J.J. - MCDONAGH, M.B. - DUNSHEA, F.R. - WARNER, R.D. Inhibition of nitric oxide release pre-slaughter increases post-mortem glycolysis and improves tenderness in ovine muscles. In *MEAT SCIENCE*. ISSN 0309-1740, OCT 2008, vol. 80, no. 2, p. 511-521., WOS
2. [1.1] FERREIRA, L.F. - REID, M.B. Muscle-derived ROS and thiol regulation in muscle fatigue. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY*. ISSN 8750-7587, MAR 2008, vol. 104, no. 3, p. 853-860., WOS
3. [1.1] MACCALLINI, C. - PIETRANGELO, T. - MANCINELLI, R. - AMOROSO, R. - BETTONI, G. - FULLE, S. The excitation-contraction coupling on C2C12 skeletal muscle myotubes was modulated by NO-donor ester of gemfibrozil. In *NITRIC OXIDE-BIOLOGY AND CHEMISTRY*. ISSN 1089-8603, MAY 2008, vol. 18, no. 3, p. 168-175., WOS
4. [1.1] SUN, J.H. - YAMAGUCHI, N. - XU, L. - EU, J.P. - STAMLER, J.S. - MEISSNER, G.

- Regulation of the Cardiac Muscle Ryanodine Receptor by O-2 Tension and S-Nitrosoglutathione. In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, DEC 30 2008, vol. 47, no. 52, p. 13985-13990., WOS*
- ADCA97 METZGER, Silke - BAUER, Peter - TOMIUK, Juergen - LACCONE, Franco - DIDONATO, Stefano - GELLERA, Cinzia - MARIOTTI, Caterina - LANGE, Herwig W. - WEIRICH-SCHWAIGER, Helga - WENNING, Gregor K. - SEPPI, Klaus - MELEGH, Bela - HAVASI, Viktoria - BALIKO, Laszlo - WIECZOREK, Stefan - ZAREMBA, Jacek - HOFFMAN-ZACHARSKA, Dorota - SULEK, Anna - BASAK A., Nazli - SOYDAN, Esra - ZIDOVSKA, Jana - KEBRDLOVA, Vera - PANDOLFO, Massimo - RIBAI, Pascale - KÁDAŠI, Ľudevít - KVASNICOVA, Marta - WEBER, Bernhard H. F. - KREUZ, Friedmar - DOSE, Matthias - SRUHRMANN, Manfred - RIESS, Olaf. Genetic analysis of candidate genes modifying the age-at-onset in Huntington's disease. In Human Genetics, 2006, vol. 120, issue 2, p. 285-292. ISSN 0340-6717.
- Citácie:
1. [1.1] NEBERT, D.W. - ZHANG, G. - VESELL, E.S. From human genetics and genomics to pharmacogenetics and pharmacogenomics: Past lessons, future directions. In DRUG METABOLISM REVIEWS. ISSN 0360-2532, 2008, vol. 40, no. 2, p. 187-224., WOS
- ADCA98 MICUTKOVA, L. - KREPSOVA, K. - SABAN, E. - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard. Modulation of catecholamine-synthesizing enzymes in the rat heart by repeated immobilization stress. In STRESS CURRENT NEUROENDOCRINE AND GENETIC APPROACHES, 2004, vol. 1018, p. 424-429. ISSN 0077-8923.
- Citácie:
1. [1.1] ESLER, M. - EIKELIS, N. - SCHLAICH, M. - LAMBERT, G. - ALVARENGA, M. - DAWOOD, T. - KAYE, D. - BARTON, D. - PIER, C. - GUO, L. - BRENCHLEY, C. - JENNINGS, G. - LAMBERT, E. Chronic mental stress is a cause of essential hypertension: Presence of biological markers of stress. In CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY. ISSN 0305-1870, APR 2008, vol. 35, no. 4, p. 498-502., WOS
2. [1.1] ESLER, M. - EIKELIS, N. - SCHLAICH, M. - LAMBERT, G. - ALVARENGA, M. - KAYE, D. - EL-OSTA, A. - GUO, L. - BARTON, D. - PIER, C. - BRENCHLEY, C. - DAWOOD, T. - JENNINGS, G. - LAMBERT, E. Human Sympathetic Nerve Biology Parallel Influences of Stress and Epigenetics in Essential Hypertension and Panic Disorder. In STRESS, NEUROTRANSMITTERS, AND HORMONES: NEUROENDOCRINE AND GENETIC MECHANISMS. ISSN 0077-8923, 2008, vol. 1148, p. 338-348., WOS
3. [1.1] ESLER, M. - LAMBERT, E. - ALVARENGA, M. Acute mental stress responses: neural mechanisms of adverse cardiac consequences. In STRESS AND HEALTH. ISSN 1532-3005, AUG 2008, vol. 24, no. 3, p. 196-202., WOS
4. [1.1] ESLER, M. - SCHWARZ, R. - ALVARENGA, M. Mental stress is a cause of cardiovascular diseases: from sceptic-ism to certainty. In STRESS AND HEALTH. ISSN 1532-3005, AUG 2008, vol. 24, no. 3, p. 175-180., WOS
- ADCA99 MICUTKOVA, L. - RYCHKOVA, N. - SABBAN, E. L. - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard. Quantitation of changes in gene expression of norepinephrine biosynthetic enzymes in rat stellate ganglia induced by stress. In Neurochemistry International, 2003, vol. 43, issue 3, p. 235-242. ISSN 0197-0186.
- Citácie:
1. [1.1] GAVRILOVIC, L. - SPASOJEVIC, N. - TANIC, N. - DRONJAK, S. Chronic isolation of adult rats decreases gene expression of catecholamine biosynthetic enzymes in adrenal. NEURO ENDOCRINOLOGY LETTERS. ISSN 0172-780X, DEC 2008, vol. 29, no. 6, p. 1015-1020., PubMed
- ADCA100 MISLOVICOVA, D. - GEMEINER, P. - BREIER, Albert. STUDY OF POROUS CELLULOSE BEADS AS AN AFFINITY ADSORBENT VIA QUANTITATIVE MEASUREMENTS OF INTERACTIONS OF LACTATE-DEHYDROGENASE WITH IMMOBILIZED ANTHRAQUINONE DYES. In ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, 1988, vol. 10, issue 9, p. 568-573. ISSN 0141-0229.
- Citácie:
1. [1.1] YU, H.W. - CHING, C.B. Theoretical analysis of the adsorption effect on kinetic resolution of racemates catalyzed by immobilized enzymes in a batch reactor. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, JUN 18 2008, vol. 47, no. 12, p. 4251-4255., WOS
- ADCA101 MISLOVIČOVÁ, Danica - GEMEINER, Peter - SANDULA, Jozef - MASÁROVÁ, Jana - VIKARTOVSKÁ, Alica - DOČOLOMANSKÝ, Peter. Examination of bioaffinity immobilization by precipitation of mannan and mannan-containing enzymes with legume lectins. In Biotechnology and Applied Biochemistry, 2000, vol. 31, p. 153-159. ISSN 0885-4513.
- Citácie:
1. [1.1] MATTO, M. - NAQASH, S. - HUSAIN, Q. An Economical and Simple Bioaffinity Support for the Immobilization and Stabilization of Tomato (Lycopersicon Esculentum) Peroxidase. In



- ACTA CHIMICA SLOVENICA. ISSN 1318-0207, 2008, vol. 55, no. 3, p. 671-676., WOS*
2. [1.1] MIKHAILOV, O.V. Gelatin-immobilized metal complexes: synthesis and applications. In *JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY. ISSN 0095-8972, MAY 10 2008, vol. 61, no. 9, p. 1333-1384., WOS*
3. [1.1] SATAR, R. - MATTO, M. - HUSAIN, Q. Studies on calcium alginate-pectin gel entrapped concanavalin A-bitter gourd (*Momordica charantia*) peroxidase complex. In *JOURNAL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH. ISSN 0022-4456, AUG 2008, vol. 67, no. 8, p. 609-615., WOS*
- ADCA102 MISLOVIČOVÁ, Danica - CHUDINOVÁ, M. - GEMEINER, Peter - DOČOLOMANSKÝ, Peter. AFFINITY-CHROMATOGRAPHY OF INVERTASE ON CONCAVALIN-A BEAD CELLULOSE MATRIX - THE CASE OF AN EXTRAORDINARY STRONG BINDING GLYCOENZYME. In *Journal of Chromatography, 1995, vol. 664, issue 1, p. 145-153. ISSN 0378-4347.*
- Citácie:
1. [1.1] TURKMEN, D. - DENIZLI, A. - OZTURK, N. - AKGOL, S. - ELKAK, A. Phenylalanine Containing Hydrophobic Nanospheres for Antibody Purification. In *BIOTECHNOLOGY PROGRESS. ISSN 8756-7938, NOV-DEC 2008, vol. 24, no. 6, p. 1297-1303., WOS*
- ADCA103 MOJZISOVA, A. - KRIŽANOVÁ, Oľga - ZACIKOVA, L. - KOMÍNKOVÁ, Viera - ONDRIAŠ, Karol. Effect of nicotinic acid adenine dinucleotide phosphate on ryanodine calcium release channel in heart. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology, 2001, vol. 441, issue 5, p. 674-677. ISSN 0031-6768.*
- Citácie:
1. [1.1] MANDI, M. - BAK, J. Review: Nicotinic acid adenine dinucleotide phosphate (NAADP) and Ca<sup>2+</sup> mobilization. In *JOURNAL OF RECEPTORS AND SIGNAL TRANSDUCTION. ISSN 1079-9893, 2008, vol. 28, no. 3, p. 163-184., WOS*
2. [1.1] YOUNG, G.S. - KIRKLAND, J.B. The role of dietary niacin intake and the adenosine-5'-diphosphate-ribosyl cyclase enzyme CD38 in spatial learning ability: is cyclic adenosine diphosphate ribose the link between diet and behaviour?. In *NUTRITION RESEARCH REVIEWS. ISSN 0954-4224, JUN 2008, vol. 21, no. 1, p. 42-55., WOS*
- ADCA104 MOOSMANG, S. - HAIDER, N - KLUGBAUER, N. - ADELSBERGER, H. - LAGWIESER, N. - MULLER, J. - STIESS, M. - MARAIS, E. - SCHULLA, V. - LACINOVÁ, Ľubica - GOEBBELS, S. - NAVE, K. A. - HOFMANN, F. - KLEPPISCH, T. Role of hippocampal Ca(v)1.2 Ca<sup>2+</sup> channels in NMDA receptor-independent synaptic plasticity and spatial memory. In *Journal of neuroscience, 2005, vol. 25, issue 43, p. 9883-9892. ISSN 0270-6474.*
- Citácie:
1. [1.1] BLUNDON, J.A. - ZAKHARENKO, S.S. Dissecting the Components of Long-Term Potentiation. In *NEUROSCIENTIST. ISSN 1073-8584, DEC 2008, vol. 14, no. 6, p. 598-608., WOS*
2. [1.1] BUSQUET, P. - HETZENAUER, A. - SINNEGGER-BRAUNS, M.J. - STRIESSNIG, J. - SINGEWALD, N. Role of L-type Ca<sup>2+</sup> channel isoforms in the extinction of conditioned fear. In *LEARNING & MEMORY. ISSN 1072-0502, MAY 2008, vol. 15, no. 5, p. 378-386., WOS*
3. [1.1] CALIN-JAGEMAN, I. - LEE, A. Ca(v)1 L-type Ca<sup>2+</sup> channel signaling complexes in neurons. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. ISSN 0022-3042, MAY 2008, vol. 105, no. 3, p. 573-583., WOS*
4. [1.1] COHEN, S. - GREENBERG, M.F. Communication Between the Synapse and the Nucleus in Neuronal Development, Plasticity, and Disease. In *ANNUAL REVIEW OF CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 1081-0706, 2008, vol. 24, p. 183-209., WOS*
5. [1.1] DE BUNDEL, D. - SMOLDERS, I. - VANDERHEYDEN, P. - MICHOTTE, Y. Ang II and Ang IV: Unraveling the Mechanism of Action on Synaptic Plasticity, Memory, and Epilepsy. In *CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, 2008, vol. 14, no. 4, p. 315-339., WOS*
6. [1.1] DERE, E. - ZHENG-FISCHHOEFER, Q. - VIGGIANO, D. - CARNEVALE, U.A.G. - RUOCCO, L.A. - ZLOMUZICA, A. - SCHNICHELS, M. - WILLECKE, K. - HUSTON, J.P. - SADILE, A.G. Connexin31.1 deficiency in the mouse impairs object memory and modulates open-field exploration, acetylcholine esterase levels in the striatum, and camp response element-binding protein levels in the striatum and piriform cortex. In *NEUROSCIENCE. ISSN 0306-4522, MAY 2 2008, vol. 153, no. 2, p. 396-405., WOS*
7. [1.1] DI BIASE, V. - OBERMAIR, G.J. - SZABO, Z. - ALTIER, C. - SANGUESA, J. - BOURINET, E. - FLUCHER, B.E. Stable Membrane Expression of Postsynaptic Ca(V)1.2 Calcium Channel Clusters Is Independent of Interactions with AKAP79/150 and PDZ Proteins. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, DEC 17 2008, vol. 28, no. 51, p. 13845-13855., WOS*
8. [1.1] DICK, I.E. - TADROSS, M.R. - LIANG, H.Y. - TAY, L.H. - YANG, W.J. - YUE, D.T. A

modular switch for spatial  $\text{Ca}^{2+}$  selectivity in the calmodulin regulation of  $\text{Ca}_v$  channels. In *NATURE*. ISSN 0028-0836, FEB 14 2008, vol. 451, no. 7180, p. 830-U9., WOS

9. [1.1] ISHIKAWA, Y. - HORII, Y. - TAMURA, H. - SHIOSAKA, S. Neuropsin (KLK8)-dependent and -independent synaptic tagging in the Schaffer-collateral pathway of mouse hippocampus. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, JAN 23 2008, vol. 28, no. 4, p. 843-849., WOS

10. [1.1] JEON, D. - SONG, I. - GUIDO, W. - KIM, K. - KIM, E. - OH, U. - SHIN, H.S. Ablation of  $\text{Ca}^{2+}$  channel beta 3 subunit leads to enhanced N-methyl-D-aspartate receptor-dependent long term potentiation and improved long term memory. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAY 2 2008, vol. 283, no. 18, p. 12093-12101., WOS

11. [1.1] LIEBMANN, L. - KARST, H. - SIDIROPOULOU, K. - VAN GEMERT, N. - MEIJER, O.C. - POIRAZI, P. - JOELS, M. Differential effects of corticosterone on the slow afterhyperpolarization in the basolateral amygdala and CA1 region: Possible role of calcium channel subunits. In *JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY*. ISSN 0022-3077, FEB 2008, vol. 99, no. 2, p. 958-968., WOS

12. [1.1] SAHA, R.N. - DUDEK, S.M. Action potentials: To the nucleus and beyond. In *EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1535-3702, APR 2008, vol. 233, no. 4, p. 385-393., WOS

13. [1.1] SARKAR, S.N. - HUANG, R.Q. - LOGAN, S.M. - YI, K.D. - DILLON, G.H. - SIMPKINS, J.W. Estrogens directly potentiate neuronal L-type  $\text{Ca}^{2+}$  channels. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. ISSN 0027-8424, SEP 30 2008, vol. 105, no. 39, p. 15148-15153., WOS

14. [1.1] SCHAFE, G.E. Rethinking the role of L-type voltage-gated calcium channels in fear memory extinction. In *LEARNING & MEMORY*. ISSN 1072-0502, MAY 2008, vol. 15, no. 5, p. 324-325., WOS

15. [1.1] SEEBURG, D.P. - SHENG, M. Activity-induced polo-like kinase 2 is required for homeostatic plasticity of hippocampal neurons during epileptiform activity. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, JUN 25 2008, vol. 28, no. 26, p. 6583-6591., WOS

16. [1.1] STRIESSNIG, J. - KOSCHAK, A. Exploring the function and pharmacotherapeutic potential of voltage-gated  $\text{Ca}^{2+}$  channels with gene Knockout models. In *CHANNELS*. ISSN 1933-6950, JUL-AUG 2008, vol. 2, no. 4, p. 233-251., WOS

17. [1.1] TROPEA, T.F. - KOSOFKY, B.E. - RAJADHYAKSHA, A.M. Enhanced CREB and DARPP-32 phosphorylation in the nucleus accumbens and CREB, ERK, and GluR1 phosphorylation in the dorsal hippocampus is associated with cocaine-conditioned place preference behavior. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, AUG 2008, vol. 106, no. 4, p. 1780-1790., WOS

18. [1.1] WALTEREIT, R. - MANNHARDT, S. - NESCHOLTA, S. - MASER-GLUTH, C. - BARTSCH, D. Selective and protracted effect of nifedipine on fear memory extinction correlates with induced stress response. In *LEARNING & MEMORY*. ISSN 1072-0502, MAY 2008, vol. 15, no. 5, p. 348-356., WOS

19. [1.1] WHITE, J.A. - MCKINNEY, B.C. - JOHN, M.C. - POWERS, P.A. - KAMP, T.J. - MURPHY, G.G. Conditional forebrain deletion of the L-type calcium channel  $\text{Ca}_v1.2$  disrupts remote spatial memories in mice. In *LEARNING & MEMORY*. ISSN 1072-0502, JAN 2008, vol. 15, no. 1, p. 1-5., WOS

ADCA105

MORRAL, N. - BERTRANPEETIT, J. - ESTIVILL, X. - NUNES, V. - CASALS, T. - GIMENEZ, J. - REIS, A. - VARONMATEEVA, R. - MACEK, M. - KALAYDJIEVA, L. - ANGELICHEVA, D. - DANCHEVA, R. - ROMEO, G. - RUSSO, M. P. - GARNERONE, S. - RESTAGNO, G. - FERRARI, M. - MAGNANI, C. - CLAUSTRES, M. - DESGEORGES, M. - SCHWARTZ, M. - SCHWARZ, M. - DALLAPICCOLA, B. - NOVELLI, G. - FEREC, C. - DEARCE, M. - NEMETI, M. - KERE, T. - ANVRET, M. - DAHL, N. - KÁDAŠI, Ľudevít. The origin of the major cystic-fibrosis mutation(Delta-F508) in European populations. In *NATURE GENETICS*, 1994, vol. 7, issue 2, p. 169-175. ISSN 1061-4036.

Citácie:

1. [1.1] ABU-AMERO, K.K. - LARRUGA, J.M. - CABRERA, V.M. - GONZALEZ, A.M. Mitochondrial DNA structure in the Arabian Peninsula. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1471-2148, FEB 12 2008, vol. 8., WOS

2. [1.1] KHARKOV, V.N. - STEPANOV, V.A. - MEDVEDEVA, O.F. - SPIRIDONOVA, M.G. - MAKSIMOVA, N.R. - NOGOVITSINA, A.N. - PUZYREV, V.P. The origin of Yakuts: Analysis of the Y-chromosome haplotypes. In *MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0026-8933, MAR-APR 2008, vol. 42, no. 2, p. 198-208., WOS

3. [1.1] MAJUMDER, P.P. Genomic inferences on peopling of south Asia. In *CURRENT OPINION IN GENETICS & DEVELOPMENT*. ISSN 0959-437X, JUN 2008, vol. 18, no. 3, p. 280-284., WOS

4. [1.1] MCEVOY, B. - SIMMS, K. - BRADLEY, D.G. Genetic investigation of the patrilineal kinship structure of early medieval Ireland. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY*. ISSN 0002-9483, AUG 2008, vol. 136, no. 4, p. 415-422., WOS
  5. [1.1] METCALFE, D. The role of biological 'race' in understanding genetic disease. In *MANKIND QUARTERLY*. ISSN 0025-2344, SPR 2008, vol. 48, no. 3, p. 261-282., WOS
  6. [1.1] RADIVOJEVIC, D. - LALIC, T. - DJURISIC, M. - GUC-SCEKIC, M. - MINIC, P. - SOVTIC, A. Analysis of extra- and intragenic marker haplotypes as part of molecular diagnosis of cystic fibrosis in patients from Serbia. In *ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES*. ISSN 0354-4664, 2008, vol. 60, no. 1, p. 5-10., WOS
  7. [1.1] SANCHEZ-ARIAS, M.D.R. - SILVEIRA, C.R.A. - CAETANO, M.J.D. - PIERUCCINI, F.F. - GOBBI, L.T.B. - STELLA, F. Gait spatial and temporal predictors for functional capacity tests in Parkinson's disease patients. In *REVISTA BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA*. ISSN 1413-3555, SEP-OCT 2008, vol. 12, no. 5, p. 359-365., WOS
- ADCA106 MYSLIVEČEK, Jaromír - NOVAKOVA, Marie - PALKOVITS, M. - KRIŽANOVÁ, Oľga - KVETŇANSKÝ, Richard. Distribution of mRNA and binding sites of adrenoceptors and muscarinic receptors in the rat heart. In *Life Sciences*, 2006, vol. 79, issue 2, p. 112-120. (2.512 - IF2005). ISSN 0024-3205.
- Citácie:
1. [1.1] AMIRAHMADI, F. - TURNBULL, L. - DU, X.J. - GRAHAM, R.M. - WOODCOCK, E.A. Heightened alpha(1A)-adrenergic receptor activity suppresses ischaemia/reperfusion-induced *Ins(1,4,5)P-3* generation in the mouse heart: a comparison with ischaemic preconditioning. In *CLINICAL SCIENCE*. ISSN 0143-5221, JAN 2008, vol. 114, no. 1-2, p. 157-164., WOS
  2. [1.1] ANGELONE, T. - FILICE, E. - QUINTIERI, A.M. - IMBROGNO, S. - RECCHIA, A. - PULERA, E. - MANNARINO, C. - PELLEGRINO, D. - CERRA, M.C. beta(3)-Adrenoceptors modulate left ventricular relaxation in the rat heart via the NO-cGMP-PKG pathway. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, JUL 2008, vol. 193, no. 3, p. 229-239., WOS
  3. [1.1] GONZALEZ-MUNOZ, C. - NIETO-CERON, S. - CABEZAS-HERRERA, J. - HERNANDEZ-CASCALES, J. Glucagon increases contractility in ventricle but not in atrium of the rat heart. In *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY*. ISSN 0014-2999, JUN 10 2008, vol. 587, no. 1-3, p. 243-247., WOS
  4. [1.1] LAW, M.P. - WAGNER, S. - KOPKA, K. - PIKE, V.W. - SCHOBBER, O. - SCHAFERS, M. Are [O-methyl-C-11]derivatives of ICI 89,406 beta(1)-adrenoceptor selective radioligands suitable for PET?. In *EUROPEAN JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING*. ISSN 1619-7070, JAN 2008, vol. 35, no. 1, p. 174-185., WOS
  5. [1.1] SPADARI-BRATFISCH, R.C. - DOS SANTOS, I.N. Adrenoceptors and Adaptive Mechanisms in the Heart during Stress. In *STRESS, NEUROTRANSMITTERS, AND HORMONES: NEUROENDOCRINE AND GENETIC MECHANISMS*. ISSN 0077-8923, 2008, vol. 1148, p. 377-383., WOS
- ADCA107 NILIUS, B. - OIKE, M. - ZÁHRADNÍK, Ivan - DROOGMANS, G. Activation of a Cl<sup>-</sup> current by hypotonic volume increase in human endothelial cells. In *General physiology and biophysics : international journal*, 1994, vol. 103, p. 787-805. ISSN 0231-5882.
- Citácie:
1. [1.1] CHANG, E. - O'DONNELL, M.E. - BARAKAT, A.I. Shear stress and 17 beta-estradiol modulate cerebral microvascular endothelial Na-K-Cl cotransporter and Na/H exchanger protein levels. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6143, JAN 2008, vol. 294, no. 1, p. C363-C371., WOS
  2. [1.1] LAMBERT, I.H. - HOFFMANN, E.K. - PEDERSEN, S.F. Cell volume regulation: physiology and pathophysiology. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, DEC 2008, vol. 194, no. 4, p. 255-282., WOS
- ADCA108 NOVOTOVÁ, Marta - ZÁHRADNÍK, Ivan - BROCHIER, G. - PAVLOVIČOVÁ, Michaela - BIGARD, X. - VENTURA-CLAPIER, R. Joint participation of mitochondria and sarcoplasmic reticulum in the formation of tubular aggregates in gastrocnemius muscle of CK-/- mice. In *European Journal of Cell Biology*. ISSN 0171-9335.
- Citácie:
1. [1.1] JAIN, D. - SHARMA, M.C. - SARKAR, C. - SURI, V. - SHARMA, S.K. - SINGH, S. - DAS, T.K. Tubular aggregate myopathy: A rare form of myopathy. In *JOURNAL OF CLINICAL NEUROSCIENCE*. ISSN 0967-5868, NOV 2008, vol. 15, no. 11, p. 1222-1226., WOS
- ADCA109 NOVOTOVÁ, Marta - UHRÍK, Branislav. Structural characteristics and distribution of satellite cells along crayfish muscle fibres. In *Experientia*, 1992, vol. 48, p. 593-596.
- Citácie:
1. [1.1] ALLOUH, M.Z. - YABLONKA-REUVENI, Z. - ROSSER, B.W.C. Pax7 reveals a greater frequency and concentration of satellite cells at the ends of growing skeletal muscle fibers. In *JOURNAL OF HISTOCHEMISTRY & CYTOCHEMISTRY*. ISSN 0022-1554, JAN 2008, vol. 56,



- no. 1, p. 77-87., WOS
- ADCA110 ONDRIAS, Karol - MARX, S.O. - GABURJAKOVA, Marta - MARKS, A. R. FKBP12 modulates gating of the ryanodine receptor calcium release channel. In CARDIAL SARCOPLASMIC RETICULUM FUNCTION AND REGULATION OF CONTRACTILITY, 1998, vol. 853, p. 149-156. ISSN 0077-8923.  
Citácie:  
1. [1.1] TRINKAUS, M. - PREGELJ, P. - TRKOV, S. - SKETELJ, J. Neural regulation of acetylcholinesterase-associated collagen Q in rat skeletal muscles. In JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. ISSN 0022-3042, JUN 2008, vol. 105, no. 6, p. 2535-2544., WOS
- ADCA111 ONDRIAS, Karol - STASKO, A. - MISIK, V. - REGULI, J. - SVAJDLENKA, E. Comparison of perturbation effect of propranolol, verapamil, chlorpromazine and carbisocaine on lecithin liposomes and brain total lipid liposomes - an EPR spectroscopy study. In CHEMICO-BIOLOGICAL INTERACTIONS, 1991, vol. 79, issue 2, p. 197-206. ISSN 0009-2797.  
Citácie:  
1. [1.1] SONG, C. - NERDAL, W. Olanzapine interaction with dipalmitoyl phosphatidylcholine (DPPC) and 1-palmitoyl-2-oleoyl phosphatidylserine (POPS) bilayer: A C-13 and P-31 solid-state NMR study. In BIOPHYSICAL CHEMISTRY. APR 2008, vol. 134, no. 1-2, p.47-55., WOS
- ADCA112 ONDRIAS, Karol - BORGATTA, L. - KIM, D.H. - EHRLICH, B.E. Biphasic effects of doxorubicin on the calcium release channel from sarcoplasmic-reticulum of cardiac-muscle. In CIRCULATION RESEARCH, 1990, vol. 67, issue 5, p. 1167-1174. ISSN 0009-7330.  
Citácie:  
1. [1.1] CHUGUN, A. - UCHIDE, T. - TSURIMAKI, C. Mechanisms responsible for reduced cardiotoxicity of mitoxantrone compared to doxorubicin examined in isolated guinea-pig heart preparations. In JOURNAL OF VETERINARY MEDICAL SCIENCE, MAR 2008, vol. 70, no. 3, p. 255-264., WOS
- ADCA113 ORLICKÝ, Jozef - GMUCOVÁ, Katarína - THURZO, Ilja - PAVLÁSEK, Juraj. Monitoring of oxidation steps of ascorbic acid redox reaction by kinetics-sensitive voltacoulometry in unsupported and supported aqueous solutions and real samples. In Analytical Sciences, 2003, vol. 19, no. 4, p. 505-509. ISSN 0910-6340.  
Citácie:  
1. [1.2] SALKIČ, M. - KUBIČEK, R. Background correction method for the determination of L-ascorbic acid in pharmaceuticals using direct ultraviolet spectrophotometry. In EUROPEAN JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, 2008, vol. 23, no. 3, pp. 351-360, SCOPUS
- ADCA114 PATTERSON-BUCKENDAHL, P. - BLAKLEY, G. - KUBOVČÁKOVÁ, Lucia - KRIŽANOVÁ, Oľga - POHORECKÝ, L. A. - KVETŇANSKÝ, Richard. Alcohol alters rat adrenomedullary function and stress response. In STRESS CURRENT NEUROENDOCRINE AND GENETIC APPROACHES, 2004, vol. 1018, p. 173-182. ISSN 0077-8923.  
Citácie:  
1. [1.1] DINA, O.A. - KHASAR, S.G. - ALESSANDRI-HABER, N. - BOGEN, O. - CHEN, X.J. - GREEN, P.G. - REICHLING, D.B. - MESSING, R.O. - LEVINE, J.D. Neurotoxic catecholamine metabolite in nociceptors contributes to painful peripheral neuropathy. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, SEP 2008, vol. 28, no. 6, p. 1180-1190., WOS
- ADCA115 PATTERSON-BUCKENDAHL, P. - KUBOVČÁKOVÁ, L. - KRIŽANOVÁ, Oľga - POHORECKÝ, L. A. Ethanol consumption increases rat stress hormones and adrenomedullary gene expression. In ALCOHOL, 2006, vol. 37, issue 3, p. 157-166.  
Citácie:  
1. [1.1] DINA, O.A. - KHASAR, S.G. - ALESSANDRI-HABER, N. - BOGEN, O. - CHEN, X.J. - GREEN, P.G. - REICHLING, D.B. - MESSING, R.O. - LEVINE, J.D. Neurotoxic catecholamine metabolite in nociceptors contributes to painful peripheral neuropathy. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, SEP 2008, vol. 28, no. 6, p. 1180-1190., WOS  
2. [1.1] DINA, O.A. - KHASAR, S.G. - ALESSANDRI-HABER, N. - GREEN, P.G. - MESSING, R.O. - LEVINE, J.D. Alcohol-induced stress in painful alcoholic neuropathy. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, JAN 2008, vol. 27, no. 1, p. 83-92., WOS  
3. [1.1] VON MONTFORT, C. - BEIER, J.I. - GUO, L.P. - KAISER, J.P. - ARTEEL, G.E. Contribution of the sympathetic hormone epinephrine to the sensitizing effect of ethanol on LPS-induced liver damage in mice. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-GASTROINTESTINAL AND LIVER PHYSIOLOGY. ISSN 0193-1857, MAY 2008, vol. 294, no. 5, p. G1227-G1234., WOS
- ADCA116 PENESOVÁ, Adela - CIZMAROVA, E. - KVETŇANSKÝ, Richard - KOSKA, J. - SEDLÁKOVÁ, Barbora - KRIŽANOVÁ, Oľga. Insertion/deletion polymorphism on ACE gene is associated with endothelial dysfunction in young patients with hypertension. In HORMONE AND METABOLIC

RESEARCH, 2006, vol. 38, issue 9, p. 592-597.

Citácie:

1. [1.1] ISHII, M. - HATTORI, A. - NUMAGUCHI, Y. - TSUJIMOTO, M. - ISHIURA, S. - KOBAYASHI, H. - MUROHARA, T. - WRIGHT, J.W. - MIZUTANI, S. The Effect of Recombinant Anninopeptidase A on Hypertension in Spontaneously Hypertensive Rats: Its Effect in Comparison with Candesartan. In HORMONE AND METABOLIC RESEARCH. ISSN 0018-5043, DEC 2008, vol. 40, no. 12, p. 887-891., WOS

2. [1.1] WILLENBERG, H.S. - SCHINNER, S. - ANSURUDEEN, I. New mechanisms to control aldosterone synthesis. In HORMONE AND METABOLIC RESEARCH. ISSN 0018-5043, JUL 2008, vol. 40, no. 7, p. 435-441., WOS

ADCA117

PLASILOVA, M. - FERA KOVA, E. - POLÁKOVÁ, Helena - KÁDAŠI, Ľudevít - GERINEC, A. - OTT, J. - FERA K, V. Linkage of autosomal recessive primary congenital glaucoma to the GLC3A locus in Roms (Gypsies) from Slovakia. In Human heredity, 1998, vol.48, iiss.1, p. 30-33. ISSN 0001-5652.

Citácie:

1. [1.1] PUHO, E.H. - VOGT, G. - CSAKY-SZUNYOGH, M. - METNEKI, J. - CZEIZEL, A.E. Maternal demographic and socioeconomic characteristics of live-born infants with isolated ocular congenital abnormalities. In OPHTHALMIC EPIDEMIOLOGY. ISSN 0928-6586, 2008, vol. 15, no. 4, p. 257-263., WOS

2. [1.1] SHERWIN, J. C. - HEWITT, A. W. - RUDDLE, J. B. - MACKEY, D. A. Genetic isolates in ophthalmic diseases. OPHTHALMIC GENETICS. ISSN 1381-6810, 2008, vol. 29, issue 4, p. 149-161., SCOPUS

3. [1.1] SHERWIN, J.C. - HEWITT, A.W. - RUDDLE, J.B. - MACKEY, D.A. Genetic Isolates in Ophthalmic Diseases. In OPHTHALMIC GENETICS. ISSN 1381-6810, DEC 2008, vol. 29, no. 4, p. 149-161., WOS

4. [1.1] VAJARANANT, T. S. - AL-SHAHWAN, S. - BEJJANI, B. A. - EDWARD, D. P. A comprehensive update on congenital glaucoma. CURRENT PEDIATRIC REVIEWS. ISSN 1573-3963, 2008, vol. 4, issue 1, p. 19-30., SCOPUS

ADCA118

PLASILOVA, M. - STOILOV, I. - SARFARAZI, M. - KÁDAŠI, Ľudevít - FERA KOVA, E. - FERA K, V. Identification of a single ancestral CYP1B1 mutation in Slovak Gypsies (Roms) affected with primary congenital glaucoma. In JOURNAL OF MEDICAL GENETICS, 1999, vol. 36, issue 4, p.290-294. ISSN 0022-2593.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y.H. - JIANG, D.K. - YU, L. - KATZ, B. - ZHANG, K. - WAN, B. - SUN, X.H. CYP1B1 and MYOC mutations in 116 Chinese patients with primary congenital glaucoma. In ARCHIVES OF OPHTHALMOLOGY. ISSN 0003-9950, OCT 2008, vol. 126, no. 10, p. 1443-1447., WOS

2. [1.1] PUHO, E.H. - VOGT, G. - CSAKY-SZUNYOGH, M. - METNEKI, J. - CZEIZEL, A.E. Maternal demographic and socioeconomic characteristics of live-born infants with isolated ocular congenital abnormalities. In OPHTHALMIC EPIDEMIOLOGY. ISSN 0928-6586, 2008, vol. 15, no. 4, p. 257-263., WOS

3. [1.1] SIVADORAI, P. - CHERNINKOVA, S. - BOUWER, S. - KAMENAROVA, K. - ANGELICHEVA, D. - SEEMAN, P. - HOLLINGSWORTH, K. - MIHAYLOVA, V. - OSCAR, A. - DIMITROVA, G. - KANEVA, R. - TOURNEV, I. - KALAYDJIEVA, L. Genetic heterogeneity and minor CYP1B1 involvement in the molecular basis of primary congenital glaucoma in Gypsies. In CLINICAL GENETICS. ISSN 0009-9163, JUL 2008, vol. 74, no. 1, p. 82-87., WOS

4. [1.1] VASILIOU, V. - GONZALEZ, F.J. Role of CYP1B1 in glaucoma. In ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY. ISSN 0362-1642, 2008, vol. 48, p. 333-358., WOS

5. [1.1] ZENTENO, J.C. - HERNANDEZ-MERINO, E. - MEJIA-LOPEZ, H. - MATIAS-FLORENTINO, M. - MICHEL, N. - ELIZONDO-OLASCOAGA, C. - KORDER-ORTEGA, V. - CASAB-RUEDA, H. - GARCIA-ORTIZ, J.E. Contribution of CYP1B1 mutations and founder effect to primary congenital glaucoma in Mexico. In JOURNAL OF GLAUCOMA. ISSN 1057-0829, APR-MAY 2008, vol. 17, no. 3, p. 189-192., WOS

ADCA119

POLÁKOVÁ, Eva - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PAVELKOVÁ, Jana - ZAHRADNÍK, Ivan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Local calcium release activation by DHPG calcium channel openings in rat cardiac myocytes. In Journal of Physiology, 2008, vol. 586, issue 16, p. 3839-3854. (4.580 - IF2007). ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] BRIDGE, J.H.B. - TORRES, N.S. - SOBIE, E.A. New insights into the structure and function of couplons. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, AUG 15 2008, vol. 586, no. 16, p. 3735-3735., WOS

ADCA120

POURMAND, N. - KARHÁNEK, Miloslav - PERSSON, H. H. J. - WEBB, C. D. - LEE, T. H. - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - DAVIS, R. W. Direct electrical detection of DNA synthesis. In



Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2006, vol. 103, issue 17, p. 6466-6470.

Citácie:

1. [1.1] FANG, C. - FAN, Y. - KONG, J.M. - GAO, Z.Q. - BALASUBRAMANIAN, N. *Electrical Detection of Oligonucleotide Using an Aggregate of Gold Nanoparticles as a Conductive Tag*. In *ANALYTICAL CHEMISTRY*. ISSN 0003-2700, DEC 15 2008, vol. 80, no. 24, p. 9387-9394., WOS
2. [1.1] SCAINI, D. - CASTRONOVO, M. - CASALIS, L. - SCOLES, G. *Electron transfer mediating properties of hydrocarbons as a function of chain length: A differential scanning conductive tip atomic force microscopy investigation*. In *ACS NANO*. ISSN 1936-0851, MAR 2008, vol. 2, no. 3, p. 507-515., WOS

ADCA121 PRIETO, A. F. J. - REIKEN, S. R. - HE, K. L. - GABURJAKOVA, Marta - GABURJAKOVA, Jana - MARX, S. O. - YI, G. H. - BURKHOFF, D. - WANG, J. - MARKS, A. R. Beta-adrenergic receptor blockers restore cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) function in heart failure. In *Circulation*, 2001, vol. 104, issue 17, p. 130-130. (10.893 - IF2000). ISSN 0009-7322.

Citácie:

1. [1.1] COATS, A. J. S. *Retraction of Xue SR. Xue Y. Xue R. Carvedilol restore cardiac calcium release channel structure and function in heart failure*. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY*. ISSN 0167-5273, 2008, vol. 116, no. 2, p. 231-235., SCOPUS
2. [1.1] HE, H.B. - SHI, M.Q. - ZENG, X.W. - YANG, X.Z. - YANG, J. - WU, L.M. - LI, L.D. *Decreased FKBP12.6 expression and enhanced endothelin receptor signaling associated with arrhythmogenesis in myocardial infarction rats*. In *PHYTOTHERAPY RESEARCH*. ISSN 0951-418X, AUG 2008, vol. 22, no. 8, p. 1115-1124., WOS
3. [1.1] KE, Y.B. - LEI, M. - SOLARO, R.J. *Regulation of cardiac excitation and contraction by p21 activated kinase-1*. In *PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0079-6107, OCT-NOV 2008, vol. 98, no. 2-3, Sp. Iss. SI, p. 238-250., WOS
4. [1.1] MACZEWSKI, M. - MACKIEWICZ, U. *Effect of metoprolol and ivabradine on left ventricular remodelling and Ca<sup>2+</sup> handling in the post-infarction rat heart*. In *CARDIOVASCULAR RESEARCH*. ISSN 0008-6363, JUL 1 2008, vol. 79, no. 1, p. 42-51., WOS
5. [1.1] YAMAMOTO, T. - YANO, M. - XU, X.J. - UCHINOUMI, H. - TATEISHI, H. - MOCHIZUKI, M. - ODA, T. - KOBAYASHI, S. - IKEMOTO, N. - MATSUZAKI, M. *Identification of target domains of the cardiac ryanodine receptor to correct channel disorder in failing hearts*. In *CIRCULATION*. ISSN 0009-7322, FEB 12 2008, vol. 117, no. 6, p. 762-772., WOS
6. [1.1] YUMINO, D. - BRADLEY, T. D. *Central sleep apnea and Cheyne-Stokes respiration*. *PROCEEDINGS OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY*. ISSN 1546-3222, 2008, vol. 5, p. 226-236., SCOPUS

ADCA122 PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. Phentolamine block of K-ATP channels is mediated by Kir6.2. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 1997, vol. 94, issue 21, p. 11716-11720. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] HUTCHINSON, D.S. - SUMMERS, R.J. - BENGTSSON, T. *Regulation of AMP-activated protein kinase activity by G-protein coupled receptors: Potential utility in treatment of diabetes and heart disease*. In *PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS*. ISSN 0163-7258, SEP 2008, vol. 119, no. 3, p. 291-310., WOS

ADCA123 PROKS, Peter - JONES, P. - ASHCROFT, F. M. Interaction of stilbene disulphonates with cloned K-ATP channels. In *BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY*, 2001, vol. 132, issue 5, p. 973-982. ISSN 0007-1188.

Citácie:

1. [1.1] WERTHEIMER, E.V. - SALICIONI, A.M. - LIU, W.M. - TREVINO, C.L. - CHAVEZ, J. - HERNANDEZ-GONZALEZ, E.O. - DARSZON, A. - VISCONTI, P.E. *Chloride Is Essential for Capacitation and for the Capacitation-associated Increase in Tyrosine Phosphorylation*. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 19 2008, vol. 283, no. 51, p. 35539-35550., WOS

ADCA124 PROKS, Peter - ANTCLIFF, J. F. - LIPPIAT, J. - GLOYN, A. L. - HATTERSLEY, A. T. - ASHCROFT, F. M. Molecular basis of Kir6.2 mutations associated with neonatal diabetes or neonatal diabetes plus neurological features. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 2004, vol. 101, issue 50, p. 17539-17544. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. *Neonatal diabetes mellitus*. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] BEGUM-HASAN, J. - POLYCHRONAKOS, C. - BRILL, H. *Familial Permanent Neonatal Diabetes with KCNJ11 Mutation and the Response to Glyburide Therapy - A Three-Year Follow-Up*. In *JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 0334-018X, SEP

2008, vol. 21, no. 9, p. 895-903., WOS

3. [1.1] FLECHTNER, I. - VAXILLAIRE, M. - CAVE, H. - SCHARFMANN, R. - FROGUEL, P. - POLAK, M. Neonatal hyperglycaemia and abnormal development of the pancreas. In *BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 1521-690X, FEB 2008, vol. 22, no. 1, p. 17-40., WOS

4. [1.1] KOSTER, J.C. - CADARIO, F. - PERUZZI, C. - COLOMBO, C. - NICHOLS, C.G. - BARBETTI, F. The G53D mutation in Kir6.2 (KCNJ11) is associated with neonatal diabetes and motor dysfunction in adulthood that is improved with sulfonylurea therapy. In *JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 0021-972X, MAR 2008, vol. 93, no. 3, p. 1054-1061., WOS

5. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS

6. [1.1] KUNG, F.L. - TSAI, J.L. - LEE, C.H. - LOU, K.L. - TANG, C.Y. - LIOU, H.H. - LU, K.L. - CHEN, Y.H. - WANG, W.J. - TSAI, M.C. Effects of sodium azide, barium ion, d-amphetamine and procaine on inward rectifying potassium channel 6.2 expressed in *Xenopus* oocytes. In *JOURNAL OF THE FORMOSAN MEDICAL ASSOCIATION*. ISSN 0929-6646, AUG 2008, vol. 107, no. 8, p. 600-608., WOS

7. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. - SKUPIEN, J. Can geneticists help clinicians to understand and treat non-autoimmune diabetes?. In *DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE*. ISSN 0168-8227, DEC 15 2008, vol. 82, p. S83-S93., WOS

8. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. Monogenic diabetes: implications for therapy of rare types of disease. In *DIABETES OBESITY & METABOLISM*. ISSN 1462-8902, AUG 2008, vol. 10, no. 8, p. 607-616., WOS

9. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In *CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS*. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS

ADCA125 PROKS, Peter - ELIASSON, L. - AMMALA, C. - ASHCROFT, F. M. - BOKVIST, K. - RENSTROM, E. - RORSMAN, P. - SMITH, P. A. Endocytosis of secretory granules in mouse pancreatic beta-cells evoked by transient elevation of cytosolic calcium. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY*, 1996, vol. 493, issue 3, p. 755-767. ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] BARG, S. - MACHADO, J.D. Compensatory endocytosis in chromaffin cells. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, FEB 2008, vol. 192, no. 2, p. 195-201., WOS

2. [1.1] BASHKIROV, P.V. - AKIMOV, S.A. - EVSEEV, A.I. - SCHMID, S.L. - ZIMMERBERG, J. - FROLOV, V.A. GTPase Cycle of Dynamin Is Coupled to Membrane Squeeze and Release, Leading to Spontaneous Fission. In *CELL*. ISSN 0092-8674, DEC 26 2008, vol. 135, no. 7, p. 1276-1286., WOS

3. [1.1] ELLIS-DAVIES, G.C.R. Neurobiology with caged calcium. In *CHEMICAL REVIEWS*. ISSN 0009-2665, MAY 2008, vol. 108, no. 5, p. 1603-1613., WOS

4. [1.1] HE, Z.X. - FAN, J.M. - KANG, L.J. - LU, J.Z. - XUE, Y.H. - XU, P.Y. - XU, T. - CHEN, L.Y. Ca<sup>2+</sup> triggers a novel clathrin-independent but actin-dependent fast endocytosis in pancreatic beta cells. In *TRAFFIC*. ISSN 1398-9219, JUN 2008, vol. 9, no. 6, p. 910-923., WOS

ADCA126 PROKS, Peter - GRIBBLE, F. M. - ADHIKARI, R. - TUCKER, S. J. - ASHCROFT, F. M. Involvement of the N-terminus of Kir6.2 in the inhibition of the K-ATP channel by ATP. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY*, 1999, vol. 514, issue 1, p. 19-25. ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

ADCA127 PROKS, Peter - GIRARD, C. - BEAVRE, H. - NJOLSTAD, P. R. - ASHCROFT, F. M. Functional effects of mutations at F35 in the NH2-terminus of Kir6.2 (KCNJ11), causing neonatal diabetes, and response to sulfonylurea therapy. In *DIABETES*, 2006, vol. 55, issue 6, p. 1731-1737. ISSN 0012-1797.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In *ENDOCRINE REVIEWS*. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

2. [1.1] FLECHTNER, I. - VAXILLAIRE, M. - CAVE, H. - SCHARFMANN, R. - FROGUEL, P. - POLAK, M. Neonatal hyperglycaemia and abnormal development of the pancreas. In *BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. ISSN 1521-690X, FEB 2008, vol. 22, no. 1, p. 17-40., WOS

ADCA128 PROKS, Peter - TRAPP, S. - TUCKER, S. J. - ASHCROFT, F. M. Molecular analysis of ATP-sensitive K channel gating and implications for channel inhibition by ATP. In *JOURNAL OF*

GENERAL PHYSIOLOGY, 1998, vol. 112, issue 3, p. 333-349. ISSN 0022-1295.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, K.H. - TANTAMA, M. - LICHT, S. Testing for violations of microscopic reversibility in ATP-sensitive potassium channel gating. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B. ISSN 1520-6106, AUG 21 2008, vol. 112, no. 33, p. 10314-10321., WOS
2. [1.1] DELLA MANNA, T. - BATRISTIM, C. - RADONSKY, V. - SAVOLDELLI, R.D. - DAMIANI, D. - KOK, F. - PEARSON, E.R. - ELLARD, S. - HATTERSLEY, A.T. - REIS, A.F. Glibenclamide Unresponsiveness in a Brazilian Child with Permanent Neonatal Diabetes Mellitus and DEND Syndrome Due to a C166Y Mutation in KCNJ11 (Kir6.2) Gene. In ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. ISSN 0004-2730, NOV 2008, vol. 52, no. 8, p. 1350-1355., WOS
3. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS
4. [1.1] KURATA, H.T. - DIRAVIYAM, K. - MARTON, L.J. - NICHOLS, C.G. Blocker protection by short spermine analogs: Refined mapping of the spermine binding site in a Kir channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, OCT 15 2008, vol. 95, no. 8, p. 3827-3839., WOS
5. [1.1] MIEYAL, J.J. - GALLOGLY, M.M. - QANUNGO, S. - SABENS, E.A. - SHELTON, M.D. Molecular mechanisms and clinical implications of reversible protein S-glutathionylation. In ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING. ISSN 1523-0864, NOV 2008, vol. 10, no. 11, p. 1941-1988., WOS
6. [1.1] RAFIQ, M. - FLANAGAN, S.E. - PATCH, A.M. - SHIELDS, B.M. - ELLARD, S. - HATTERSLEY, A.T. Effective Treatment With Oral Sulfonylureas in Patients With Diabetes Due to Sulfonylurea Receptor 1 (SUR1) Mutations. In DIABETES CARE. ISSN 0149-5992, FEB 2008, vol. 31, no. 2, p. 204-209., WOS

ADCA129

PROKS, Peter - CAPENER, C. E. - JONES, P. - ASHCROFT, F. M. Mutations within the P-loop of Kir6.2 modulate the intraburst kinetics of the ATP-sensitive potassium channel. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY, 2001, vol. 118, issue 4, p. 341-353. ISSN 0022-1295.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, K.H. - TANTAMA, M. - LICHT, S. Testing for violations of microscopic reversibility in ATP-sensitive potassium channel gating. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B. ISSN 1520-6106, AUG 21 2008, vol. 112, no. 33, p. 10314-10321., WOS
2. [1.1] DOMENE, C. - KLEIN, M.L. - BRANDUARDI, D. - GERVASIO, F.L. - PARRINELLO, M. Conformational changes and gating at the selectivity filter of potassium channels. In JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. ISSN 0002-7863, JUL 23 2008, vol. 130, no. 29, p. 9474-9480., WOS
3. [1.1] LEE, C.H. - HUANG, P.T. - LOU, K.L. - LIOU, H.H. Functional and structural characterization of PKA-mediated pH(i) gating of ROMK1 channels. In JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS & MODELLING. ISSN 1093-3263, OCT 2008, vol. 27, no. 3, p. 332-341., WOS
4. [1.1] SCHROEDER, I. - HANSEN, U.P. Tl+-induced  $\mu$ s gating of current indicates instability of the MaxiK selectivity filter as caused by ion/pore interaction. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1295, APR 2008, vol. 131, no. 4, p. 365-378., WOS
5. [1.1] XIE, L.H. - JOHN, S.A. - RIBALET, B. - WEISS, J.N. Phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate (PIP2) regulation of strong inward rectifier Kir2.1 channels: multilevel positive cooperativity. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, APR 1 2008, vol. 586, no. 7, p. 1833-1848., WOS

ADCA130

PROKS, Peter - ARNOLD, A. L. - BRUINING, J. - GIRARD, C. - FLANAGAN, S. E. - LARKIN, B. - COLCLOUGH, K. - HATTERSLEY, A. T. - ASHCROFT, F. M. - ELLARD, S. A heterozygous activating mutation in the sulphonylurea receptor SUR1 (ABCC8) causes neonatal diabetes. In HUMAN MOLECULAR GENETICS, 2006, vol. 15, issue 11, p. 1793-1800. ISSN 0964-6906.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] DUPUIS, J.P. - REVILLOU, J. - MOREAU, C.J. - VIVAUDOU, M. Three C-terminal residues from the sulphonylurea receptor contribute to the functional coupling between the K-ATP channel subunits SUR2A and Kir6.2. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, JUL 1 2008, vol. 586, no. 13, p. 3075-3085., WOS
3. [1.1] GLOYN, A.L. - MCCARTHY, M.I. Genetics: how the UKPDS contributed to determining the genetic landscape of Type 2 diabetes. In DIABETIC MEDICINE. ISSN 0742-3071, AUG 2008, vol. 25, p. 35-40., WOS
4. [1.1] GURGEL, L.C. - MOISES, R.S. Neonatal diabetes mellitus. In ARQUIVOS



- BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. ISSN 0004-2730, MAR 2008, vol. 52, no. 2, p. 181-187., WOS
5. [1.1] JAFAR-MOHAMMADI, B. - MCCARTHY, M.I. Genetics of type 2 diabetes mellitus and obesity - a review. In ANNALS OF MEDICINE. ISSN 0785-3890, 2008, vol. 40, no. 1, p. 2-10., WOS
6. [1.1] KOSTER, J.C. - CADARIO, F. - PERUZZI, C. - COLOMBO, C. - NICHOLS, C.G. - BARBETTI, F. The G53D mutation in Kir6.2 (KCNJ11) is associated with neonatal diabetes and motor dysfunction in adulthood that is improved with sulfonylurea therapy. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, MAR 2008, vol. 93, no. 3, p. 1054-1061., WOS
7. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. - SKUPIEN, J. Can geneticists help clinicians to understand and treat non-autoimmune diabetes?. In DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE. ISSN 0168-8227, DEC 15 2008, vol. 82, p. S83-S93., WOS
8. [1.1] MALECKI, M.T. - MLYNARSKI, W. Monogenic diabetes: implications for therapy of rare types of disease. In DIABETES OBESITY & METABOLISM. ISSN 1462-8902, AUG 2008, vol. 10, no. 8, p. 607-616., WOS
9. [1.1] MASIA, R. - NICHOLS, C.G. Functional Clustering of Mutations in the Dimer Interface of the Nucleotide Binding Folds of the Sulfonylurea Receptor. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, OCT 31 2008, vol. 283, no. 44, p. 30322-30329., WOS
10. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS
- ADCA131 PROKS, Peter - SHIMOMURA, K. - CRAIG, T. J. - DE WET, H. - GIRARD, C. A. J. - ASHCROFT, F. M. Mechanism of action of a sulphonylurea receptor SUR1 mutation (F132L) that causes DEND syndrome. In HUMAN MOLECULAR GENETICS, 2007, vol. 16, issue 16, p. 2011-2019. ISSN 0964-6906.
- Citácie:
1. [1.1] BURKE, M.A. - MUTHARASAN, R.K. - ARDEHALI, H. The sulfonylurea receptor, an atypical ATP-binding cassette protein, and its regulation of the K-ATP channel. In CIRCULATION RESEARCH. ISSN 0009-7330, FEB 1 2008, vol. 102, no. 2, p. 164-176., WOS
2. [1.1] MASIA, R. - NICHOLS, C.G. Functional Clustering of Mutations in the Dimer Interface of the Nucleotide Binding Folds of the Sulfonylurea Receptor. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, OCT 31 2008, vol. 283, no. 44, p. 30322-30329., WOS
3. [1.1] STANIK, J. - LETHBY, M. - FLANAGAN, S.E. - GASPERIKOVA, D. - MILOSOVICOVA, B. - LEVER, M. - BULLMAN, H. - ZUBCEVIC, L. - HATTERSLEY, A.T. - ELLARD, S. - ASHCROFT, F.M. - KLIMES, I. Coincidence of a novel KCNJ11 missense variant R365H with a paternally inherited 6q24 duplication in a patient with transient neonatal diabetes. In DIABETES CARE. ISSN 0149-5992, SEP 2008, vol. 31, no. 9, p. 1736-1737., WOS
- ADCA132 PROKS, Peter - ANTCLIFF, J. F. - ASHCROFT, F. M. The ligand-sensitive gate of a potassium channel lies close to the selectivity filter. In EMBRO REPORTS, 2003, vol. 4, issue 1, p. 70-75. ISSN 1469-221X.
- Citácie:
1. [1.1] SHANG, L. - TUCKER, S.J. Non-equivalent role of TM2 gating hinges in heteromeric Kir4.1/Kir5.1 potassium channels. In EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. ISSN 0175-7571, FEB 2008, vol. 37, no. 2, p. 165-171., WOS
- ADCA133 PROKS, Peter - GIRARD, C. - HAIDER, S. - GLOYN, A. L. - HATTERSLEY, A. T. - SANSOM, M. S. P. - ASHCROFT, F. M. A gating mutation at the internal mouth of the Kir6.2 pore is associated with DEND syndrome. In EMBRO REPORTS, 2005, vol. 6, issue 5, p. 470-475. ISSN 1469-221X.
- Citácie:
1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] BAHU-BUISSON, N. - EL SABBAGH, S. - SOUFFLET, C. - ESCANDE, F. - BODDAERT, N. - VALAYANNOPOULOS, V. - BELLANE-CHANTELLOT, C. - LASCELLES, K. - DULAC, O. - PLOUIN, P. - DE LONLAY, P. Myoclonic absence epilepsy with photosensitivity and a gain of function mutation in glutamate dehydrogenase. In SEIZURE-EUROPEAN JOURNAL OF EPILEPSY. ISSN 1059-1311, OCT 2008, vol. 17, no. 7, p. 658-664., WOS
3. [1.1] GURGEL, L.C. - MOISES, R.S. Neonatal diabetes mellitus. In ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. ISSN 0004-2730, MAR 2008, vol. 52, no. 2, p. 181-187., WOS
4. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS
- ADCA134 PROKS, Peter - DE WET, H. - LAFOND, M. - AITTONIEMI, J. - SANSOM, Mark S. P. -

FLANAGAN, S. E. - PEARSON, E. R. - HATTERSLEY, A. T. - ASHCROFT, F. M. A mutation (R826W) in nucleotide-binding domain 1 of ABCC8 reduces ATPase activity and causes transient neonatal diabetes. In EMBO REPORTS, 2008, vol. 9, issue 7, p. 648-654. ISSN 1469-221X.

Citácie:

1. [1.1] MASIA, R. - NICHOLS, C.G. Functional Clustering of Mutations in the Dimer Interface of the Nucleotide Binding Folds of the Sulfonylurea Receptor. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, OCT 31 2008, vol. 283, no. 44, p. 30322-30329., WOS

ADCA129

PROKS, Peter - ANTCLIFF, J. F. - HAIDER, S. - SANSOM, M. S. P. - ASHCROFT, F. M. Functional analysis of a structural model of the ATP-binding site of the K-ATP channel Kir6.2 subunit. In EMBO JOURNAL, 2005, vol. 24, issue 2, p. 229-239. ISSN 0261-4189.

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS

2. [1.1] BETZENHAUSER, M.J. - WAGNER, L.E. - IWAI, M. - MICHIKAWA, T. - MIKOSHIBA, K. - YULE, D.I. ATP modulation of Ca<sup>2+</sup> release by type-2 and type-3 inositol (1,4,5)-triphosphate receptors - Differing ATP sensitivities and molecular determinants of action. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, AUG 1 2008, vol. 283, no. 31, p. 21579-21587., WOS

3. [1.1] FARZANEH, T. - TINKER, A. Differences in the mechanism of metabolic regulation of ATP-sensitive K<sup>+</sup> channels containing Kir6.1 and Kir6.2 subunits. In CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 0008-6363, SEP 1 2008, vol. 79, no. 4, p. 621-631., WOS

4. [1.1] FLECHTNER, I. - VAXILLAIRE, M. - CAVE, H. - SCHARFMANN, R. - FROGUEL, P. - POLAK, M. Neonatal hyperglycaemia and abnormal development of the pancreas. In BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 1521-690X, FEB 2008, vol. 22, no. 1, p. 17-40., WOS

5. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS

6. [1.1] SATO, C. - TAKAGI, S. - TOMITA, T. - IWATSUBO, T. The C-terminal PAL motif and transmembrane domain 9 of presenilin 1 are involved in the formation of the catalytic pore of the gamma-secretase. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, JUN 11 2008, vol. 28, no. 24, p. 6264-6271., WOS

ADCA135

PROKS, Peter - REIMANN, F. - GREEN, N. - GRIBBLE, F. - ASHCROFT, F. Sulfonylurea stimulation of insulin secretion. In DIABETES, 2002, vol. 51, p.368-376. ISSN 0012-1797.

Citácie:

1. [1.1] ABUDULA, R. - MATCHKOV, V.V. - JEPPESEN, P.B. - NILSSON, H. - AALKJAER, C. - HERMANSEN, K. Rebaudioside A directly stimulates insulin secretion from pancreatic beta cells: a glucose-dependent action via inhibition of ATP-sensitive K<sup>+</sup>-channels. In DIABETES OBESITY & METABOLISM. ISSN 1462-8902, NOV 2008, vol. 10, no. 11, p. 1074-1085., WOS

2. [1.1] BATY, H.S. - RAGHAVENDRAN, S. - CARLI, F. Metabolic syndrome and insulin resistance: Perioperative considerations. In ANESTHESIOLOGY. ISSN 0003-3022, MAR 2008, vol. 108, no. 3, p. 506-523., WOS

3. [1.1] BECKER, M.L. - AARNOUDSE, A.J.L.H.J. - NEWTON-CHEH, C. - HOFMAN, A. - WITTEMAN, J.C.M. - UITTERLINDEN, A.G. - VISSER, L.E. - STRICKER, B.H.C. Common variation in the NOS1AP gene is associated with reduced glucose-lowering effect and with increased mortality in users of sulfonylurea. In PHARMACOGENETICS AND GENOMICS. ISSN 1744-6872, JUL 2008, vol. 18, no. 7, p. 591-597., WOS

4. [1.1] BRAUN, E.J. - SWEAZEA, K.L. Glucose regulation in birds. In COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 1096-4959, SEP 2008, vol. 151, no. 1, p. 1-9., WOS

5. [1.1] BURKE, M.A. - MUTHARASAN, R.K. - ARDEHALI, H. The sulfonylurea receptor, an atypical ATP-binding cassette protein, and its regulation of the K-ATP channel. In CIRCULATION RESEARCH. ISSN 0009-7330, FEB 1 2008, vol. 102, no. 2, p. 164-176., WOS

6. [1.1] DANIAL, N.N. - WALENSKY, L.D. - ZHANG, C.Y. - CHOI, C.S. - FISHER, J.K. - MOLINA, A.J.A. - DATTA, S.R. - PITTER, K.L. - BIRD, G.H. - WIKSTROM, J.D. - DEENEY, J.T. - ROBERTSON, K. - MORASH, J. - KULKARNI, A. - NESCHEN, S. - KIM, S. - GREENBERG, M.E. - CORKEY, B.E. - SHIRIHAI, O.S. - SHULMAN, G.I. - LOWELL, B.B. - KORSMEYER, S.J. Dual role of proapoptotic BAD in insulin secretion and beta cell survival. In NATURE MEDICINE. ISSN 1078-8956, FEB 2008, vol. 14, no. 2, p. 144-153., WOS

7. [1.1] FAN, X.N. - DING, Y.Y. - CHENG, H.Y. - GRAM, D.X. - SHERWIN, R.S. - MCCRIMMON, R.J. Amplified Hormonal Counterregulatory Responses to Hypoglycemia in Rats After Systemic Delivery of a SUR-1-Selective K<sup>+</sup> Channel Opener?. In DIABETES. ISSN 0012-

1797, DEC 2008, vol. 57, no. 12, p. 3327-3334., WOS

8. [1.1] KAWAI, J. - OHARA-IMAIZUMI, M. - NAKAMICHI, Y. - OKAMURAI, T. - AKIMOTO, Y. - MATSUSHIMAI, S. - AOYAGI, K. - KAWAKAMI, H. - WATANABE, T. - WATADA, H. - KAWAMORI, R. - NAGAMATSU, S. *Insulin exocytosis in Goto-Kakizaki rat beta-cells subjected to long-term glinide or sulfonylurea treatment. In BIOCHEMICAL JOURNAL. ISSN 0264-6021, MAY 15 2008, vol. 412, Part 1, p. 93-101., WOS*

9. [1.1] MEDINA, J.C. - HOUZE, J.B. *GPR40 (FFAR1) Modulators. In ANNUAL REPORTS IN MEDICINAL CHEMISTRY, VOL 43. ISSN 0065-7743, 2008, vol. 43, p. 75-85., WOS*

10. [1.1] MURUGAN, P. - PARI, L. - RAO, C.A. *Effect of tetrahydrocurcumin on insulin receptor status in type 2 diabetic rats: studies on insulin binding to erythrocytes. In JOURNAL OF BIOSCIENCES. ISSN 0250-5991, MAR 2008, vol. 33, no. 1, p. 63-72., WOS*

11. [1.1] PARK, J.K. - KIM, S.P. - SONG, D.K. *Ameliorating effects of sulfonylurea drugs on insulin resistance in Otsuka Long-Evans Tokushima Fatty rats. In KOREAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY & PHARMACOLOGY. ISSN 1226-4512, FEB 2008, vol. 12, no. 1, p. 7-12., WOS*

12. [1.1] PUDDU, A. - SALANI, B. - CORDERA, R. - VIVIANI, G.L. - MAGGI, D. *Caveolin-1 is essential for glimepiride-induced insulin secretion in the pancreatic beta TC-6 cell line. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, OCT 17 2008, vol. 375, no. 2, p. 235-237., WOS*

13. [1.1] SIMARD, J.M. - WOO, S.K. - BHATTA, S. - GERZANICH, V. *Drugs acting on SUR1 to treat CNS ischemia and trauma. In CURRENT OPINION IN PHARMACOLOGY. ISSN 1471-4892, FEB 2008, vol. 8, no. 1, p. 42-49., WOS*

14. [1.1] WANG, Q. - HEIMBERG, H. - PIPELEERS, D. - LING, Z. *Glibenclamide activates translation in rat pancreatic beta cells through calcium-dependent mTOR, PKA and MEK signalling pathways. In DIABETOLOGIA. ISSN 0012-186X, JUL 2008, vol. 51, no. 7, p. 1202-1212., WOS*

15. [1.1] WEBSTER, N.J. - SEARLE, G.J. - LAM, P.P.L. - HUANG, Y.C. - RIEDEL, M.J. - HARB, G. - GAISANO, H.Y. - HOLT, A. - LIGHT, P.E. *Elevation in intracellular long-chain acyl-coenzyme A esters lead to reduced beta-cell excitability via activation of adenosine 5'-triphosphate-sensitive potassium channels. In ENDOCRINOLOGY. ISSN 0013-7227, JUL 2008, vol. 149, no. 7, p. 3679-3687., WOS*

ADCA136 PROKS, Peter - GIRARD, C. - BAEVRE, H. - NJOLSTAD, P. R. - ASHCROFT, F. M. *Functional effects of mutations at F35 in the NH2-terminus of Kir6.2 (KCNJ11), causing neonatal diabetes, and response to sulfonylurea therapy. In DIABETES, 2006, vol. 55, issue 6, p. 1731-1737. ISSN 0012-1797.*

Citácie:

1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. *Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS*

2. [1.1] JAFAR-MOHAMMADI, B. - MCCARTHY, M.I. *Genetics of type 2 diabetes mellitus and obesity - a review. In ANNALS OF MEDICINE. ISSN 0785-3890, 2008, vol. 40, no. 1, p. 2-10., WOS*

3. [1.1] SATTIRAJU, S. - REYES, S. - KANE, G.C. - TERZIC, A. *K-ATP channel pharmacogenomics: From bench to bedside. In CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0009-9236, FEB 2008, vol. 83, no. 2, p. 354-357., WOS*

ADCA137 PROKS, Peter - LIPPIAT, J. D. *Membrane ion channels and diabetes. In CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN, 2006, vol. 12, issue 4, p. 485-501. ISSN 1381-6128.*

Citácie:

1. [1.1] BURKE, M.A. - MUTHARASAN, R.K. - ARDEHALI, H. *The sulfonylurea receptor, an atypical ATP-binding cassette protein, and its regulation of the K-ATP channel. In CIRCULATION RESEARCH. ISSN 0009-7330, FEB 1 2008, vol. 102, no. 2, p. 164-176., WOS*

2. [1.1] CHAI, Y. - LIN, Y.F. *Dual regulation of the ATP-sensitive potassium channel by activation of cGMP-dependent protein kinase. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, AUG 2008, vol. 456, no. 5, p. 897-915., WOS*

ADCA138 RAVINGEROVÁ, Táňa - SLEZÁK, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis - DŽURBA, Andrej - UHRÍK, Branislav - ZIEGELHÖFFER, Attila. *Free oxygen radicals contribute to high incidence of reperfusion-induced arrhythmias in isolated rat heart. In Life Sciences, 1999, vol. 65, iss.18-19, p. 1927-1930. (1.937 - IF1998). ISSN 0024-3205.*

Citácie:

1. [1.1] KAPLAN, P. - MATEJOVICOVA, M. - HERIJGERS, P. - FLAMENG, W. *Lack of the effect of superoxide dismutase and catalase on Na<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-ATPase activity in stunned rabbit hearts. In PHYSIOLOGICAL RESEARCH. ISSN 0862-8408, 2008, vol. 57., WOS*

2. [1.1] SHANG, L.L. - SANYAL, S. - PFAHNL, A.E. - JIAO, Z. - ALLEN, J. - LIU, H. - DUDLEY, S.C. *NF-kappa B-dependent transcriptional regulation of the cardiac scn5a sodium channel by angiotensin II. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY. ISSN 0363-*



- ADCA139 6143, JAN 2008, vol. 294, no. 1, p. C372-C379., WOS  
 REIKEN, R. S. - GABURJAKOVA, Marta - LACAMPAQNE, A. - ZHOU, H. - KHERANI, A. - LEHNART, S. E. - WARD, C. - HUANG, F. - GABURJAKOVA, Jana - ROSEMBLIT, N. - WARREN, M. S. - HE, K. L. - YI, G. H. - WANG, J. - BURKHOFF, 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, issue 6, p. 919-928. ISSN 0021-9525.  
 Citácie:  
 1. [1.1] ALLEN, D.G. - LAMB, G.D. - WESTERBLAD, H. Impaired calcium release during fatigue. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 296-305., WOS  
 2. [1.1] GROTE-WESSELS, S. - BABA, H. A. - BOKNIK, P. - EL-ARMOUCHE, A. - FABRITZ, L. - GILLMANN, H. J. - KUCEROVA, D. - MATUS, M. - MULLER, F. U. - NEUMANN, F. - SCHMITZ, M. - STUMPEL, F. - THEILMEIER, G. - WOHLSCHLAEGER, J. - SCHMITZ, E. - KIRCHHFER, U. Inhibition of protein phosphatase 1 by inhibitor-2 exacerbates progression of cardiac failure in a model with pressure overload. CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 1540-2592, 2008, vol. 79, p. 464-471., SCOPUS  
 3. [1.1] LYNCH, G.S. - RYALL, J.G. Role of beta-adrenoceptor signaling in skeletal muscle: Implications for muscle wasting and disease. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, APR 2008, vol. 88, no. 2, p. 729-767., WOS  
 4. [1.1] RYALL, J.G. - LYNCH, G.S. The potential and the pitfalls of beta-adrenoceptor agonists for the management of skeletal muscle wasting. In PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0163-7258, DEC 2008, vol. 120, no. 3, p. 219-232., WOS  
 5. [1.1] SHAH, A.U. - GRANT, W.M. - LATIF, S.U. - MANNAN, Z.M. - PARK, A.J. - HUSAIN, S.Z. Cyclic AMP accelerates calcium waves in pancreatic acinar cells. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-GASTROINTESTINAL AND LIVER PHYSIOLOGY. ISSN 0193-1857, JUN 2008, vol. 294, no. 6, p. G1328-G1334., WOS
- ADCA140 REIKEN, S. - GABURJAKOVA, Marta - GABURJAKOVA, Jana - HO, K. - PRIETO, A. - BECKER, E. - Yi, G. - WANG, J. - BURKHOFF, D. - MARKS, A.R. beta-Adrenergic receptor blockers restore cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) function in heart failure. In CIRCULATION, 2001, vol. 104, issue 23, p. 2843-2848. ISSN 0009-7322.  
 Citácie:  
 1. [1.1] KE, Y. - LEI, M. - SOLARO, R.J. Regulation of cardiac excitation and contraction by p21 activated kinase-14. In PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY. OCT-NOV 2008, vol. 98, no. 2-3, p. 238-250., WOS  
 2. [1.1] HE, H. - SHI, M. - ZENG, X. - YANG, X. - YANG, J. - WU, L. - LI, L. Decreased FKBP12.6 expression and enhanced endothelin receptor signaling associated with arrhythmogenesis in myocardial infarction rats. In PHYTOTHERAPY RESEARCH. AUG 2008, vol. 22, no. 8, p. 1115-1124., WOS  
 3. [1.1] MACZEWSKI, M. - MACKIEWICZ, U. Effect of metoprolol and ivabradine on left ventricular remodelling and Ca<sup>2+</sup> handling in the post-infarction rat heart. In CARDIOVASCULAR RESEARCH. JUL 2008, vol. 79, no. 1, p. 42-51., WOS  
 4. [1.1] COATS, A.J.S. Retraction of „Xue SR. Xue Y. Xue R. Carvedilol restore cardiac calcium release channel structure and function in heart failure. Int. J. Cardiology. 116(2): 231-5, 2007“ containing plagiarised material. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY. AUG 2008, vol. 125, no. 3, p. 293., WOS  
 5. [1.1] YAMAMOTO, T. - YANO, M. - XU, X. - UCHINOMUI, H. - TATEISHI, H. - MOCHIZUKI, M. - ODA, T. - KOBAYASHI, S. - IKEMOTO, N. - MATSUZAKI, M. Identification of target domains of the cardiac ryanodine receptors to correct channel disorder in failing hearts. In CIRCULATION. FEB 2008, vol. 117, no. 6, p. 762-772., WOS  
 6. [1.1] YUMINO, D. - BRADLEY, T.D. Central sleep apnea and Cheyne-Stokes respiration. In PROCEEDINGS OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY. ISSN 1546-3222, 2008, vol. 5, p. 226-236., SCOPUS
- ADCA141 REIKEN, S. - GABURJAKOVA, Marta - GUATIMOSIM, S. - GOMEZ, A. M. - D'ARMIENTO, J. - BURKHOFF, D. - WANG, J. - VASSORT, G. - LEDERER, W. J. - MARKS, A. R. Protein kinase A 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, 2003, vol. 278, issue 1, p. 444-453. ISSN 0021-9258.  
 Citácie:  
 1. [1.1] ALLEN, D.G. - LAMB, G.D. - WESTERBLAD, H. Skeletal muscle fatigue: Cellular mechanisms. In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, JAN 2008, vol. 88, no. 1, p. 287-332., WOS

2. [1.1] CALDWELL, P.T. - THORNE, P.A. - JOHNSON, P.D. - BOITANO, S. - RUNYAN, R.B. - SELMIN, O. Trichloroethylene disrupts cardiac gene expression and calcium homeostasis in rat myocytes. In TOXICOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1096-6080, JUL 2008, vol. 104, no. 1, p. 135-143., WOS
3. [1.1] GEORGE, C.H. Sarcoplasmic reticulum  $Ca^{2+}$  leak in heart failure: mere observation or functional relevance?. In CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 0008-6363, JAN 15 2008, vol. 77, no. 2, p. 302-314., WOS
4. [1.1] HUKU, S. - BERS, D.M. Ryanodine receptor phosphorylation at Serine 2030, 2808 and 2814 in rat cardiomyocytes. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, NOV 7 2008, vol. 376, no. 1, p. 80-85., WOS
5. [1.1] KNOLLMANN, B. C. - RODEN, D. M. A genetic framework for improving arrhythmia therapy. NATURE. ISSN 0028-0836, 2008, vol. 451, p. 929-936., SCOPUS
6. [1.1] MEDEIROS, A. - ROLIM, N.P.L. - OLIVEIRA, R.S.F. - ROSA, K.T. - MATTOS, K.C. - CASARINI, D.E. - IRIGOYEN, M.C. - KRIEGER, E.M. - KRIEGER, J.E. - NEGRAO, C.E. - BRUM, P.C. Exercise training delays cardiac dysfunction and prevents calcium handling abnormalities in sympathetic hyperactivity-induced heart failure mice. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 103-109., WOS
7. [1.1] WHITE, M.Y. - EDWARDS, A.V.G. - CORDWELL, S.J. - VAN EYK, J.E. Mitochondria: A mirror into cellular dysfunction in heart disease. In PROTEOMICS CLINICAL APPLICATIONS. ISSN 1862-8346, JUN 2008, vol. 2, no. 6, p. 845-861., WOS
8. [1.1] YEUNG, H.M. - HUNG, M.W. - FUNG, M.L. Melatonin ameliorates calcium homeostasis in myocardial and ischemia-reperfusion injury in chronically hypoxic rats. In JOURNAL OF PINEAL RESEARCH. ISSN 0742-3098, NOV 2008, vol. 45, no. 4, p. 373-382., WOS
9. [1.1] YIN, Z.R. - JONES, G.N. - TOWNS, W.H. - ZHANG, X. - ABEL, E.D. - BINKLEY, P.F. - JARJOURA, D. - KIRSCHNER, L.S. Heart-specific ablation of *Prkar1a* causes failure of heart development and myxomatogenesis. In CIRCULATION. ISSN 0009-7322, MAR 18 2008, vol. 117, no. 11, p. 1414-1422., WOS
10. Grote-Wessels S., Baba H.A., Boknik P., El-Armouche A., Fabritz L., Gillmann H.-J., Kucerova D., Matus M., Müller F.U., Neumann J., Schmitz M., Stümpel F., Theilmeier G., Wohlschlaeger J., Schmitz W., Kirchhefer U. (2008): Inhibition of protein phosphatase 1 by inhibitor-2 exacerbates progression of cardiac failure in a model with pressure overload. *Cardiovas.Res.* 79, 464-471. WOS

ADCA142 REIMANN, F. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. Effects of mitiglinide (S 21403) on Kir6.2/SUR1, Kir6.2/SUR2A and Kir6.2/SUR2B types of ATP-sensitive potassium channel. In BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY, 2001, vol. 132, issue 7, p. 1542-1548. ISSN 0007-1188.

Citácie:

1. [1.1] BILLMAN, G.E. The cardiac sarcolemmal ATP-sensitive potassium channel as a novel target for anti-arrhythmic therapy. In PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ISSN 0163-7258, OCT 2008, vol. 120, no. 1, p. 54-70., WOS
2. [1.1] ZHANG, Y. - DING, L.K. - TIAN, Y. - YANG, J. - YANG, L. - WEN, A.D. Liquid chromatography/electrospray ionization tandem mass spectrometry for the quantification of mitiglinide in human plasma: validation and its application to pharmacokinetic studies. In BIOMEDICAL CHROMATOGRAPHY. ISSN 0269-3879, AUG 2008, vol. 22, no. 8, p. 873-878., WOS

ADCA143 REIMANN, F. - TUCKER, S. J. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. Involvement of the N-terminus of Kir6.2 in coupling to the sulphonylurea receptor. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY, 1999, vol. 518, issue 2, p. 325-336. ISSN 0022-3751.

Citácie:

1. [1.1] SHI, Y. - CUI, N.R. - SHI, W.W. - JIANG, C. A short motif in Kir6.1 consisting of four phosphorylation repeats underlies the vascular K-ATP channel inhibition by protein kinase C. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, FEB 1 2008, vol. 283, no. 5, p. 2488-2494., WOS

ADCA144 ROSEMBLIT, N. - MOSCHELLA, M.C. - ONDRIAŠOVÁ, Elena - GUTSTEIN, D. E. - ONDRIAŠ, Karol - MARKS, A. R. Intracellular calcium release channel expression during embryogenesis. In Developmental Biology, 1999, vol. 206, issue 2, p. 163-177. ISSN 0012-1606.

Citácie:

1. [1.1] DUTRA, A.A. - SOUSA, L.O. - RESENDE, R.R. - BRANDAO, R.L. - KALAPOTHAKIS, E. - CASTRO, I.M. Expression and characterization of LTx2, a neurotoxin from *Lasiadora sp* effecting on calcium channels. In PEPTIDES. ISSN 0196-9781, SEP 2008, vol. 29, no. 9, p. 1505-1513., WOS
2. [1.1] HUANG, J. - HOVE-MADSEN, L. - TIBBITS, G.F. Ontogeny of  $Ca^{2+}$ -induced  $Ca^{2+}$  release in rabbit ventricular myocytes. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL



- PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6143, FEB 2008, vol. 294, no. 2, p. C516-C525., WOS
3. [1.1] KOCKSKAMPER, J. - ZIMA, A.V. - RODERICK, H.L. - PIESKE, B. - BLATTER, L.A. - BOOTMAN, M.D. Emerging roles of inositol 1,4,5-trisphosphate signaling in cardiac myocytes. In JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY. ISSN 0022-2828, AUG 2008, vol. 45, no. 2, p. 128-147., WOS
4. [1.1] LEHNART, S.E. - MONGILLO, M. - BELLINGER, A. - LINDEGGER, N. - CHEN, B.X. - HSUEH, W. - REIKEN, S. - WRONSKA, A. - DREW, L.J. - WARD, C.W. - LEDERER, W.J. - KASS, R.S. - MORLEY, G. - MARKS, A.R. Leaky  $Ca^{2+}$  release channel/ryanodine receptor 2 causes seizures and sudden cardiac death in mice. In JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION. ISSN 0021-9738, JUN 2008, vol. 118, no. 6, p. 2230-2245., WOS
5. [1.1] LUO, D.L. - YANG, D.M. - LAN, X.M. - LI, K.T. - LI, X.D. - CHEN, J. - ZHANG, Y.Y. - XIAO, R.P. - HAN, Q.D. - CHENG, H.P. Nuclear  $Ca^{2+}$  sparks and waves mediated by inositol 1,4,5-trisphosphate receptors in neonatal rat cardiomyocytes. In CELL CALCIUM. ISSN 0143-4160, FEB 2008, vol. 43, no. 2, p. 165-174., WOS
6. [1.1] SATIN, J. - ITZHAKI, I. - RAPOPORT, S. - SCHRODER, E.A. - IZU, L. - ARBEL, G. - BEYAR, R. - BALKE, C.W. - SCHILLER, J. - GEPSTEIN, L. Calcium handling in human embryonic stem cell-derived cardiomyocytes. In STEM CELLS. ISSN 1066-5099, AUG 2008, vol. 26, no. 8, p. 1961-1972., WOS
7. [1.1] SEDAN, O. - DOLNIKOV, K. - ZEEVI-LEVIN, N. - LEIBOVICH, N. - AMIT, M. - ITSKOVITZ-ELDOR, J. - BINAH, O. 1,4,5-Inositol Trisphosphate-Operated Intracellular  $Ca^{2+}$  Stores and Angiotensin-II/Endothelin-1 Signaling Pathway Are Functional in Human Embryonic Stem Cell-Derived Cardiomyocytes. In STEM CELLS. ISSN 1066-5099, 2008, vol. 26, no. 12, p. 3130-3138., WOS
- ADCA145 SHAW, M. A. - BRUNETTI-PIERRI, N. - KÁDAŠI, Ľudevít - KOVACOVA, V. - VAN MALDERGEM, L. - DE BRASI, D. - SALERNO, M. - GECZ, J. Identification of three novel SEDL mutations, including mutation in the rare, non-canonical splice site of exon 4. In Clinical genetics, 2003, vol. 64, issue 3, p. 235-242. ISSN 0009-9163.
- Citácie:
1. [1.1] SACHER, M. - KIM, Y.G. - LAVIE, A. - OH, B.H. - SEGEV, N. The TRAPP Complex: Insights into its Architecture and Function. In TRAFFIC. ISSN 1398-9219, DEC 2008, vol. 9, no. 12, p. 2032-2042., WOS
- ADCA146 SHIELD, Julian P. H. - FLANAGAN, Sarah E. - MACKAY, Deborah J. - HARRIES, Lorna W. - PROKS, Peter - GIRARD, Christophe - ASHCROFT, Frances M. - TEMPLE, I. Karen - ELLARD, Sian. Mosaic paternal uniparental Isodisomy and an ABCC8 gene mutation in a patient with permanent neonatal diabetes and hemihypertrophy. In DIABETES, 2008, vol. 57, issue 1, p. 255-258. ISSN 0012-1797.
- Citácie:
1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] DAMAJ, L. - LE LORCH, M. - VERKARRE, V. - WERL, C. - HUBERT, L. - NIHOUL-FEKETE, C. - AIGRAIN, Y. - DE KEYZER, Y. - ROMANA, S.P. - BELLANNE-CHANTELOT, C. - DE LONLAY, P. - JAUBERT, F. Chromosome 11p15 Paternal Isodisomy in Focal Forms of Neonatal Hyperinsulinism. In JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0021-972X, DEC 2008, vol. 93, no. 12, p. 4941-4947., WOS
- ADCA147 SHIMOMURA, K. - GIRARD, C. A. J. - PROKS, Peter - NAZIM, J. - LIPPIAT, J. D. - CERUTTI, F. - LORINI, R. - ELLARD, S. - HATTERSLEY, A. T. - BARBETTI, F. - ASHCROFT, F. M. Mutations at the same residue (R50) of Kir6.2 (KCNJ11) that cause neonatal diabetes produce different functional effects (vol 55, pg 1705, 2006). In DIABETES, 2007, vol. 56, issue 3, p. 897-897. ISSN 0012-1797.
- Citácie:
1. [1.1] AGUILAR-BRYAN, L. - BRYAN, J. Neonatal diabetes mellitus. In ENDOCRINE REVIEWS. ISSN 0163-769X, MAY 2008, vol. 29, no. 3, p. 265-291., WOS
2. [1.1] KOSTER, J.C. - KURATA, H.T. - ENKVETCHAKUL, D. - NICHOLS, C.G. DEND Mutation in Kir6.2 (KCNJ11) Reveals a Flexible N-Terminal Region Critical for ATP-Sensing of the K-ATP Channel. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, NOV 15 2008, vol. 95, no. 10, p. 4689-4697., WOS
3. [1.1] RUBIO-CABEZAS, O. - ARGENTE, J. Current Insights into the Genetic Basis of Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. In JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. ISSN 0334-018X, OCT 2008, vol. 21, no. 10, p. 917-940., WOS
- ADCA148 SMITH, P. A. - PROKS, Peter - MOORHOUSE, A. Direct effects of tolbutamide on mitochondrial function, intracellular  $Ca^{2+}$  and exocytosis in pancreatic beta-cells. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY, 1999, vol. 437, issue 4, p. 577-588. ISSN 0031-6768.
- Citácie:

1. [1.1] PANTEN, U. - RUSTENBECK, I. Fuel-induced amplification of insulin secretion in mouse pancreatic islets exposed to a high sulfonylurea concentration: role of the NADPH/NADP(+) ratio. In *DIABETOLOGIA*. ISSN 0012-186X, JAN 2008, vol. 51, no. 1, p. 101-109., WOS
2. [1.1] QUESADA, I. - VILLALOBOS, C. - NUNEZ, L. - CHAMERO, P. - ALONSO, M.T. - NADAL, A. - GARCIA-SANCHO, J. Glucose induces synchronous mitochondrial calcium oscillations in intact pancreatic islets. In *CELL CALCIUM*. ISSN 0143-4160, JAN 2008, vol. 43, no. 1, p. 39-47., WOS
- ADCA149 SMITH, P. A. - SAKURA, H. - COLES, B. - GUMMERSON, N. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. Electrogenic arginine transport mediates stimulus-secretion coupling in mouse pancreatic beta-cells. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY*, 1997, vol. 499, issue 3, p. 625-635. ISSN 0022-3751.  
Citácie:  
1. [1.1] ISHII, M. - SHIMIZU, S. - WATABE, T. - KIUCHI, Y. Insulin Secretion in Response to L-Arginine under Decreasing Tetrahydrobiopterin Content. In *PTERIDINES*. ISSN 0933-4807, DEC 2008, vol. 19, no. 4, p. 93-100., WOS
- ADCA150 SMITH, P. A. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. Quantal analysis of 5-hydroxytryptamine release from mouse pancreatic beta-cells. In *JOURNAM OF PHYSIOLOGY*, 1999, vol. 521, issue 3, p. 651-664. ISSN 0022-3751.  
Citácie:  
1. [1.1] BARG, S. - LINDQVIST, A. - OBERMULLER, S. Granule docking and cargo release in pancreatic beta-cells. In *BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS*. ISSN 0300-5127, JUN 2008, vol. 36, Part 3, p. 294-299., WOS
- ADCA151 SOUKUP, T. - NOVOTOVÁ, Marta. Ultrastructure and innervation of regenerated intrafusal muscle fibres in heterochronous isografts of the fast rat muscle. In *ACTA NEUROPATHOLOGICA*, 2000, vol. 100, issue 4, p. 435-444. ISSN 0001-6322.  
Citácie:  
1. [1.1] RUMSEY, J.W. - DAS, M. - KANG, J.F. - WAGNER, R. - MOLNAR, P. - HICKMAN, J.J. Tissue engineering intrafusal fibers: Dose- and time-dependent differentiation of nuclear bag fibers in a defined in vitro system using neuregulin 1-beta-1. In *BIOMATERIALS*. ISSN 0142-9612, MAR 2008, vol. 29, no. 8, p. 994-1004., WOS
- ADCA152 STAES, M. - TALAVERA, K. - KLUGBAUER, N. - PRENEN, J. - LACINOVÁ, Ľubica - DROOGMANS, G. - HOFMANN, F. - NILIUS, B. The amino side of the C-terminus determines fast inactivation of the T-type calcium channel alpha(1G). In *Journal of Physiology*, 2001, vol. 530, issue 1, p. 34-45. (4.455 - IF2000). ISSN 0022-3751.  
Citácie:  
1. [1.1] KANG, H.W. - PARK, J.Y. - LEE, J.H. Distinct contributions of different structural regions to the current kinetics of the Ca(v)3.3 T-type Ca2+ channel. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES*. ISSN 0005-2736, DEC 2008, vol. 1778, no. 12, p. 2740-2748., WOS
- ADCA153 STEELE, N. M. - SULOVIÁ, Zdena - CAMPBELL, P. - BRAAM, J. - FARKAS, Vladimir - FRY, S. C. Ten isoenzymes of xyloglucan endotransglycosylase from plant cell walls select and cleave the donor substrate stochastically. In *Biochemical Journal*, 2001, vol. 355, p. 671-679. ISSN 0264-6021.  
Citácie:  
1. [1.1] MINIC, Z. Physiological roles of plant glycoside hydrolases. In *PLANTA*. ISSN 0032-0935, MAR 2008, vol. 227, no. 4, p. 723-740., WOS  
2. [1.1] POPPER, Z.A. - FRY, S.C. Xyloglucan-pectin linkages are formed intra-protoplasmically, contribute to wall-assembly, and remain stable in the cell wall. In *PLANTA*. ISSN 0032-0935, MAR 2008, vol. 227, no. 4, p. 781-794., WOS
- ADCA154 SULOVIÁ, Zdena - MACEJOVÁ, Dana - SERES, Mario - SEDLÁK, Jan - BRTKO, Július - BREIER, Albert. Combined treatment of P-gp-positive L1210/VCR cells by verapamil and all-trans retinoic acid. induces down-regulation of P-glycoprotein expression and transport activity. In *Toxicology in vitro*, 2008, vol. 22, issue 1, p. 96-105. (2.193 - IF2007). ISSN 0887-2333.  
Citácie:  
1. [1.1] EILERS, M. - ROY, U. - MONDAL, D. MRP (ABCC) transporters-mediated efflux of anti-HIV drugs, saquinavir and zidovudine, from human endothelial cells. In *EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE*. ISSN 1535-3702, SEP 2008, vol. 233, no. 9, p. 1149-1160., WOS
- ADCA155 SULOVIÁ, Zdena - LEDNICKA, M. - FARKAS, Vladimir. A COLORIMETRIC ASSAY FOR XYLOGLUCAN-ENDOTRANSGLYCOSYLASE FROM GERMINATING-SEEDS. In *Analytical Biochemistry*, 1995, vol. 229, issue 1, p. 80-85. ISSN 0003-2697.  
Citácie:  
1. [1.1] MARCUS, S.E. - VERHERTBRUGGEN, Y. - HERVE, C. - ORDAZ-ORTIZ, J.J. - FARKAS, V. - PEDERSEN, H.L. - WILLATS, W.G.T. - KNOX, J.P. Pectic homogalacturonan masks abundant sets of xyloglucan epitopes in plant cell walls. In *BMC PLANT BIOLOGY*. ISSN

- 1471-2229, MAY 22 2008, vol. 8., WOS
2. [1.1] SASIDHARAN, R. - CHINNAPPA, C.C. - VOESENEK, L.A.C.J. - PIERIK, R. *The Regulation of Cell Wall Extensibility during Shade Avoidance: A Study Using Two Contrasting Ecotypes of *Stellaria longipes**. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, NOV 2008, vol. 148, no. 3, p. 1557-1569., WOS
- ADCA156 TANABE, K. - TUCKER, S. J. - MATSUO, M. - PROKS, Peter - ASHCROFT, F. M. - SEINO, S. - AMACHI, T. - UEDA, K. Direct photoaffinity labeling of the Kir6.2 subunit of the ATP-sensitive K<sup>+</sup> channel by 8-azido-ATP. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 1999, vol. 274, issue 7, p. 3931-3933. ISSN 0021-9258.
- Citácie:
1. [1.1] MASIA, R. - NICHOLS, C.G. *Functional Clustering of Mutations in the Dimer Interface of the Nucleotide Binding Folds of the Sulfonylurea Receptor*. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, OCT 31 2008, vol. 283, no. 44, p. 30322-30329., WOS
- ADCA157 TARBOVÁ, Bohumila - KUREJOVA, Martina - SULOVA, Zdena - DRABOVA, M. - LACINOVA, Ľubica. Inorganic mercury and methylmercury inhibit the Ca(v)3.1 channel expressed in human embryonic kidney 293 cells by different mechanisms. In *JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL*, 2006, vol. 317, issue 1, p. 418-427.
- Citácie:
1. [1.1] RANA, S.V.S. *Metals and apoptosis: Recent developments*. In *JOURNAL OF TRACE ELEMENTS IN MEDICINE AND BIOLOGY*. ISSN 0946-672X, 2008, vol. 22, no. 4, p. 262-284., WOS
2. [1.1] ROSS, H.R. - NAPIER, I. - CONNOR, M. *Inhibition of recombinant human T-type calcium channels by Delta(9)-Tetrahydrocannabinol and cannabidiol*. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUN 6 2008, vol. 283, no. 23, p. 16124-16134., WOS
- ADCA158 TARBOVÁ, Bohumila - LACINOVA, Ľubica - ENGEL, Jutta. Effects of phenylalkylamines and benzothiazepines on Ca(v)1.3-mediated Ca<sup>2+</sup> currents in neonatal mouse inner hair cells. In *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY*, 2007, vol. 573, issue 1-3, p. 39-48.
- Citácie:
1. [1.1] ANSARI, F.L. - IFTIKHAR, F. - IHSAN-UL-HAQ - MIRZA, B. - BASEER, M. - RASHID, U. *Solid-phase synthesis and biological evaluation of a parallel library of 2,3-dihydro-1,5-benzothiazepines*. In *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 0968-0896, AUG 15 2008, vol. 16, no. 16, p. 7691-7697., WOS
2. [1.1] GRANT, L. - FUCHS, P. *Calcium- and calmodulin-dependent inactivation of calcium channels in inner hair cells of the rat cochlea*. In *JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY*. ISSN 0022-3077, MAY 2008, vol. 99, no. 5, p. 2183-2193., WOS
- ADCA159 TESTER, David - DURA, Miroslav - CURTURAN, Elisa - REIKEN, Steven - WRONSKA, Anetta - MARKS, Andrew R. - ACKERMAN, Ackerman J. A mechanism for sudden infant death syndrome (SIDS): Stress-induced leak via ryanodine receptors. In *HEART RHYTHM*, 2007, vol. 4, issue 6, p. 733-739. ISSN 1547-5271.
- Citácie:
1. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. *Calcium sparks*. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS
2. [1.1] LORENZON, N.M. - BEAM, K.G. *Disease causing mutations of calcium channels*. In *CHANNELS*. ISSN 1933-6950, MAY-JUN 2008, vol. 2, no. 3, p. 163-179., WOS
3. [1.1] SCHWARTZ, P.J. - CROTTI, L. *Ion channel diseases in children: manifestations and management*. In *CURRENT OPINION IN CARDIOLOGY*. ISSN 0268-4705, MAY 2008, vol. 23, no. 3, p. 184-191., WOS
4. [1.1] SUNG, R.J. - KUO, C.T. - WU, S.N. - LAI, W.T. - LUQMAN, N. - CHAN, N.Y. *Sudden cardiac death syndrome: Age, gender, ethnicity, and genetics*. In *ACTA CARDIOLOGICA SINICA*. ISSN 1011-6842, JUN 2008, vol. 24, no. 2, p. 65-74., WOS
- ADCA160 TOYE, A. A. - LIPPIAT, J. D. - PROKS, Peter - SHIMOMURA, K. - BENTLEY, L. - HUGILL, A. - MIJAT, V. - GOLDSWORTHY, M. - MOIR, L. - HAYNES, A. - QUARTERMAN, J. - FREEMAN, H. C. - ASHCROFT, F. M. - COX, R. D. A genetic and physiological study of impaired glucose homeostasis control in C57BL/6J mice. In *DIABETOLOGIA*, 2005, vol. 48, issue 4, p. 675-686. ISSN 0012-186X.
- Citácie:
1. [1.1] ASTON-MOURNEY, K. - PROIETTO, J. - MORAHAN, G. - ANDRIKOPOULOS, S. *Too much of a good thing: why it is bad to stimulate the beta cell to secrete insulin*. In *DIABETOLOGIA*. ISSN 0012-186X, APR 2008, vol. 51, no. 4, p. 540-545., WOS
2. [1.1] BERGLUND, E.D. - LI, C.Y. - POFFENBERGER, G. - AYALA, J.E. - FUEGER, P.T. - WILLIS, S.E. - JEWELL, M.M. - POWERS, A.C. - WASSERMAN, D.H. *Glucose metabolism in vivo in four commonly used inbred mouse strains*. In *DIABETES*. ISSN 0012-1797, JUL 2008, vol.



- 57, no. 7, p. 1790-1799., WOS
3. [1.1] IMAI, Y. - PATEL, H.R. - DOLIBA, N.M. - MATSCHINSKY, F.M. - TOBIAS, J.W. - AHIMA, R.S. Analysis of gene expression in pancreatic islets from diet-induced obese mice. In *PHYSIOLOGICAL GENOMICS*. ISSN 1094-8341, DEC 2008, vol. 36, no. 1, p. 43-51., WOS
4. [1.1] PEDERSEN, A. - KARLSSON, G.B. - RYDSTROM, J. Proton-translocating transhydrogenase: an update of unsolved and controversial issues. In *JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES*. ISSN 0145-479X, OCT 2008, vol. 40, no. 5, p. 463-473., WOS
5. [1.1] RASCHE, A. - AL-HASANI, H. - HERWIG, R. Meta-analysis approach identifies candidate genes and associated molecular networks for type-2 diabetes mellitus. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JUN 30 2008, vol. 9., WOS
6. [1.1] SCHMIDT, C. - GONZALUDO, N.P. - STRUNK, S. - DAHM, S. - SCHUCHHARDT, J. - KLEINJUNG, F. - WUSCHKE, S. - JOOST, H.G. - AL-HASANI, H. A meta-analysis of QTL for diabetes-related traits in rodents. In *PHYSIOLOGICAL GENOMICS*. ISSN 1094-8341, JUN 12 2008, vol. 34, no. 1, p. 42-53., WOS
7. [1.1] WIEDERKEHR, A. - WOLLHEIM, C.B. Impact of mitochondrial calcium on the coupling of metabolism to insulin secretion in the pancreatic beta-cell. In *CELL CALCIUM*. ISSN 0143-4160, JUL 2008, vol. 44, no. 1, p. 64-76., WOS
8. [1.1] YING, W.H. NAD(+)/NADH and NADP(+)/NADPH in cellular functions and cell death: Regulation and biological consequences. In *ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING*. ISSN 1523-0864, FEB 2008, vol. 10, no. 2, p. 179-206., WOS
- ADCA161 TRUCKER, S. J. - GRIBBLE, F. M. - PROKS, Peter - TRAPP, S. - RYDER, T. J. - HAUG, T. - REIMANN, F. - ASHCROFT, F. M. Molecular determinants of K-ATP channel inhibition by ATP. In *EMBO JOURNAL*, 1998, vol. 17, issue12, p. 3290-3296. ISSN 0261-4189.
- Citácie:
1. [1.1] BETZENHAUSER, M.J. - WAGNER, L.E. - IWAI, M. - MICHIKAWA, T. - MIKOSHIBA, K. - YULE, D.I. ATP modulation of Ca<sup>2+</sup> release by type-2 and type-3 inositol (1,4,5)-triphosphate receptors - Differing ATP sensitivities and molecular determinants of action. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, AUG 1 2008, vol. 283, no. 31, p. 21579-21587., WOS
2. [1.1] ZHAO, Y. - FANG, Q.H. - STRAUB, S.G. - SHARP, G.W.G. Both G(i) and G(o) Heterotrimeric G proteins are required to exert the full effect of norepinephrine on the beta-cell K-ATP channel. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, FEB 29 2008, vol. 283, no. 9, p. 5306-5316., WOS
- ADCA162 VALENT, Ivan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PAVELKOVÁ, Jana - ZAHRADNÍK, Ivan. Spatial and temporal Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, and ATP(2-) dynamics in cardiac dyads during calcium release. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES*, 2007, vol. 1768, issue 1, p. 155-166.
- Citácie:
1. [1.1] CHORVAT, D. - CHORVATOVA, A. Cardiac cell: a biological laser?. In *BIOSYSTEMS*. ISSN 0303-2647, APR 2008, vol. 92, no. 1, p. 49-60., WOS
2. [1.1] GUSEV, K. - NIGGLI, E. Modulation of the Local SR Ca<sup>2+</sup> Release by Intracellular Mg<sup>2+</sup> in Cardiac Myocytes. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, DEC 2008, vol. 132, no. 6, p. 721-730., WOS
- ADCA163 WELLING, A. - LACINOVÁ, Ľubica - DONATIN, K. - LUDWIG, A. - BOSSE, E. - FLOCKERZI, V. - HOFMANN, F. Expression of the L-type calcium channel with two different  $\alpha$  subunits and its modulation by Ro 40/5967. In *Pflug.Arch.Eur.J.Phys*, 1995, vol. 429, p. 400-411.
- Citácie:
1. [1.1] BANAT, M. - LUKE, M. - SIAPICH, S.A. - HESCHELER, J. - WEIERGRABER, M. - SCHNEIDER, T. The dihydropyridine isradipine inhibits the murine but not the bovine a-wave response of the electroretinogram. In *ACTA OPHTHALMOLOGICA*. ISSN 1755-375X, SEP 2008, vol. 86, no. 6, p. 676-682., WOS
- ADCA164 WIDRICK, J. J. - KNUTH, S. T. - NORENBURG, K. M. - ROMATOWSKI, J. G. - BAIN, J. L. W. - RILEY, D. A. - KARHÁNEK, Miloslav - TRAPPE, S. W. - TRAPE, T. A. - COSTILL, D. L. - FITTS, R. H. Effect of a 17 day spaceflight on contractile properties of human soleus muscle fibres. In *Journal of Physiology*, 1999, vol. 516, issue 3, p. 915-930. ISSN 0022-3751.
- Citácie:
1. [1.1] ADACHI, R. - TAKAYA, T. - KURIYAMA, K. - HIGASHIBATA, A. - ISHIOKA, N. - KAGAWA, H. Spaceflight results in increase of thick filament but not thin filament proteins in the paramyosin mutant of *Caenorhabditis elegans*. In *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*. ISSN 0273-1177, 2008, vol. 41, no. 5, p. 816-823., WOS
2. [1.1] DE BOER, M.D. - SEYNNES, O.R. - DI PRAMPERO, P.E. - PISOT, R. - MEKJAVIC, I.B. - BIOLO, G. - NARICI, M.V. Effect of 5 weeks horizontal bed rest on human muscle thickness and architecture of weight bearing and non-weight bearing muscles. In *EUROPEAN JOURNAL OF*

- APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 1439-6319, SEP 2008, vol. 104, no. 2, p. 401-407., WOS
3. [1.1] GROSSET, J.F. - ONAMBELE-PEARSON, G. Effect of Foot and Ankle Immobilization on Leg and Thigh Muscles' Volume and Morphology: A Case Study Using Magnetic Resonance Imaging. In ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY. ISSN 1932-8486, DEC 2008, vol. 291, no. 12, p. 1673-1683., WOS
4. [1.1] LUDEN, N. - MINCHEV, K. - HAYES, E. - LOUIS, E. - TRAPPE, T. - TRAPPE, S. Human vastus lateralis and soleus muscles display divergent cellular contractile properties. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, NOV 2008, vol. 295, no. 5, p. R1593-R1598., WOS
5. [1.1] PATHARE, N. - VANDENBORNE, K. - LIU, M. - STEVENS, J.E. - LI, Y. - FRIMEL, T.N. - WALTER, G.A. Alterations in inorganic phosphate in mouse hindlimb muscles during limb disuse. In NMR IN BIOMEDICINE. ISSN 0952-3480, FEB 2008, vol. 21, no. 2, p. 101-110., WOS
6. [1.1] PISOT, R. - NARICI, M.V. - SIMUNIC, B. - DE BOER, M. - SEYNNES, O. - JURDANA, M. - BIOLO, G. - MEKJAVIC, I.B. Whole muscle contractile parameters and thickness loss during 35-day bed rest. In EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 1439-6319, SEP 2008, vol. 104, no. 2, p. 409-414., WOS
7. [1.1] SEYNNES, O.R. - MAGANARIS, C.N. - DE BOER, M.D. - DI PRAMPERO, P.E. - NARICI, M.V. Early structural adaptations to unloading in the human calf muscles. In ACTA PHYSIOLOGICA. ISSN 1748-1708, JUL 2008, vol. 193, no. 3, p. 265-274., WOS
8. [1.1] SHIN, D. - FINNI, T. - AHN, S. - HODGSON, J.A. - LEE, H.D. - EDGERTON, V.R. - SINHA, S. Effect of chronic unloading and rehabilitation on human Achilles tendon properties: a velocity-encoded phase-contrast MRI study. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, OCT 2008, vol. 105, no. 4, p. 1179-1186., WOS
9. [1.1] SLIVKA, D. - RAUE, U. - HOLLON, C. - MINCHEV, K. - TRAPPE, S. Single muscle fiber adaptations to resistance training in old (> 80 yr) men: evidence for limited skeletal muscle plasticity. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, JUL 1 2008, vol. 295, no. 1, p. R273-R280., WOS
10. [1.1] TESCH, P.A. - VON WALDEN, F. - GUSTAFSSON, T. - LINNEHAN, R.M. - TRAPPE, T.A. Skeletal muscle proteolysis in response to short-term unloading in humans. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, SEP 2008, vol. 105, no. 3, p. 902-906., WOS
11. [1.1] TRAPPE, S. - CREER, A. - MINCHEV, K. - SLIVKA, D. - LOUIS, E. - LUDEN, N. - TRAPPE, T. Human soleus single muscle fiber function with exercise or nutrition countermeasures during 60 days of bed rest. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, MAR 2008, vol. 294, no. 3, p. R939-R947., WOS
- ADCA165 WIDRICK, J. J. - BANGART, J. J. - KARHÁNEK, Miloslav - FITTS, R. H. Soleus fiber force and maximal shortening velocity after non-weight bearing with intermittent activity. In Journal of Applied Physiology, 1996, vol. 80, issue 3, p. 981-987. ISSN 8750-7587.  
Citácie:  
1. [1.1] TRAPPE, S. - CREER, A. - MINCHEV, K. - SLIVKA, D. - LOUIS, E. - LUDEN, N. - TRAPPE, T. Human soleus single muscle fiber function with exercise or nutrition countermeasures during 60 days of bed rest. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, MAR 2008, vol. 294, no. 3, p. R939-R947., WOS
- ADCA166 WIDRICK, J. J. - NORENBURG, K. M. - ROMATOWSKI, J. G. - BLASER, C. A. - KARHÁNEK, Miloslav - SHERWOOD, J. - TRAPPER, S. W. - TRAPE, T. A. - COSTILL, D. L. - FITTS, R. H. Force-velocity-power and force-pCa relationships of human soleus fibers after 17 days of bed rest. In Journal of Applied Physiology, 1998, vol. 85, issue 5, p. 1949-1956. ISSN 8750-7587.  
Citácie:  
1. [1.1] FRIEDRICH, O. Critical illness myopathy: sepsis-mediated failure of the peripheral nervous system. In EUROPEAN JOURNAL OF ANAESTHESIOLOGY. ISSN 0265-0215, 2008, vol. 25, p. 73-82., WOS  
2. [1.1] MULDER, E.R. - GERRITS, K.H.L. - RITTWEGER, J. - FELSENBURG, D. - STEGEMAN, D.F. - DE HAAN, A. Characteristics of fast voluntary and electrically evoked isometric knee extensions during 56 days of bed rest with and without exercise countermeasure. In EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 1439-6319, JUL 2008, vol. 103, no. 4, p. 431-440., WOS
- ADCA167 WIDRICK, J. J. - ROMATOWSKI, J. G. - KARHÁNEK, Miloslav - FITTS, R. H. Contractile properties of rat, rhesus monkey, and human type I muscle fibers. In American Journal of physiology-regulatory integrative and comparative physiology, 1997, vol.272, issue 1, p. R34-R42. ISSN 0363-6119.

## Citácie:

1. [1.1] CARROLL, A.M. - LEE, D.V. - BIEWENER, A.A. Differential muscle function between muscle synergists: long and lateral heads of the triceps in jumping and landing goats (*Capra hircus*). In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, OCT 2008, vol. 105, no. 4, p. 1262-1273., WOS

2. [1.1] HERSHEY, J.D. - ROBBINS, C.T. - NELSON, O.L. - LIN, D.C. Minimal seasonal alterations in the skeletal muscle of captive brown bears. In PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL ZOOLOGY. ISSN 1522-2152, MAR-APR 2008, vol. 81, no. 2, p. 138-147., WOS

3. [1.1] LUDEN, N. - MINCHEV, K. - HAYES, E. - LOUIS, E. - TRAPPE, T. - TRAPPE, S. Human vastus lateralis and soleus muscles display divergent cellular contractile properties. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6119, NOV 2008, vol. 295, no. 5, p. R1593-R1598., WOS

ADCA168 WILDING, James R. - JOUBERT, Frederic - DE ARAUJO, Carla - FORTIN, Dominiwue - NOVOTOVÁ, Marta - VEKSLER, Vladimir - VENTURA-CLAPIER, Renee. Altered energy transfer from mitochondria to sarcoplasmic reticulum after cytoarchitectural perturbations in mice hearts. In Journal of Physiology, 2006, vol. 575, issue 1, p. 191-200. (4.272 - IF2005). ISSN 0022-3751.

## Citácie:

1. [1.1] BARCLAY, C.J. Getting energy to where it is required is a problem in the failing heart. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, NOV 1 2008, vol. 586, no. 21, p. 5037-5038., WOS

ADCA169 ZAHRADNÍK, Ivan - GYORKE, S. - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Calcium activation of ryanodine receptor channels - Reconciling RyR Gating models with tetrameric channel structure. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY, 2005, vol. 126, issue 5, p. 515-527. ISSN 0022-1295.

## Citácie:

1. [1.1] BARAN, I. - GANEA, C. - BARAN, V. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. In EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. ISSN 0175-7571, JUL 2008, vol. 37, no. 6, p. 793-806., WOS

2. [1.1] HAKE, J. - LINES, G.T. Stochastic binding of Ca<sup>2+</sup> ions in the dyadic cleft; Continuous versus random walk description of diffusion. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, JUN 1 2008, vol. 94, no. 11, p. 4184-4201., WOS

3. [1.1] LAVER, D.R. - HONEN, B.N. - LAMB, G.D. - IKEMOTO, N. A domain peptide of the cardiac ryanodine receptor regulates channel sensitivity to luminal Ca<sup>2+</sup> via cytoplasmic Ca<sup>2+</sup> sites. In EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. ISSN 0175-7571, APR 2008, vol. 37, no. 4, p. 455-467., WOS

4. [1.1] LAVER, D.R. - HONEN, B.N. Luminal Mg<sup>2+</sup>, a key factor controlling RYR2-mediated Ca<sup>2+</sup> release: Cytoplasmic and luminal regulation modeled in a tetrameric channel. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1295, OCT 2008, vol. 132, no. 4, p. 429-446., WOS

ADCA170 ZAHRADNÍK, Ivan - MINAROVIC, Igor - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Inhibition of the cardiac L-type calcium channel current by antidepressant drugs. In JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS, 2008, vol.324, issue 3, p. 977-984.

## Citácie:

1. [1.1] AL-HIARI, Y.M. - ABU-DAHAB, R. - EL-ABADELAH, M.M. Heterocycles [h]-Fused Onto 4-Oxoquinoline-3-Carboxylic Acid, Part VIII [1]. Convenient Synthesis and Antimicrobial Properties of Substituted Hexahydro[1,4]diazepino[2,3-h]quinoline-9-carboxylic acid and Its Tetrahydroquino[7,8-b]benzodiazepine Analog. In MOLECULES. ISSN 1420-3049, NOV 2008, vol. 13, no. 11, p. 2880-2893., WOS

ADCA171 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - KUBALOVA, Zuzana - PAVELKOVÁ, Jana - GYORKE, S. - ZAHRADNÍK, Ivan. Activation of calcium release assessed by calcium release-induced inactivation of calcium current in rat cardiac myocytes. In American Journal of Physiology-Cell Physiology, 2004, vol. 286, issue 2, p. 330-341.

## Citácie:

1. [1.1] CHANTAWANSRI, C. - HUYNH, N. - YAMANAKA, J. - GARFINKEL, A. - LAMP, S.T. - INOUE, M. - BRIDGE, J.H.B. - GOLDBERGER, J.I. Effect of metabolic inhibition on coupling behavior in rabbit ventricular myocytes. In BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, MAR 1 2008, vol. 94, no. 5, p. 1656-1666., WOS

2. [1.1] SEOL, C.A. - KIM, J. - KIM, W.T. - HA, J.M. - CHOE, H. - JANG, Y.J. - SHIM, E.B. - YOUM, J.B. - EARM, Y.E. - LEEM, C.H. Simulation of spontaneous action potentials of cardiomyocytes in pulmonary veins of rabbits. In PROGRESS IN BIOPHYSICS & MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0079-6107, JAN-APR 2008, vol. 96, no. 1-3, p. 132-151., WOS

ADCA172 ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - DURA, Miroslav - GYORKE, I. - ESCOBAR, A. L. - ZAHRADNÍK, Ivan - GYORKE, 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, 2003, vol. 285, issue 5, p. 1059-1070.

Citácie:

1. [1.1] GUSEV, K. - NIGGLI, E. *Modulation of the Local SR Ca<sup>2+</sup> Release by Intracellular Mg<sup>2+</sup> in Cardiac Myocytes.* In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1295, DEC 2008, vol. 132, no. 6, p. 721-730., WOS

ADCA173

ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZÁHRADNÍK, Ivan - GYORKE, I. – GYORKE, S. Rapid activation of the cardiac ryanodine receptor by submillisecond calcium stimuli. In JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY, 1999, vol. 114, issue 6, p. 787-798. ISSN 0022-1295.

Citácie:

1. [1.1] CHENG, H.P. - LEDERER, W.J. *Calcium sparks.* In PHYSIOLOGICAL REVIEWS. ISSN 0031-9333, OCT 2008, vol. 88, no. 4, p. 1491-1545., WOS

2. [1.1] LEE, Y.S. - KEENER, J.P. *A calcium-induced calcium release mechanism mediated by calsequestrin.* In JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY. ISSN 0022-5193, AUG 21 2008, vol. 253, no. 4, p. 668-679., WOS

3. [1.1] TAO, T. - O'NEILL, S.C. - DIAZ, M.E. - LI, Y.T. - EISNER, D.A. - ZHANG, H. *Alternans of cardiac calcium cycling in a cluster of ryanodine receptors: a simulation study.* In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6135, AUG 2008, vol. 295, no. 2, p. H598-H609., WOS

4. [1.1] YIN, C.C. - D'CRUZ, L.G. - LAI, F.A. *Ryanodine receptor arrays: not just a pretty pattern?.* In TRENDS IN CELL BIOLOGY. ISSN 0962-8924, APR 2008, vol. 18, no. 4, p. 149-156., WOS

ADCA174

ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - MINAROVIC, Ivan - VENEMA, R.C. - MESZAROS, L.G. Inactivation of the cardiac ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In Cell Calcium, 1997, vol. 22, issue 6, p. 447-453. ISSN 0143-4160.

Citácie:

1. [1.1] BEDU-ADDO, K. - COSTELLO, S. - HARPER, C. - MACHADO-OLIVEIRA, G. - LEFIEVRE, L. - FORD, C. - BARRATT, C. - PUBLICOVER, S. *Mobilisation of stored calcium in the neck region of human sperm - a mechanism for regulation of flagellar activity.* In INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 0214-6282, 2008, vol. 52, no. 5-6, Sp. Iss. SI, p. 615-626., WOS

2. [1.1] LIM, G. - VENETUCCI, L. - EISNER, D.A. - CASADEI, B. *Does nitric oxide modulate cardiac ryanodine receptor function? Implications for excitation-contraction coupling.* In CARDIOVASCULAR RESEARCH. ISSN 0008-6363, JAN 15 2008, vol. 77, no. 2, p. 256-264., WOS

3. [1.1] LOYER, X. - GOMEZ, A.M. - MILLIEZ, P. - FERNANDEZ-VELASCO, M. - VANGHELWE, P. - VINET, L. - CHARUE, D. - VAUDIN, E. - ZHANG, W. - SAINTE-MARIE, Y. - ROBIDEL, E. - MARTY, I. - MAYER, B. - JAISSER, F. - MERCADIER, J.J. - RICHARD, S. - SHAH, A.M. - BENITAH, J.P. - SAMUEL, J.L. - HEYMES, C. *Cardiomyocyte overexpression of neuronal nitric oxide synthase delays transition toward heart failure in response to pressure overload by preserving calcium cycling.* In CIRCULATION. ISSN 0009-7322, JUN 24 2008, vol. 117, no. 25, p. 3187-3198., WOS

4. [1.1] SUN, J.H. - YAMAGUCHI, N. - XU, L. - EU, J.P. - STAMLER, J.S. - MEISSNER, G. *Regulation of the Cardiac Muscle Ryanodine Receptor by O<sub>2</sub> Tension and S-Nitrosoglutathione.* In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, DEC 30 2008, vol. 47, no. 52, p. 13985-13990., WOS

ADCA175

ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZÁHRADNÍK, Ivan. A minimal gating model for the cardiac calcium release channel. In Biophysical Journal, 1996, vol. 71, issue 6, p. 2996-3012.

Citácie:

1. [1.1] TAO, T. - O'NEILL, S.C. - DIAZ, M.E. - LI, Y.T. - EISNER, D.A. - ZHANG, H. *Alternans of cardiac calcium cycling in a cluster of ryanodine receptors: a simulation study.* In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6135, AUG 2008, vol. 295, no. 2, p. H598-H609., WOS

ADCA176

ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - MINAROVIC, Igor - ZÁHRADNÍK, Ivan. Competitive and cooperative effects of bay k8644 on the L-type calcium channel current inhibition by calcium channel antagonists. In JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL, 2007, vol. 322, issue 2, p. 638-645.

Citácie:

1. [1.1] SAPONARA, S. - SGARAGLI, G. - FUSI, F. *Quercetin antagonism of Bay K 8644 effects on rat tail artery L-type Ca<sup>2+</sup> channels.* In EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ISSN 0014-2999, NOV 19 2008, vol. 598, no. 1-3, p. 75-80., WOS

ADCA177

ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PALADE, P. Procaine effects on single sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup> channels. In Biophys.J., 1993, vol. 64, p. 991-1003.

Citácie:



1. [1.1] SOOD, S. - CHELU, M.G. - VAN OORT, R.J. - SKAPURA, D. - SANTONASTASI, M. - DOBREV, D. - WEHRENS, X.H.T. Intracellular calcium leak due to FKBP12.6 deficiency in mice facilitates the inducibility of atrial fibrillation. In *HEART RHYTHM*. ISSN 1547-5271, JUL 2008, vol. 5, no. 7, p. 1047-1054., WOS
- ADCA178 ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ZÁHRADNÍK, Ivan. Description of modal gating of the cardiac calcium release channel in planar lipid membranes. In *Biophys.J.*, 1995, vol. 69, p. 1780-1788.  
Citácie:  
1. [1.1] BARAN, I. - GANEA, C. - BARAN, V. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. In *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS*. ISSN 0175-7571, JUL 2008, vol. 37, no. 6, p. 793-806., WOS  
2. [1.1] LAVER, D.R. - HONEN, B.N. Luminal Mg<sup>2+</sup>, a key factor controlling RYR2-mediated Ca<sup>2+</sup> release: Cytoplasmic and luminal regulation modeled in a tetrameric channel. In *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0022-1295, OCT 2008, vol. 132, no. 4, p. 429-446., WOS
- ADCA179 ZÁHRADNÍKOVÁ, A. Jr. - POLÁKOVÁ, Eva - ZÁHRADNÍK, Ivan - ZÁHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Kinetics of calcium spikes in rat cardiac myocytes. In *Journal of Physiology*, 2007, vol. 578, issue 3, p. 677-691. (4.407 - IF2006). ISSN 0022-3751.  
Citácie:  
1. [1.1] CHANTAWANSRI, C. - HUYNH, N. - YAMANAKA, J. - GARFINKEL, A. - LAMP, S.T. - INOUE, M. - BRIDGE, J.H.B. - GOLDBERGER, J.I. Effect of metabolic inhibition on coupling behavior in rabbit ventricular myocytes. In *BIOPHYSICAL JOURNAL*. ISSN 0006-3495, MAR 1 2008, vol. 94, no. 5, p. 1656-1666., WOS
- ADCA180 ZACHAROVÁ, Darina - UHRÍK, Branislav - ZACHAR, Jozef. Initiation of miniature contraction wavelets in isolated muscle fibres of the crayfish. In *Physiol.Bohemosl.*, 1975, vol. 24, p. 94.  
Citácie:  
1. [1.1] DE MARCHI, U. - SZABO, I. - CEREGHETTI, G.M. - HOXHA, P. - CRAIGEN, W.J. - ZORATTI, M. A maxi-chloride channel in the inner membrane of mammalian mitochondria. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS*. ISSN 0005-2728, NOV 2008, vol. 1777, no. 11, p. 1438-1448., WOS  
2. [1.1] LIU, A.H. - CAO, Y.N. - LIU, H.T. - ZHANG, W.W. - LIU, Y. - SHI, T.W. - JIA, G.L. - WANG, X.M. DIDS attenuates staurosporine-induced cardiomyocyte apoptosis by PI3K/Akt signaling pathway: Activation of eNOS/NO and inhibition of Bax translocation. In *CELLULAR PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 1015-8987, 2008, vol. 22, no. 1-4, p. 177-186., WOS  
3. [1.1] ONDRIAS, K. - MALEKOVA, L. - KRIZANOVA, O. Potassium-chloride promiscuous channels in mitochondrial membranes. In *GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS*. ISSN 0231-5882, MAR 2008, vol. 27, no. 1, p. 38-44., WOS
- ADCA181 ZAŤKOVÁ, Andrea - CHMELIKOVA, Andrea - POLÁKOVÁ, Helena - FERAKOVA, Eva - KÁDAŠI, Ľudevít. Rapid detection methods for five HGO gene mutations causing alkaptonuria. In *Clinical genetics*, 2003, vol. 63, issue 2, p. 145-149. ISSN 0009-9163.  
Citácie:  
1. [1.1] BRUECK, M. - BANDORSKI, D. - KRAMER, W. - SCHOENBURG, M. - VON GERLACH, S. - TILLMANN, H. Aortic valve stenosis due to alkaptonuria. In *JOURNAL OF HEART VALVE DISEASE*. ISSN 0966-8519, JAN 2008, vol. 17, no. 1, p. 127-129., WOS
- ADCA182 ZAŤKOVÁ, Andrea - ROUILLARD, J.M. - HARTMANN, W. - LAMB, B.J. - KUICK, R. - ECKART, M. - SCHWEINITZ, D. - KOCH, A. - FONATSCH, C. - PIETSCH, T. - HANASH, S.M. - WIMMER, K. Amplification and overexpression of the IGF2 regulator PL4G1 in hepatoblastoma. In *Genes Chromosomes and Cancer*, 2004, vol. 39, issue 2, p. 126-137. ISSN 1045-2257.  
Citácie:  
1. [1.1] DE VOS, L. - DECLERCQ, J. - ROSAS, G.G. - VAN DAMME, B. - ROEBROEK, A. - VERMORKEN, F. - CEUPPENS, J. - DE VEN, W.V. - CREEMERS, J. MMTV-cre-mediated fur inactivation concomitant with PLAG1 proto-oncogene activation delays salivary gland tumorigenesis in mice. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY*. ISSN 1019-6439, MAY 2008, vol. 32, no. 5, p. 1073-1083., WOS  
2. [1.1] DECLERCQ, J. - SKALAND, I. - VAN DYCK, F. - JANSSEN, E.A.M. - BAAK, J.P. - DRIJKONINGEN, M. - VAN DE VEN, W.J.M. Adenomyoepitheliomatous lesions of the mammary glands in transgenic mice with targeted PLAG1 overexpression. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER*. ISSN 0020-7136, OCT 1 2008, vol. 123, no. 7, p. 1593-1600., WOS  
3. [1.1] DECLERCQ, J. - VAN DYCK, F. - VAN DAMME, B. - DE VEN, W.J.M.V. Upregulation of Igf and Wnt signalling associated genes in pleomorphic adenomas of the salivary glands in PLAG1 transgenic mice. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY*. ISSN 1019-6439, MAY 2008, vol. 32, no. 5, p. 1041-1047., WOS  
4. [1.1] HONDA, S. - ARAI, Y. - HARUTA, M. - SASAKI, F. - OHIRA, M. - YAMAOKA, H. - HORIE, H. - NAKAGAWARA, A. - HIYAMA, E. - TODO, S. - KANEKO, Y. Loss of imprinting of

*IGF2 correlates with hypermethylation of the H19 differentially methylated region in hepatoblastoma. In BRITISH JOURNAL OF CANCER. ISSN 0007-0920, NOV 25 2008, vol. 99, no. 11, p. 1891-1899., WOS*

5. [1.1] RATAJEWSKI, M. - VAN DE VEN, W.J.M. - BARTOSZ, G. - PULASKI, L. *The human pseudoxanthoma elasticum gene ABCC6 is transcriptionally regulated by PLAG family transcription factors. In HUMAN GENETICS. ISSN 0340-6717, DEC 2008, vol. 124, no. 5, p. 451-463., WOS*

6. [1.1] VAN DYCK, F. - SCROYEN, I. - DECLERCQ, J. - SCIOT, R. - KAHN, B. - LIJNEN, R. - VAN DE VEN, W.J.M. *aP2-Cre-mediated expression activation of an oncogenic PLAG1 transgene results in cavernous angiomas in mice. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY. ISSN 1019-6439, JAN 2008, vol. 32, no. 1, p. 33-40., WOS*

ADCA183 ZAĽKOVÁ, Andrea - ULLMANN, Reinhard - ROUILLARD, Jean Marie - LAMB, Barbara J - KUICK, Rork - HANASH, Sam M. - SCHNITTGER, Susanne - SCHOCH, Claudia - FONATSCH, Christa - WIMMER, Katharina. *Distinct sequences on 11q13.5 and 11q23-24 are frequently coamplified with MLL in complexly organized 11q amplicons in AML/MDS patients. In GENES CHROMOSOMES AND CANCER, 2004, vol. 39, issue 4, p. 263-276.*

Citácie:

1. [1.1] GEBHART, E. *Ring chromosomes in human neoplasias. In CYTOGENETIC AND GENOME RESEARCH. ISSN 1424-8581, 2008, vol. 121, no. 3-4, p. 149-173., WOS*

2. [1.1] PRUSTY, B.K. - ZUR HAUSEN, H. - SCHMIDT, R. - KIMMEL, R. - DE VILLIERS, E.M. *Transcription of HERV-E and HERV-E-related sequences in malignant and non-malignant human haematopoietic cells. In VIROLOGY. ISSN 0042-6822, DEC 5 2008, vol. 382, no. 1, p. 37-45., WOS*

ADCA184 ZAĽKOVÁ, Andrea - MESSIAEN, L. - VANDENBROUCKE, I - WIESER, R. - FONATSCH, C. - KRAINER, A.R. - WIMMER, Katherine. *Disruption of exonic splicing enhancer elements is the principal cause of exon skipping associated with seven nonsense or missense alleles of NF1. In Human Mutation, 2004, vol. 24, issue 6, p.491-501. ISSN 1059-7794.*

Citácie:

1. [1.1] ANCZUKOW, O. - BUISSON, M. - SALLES, M.J. - TRIBOULET, S. - LONGY, M. - LIDEREAU, R. - SINILNIKOVA, O.M. - MAZOYER, S. *Unclassified variants identified in BRCA1 exon 11: Consequences on splicing. In GENES CHROMOSOMES & CANCER. ISSN 1045-2257, MAY 2008, vol. 47, no. 5, p. 418-426., WOS*

2. [1.1] BERGLIND, H. - PAWITAN, Y. - KATO, S. - ISHIOKA, C. - SOUSSI, T. *Analysis of p53 mutation status in human cancer cell lines - A paradigm for cell line cross-contamination. In CANCER BIOLOGY & THERAPY. ISSN 1538-4047, MAY 2008, vol. 7, no. 5, p. 699-708., WOS*

3. [1.1] HO, P.Y. - HUANG, M.Z. - FWU, V.T. - LIN, S.C. - HSIAO, K.J. - SU, T.S. *Simultaneous assessment of the effects of exonic mutations on RNA splicing and protein functions. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, SEP 5 2008, vol. 373, no. 4, p. 515-520., WOS*

4. [1.1] HOUDAYER, C. - DEHAINAULT, C. - MATTLER, C. - MICHAUX, D. - CAUX-MONCOUTIER, V. - PAGES-BERHOUE, S. - D'ENGHIEN, C.D. - LAUGE, A. - CASTERA, L. - GAUTHIER-VILLARS, M. - STOPPA-LYONNET, D. *Evaluation of in silico splice tools for decision-making in molecular diagnosis. In HUMAN MUTATION. ISSN 1059-7794, JUL 2008, vol. 29, no. 7, p. 975-982., WOS*

5. [1.1] NISHIYAMA, A. - TAKESHIMA, Y. - ZHANG, Z. - HABARA, Y. - TRAN, T.H.T. - YAGI, M. - MATSUO, M. *Dystrophin Nonsense Mutations Can Generate Alternative Rescue Transcripts in Lymphocytes. In ANNALS OF HUMAN GENETICS. ISSN 0003-4800, NOV 2008, vol. 72, Part 6, p. 717-724., WOS*

6. [1.1] PETTIGREW, C.A. - BROWN, M.A. *Pre-mRNA splicing aberrations and cancer. In FRONTIERS IN BIOSCIENCE. ISSN 1093-9946, JAN 1 2008, vol. 13, p. 1090-1105., WOS*

7. [1.1] PETTIGREW, C.A. - WAYTE, N. - WRONSKI, A. - LOVELOCK, P.K. - SPURDLE, A.B. - BROWN, M.A. *Colocalisation of predicted exonic splicing enhancers in BRCA2 with reported sequence variants. In BREAST CANCER RESEARCH AND TREATMENT. ISSN 0167-6806, JUL 2008, vol. 110, no. 2, p. 227-234., WOS*

8. [1.1] SANGHA, N. - WU, R. - KUICK, R. - POWERS, S. - MU, D. - FIANDER, D. - YUEN, K. - KATABUCHI, H. - TASHIRO, H. - FEARON, E.R. - CHO, K.R. *Neurofibromin 1 (NF1) Defects Are Common in Human Ovarian Serous Carcinomas and Co-occur with TP53 Mutations. In NEOPLASIA. ISSN 1522-8002, DEC 2008, vol. 10, no. 12, p. 1362-U40., WOS*

9. [1.1] SPURDLE, A.B. - COUCH, F.J. - HOGERVORST, F.B.L. - RADICE, P. - SINILNIKOVA, O.M. *Prediction and Assessment of Splicing Alterations: Implications for Clinical Testing. In HUMAN MUTATION. ISSN 1059-7794, NOV 2008, vol. 29, no. 11, p. 1304-1313., WOS*

10. [1.1] ZHANG, K. - NOWAK, I. - RUSHLOW, D. - GALLIE, B.L. - LOHMANN, D.R. *Patterns of missplicing caused by RB1 gene mutations in patients with retinoblastoma and association*

with phenotypic expression. In *HUMAN MUTATION*. ISSN 1059-7794, APR 2008, vol. 29, no. 4, p. 475-484., WOS

11. [1.1] ZOU, F.G. - GOPALRAJ, R.K. - LOK, J. - ZHU, H.Y. - LING, I.F. - SIMPSON, J.F. - TUCKER, H.M. - KELLY, J.F. - YOUNKIN, S.G. - DICKSON, D.W. - PETERSEN, R.C. - GRAFF-RADFORD, N.R. - BENNETT, D.A. - CROOK, J.E. - YOUNKIN, S.G. - ESTUS, S. Sex-dependent association of a common low-density lipoprotein receptor polymorphism with RNA splicing efficiency in the brain and Alzheimer's disease. In *HUMAN MOLECULAR GENETICS*. ISSN 0964-6906, APR 1 2008, vol. 17, no. 7, p. 929-935., WOS

ADCA185 ZATKOVÁ, Andrea - SCHÖCH, Claudia - SPELEMAN, Frank - POPPE, Bruce - MANNHALTER, Christine - FONATSCH, Christa - WIMMER, Katharina. GAB2 is a novel target of 11q amplification in AML/MDS. In *GENES CHROMOSOMES AND CANCER*, 2006, vol. 45, issue 9, p.798-807. ISSN 1045-2257.

Citácie:

1. [1.1] MROZEK, K. Cytogenetic, molecular genetic, and clinical characteristics of acute myeloid leukemia with a complex karyotype. In *SEMINARS IN ONCOLOGY*. ISSN 0093-7754, AUG 2008, vol. 35, no. 4, p. 365-377., WOS

ADCA186 ZURMANOVA, Jitka - DIFATO, Francesco - MALACOVA, Daniela - MEJSNAR, Jiri - STEFL, Bohumir - ZAHRADNÍK, Ivan. Creatine kinase binds more firmly to the M-band of rabbit skeletal muscle myofibrils in the presence of its substrates. In *Molecular and Cellular Biochemistry*, 2007, vol. 305, issue 1-2, p. 55-61. (1.862 - IF2006). ISSN 0300-8177.

Citácie:

1. [1.1] KUIPER, J.W.P. - PLUK, H. - OERLEMANS, F. - VAN LEEUWEN, F.N. - DE LANGE, F. - FRANSEN, J. - WIERINGA, B. Creatine kinase - mediated ATP supply fuels actin-based events in phagocytosis. In *PLOS BIOLOGY*. ISSN 1544-9173, MAR 2008, vol. 6, no. 3, p. 568-580., WOS

#### ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných

ADCB01 LACINOVÁ, Ľubica. Pharmacology of recombinant low-voltage activated calcium channels. In *Current Science*, 2004, vol. 3, issue 2, p. 105-111. ISSN 0011-3891.

Citácie:

1. [1.1] ALI, A. - AHMAD, F.J. - DUA, Y. - PILLAI, K.K. - VOHORA, D. Seizures and Sodium Hydrogen Exchangers: Potential of Sodium Hydrogen Exchanger Inhibitors as Novel Anticonvulsants. In *CNS & NEUROLOGICAL DISORDERS-DRUG TARGETS*. ISSN 1871-5273, OCT 2008, vol. 7, no. 4, p. 343-347., WOS

2. [1.1] YANG, Z.Q. - BARROW, J.C. - SHIPE, W.D. - SCHLEGEL, K.A.S. - SHU, Y.S. - YANG, F.V. - LINDSLEY, C.W. - RITTLE, K.E. - BOCK, M.G. - HARTMAN, G.D. - UEBELE, V.N. - NUSS, C.E. - FOX, S.V. - KRAUS, R.L. - DORAN, S.M. - CONNOLLY, T.M. - TANG, C.Y. - BALLARD, J.E. - KUO, Y.S. - ADARAYAN, E.D. - PRUEKSARITANONT, T. - ZRADA, M.M. - MARINO, M.J. - GRAUFELDS, V.K. - DILELLA, A.G. - REYNOLDS, I.J. - VARGAS, H.M. - BUNTING, P.B. - WOLTMANN, R.F. - MAGEE, M.M. - KOBLAN, K.S. - RENGIER, J.J. Discovery of 1,4-Substituted Piperidines as Potent and Selective Inhibitors of T-Type Calcium Channels. In *JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 0022-2623, OCT 23 2008, vol. 51, no. 20, p. 6471-6477., WOS

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

ADDA01 DROBNA, Z. - STEIN, U. - WALTHER, W. - BARANČÍK, Miroslav - BREIER, Albert. Pentoxifylline influences drug transport activity of P-glycoprotein and decreases mdrl gene expression in multidrug resistant mouse leukemic L1210/VCR cells. In *General physiology and biophysics*, 2002, vol. 21, issue 1, p. 103-109. (0.932 - IF2001). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] VARANASI, K.K.V.S. - POTHARAJU, S. - RAJAK, S. - VEERARAGHAVAN, S. - MALLICK, P. - VAKKALANKA, S.K.V.S. Effect of Pentoxifylline on the Pharmacokinetics of Rosiglitazone in Wistar Rats. In *METHODS AND FINDINGS IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGY*. ISSN 0379-0355, SEP 2008, vol. 30, no. 7, p. 537-542., WOS

ADDA02 DURISOVA, Viera - VRBANOVA, Alena - ZIEGELHOFFER, Attila - BREIER, Albert. Interaction of Cibacron Blue F3G-A and Remazol Brilliant Blue R with the Nucleotide Binding Site of Lactate Dehydrogenase and Na,K-ATPase. In *General physiology and biophysics : international journal*, 5, vol. 9, (1990). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] FAN, L. - ZHU, S.N. - LIU, D.Q. - NI, J.R. Decolorization mechanism of 1-amino-4-bromoanthraquinone-2-sulfonic acid using *Sphingomonas herbicidovorans* FL. In *DYES AND*



- ADDA03 *PIGMENTS. ISSN 0143-7208, 2008, vol. 78, no. 1, p. 34-38., WOS*  
HUDECOVÁ, Soňa - STEFANIK, P. - MACEJOVÁ, Dana - BRTKO, Július - KRIŽANOVÁ, Oľga. Retinoic acid increased expression of the Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchanger in the heart and brain. In General physiology and biophysics, 2004, vol 23, issue 4, p. 417-422. (0.794 - IF2003). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *CHOUDHARY, R. - PALM-LEIS, A. - SCOTT, R.C. - GULERIA, R.S. - RACHUT, E. - BAKER, K.M. - PAN, J. All-trans retinoic acid prevents development of cardiac remodeling in aortic banded rats by inhibiting the renin-angiotensin system. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY. ISSN 0363-6135, FEB 2008, vol. 294, no. 2, p. H633-H644., WOS*
- ADDA04 JURKOVIČOVÁ, D. - SEDLÁKOVÁ, Barbora - RIEČANSKÝ, I. - GONCALVESOVA, E. - PENESOVÁ, Adela - KVETŇANSKÝ, Richard - KRIŽANOVÁ, Oľga. Cardiovascular diseases and molecular variants of the renin-angiotensin system components in Slovak population. In General physiology and biophysics, 2007, vol. 26, issue 1, p. 27-32. (0.771 - IF2006). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *LUNG, F.W. - CHANG, W.T. - KAO, W.T. Angiotensinogen M235T Associated With Mitral Valve Prolapse in Young Han Chinese Male. In AMERICAN JOURNAL OF THE MEDICAL SCIENCES. ISSN 0002-9629, SEP 2008, vol. 336, no. 3, p. 237-240., WOS*  
 2. [1.1] *SPIVAK, I. M. - SEJLIEVA, N. A. SMIRNOVA, T. Y. - BOLOTSIKH, K. M. - ABRAMCHENKO, V. V. - SPIVAK, D. L. Polymorphisms of genes of rennin-angiotensine system and their correlation with psychological manifestations of birth stress. TSITOLOGIYA. ISSN 2008, vol. 50, issue 10, p. 899-906., SCOPUS*
- ADDA05 KISUCKA, J. - BARANČIK, Miroslav - BOHÁČOVÁ, Viera - BREIER, Albert. Reversal effect of specific inhibitors of extracellular-signal regulated protein kinase pathway on P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210 cells. In General physiology and biophysics, 2001, vol.20, issue 4, p. 439-444. (0.417 - IF2000). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *GUO, X.L. - MA, N.N. - WANG, J. - SONG, J.R. - BU, X.X. - CHENG, Y. - SUN, K. - XIONG, H.Y. - JIANG, G.C. - ZHANG, B.H. - WU, M.C. - WEI, L.X. Increased p38-MAPK is responsible for chemotherapy resistance in human gastric cancer cells. In BMC CANCER. ISSN 1471-2407, DEC 18 2008, vol. 8., WOS*  
 2. [1.1] *JIANG, B.H. - LIU, L.Z. Role of mTOR in anticancer drug resistance: Perspectives for improved drug treatment. In DRUG RESISTANCE UPDATES. ISSN 1368-7646, JUN 2008, vol. 11, no. 3, p. 63-76., WOS*
- ADDA06 KRIŽANOVÁ, Oľga - ONDRIAŠ, Karol. The inositol 1,4,5-trisphosphate receptor - Transcriptional regulation and modulation by phosphorylation. In General physiology and biophysics, 2003, vol. 22, issue 3, p. 295-311. (0.719 - IF2002). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *ITO, J. - YOON, S.Y. - LEE, B. - VANDERHEYDEN, V. - VERMASSEN, E. - WOJCIKIEWICZ, R. - ALFANDARI, D. - DE SMEDT, H. - PARYS, J.B. - FISSORE, R.A. Inositol 1,4,5-trisphosphate receptor 1, a widespread Ca<sup>2+</sup> channel, is a novel substrate of polo-like kinase 1 in eggs. In DEVELOPMENTAL BIOLOGY. ISSN 0012-1606, AUG 15 2008, vol. 320, no. 2, p. 402-413., WOS*  
 2. [1.1] *ITO, M. - SHIKANO, T. - KURODA, K. - MIYAZAKI, S. Relationship between nuclear sequestration of PLC zeta and termination of PLC zeta-induced Ca<sup>2+</sup> oscillations in mouse eggs. In CELL CALCIUM. ISSN 0143-4160, OCT 2008, vol. 44, no. 4, p. 400-410., WOS*
- ADDA07 KRIŽANOVÁ, Oľga. Structural implications in the function of L-type voltage-dependent calcium channels. In General physiology and biophysics : international journal, 1996, vol. 15, p. 79-87. (0.420 - IF1995). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.2] *FARES, N. - JEBARA, P. - BOIS, P. - POTREAU, D. Evednce for expression of a nifedipine resistant L-type calcium cerrent in human atrial cardiomyocytes Medical Libanias. ISSN 0023-9852, JUL 2008, vol. 56, no 3, p. 168-173., SCOPUS*
- ADDA08 KVAČKAJOVÁ, Jana - BARANČIK, Miroslav - BREIER, Albert. Drug transporters and their role in multidrug resistance of neoplastic cells. In General physiology and biophysics, 2001, vol. 20, p. 215-237. (0.417 - IF2000). ISSN 0231-5882.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *COOPER, R.G. - MAGWERE, T. Chloroquine: Novel uses & manifestations. In INDIAN JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH. ISSN 0971-5916, APR 2008, vol. 127, no. 4, p. 305-316., WOS*  
 2. [1.1] *GIRI, N. - SHAIK, N. - PAN, G.Y. - TERASAKI, T. - MUKAI, C. - KITAGAKI, S. - MIYAKOSHI, N. - ELMQUIST, W.F. Investigation of the role of breast cancer resistance protein (Bcrp/Abcg2) on pharmacokinetics and central nervous system penetration of abacavir and*

- zidovudine in the mouse. In *DRUG METABOLISM AND DISPOSITION*. ISSN 0090-9556, AUG 2008, vol. 36, no. 8, p. 1476-1484., WOS
3. [1.1] LO, Y.L. - HO, C.T. - TSAI, F.L. Inhibit multidrug resistance and induce apoptosis by using glycocholic acid and epirubicin. In *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES*. ISSN 0928-0987, SEP 2 2008, vol. 35, no. 1-2, p. 52-67., WOS
- ADDA09 LACINOVÁ, Ľubica. Voltage gated calcium channels. In *General physiology and biophysics*, 2005, vol. 24, supplement, p. 1-82. (0.694 - IF2004). ISSN 0231-5882.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, L. - LIU, C.J. - LIU, L.J. Changes in osmolality modulate voltage-gated calcium channels in trigeminal ganglion neurons. In *BRAIN RESEARCH*. ISSN 0006-8993, MAY 7 2008, vol. 1208, p. 56-66., WOS
2. [1.1] KONG, H. - FAN, Y. - XIE, J. - DING, J.H. - SHA, L.L. - SHI, X.R. - SUN, X.L. - HU, G. AQP4 knockout impairs proliferation, migration and neuronal differentiation of adult neural stem cells. In *JOURNAL OF CELL SCIENCE*. ISSN 0021-9533, DEC 15 2008, vol. 121, no. 24, p. 4029-4036., WOS
3. [1.1] MALVINDI, M.A. - CARBONE, L. - QUARTA, A. - TINO, A. - MANNA, L. - PELLEGRINO, T. - TORTIGLIONE, C. Rod-Shaped Nanocrystals Elicit Neuronal Activity In Vivo. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, OCT 2008, vol. 4, no. 10, p. 1747-1755., WOS
4. [1.1] PENA, F. - ORDAZ, B. Non-selective cation channel blockers: Potential use in nervous system basic research and therapeutics. In *MINI-REVIEWS IN MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 1389-5575, JUL 2008, vol. 8, no. 8, p. 812-819., WOS
5. [1.1] RAY, S.B. - MISHRA, P. - VENMA, D. - GUPTA, A. - WADHWA, S. Nimodipine is more effective than nifedipine in attenuating morphine tolerance on chronic co-administration in the rat tail-flick test. In *INDIAN JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY*. ISSN 0019-5189, APR 2008, vol. 46, no. 4, p. 219-228., WOS
6. [1.1] STRUBE, C. Absence of regulation of the T-type calcium current by Ca(v)1.1, beta(1a) and gamma(1) dihydropyridine receptor subunits in skeletal muscle cells. In *PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY*. ISSN 0031-6768, FEB 2008, vol. 455, no. 5, p. 921-927., WOS
7. [1.1] TIKHONOV, D.B. - ZHOROV, B.S. Molecular modeling of benzothiazepine binding in the L-type calcium channel. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUN 20 2008, vol. 283, p. 17594-17604., WOS
8. [1.1] ZHOU, W. - LIU, X.L. - LU, X.H. - LI, J.S. - LUO, Q.M. - ZENG, S.Q. Monitor and control of neuronal activities with femtosecond pulse laser. In *CHINESE SCIENCE BULLETIN*. ISSN 1001-6538, MAR 2008, vol. 53, no. 5, p. 687-694., WOS
- ADDA10 MINARIK, Gabriel - FERÁK, Vladimír - FERAKOVA, Eva - FICEK, Andrej - POLÁKOVÁ, Helena - KÁDAŠI, Ľudevít. High frequency of GJB2 mutation W24X among Slovak Romany (Gypsy) patients with non-syndromic hearing loss (NSHL). In *General physiology and biophysics*, 2003, vol. 22, issue 4, p. 549-556. (0.719 - IF2002). ISSN 0231-5882.
- Citácie:
1. [1.1] AISHAH, Z.S. - KHAIRI, M.D.M. - NORMASTURA, A.R. - ZAFARINA, Z. - ZILFALIL, B.A. Screening for gap junction protein beta-2 gene mutations in Malays with autosomal recessive, non-syndromic hearing loss, using denaturing high performance liquid chromatography. In *JOURNAL OF LARYNGOLOGY AND OTOTOLOGY*. ISSN 0022-2151, DEC 2008, vol. 122, no. 12, p. 1284-1288., WOS
- ADDA11 NOVÁKOVÁ, M. - BRUDEROVÁ, V. - ŠULOVÁ, Z. - KOPÁČEK, Juraj - LACINOVÁ, Ľubica - KVETŇANSKÝ, Richard - VASKU, A. - KAPLÁN, Peter - KRIŽANOVÁ, Oľga - JURKOVIČOVÁ, D. Modulation of expression of the sigma receptors in the heart of rat and mouse in normal and pathological conditions. In *General physiology and biophysics : international journal*, 2007, vol. 26, p. 106-113. (0.771 - IF2006). ISSN 0231-5882.
- Citácie:
1. [1.1] COBOS, E.J. - ENTRENA, J.M. - NIETO, F.R. - CENDAN, C.M. - DEL POZO, E. Pharmacology and Therapeutic Potential of Sigma(1) Receptor Ligands. In *CURRENT NEUROPHARMACOLOGY*. ISSN 1570-159X, DEC 2008, vol. 6, no. 4, p. 344-366., WOS
- ADDA12 ONDRIAŠ, Karol - MOJŽIŠOVÁ, Alexandra. Coupled gating between individual cardiac ryanodine calcium release channels. In *General physiology and biophysics*, 2002, vol. 21, issue 1, p. 73-84. (0.932 - IF2001). ISSN 0231-5882.
- Citácie:
1. [1.1] GABURJAKOVA, J. - GABURJAKOVA, M. Effect of luminal Ca(2+) on the stability of coupled gating between ryanodine receptors from the rat heart. In *ACTA PHYSIOLOGICA*. ISSN 1748-1708, JUL 2008, vol. 193, no. 3, p. 219-227., WOS
- ADDA13 PAVLOVIČOVÁ, Michaela - NOVOTOVÁ, Marta - ZAHRADNÍK, Ivan. Structure and composition of tubular aggregates of skeletal muscle fibres. In *General physiology and biophysics*, 2003, vol. 22,

issue 4, p. 425-440. (0.719 - IF2002). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] JAIN, D. - SHARMA, M.C. - SARKAR, C. - SURJ, V. - SHARMA, S.K. - SINGH, S. - DAS, T.K. Tubular aggregate myopathy: A rare form of myopathy. In JOURNAL OF CLINICAL NEUROSCIENCE. ISSN 0967-5868, NOV 2008, vol. 15, no. 11, p. 1222-1226., WOS

ADDA14 PINTEROVA, L. - KRIŽANOVÁ, Oľga - ZÓRAD, Štefan. Rat epididymal fat tissue express all components of the renin-angiotensin system. In General physiology and biophysics, 2000, vol. 19, issue 3, p. 329-334. (0.400 - IF1999). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] GALVEZ-PRIETO, B. - BOLBRINKER, J. - STUCCHI, P. - HERAS, A.I.D.L. - MERINO, B. - ARRIBAS, S. - RUIZ-GAYO, M. - HUBER, M. - WEHLAND, M. - KREUTZ, R. - FERNANDEZ-ALFONSO, M.S. Comparative expression analysis of the renin-angiotensin system components between white and brown perivascular adipose tissue. In JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. ISSN 0022-0795, APR 2008, vol. 197, no. 1, p. 55-64., WOS

2. [1.1] MORI, M.A.D.S. - BADER, M. - PESQUERO, J.B. Genetically altered animals in the study of the metabolic functions of peptide hormone systems. In CURRENT OPINION IN NEPHROLOGY AND HYPERTENSION. ISSN 1062-4821, JAN 2008, vol. 17, no. 1, p. 11-17., WOS

ADDA15 POLÁKOVÁ, Helena - ZMETAKOVA, Iveta - KÁDAŠI, Ľudevit. Long distance PCR in detection of inversion mutations of F8C gene in hemophilia A patients. In General physiology and biophysics, 2003, vol. 22, issue 2, p. 243-253. (0.719 - IF2002). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] SANNA, V. - ZARRILLI, F. - NARDIELLO, P. - D'ARGENO, V. - ROCINO, A. - COPPOLA, A. - DI MINNO, G. - CASTALDO, G. Mutational spectrum of F8 gene and prothrombotic gene variants in haemophilia A patients from Southern Italy. In HAEMOPHILIA. ISSN 1351-8216, JUL 2008, vol. 14, no. 4, p. 796-803., WOS

ADDA16 SULOVÁ, Zdena - VYSKOCIL, František - STANKOVIČOVÁ, Tatiana - BREIER, Albert. Ca<sup>2+</sup>-induced inhibition of sodium pump: Effects on energetic metabolism of mouse diaphragm tissue. In General physiology and biophysics, 1998, vol.17, issue 3, p.271-283. (0.259 - IF1997). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] MCKENNA, M.J. - BANGSBO, J. - RENAUD, J.M. Muscle K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, and Cl<sup>-</sup> disturbances and Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> pump inactivation: implications for fatigue. In JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY. ISSN 8750-7587, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 288-295., WOS

2. [1.1] MISHIMA, T. - YAMADA, T. - SAKAMOTO, M. - SUGIYAMA, M. - MATSUNAGA, S. - WADA, M. Time course of changes in in vitro sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup>-handling and Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATPase activity during repetitive contractions. In PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. ISSN 0031-6768, JUN 2008, vol. 456, no. 3, p. 601-609., WOS

#### Doplnok za r. 2007:

ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra – MINAROVIC, Ivan – VENEMA, R.C. – MÉSZÁROS, L.G. Inactivation of the cardiac ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In Cell Calcium Vol. 22, no. 6 (1997), p. 447-454

Citácie:

1. [1.1] Guerra, AN. - Gavala, ML. - Chung, HS. - Bertics, PJ. I Nucleotide receptor signalling and the generation of reactive oxygen species. In PURINERGIC SIGNALLING, vol. 3, iss. 1-2, p. 39-51, WOS

#### Recenzie:

ADCA107 POLÁKOVÁ, Eva - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - PAVELKOVÁ, Jana - ZAHRADNÍK, Ivan - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra. Local calcium release activation by DHPR calcium channel openings in rat cardiac myocytes. In Journal of Physiology. ISSN 0022-3751, 2008, vol. 586, issue 16, p. 3839-3854. (4.580 - IF2007).

Recenzie:

1. [1.1] BRIDGE, J.H.B. - TORRES, N.S. - SOBIE, E.A. New insights into the structure and function of couplons. In JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON. ISSN 0022-3751, AUG 15 2008, vol. 586, no. 16, p. 3735-3735., WOS