

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV

**Správa o činnosti
za rok 2004**

**Bratislava
Január 2005**

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ORGANIZÁCIÍ | 5 |
| 1. KONTAKTNÉ ÚDAJE..... | 5 |
| 2. ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA ÚMFG SAV | 6 |
| 3. POČET A ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV | 8 |
| 4. ŠTRUKTÚRA VEDECKÝCH PRACOVNÍKOV | 8 |
| 5. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K ZÁKLADNÝM ÚDAJOM O ORGANIZÁCIÍ A ZMENY ZA POSLEDNÉ OBDOBIE . | 9 |
| II. VEDECKÁ ČINNOSŤ..... | 10 |
| 1. DOMÁCE PROJEKTY..... | 10 |
| 2. NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSLEDKY VEDECKEJ PRÁCE | 10 |
| 2. 1. <i>Základný výskum</i> | 10 |
| 2. 2. <i>Aplikačný výskum</i> | 11 |
| 2. 3. <i>Medzinárodné vedecké projekty</i> | 12 |
| 2. 4. <i>Ostatné významné výsledky</i> | 13 |
| 3. VEDECKÝ VÝSTUP..... | 15 |
| 4. VEDECKÉ RECENZIE, OPONENTÚRY | 16 |
| 5. CITÁCIE | 16 |
| 6. PATENTOVÁ A LICENČNÁ ČINNOSŤ | 16 |
| 6. 1. <i>Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2004</i> | 16 |
| 6. 2. <i>Vynálezy prihlásené v roku 2004</i> | 16 |
| 6. 3. <i>Predané licencie</i> | 16 |
| 7. KOMENTÁRE K VEDECKÉMU VÝSTUPU A INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K VEDECKÝM AKTIVITÁM PRACOVISKA | 16 |
| III. VEDECKÁ VÝCHOVA A PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ | 17 |
| 1. ÚDAJE O DOKTORANDSKOM ŠTÚDIU | 17 |
| 2. ZMENA FORMY DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA | 17 |
| 3. PREHLAD ÚDAJOV O DOKTORANDOCH | 17 |
| 4. ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI..... | 18 |
| 5. ZOZNAM SPOLOČNÝCH PRACOVÍSK SAV S VYSOKÝMI ŠKOLAMI S UVEDENÍM STRUČNÝCH VÝSLEDKOV SPOLUPRÁCE | 19 |
| 6. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI..... | 19 |
| IV. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA | 20 |
| 1. AKTÍVNE MEDZINÁRODNÉ DOHODY ORGANIZÁCIE | 20 |
| 2. AKTÍVNE BILATERÁLNE MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY | 22 |
| 3. ÚČASŤ PRACOVISKA NA RIEŠENÍ MULTILATERÁLNYCH PROJEKTOV MEDZINÁRODNEJ VEDECKO-TECHNICKEJ SPOLUPRÁCE (MVTS)..... | 22 |
| 3. 1. <i>Projekty 5. rámcového programu EÚ</i> | 22 |
| 3. 2. <i>Projekty 6. rámcového programu EÚ</i> | 22 |
| 3. 3. <i>Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov</i> | 23 |
| 3. 4. <i>Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráce</i> | 23 |
| 4. NAJVÝZNAMNEJŠIE PRÍNOSY MVTS ÚSTAVU VYPLÝVAJÚCE Z USKUTOČNENEJ MOBILITY A RIEŠENIA MEDZINÁRODNÝCH PROJEKTOV | 24 |
| 5. ČLENSTVO A FUNKCIE V MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH SPOLOČNOSTIACH, ÚNIÁCH A NÁRODNÝCH KOMITÉTOCH SR | 24 |
| 6. ČLENSTVO V REDAKČNÝCH RADÁCH ČASOPISOV V ZAHRANIČÍ. | 25 |
| 7. MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ PODUJATIA, KTORÉ ÚSTAV ORGANIZOVAL | 25 |
| 8. MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ PODUJATIA, KTORÉ USPORIADA ÚSTAV V R. 2005 | 25 |
| 9. POČET PRACOVNÍKOV V PROGRAMOVÝCH A ORGANIZAČNÝCH VÝBOROCH MEDZINÁRODNÝCH KONFERENCIÍ | 25 |
| 10. ÚČASŤ EXPERTOV NA HODNOTENÍ PROJEKTOV RP, ESF | 26 |
| 11. MEDZINÁRODNÉ OCENENIA A INÉ INFORMÁCIE K MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ SPOLUPRÁCI | 26 |
| 12. MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY..... | 26 |
| V. SPOLUPRÁCA S VYSOKÝMI ŠKOLAMI, DOMÁCIAMI VÝSKUMNÝMI INŠTITÚCIAMI A S HOSPODÁRSKOU SFÉROU..... | 27 |
| 1. PREHLAD SPOLUPRACUJÚCICH VYSOKÝCH ŠKÔL (FAKÚLT) A VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE | 27 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 2. | ČLENSTVO VO VEDECKÝCH RADÁCH VŠ A FAKÚLT | 27 |
| 3. | VÝZNAMNÉ APLIKÁCIE VÝSLEDKOV VÝSKUMU V SPOLOČENSKEJ PRAXI | 27 |
| 4. | ÚPLNÝ PREHLAD VYRIEŠENÝCH PROBLÉMOV PRE MIMOAKADEMICKÉ ORGANIZÁCIE | 27 |
| 5. | SPOLOČNÉ PRACOVISKÁ S APLIKAČNOU SFÉROU, S UVEDENÍM VÝSLEDKOV SPOLUPRÁCE | 27 |
| 6. | SPOLUPRÁCA S INÝMI VÝSKUMNÝMI INŠTITÚCIAMI | 27 |
| VI. | AKTIVITY PRE VLÁDU SR, NÁRODNÚ RADU SR, ÚSTREDNÉ ORGÁNY ŠTÁTNEJ SPRÁVY SR A INÉ ORGANIZÁCIE | 29 |
| 1. | PREHLAD AKTUÁLNYCH SPOLOČENSKÝCH PROBLÉMOV, KTORÉ RIEŠILO PRACOVISKO V SPOLUPRÁCI S VLÁDNÝMI A PARLAMENTNÝMI ORGÁNMI ALEBO PRE ICH POTREBU | 29 |
| 2. | ČLENSTVO V PORADNÝCH ZBOROCH VLÁDY SR, NÁRODNEJ RADY SR A POD | 29 |
| 3. | EXPERTÍZNA ČINNOSŤ A INÉ SLUŽBY PRE ŠTÁTNU SPRÁVU A SAMOSPRÁVY | 29 |
| 4. | ČLENSTVO V RADÁCH ŠTÁTNYCH PROGRAMOV A PODPROGRAMOV ŠPVV A ŠO | 29 |
| VII. | AKTIVITY V ORGÁNOCH SAV | 30 |
| 1. | ČLENSTVO VO VEDECKÝCH KOLÉGIÁCH SAV | 30 |
| 2. | ČLENSTVO VO VÝBORE SNEMU SAV | 30 |
| 3. | ČLENSTVO V KOMISIÁCH PREDSEDNÍCTVA SAV | 30 |
| 4. | ČLENSTVO V ORGÁNOCH VEGA | 30 |
| VIII. | VEDECKO-ORGANIZAČNÉ A POPULARIZAČNÉ AKTIVITY; CENY A VYZNAMENANIA | 31 |
| 1. | VEDECKO-POPULARIZAČNÁ ČINNOSŤ | 31 |
| 1.1. | <i>Prednášky</i> | 31 |
| 1.2. | <i>Príspevky v tlači</i> | 31 |
| 1.3. | <i>Príspevky v rozhlase</i> | 31 |
| 1.4. | <i>Príspevky v televízii</i> | 32 |
| 1.5. | <i>Popularizačné články v elektronických médiách</i> | 32 |
| 1.6. | <i>Filmy</i> | 32 |
| 2. | USPORIADANIE DOMÁCIICH VEDECKÝCH PODUJATÍ | 32 |
| 3. | ČLENSTVO V ORGANIZAČNÝCH VÝBOROCH DOMÁCIICH VEDECKÝCH PODUJATÍ | 32 |
| 4. | DOMÁCE VYZNAMENANIA A CENY ZA VEDECKÚ A INÚ ČINNOSŤ | 33 |
| 5. | ČLENSTVO V REDAKČNÝCH RADÁCH DOMÁCIICH ČASOPISOV | 33 |
| 6. | ČINNOSŤ V DOMÁCIICH VEDECKÝCH SPOLOČNOSTIACH | 33 |
| 7. | ÚČASŤ NA VÝSTAVÁCH A JEJ ZHODNOTENIE | 33 |
| IX. | ČINNOSŤ KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO PRACOVISKA | 34 |
| 1. | ZÁKLADNÉ ÚDAJE | 34 |
| 2. | PREHLAD POSKYTNUTÝCH KNIŽNIČNO-INFORMAČNÝCH SLUŽIEB | 34 |
| 3. | STAV KNIŽNIČNÝCH FONDÓV | 34 |
| X. | HOSPODÁRENIE ORGANIZÁCIE | 35 |
| 1. | ROZPOČTOVÉ ORGANIZÁCIE SAV | 35 |
| 1. | <i>Výdavky RO SAV</i> | 35 |
| 2. | <i>Príjmy RO SAV</i> | 35 |
| 3. | <i>Podiel 1</i> | 36 |
| 4. | <i>Podiel 2</i> | 36 |
| XI. | NADÁCIE A FONDY PRI PRACOVISKU | 36 |
| XII. | INÉ VÝZNAMNÉ ČINNOSTI PRACOVISKA | 36 |
| XIII. | VYZNAMENANIA, OCENENIA A CENY UDELENÉ PRACOVNÍKOM ORGANIZÁCIE V ROKU 2004 (MIMO SAV) | 36 |
| XIV. | POSKYTOVANIE INFORMÁCIÍ V SÚLADE SO ZÁKONOM O SLOBODE INFORMÁCIÍ | 37 |
| XV. | ZÁVAŽNÉ PROBLÉMY PRACOVISKA A PODNETY PRE ČINNOSŤ SAV | 37 |
| XVI. | PRÍLOHY | 38 |
| 1. | PRÍLOHA Č. 1 - MENNÝ ZOZNAM PRACOVNÍKOV | 38 |
| 2. | PRÍLOHA Č. 2 - PROJEKTY RIEŠENÉ NA PRACOVISKU | 40 |
| 2.1. | <i>Vedecké projekty VEGA</i> | 40 |
| 2.2. | <i>Projekty APVT</i> | 41 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2. 3. | <i>Projekty ŠPVV a ŠO</i> | 41 |
| 2. 4. | <i>Iné projekty</i> | 41 |
| 2. 5. | <i>Projekty financované zo zahraničia</i> | 42 |
| 2. 6. | <i>Projekty riešené v spolupráci so zahraničím bez finančnej podpory</i> | 43 |
| 3. | PRÍLOHA Č. 3 - VEDECKÝ VÝSTUP | 44 |
| 3. 1. | <i>Kapitoly vo vedeckých monografiách</i> | 44 |
| 3. 2. | <i>Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</i> | 44 |
| 3. 3. | <i>Ostatné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</i> | 45 |
| 3. 4. | <i>Vedecké práce v ostatných časopisoch</i> | 46 |
| 3. 5. | <i>Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch</i> | 46 |
| 3. 6. | <i>Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou</i> | 47 |
| 3. 7. | <i>Ostatné prednášky a vývesky</i> | 52 |
| 3. 8. | <i>Vydávané periodiká evidované v Current Contents</i> | 52 |
| 3. 9. | <i>Vydané zborníky z vedeckých podujatí</i> | 52 |
| 3. 10. | <i>Citácie</i> | 53 |
| 4. | PRÍLOHA Č. 4 - ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI PRACOVISKA | 92 |
| 5. | PRÍLOHA Č. 5 - ÚDAJE O MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ SPOLUPRÁCI | 93 |
| 1. | <i>Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd</i> | 93 |
| 3. | <i>Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd</i> | 93 |
| 3. | <i>Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí</i> | 94 |

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ORGANIZÁCI

1. Kontaktné údaje

Názov pracoviska: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV

Riaditeľ: **Ing. Albert Breier, DrSc.**
tel: 02/54775266
fax: 02/54773666
e-mail: albert.breier@savba.sk

Zástupca riaditeľa: **RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.**
tel: 02/54772311
fax: 02/54773666
e-mail: lubica.lacinova@savba.sk

Vedecká tajomníčka: **Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.**
tel: 02/54773326
fax: 02/54773666
e-mail: dagmar.zbynovska@savba.sk

Predseda vedeckej rady: **RNDr. Ivan Zahradník, CSc.**
tel: 02/54775484
fax: 02/54773666
e-mail: ivan.zahradnik@savba.sk

Adresa sídla: Vlárska 5, 833 34 Bratislava
tel: 02/54775266
fax: 02/54773666
e-mail: zuzana.klimesova@savba.sk

Typ organizácie: Rozpočtová organizácia od r. 1990

2. Organizačná štruktúra ÚMFG SAV

Laboratórium biofyziky

Vedúca: RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.

Tel.: 02/54772311

E-mail: lubica.lacinova@savba.sk

Laboratórium biochémie transportných systémov

Vedúca: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

Tel.: 02/54772211

E-mail: olga.krizanova@savba.sk

Laboratórium bunkovej morfológie

Vedúca: RNDr. Marta Novotová, CSc.

Tel.: 02/54772800

E-mail: marta.novotova@savba.sk

Laboratórium elektrofyziológie

Vedúci: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.

Tel.: 02/54775484

E-mail: ivan.zahradnik@savba.sk

Laboratórium elektrónovej mikroskopie

Vedúci: MUDr. Branislav Uhrík, CSc.

Tel.: 02/54772111

E-mail: branislav.uhrik@savba.sk

Laboratórium genetiky

Vedúci: RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.

Tel.: 02/60296444

E-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Laboratórium chémie proteínov

Vedúci: RNDr. Miroslav Barančík, CSc.

Tel.: 02/54775266

E-mail: miroslav.barancik@savba.sk

Laboratórium intracelulárnych iónových kanálov

Vedúci: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.

Tel.: 02/54774102

E-mail: karol.ondrias@savba.sk

Laboratórium molekulárnej biofyziky

Vedúca: Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

Tel.: 02/54775484

E-mail: alexandra.zahradnikova@savba.sk

Ekonomicko-technický úsek

Vedúca: PhDr. Zuzana Klimešová
Tel.: 02/54775266
e-mail: zuzana.klimesova@savba.sk

Redakcia GPB

Vedúci: MUDr. Branislav Uhrík, CSc.
Tel.: 02/54772111
Fax: 02/54773366
E-mail: gpb@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

Laboratórium genetiky: Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
pavilón B2, Mlynská dolina,
842 15 Bratislava
tel.: 02/60296444
fax: 02/62314083
e-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Vedúci: **RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.**
tel.: 02/60296444
fax: 02/62314083
e-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Laboratórium chémie proteínov: Ústav pre výskum srdca, Slovenská akadémia vied,
Dúbravská cesta 9,
840 05 Bratislava 45
P. O. Box 104
tel.: 02/54774405
fax: 02/54776637
e-mail: miroslav.barancik@savba.sk

Vedúci: **RNDr. Miroslav Barančík, CSc.**
tel.: 02/54774405
fax: 02/54776637
e-mail: miroslav.barancik@savba.sk

3. Počet a štruktúra zamestnancov

| ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV | K | K do 35 rokov | | K ved. prac. | | F | P |
|--|----|------------------|----|-----------------|----|----|----|
| | | M | Ž | M | Ž | | |
| Celkový počet zamestnancov | 81 | 12 | 17 | 11 | 16 | 68 | 59 |
| Vedeckí pracovníci | 27 | 2 | 6 | 11 | 16 | 20 | 17 |
| Odborní pracovníci VŠ | 26 | 7 | 2 | - | - | 23 | 13 |
| Odborní pracovníci ÚS | 16 | 2 | 2 | - | - | 15 | 21 |
| Ostatní pracovníci | 4 | - | - | - | - | 3 | 2 |
| Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia | 8 | 1 | 7 | - | - | 7 | 6 |

Vysvetlivky:

K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2004 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

F - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2004 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

M. Ž – muži, ženy

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2004: 41

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2004: 43

Pozn.: V Prílohe č. 1 je uvedený menný zoznam pracovníkov k 31.12.2004 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.

4. Štruktúra vedeckých pracovníkov

| Pracovníci s hodnosťou | | | | Vedeckí pracovníci v stupňoch | | |
|------------------------|--------------|-------|------|-------------------------------|------|------|
| DrSc. | CSc. PhD. | prof. | doc. | I. | IIa. | IIb. |
| 5 | 22 | 0 | 1 | 6 | 9 | 12 |

5. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie

ÚMFG SAV je pracovisko s pomerne nízkym priemerným vekom pracovníkov, v porovnaní s inými pracoviskami SAV. Pokiaľ je to možné, ústav zamestáva doktorandov, vyškolených v laboratóriách ústavu po ukončení ich vedeckej výchovy, hoci zamestnávanie mladých vedeckých pracovníkov kladie veľké nároky na mzdový fond. Popri tom ústav zamestnáva len málo zamestnancov v penzijnom veku.

Primerane rastie kvalifikačná štruktúra ústavu, v roku 2004 dvaja pracovníci obhájili doktorskú dizertačnú prácu (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc. A RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.) a jedna pracovníčka obhájila doktorandskú prácu (RNDr. A. Mojžišová, PhD.).

II. VEDECKÁ ČINNOSŤ

1. Domáce projekty

| ŠTRUKÚRA PROJEKTOV | Počet | Pridelené financie na rok 2004 |
|---|-------|--------------------------------|
| 1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2004 udelený grant | 15 | 1 834 000,- Sk |
| 2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2004 udelený grant | 1 | 3 190 000,- Sk |
| 3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2004 udelený grant | 0 | 0,- Sk |
| 4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO | 1 | 9 021 000,- Sk |
| 5. Projekty riešené v centrách excelentnosti SAV | 0 | 0,- Sk |
| 6. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.) | 9 | |

Pozn.: Medzinárodné projekty sú uvedené v kapitole IV. Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3. Bližšie vysvetlenie je v Prílohe č. 2

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.1. Základný výskum

Cystická fibróza je najčastejším dedičným ochorením v populáciách európskeho pôvodu. V priemere postihuje 1 z 2000 novorodencov. Napriek tomu, že ochorenie je zapríčinené poškodeniami v jedinom géne, v géne CFTR, je pre neho charakteristické široká škála variability závažnosti postihnutia, od pomerne neškodnej neplodnosti u mužov až po úmrtie v priebehu niekoľkých mesiacov po pôrode. Preto sa venuje veľká pozornosť štúdiu faktorov (tak genetických ako aj negenetických), ktoré môžu vplývať na závažnosť klinického prejavu ochorenia. V rámci širokej medzinárodnej spolupráce (projekt 5. rámcového programu EÚ) sme študovali vplyv štruktúry jednej oblasti génu zodpovedného za cystickú fibrózu na závažnosť ochorenia. Ukázalo sa, že pacienti, ktorí majú jednu klasickú mutáciu na jednom homologickom chromozóme a na druhom chromozóme v 8. intróne 5 opakovaní bázy tymín v asociácii s 12 alebo 13 opakovaniami dvojice báz tymín-guanín, majú podstatne závažnejší priebeh ochorenia v porovnaní s pacientami, ktorí majú len 11 opakovaní. Tento výsledok dokumentuje významný vplyv štruktúrových elementov v rámci génu, aj keď nemajú kódujúcu funkciu (lokalizácia v intróne) na fenotypový prejav príslušného génu. Význam tohto výsledku pre prax je v tom, že stanovenie počtu opakovaní dvojice tymín-guanín pri molekulárnej diagnostike ochorenia umožní presnejšiu predikciu priebehu ochorenia v rámci zdravotnej starostlivosti o pacientov postihnutých cystickou fibrózou.

Cystic fibrosis represents the most frequent inherited disorder in populations of European origin. It affects on average 1 of 2000 newborns. Despite the fact that the disorder is caused by mutations in one gene, the CFTR gene, broad spectrum of variability of the pathologic phenotype is characteristic for it, from relatively harmless male infertility to lethality in the first months of life. This is why great effort is devoted all over the world to study the factors, both genetic and non-genetic, which can influence the variability of phenotypic expression of this disorder. In frames of broad international collaboration (project of 5th Framework Programm) we studied the impact of the structure of introne 8 of the responsible gene (CFTR) in order to establish its effect on the clinical course of this disorder. It has been shown tha, patients who possess one serious mutation on one

homologous chromosome, and on the other one in introne 8 bear 5 repeats of thymine associated with 12 or 13 repeats of thymine-guanine pair have more serious course of the disorder than patients with only 11 thymine-guanine repeats. This result represents direct evidence that structural elements within the gene, even if not coding (localization in introne) can impact significantly gene expression. Thus, establishment of the number of thymine-guanine repeats in diagnostic process significantly contributes to precise the prediction of clinical course of cystic fibrosis in these patients.

Projekt:

QLK3-CT99-00241 „Thematic Network around cystic fibrosis and related diseases“ projekt 5. rámcového programu, grant udelený Európskou komisiou.

Zodpovedný riešiteľ za Slovensko: RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.

Publikácia:

GROMAN, J.D. - HEFFERON, T.W. - CASALS, T. - BASSAS, L. - ESTIVILL, X. - DES GEORGES, M. - KOUDOVA, M. - FALLIN, M.D. - NEMETH, K. - FEKETE, G. - KÁDASI, L. - FRIEDMAN, K. - SCHWARZ, M. - BOMBIERI, C. - PIGNATTI, G.F. - KANAVAKIS, E. - TZETIS, M. - SCHWARTZ, M. - NOVELLI, G. - D APICE, M.R. - SOBCZYNSKA-TOMASZEWSKA, A. - BAL, J. - STUHRMANN, M. - MACEK, M.JR. - 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. *American Journal of Human Genetics*. Vol. 74. no. 1 (2004), p. 176-179. (11,602 – IF2003; Počet SCI citácií: 6),

2. 2. Aplikčný výskum

„Multidrug“ rezistencia (MDR) nádorového tkaniva predstavuje vážnu komplikáciu pri chemoterapii nádorových ochorení. Jednou z hlavných príčin „multidrug“ rezistencie je nadexpresia glykoproteínu plazmatickej membrány – P-glykoproteínu, ktorý funguje ako membránový transportér a účinne odstraňuje cytostatiká z intracelulárneho priestoru. Jednou z možností, ako terapeuticky zvládať MDR nádorové ochorenia je potláčať funkciu práve tohto proteínu. V našom laboratóriu sme dokázali, že deriváty pentoxifylínu sú látky schopné účinne potláčať MDR. Porovnaním ich účinku s ich fyzikálno-chemickými vlastnosťami sa nám podarilo zistiť tie vlastnosti látky, ktoré sú dôležité pre ich účinok pri blokáde MDR. Na základe týchto poznatkov bol navrhnutý nový derivát, ktorého výraznejší účinok sme overili.

Multidrug resistance of neoplastic tissue represents a heavy obstacle in effective chemotherapy of cancer. Overexpression of P-glycoprotein – membrane transport protein with the function to efflux effectively drugs from intracellular space – represents a dominant mechanism responsible for MDR. To block function and expression of PGP represents the way how to treat MDR cancer diseases. In our laboratory we brought the evidence that analogues of pentoxifylline enable to depress MDR. Based on the comparison of physico-chemical properties of analogues with their effectivity we were able to recognize such properties of substance that are important for its effect to be an MDR reversal agent. With this knowledge we were able to propose a new analogue of pentoxifylline for which a more pronounced effect as MDR blocker was verified.

Projekt:

VEGA 2/3122/24 „Možnosti regulácie transportnej aktivity mdrl – P-glykoproteínu a potlačenie P-glykoproteínom sprostredkovanej „multidrug“ rezistencie neoplastických buniek.

Zodpovedný riešiteľ : Ing. A. Breier, DrSc.

Publikácie

1. KUPSÁKOVÁ, I. – RYBÁR, A. – DOČOLOMANSKÝ, P. – DROBNÁ, Z. – STEIN, U. – WALTHER, W. – BARANČÍK, M. – BREIER, A.. Reversal of P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210/VCR cells by analogues of pentoxifylline. A QSAR study. In *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. Vol. 21, no. 2-3 (2004), p. 283-293, (2,248 - IF2003)
2. KUPSÁKOVÁ, Ivana – DOČOLOMANSKÝ, Peter - RYBÁR, Andrej – BARANČÍK, Miroslav – BREIER, Albert: Carbonyl Group of Aliphatic Side Chain of Pentoxifylline does not Play Role for P-glycoprotein Antagonizing Effect of Pentoxifylline. In: *General Physiology and Biophysics*, 2002, vol. 21, No.4, p. 471-478, (0,932- IF2001; Počet SCI citácií: 1)
3. DROBNÁ, Zuzana - STEIN, Ulrika - WALTHER, Wolfgang - 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, p. 103-109, (0,932 - IF2001; Počet SCI citácií: 2)

2. 3. Medzinárodné vedecké projekty

Blahodarný vplyv iónov horčička (Mg), ako významnej zložky potravy, je všeobecne známy. V prípade rôznych zdravotných obtiaží, alebo pri zvýšenej fyzickej a psychickej záťaži, sa odporúča zvýšiť príjem Mg iónov pomocou potravinových doplnkov, vitamínovo-minerálnych komplexov či minerálnych vôd. Úlohu Mg iónov v mnohých metabolických procesoch poznáme, avšak viaceré iné mechanizmy jeho účinku nie sú dostatočne objasnené. Pre porozumenie účinku Mg iónov na činnosť srdca sme študovali ich vplyv na proces aktivácie vápnik uvoľňujúcich (tzv. RyR) kanálov, ktoré riadia svalovú kontrakciu. Zistili sme, že v prítomnosti prirodzeného množstva Mg iónov je pre aktiváciu RyR kanálov potrebná salva rýchlo za sebou nasledujúcich stimulov, zatiaľ čo v neprítomnosti Mg iónov môže dôjsť k aktivácii RyR kanálov i ojedinelým náhodným stimulom. Pomocou teoretickej analýzy sme ukázali ako ióny horčička, ak sa nachádzajú v srdcových bunkách v dostatočnom množstve, tlmia aktiváciu RyR kanálov. Za normálnych okolností sa totiž väzobné miesta RyR kanálov pre aktivujúce ióny vápnika nevyskytujú voľné, ale sú obsadené Mg iónmi, ktoré sú prítomné vo veľkom nadbytku. Vtedy sa stimuly prebiehajúce srdcovými bunkami pri elektrickej excitácii môžu prejavovať, iba ak sú dostatočne mohutné. Náhodné malé stimuly sa takto nemôžu podieľať na aktivácii kontrakcie srdcových buniek. Naše výsledky vysvetľujú na molekulárnej úrovni, ako je v zdravom srdci regulovaný rozsah aktivácie RyR kanálov a tak umožňujú pochopenie vzťahov medzi excitáciou a kontrakciou za normálnych podmienok. Umožňujú vysvetliť zmeny aktivácie kontrakcie počas stresu, alebo fyzickej námahy, ako aj počas ischemie, keď dochádza v srdcových svalových bunkách k zmenám v miere kompetície medzi iónmi vápnika a horčička o RyR kanály.

The beneficial effects of magnesium (Mg) ions, an important dietary component, are well known to the general public. In the case of various disorders, or under increased physical and emotional stress, it is advised to increase the intake of Mg ions using dietary supplements, vitamin-mineral complexes, or mineral water. The function of Mg ions in many metabolic processes is known, but numerous other mechanisms of its action are still not sufficiently understood. To understand the mechanism of their action on cardiac function we have studied the effect of Mg ions on the process of activation of ryanodine receptors (RyRs), protein channels that control cardiac contraction. We have found that to activate RyRs in the presence of physiological amount of Mg ions, several calcium stimuli have to be generated in

quick succession, while in the absence of Mg ions even one accidental calcium stimulus may be sufficient. By means of theoretical analysis we have shown how magnesium ions, when present inside the cell in adequate amount, impede activation of RyR channels. Under normal conditions, the calcium binding sites of RyR channels are not free, but they are occupied by Mg ions, which are at a large excess to Ca ions. Calcium stimuli, arising in the cell during its electrical excitation, can manifest themselves only when they are strong enough. Thus, small accidental stimuli cannot participate in activation of contraction in myocardial cells. Our results explain at the molecular level how the extent of RyR activation is regulated in a healthy heart and provide grounds for understanding the relationship between excitation and contraction in cardiac muscle under normal conditions. They help to explain changes of contractility induced by stress or exercise, as well as during ischemia, when changes in the extent of competition between calcium and magnesium ions for the RyR channels occur in the cell.

Projekt:

R03 TW05543 (05/2001–04/2005), NIH/Fogarty International Center, Bethesda, MD, USA

Zodpovedný riešiteľ za Slovensko: Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

Zahraničný partner: S. Györke, Ohio State University, Columbus, OH, USA

Publikácie:

1. Zahradníková A, Kubalová Z, Pavelková J, Györke S, Zahradník I. *Am J Physiol - Cell Physiol*. 286(2), 2004, C330–C341 (4.103 – IF2003; Počet SCI citácií: 1).
2. Zahradníková A, Dura M, Györke I, Escobar AL, Zahradník I, Györke, S. *Am J Physiol - Cell Physiol*. 285(5), 2003, C1059–C1070 (3,936 – IF2002; Počet SCI citácií: 3).
3. Dura M, Zahradník I, Zahradníková A. *Physiol Res*. 52(5), 2003, 571–578 (0.894 – IF2002; Počet SCI citácií: 1).

2. 4. Ostatné významné výsledky

- Rozdiely v ultraštruktúrálnej lokalizácii vápnika medzi senzitivnými a rezistentnými bunkami myšej leukemickej línie L1210 preukázané cytochemickou precipitačnou reakciou. (VEGA 2/2083/24, B. Uhrík, Z. Sulová.)
- Analýza ultraštruktúry átrialnych srdcových buniek potkanov ukázala, že opakujúci sa imobilizačný stres nevyvolal ultraštruktúrne zmeny v bunkách. V extracelulárnom priestore bola pozorovaná zvýšená akumulácia kolagénnych vlákien, čo by mohlo predstavovať spôsob adaptácie tkaniva srdcových predsieni na zvýšený fyzický výkon srdca. (APVT 51-013802, M. Novotová)
- Ca^{2+} na lumenálnej strane ryanodínového receptora zvyšuje citlivosť kanála na známeho agonistu kofeín a ovplyvňuje kinetiku vráťovania kanála predĺžením dôb, počas ktorých kanál zotrúva v otvorených (vodivých) a zatvorených (nevodivých) stavoch. Výsledky podporujú teóriu o úlohe lumenálneho Ca^{2+} v regulácii ryanodínového receptora *in situ*. (VEGA 2/3005/23, M. Gaburjaková, J. Gaburjaková).
- Identifikovali a modulovali sa mitochondriálne chlórové kanály. Charakterizovali sa jednotkové vlastnosti chlórových kanálov: vodivosť a amplitúdu jednotkového prúdu a sledovala sa diferenčná modulácia aktivity kanálov aplikáciou ATP zo strany matrixu. Mitochondriálne chlórové kanály boli buď vratne, alebo nevratne

inhibované fyziologickou koncentráciou ATP a u niektorých chlórových kanáloch dochádzalo po pridaní ATP k výraznej zmene ich kinetických vlastností. (APVT 51-013802, K. Ondriaš)

- Ukázalo sa, že schopnosť simultánneho vrátkovania dvoch alebo viacerých ryanodínových receptorov si kanály zachovávajú aj po znížení lumenálneho Ca^{2+} z 53mM na 8mM. Výsledky spochybňujú tvrdenia, že ide o umelo vyvolaný jav. Naopak, prispievajú k dôkazom, že práve simultánne vrátkovanie je pravdepodobne zodpovedné za termináciu Ca^{2+} „sparkov“, a tým globálneho uvoľnenia Ca^{2+} zo sarkoplazmatického retikula. Táto terminácia je nevyhnutná na relaxáciu svalu, ktorá nutne musí predchádzať ďalšej kontrakcii svalu. (FIRCA grant 5R03 TW00949-05; National Institutes of Health, USA, K. Ondriaš).
- Zmerali sa vrátkovacie prúdy z T-typu vápnikového kanála, ktorý bol exprimovaný spoločne s dvoma typmi pomocných podjednotiek: $\alpha_2\beta_2$ a β_5 . Keďže obe podjednotky zmenili vrátkovanie kanála, môže sa predpokladať, že aj tento typ kanála má aj pomocné podjednotky. (VEGA 2/4009/24, E. Lacinová)
- Ukázalo sa, že aplikácia tyroidálnych hormónov zvyšuje génovú expresiu vybraných transportných systémov pre vápnik – ryanodínových receptorov, inozitol 1,4,5-trisfosfátového receptora typu 2 (IP3R2) a Na/Ca výmenníka v kostrovom svale potkana. Hypertyroidizmus teda výrazne ovplyvňuje transportné systémy v kostrovom svale a môže zmeniť vápnikovú homeostázu, čo môže mať za následok zmenené fungovanie buniek. (APVT 51-013802, O. Križanová)
- V rámci projektu Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí sa zameriavame aj na skrining vybraných polymorfizmov na kandidátnych génoch pre kardiovaskulárne ochorenia u pacientov postihnutých týmito ochoreniami, hlavne však ischemickou chorobou srdca. Doteraz sme naizolovali DNA z 1000 vzoriek krvi a u všetkých pacientov stanovili polymorfizmus na angiotenzín konvertujúcom enzýme a angiotenzinogéne. (Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí, O. Križanová., B. Sedláková., M. Šírová).

3. Vedecký výstup

| PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ | Počet v roku 2004 a doplnky za rok 2003 |
|---|--|
| 1. Vedecké monografie vydané doma | 0 |
| 2. Vedecké monografie vydané v zahraničí | 0 |
| 3. Knižné odborné publikácie vydané doma | 0 |
| 4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí | 0 |
| 5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma | 0 |
| 6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí | 0 |
| 7. Kapitoly v publikáciách ad 1/ | 1 |
| 8. Kapitoly v publikáciách ad 2/ | 0 |
| 9. Kapitoly v publikáciách ad 3/ | 0 |
| 10. Kapitoly v publikáciách ad 4/ | 0 |
| 11. Kapitoly v publikáciách ad 5/ | 0 |
| 12. Kapitoly v publikáciách ad 6/ | 0 |
| 13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents | 18 |
| 14. Vedecké práce v ostatných časopisoch | 2 |
| 15. Vedecké práce v zborníkoch | 2 |
| 15a/ recenzovaných | 0 |
| 15b/ nerecenzovaných | 0 |
| 16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch | 14 |
| 17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou | 62 |
| 18. Ostatné prednášky a vývesky | 6 |
| 19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents | 1 |
| 20. Ostatné vydávané periodiká | 0 |
| 21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí | 1 |
| 22. Vysokoškolské učebné texty | 0 |
| 23. Vedecké práce uverejnené na internete | 0 |
| 24. Preklady vedeckých a odborných textov | 0 |

* Uviesť, ak je publikácia aj na elektronickom nosiči alebo iba na elektronickom nosiči

4. Vedecké recenzie, oponentúry

| | |
|--|---|
| Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov | Počet v roku 2004 a doplnok za rok 2003 19 |
|--|---|

5. Citácie

| CITÁCIE | Počet v roku 2003 a doplnok za rok 2002 |
|---|---|
| Citácie vo WOS | 558 |
| Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa | 3 |
| Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách | - |

Pozn.: Pri všetkých položkách sú uvedené len tie práce, ktorých aspoň jeden autor (zamestnanec organizácie) je spolu s adresou pracoviska uvedený v autorskom kolektíve (týka sa aj autorov uvedených pod čiarou – on leave,, etc). Neuvažujeme autocitácie.

6. Patentová a licenčná činnosť

6.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2004

- Na Slovensku
- V zahraničí

6.2. Vynálezy prihlásené v roku 2004

- Na Slovensku
- V zahraničí

6.3. Predané licencie

- Na Slovensku
- V zahraničí

7. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracoviska

V roku 2004 pracovníci ÚMFG SAV dosahovali štandardne kvalitné vedecké výsledky. Viac ako polovica prác je publikovaná vo významných medzinárodných časopisoch, akp napr.: Am.J. Hum. Gen. (IF 11,602), Am. J. Cell. Physiol. (IF 4,103), Neurosci. (IF 3,601), BBA (IF 2,665) a ďalších. O vysokej kvalite publikácií pracovníkov ústavu svedčí aj veľmi vysoká citovanosť.

III. VEDECKÁ VÝCHOVA A PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ**1. Údaje o doktorandskom štúdiu**

| Forma | Počet k 31.12.2004 | | | | Počet ukončených doktorantúr v r. 2004 | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--|----------|------------------------------------|---|---|-----------------------------|--|
| | Doktorandi | | | | | | | | Predčasné 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 | nevykonania odbornej skúšky | |
| M | Ž | M | Ž | M | Ž | | | | | | |
| Denná | 1 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Externá | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

2. Zmena formy doktorandského štúdia

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

3. Prehľad údajov o doktorandoch

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Deň,mesiac, rok nástupu na DŠ | Deň,mesiac, rok obhajoby | Č. a názov vedného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu |
|-----------------|----------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| A. Mojžišová | interná | 1.1.1999 | 19.3.2004 | 11-57-9 biofyzika | RNDr. K. Ondriaš, DrSc, ÚMFG SAV | FMFaI UK |
| | | | | | | |

4. Údaje o pedagogickej činnosti

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ | Prednášky | | Cvičenia * | |
|--|-----------|-------------|------------|-------------|
| | doma | v zahraničí | doma | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení** | 3 | 0 | 2 | 0 |
| Celkový počet hodín v r. 2004 | 45 | 0 | 86 | 0 |

* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

** – neuvádzať pracovníkov, ktorí sú na dlhodobých sťahoch na univerzitách

Pozn.: Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v Prílohe č. 4

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: **8**
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: **10**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.) : **10**
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: **5**
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: **4**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: **7**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: **2**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách. **2**
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium:
 - Ing. Albert Breier, DrSc., 14-10-9 Biochémia*
 - RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc., 15-03-9 Genetika*
 - RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 11-57-9 Biofyzika*
 - Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., 11-57-9 Biofyzika*
 - RNDr. Ivan Zahradník, CSc., 11-57-9 Biofyzika*
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít.
 - RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc.*
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa).
 - RNDr. Ľudevít Kádaši, CSc. - DrSc.*
 - RNDr. Ľubica Lacinová, CSc. – DrSc.*
 - RNDr. Alexandra Mojžišová – stupeň IIb*

5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

Spoločné pracovisko Laboratória genetiky ÚMFG SAV a Katedry molekulárnej biológie PriFUK

zahrňuje:- spoločné riešenie vedeckých projektov (grantové projekty v prílohe č. 2)

- vedenie diplomových prác pracovníkmi Laboratória genetiky ÚMFG SAV*
- vybrané prednášky pre študentov Katedry molekulárnej biológie*
- preddiplomovú prax*

Katedra biochémie a mikrobiológie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava

zahrňuje:- spoločné riešenie vedeckých projektov (grantové projekty v prílohe č. 2)

- vedenie diplomových prác pracovníkmi Laboratória chémie proteínov ÚMFG SAV*
- preddiplomová prax*
- boli zavedené metodiky merania membránového potenciálu a intracelulárnej hladiny vápnika v rôznych bunkách*

6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

- A. H. El-Saggan obhájila 22.1.2004 doktorandskú dizertačnú prácu na tému: Ultrastructural differences between sensitive and multidrug resistant mouse leukaemic cells L1210.
- RNDr. P. Proks, CSc. prednášal Tutorials on structure-function of ion channels. Cell physiology I (3) na Oxford University, UK
- RNDr. P. Proks, CSc. viedol kurz: Introduction to patch-clamping. OXION course na Oxford University, UK
- Ing. A. Zahradníková prednášala na workshope MBI Workshop Signal Transduction II: Muscles and Synapse, organizovanom Mathematical Biosciences Institute, Ohio State University, Columbus, Ohio, USA, v dňoch 8. – 12. 3. 2004

IV. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA

1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie

- *Medziústavná dohoda s Technische Universität München; Institut für Pharmakologie und Toxikologie; Prof. Franz Hofmann; Biedersteiner Straße 29; 80802 München; SRN*

Téma: Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability

Dĺžka platnosti: 1. 1. 2002 – 31. 12. 2004

Dosiahnuté výsledky:

Porovnali sme excitabilitu hipokampálnych buniek z mozgu kontrolných myší a myší s tkanivovo špecificky knockoutovaným génom pre Cav1.2 typ vápnikového kanála (KO). Nasledovné parametre neboli vyradením kanála signifikantne zmenené: vstupný odpor neurónu, kľudový membránový potenciál, prah pre generovanie jednoduchého akčného potenciálu, rýchlosť nárastu a poklesu jednoduchého akčného potenciálu. Práh pre generovanie série akčných potenciálov bol signifikantne vyšší v prípade KO myší a frekvencia píkovo v sérii bola signifikantne zvýšená v prípade KO myší.

Publikácie:

LACINOVÁ, L. - KLUGBAUER, N. Modulation of gating currents of the Ca_v3.1 calcium channel by $\alpha_2\delta_2$ and γ_5 subunits. In: *Archives of Biochemistry and Biophysics* Vol. 425, no. 2 (2004), p. 207-213 (2,338 IF2003)

- *Spolupráca medzi Laboratóriom bunkovej morfológie ÚMFG SAV, a Laboratoire de Cardiologie Cellulaire et Moléculaire, INSERM U-446, Université de Paris-Sud, Faculté de Pharmacie, Chatenay-Malabry, Francúzsko.*

Téma: Štrukturálna a funkčná remodelácia srdcových a kostrových svalov s chýbajúcou kreatínkinázou.

Dĺžka platnosti: neobmedzená

Dosiahnuté výsledky:

Stereologickou metódou vertikálnych rezov sme určili objemové a povrchové parametre organel rýchlych kostrových svalových vlákien z kontrolných a transgénnych myší (CK^{-/-}) so zablokovanou expresiou kreatínkinázy, kľúčového enzýmu v prenose energie od mitochondrií k miestam spotreby. U CK^{-/-} myší sa v porovnaní s kontrolou zvýšil trojnásobne objem subsarkolemálnych mitochondrií a 1.6x objem intermyofibrilárnych mitochondrií. Zvýšenie objemu mitochondrií u CK^{-/-} myší poukazuje na zvýšenú kapacitu buniek pre tvorbu ATP. Namerané zvýšenie objemu cisterien sarkoplazmatického retikula (SR) a zníženie diametra vlákien poukazuje na zvýšenú činnosť vápnikových tokov medzi cisternami SR, myofilamentami a pozdĺžnym SR redukciou difúznej vzdialenosti. U rýchlych CK^{-/-} svalových vlákien sa signifikantne predĺžila dĺžka IA - pruhu v porovnaní s kontrolou. Predĺženie A pruhu u myofibril z CK^{-/-} myší možno vysvetliť ako

kompenzáciu zúženia diametra myofibril smerom k zabezpečeniu dostatočnej sily kontrakcie v podmienkach bez kreatinkinázy. Analýzou mitochondriálneho prostredia sme u CK^{-/-} myši namerali zvýšenie plochy povrchu mitochondrií v blízkosti kontraktálnych fibril A-pruhu (2.2x), zatiaľ čo ich plocha povrchu v blízkosti Z-línie a I-pruhu poklesla 1.5 a 1.4x v porovnaní s kontrolou. Výsledky poukázali na reorganizáciu mikroarchitektúry svalových vlákien z CK^{-/-} myši v smere zabezpečenia funkcie bunky. Adaptačný proces v dôsledku deficitu kreatín kinázy sa v bunkách z CK^{-/-} myši prejavil zvýšením objemu mitochondrií a ich presunom bližšie k miestu spotreby energie – k myofilamentom.

Publikácie:

NOVOTOVA, M., TYLKOVA, L., Ventura-Clapier R., ZAHRADNIK, I. (2004): Comparative analysis of mitochondrial environment in striated muscle cells. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 38

NOVOTOVA, M., TYLKOVA, L., Ventura-Clapier R., ZAHRADNIK, I. (2004): Mitochondrial environment in functionally different striated muscle cells. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France.* p. 35

• **Medziústavná dohoda s University Laboratory of Physiology, University of Oxford, Oxford, United Kingdom**

Téma: 1. Mechanizmus exocytózy inzulínu v pankreatických beta bunkách.
2. Vlastnosti transportných systémov zúčastňujúcich sa na bunkovej excitácii počas sekrečného stimulu

Dĺžka platnosti: od marca 1997- neobmedzená

Publikácie:

CAMPBELL, J.D. – PROKS, P. – LIPPIAT, J. – 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*, Vol. 53, no 3 (2004), p. S123-127, (8,298 - IF2003)

GLYON, A.L. – PHIL, D. – PEARSON, E.R. – ANTCLIFF, J.F. – PROKS, P. – PHIL, D. – BRUINING, G.J. – SLINGERLAND, A.S. – HOWARD, N. – SRINIVASAN, S. – SILVA, J. – MOLNES, J. – EDGHILL, E. – FRAYLING, T. – TEMPLE, K. – MACKAY, D. – SHIELD, J.P.H. – SUMNIK, Z. – RHIJN, A. – WALLESE, J.K.H. – CLARK, P. – PATH, F.R.C. – GORMAN, S. – AISENBERG, J. – ELLARD, S. – PATH, M.R.C. – NJOLSTAD, P.R. – ASHCROFT, F. Activating mutations in the gene encoding the ATP-Sensitive potassium-channel subunit Kir6,2 and permanent neonatal diabetes. In *The new england journal of medicine*, vol 350, no. 18, (2004), p. 1838-1849, (34,833 – IF2003)

PROKS, P. – 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 *Physiology*, Vol. 101, no.50, (2004), p. 17539-17544,

YANG, S.-B. – PROKS, P. – ASHCROFT, F.M. – RUPNIK, M. Inhibition of ATP-sensitive potassium channels by haloperidol. In *British Journal of Pharmacology*, Vol. 143, (2004), p. 960-967, (3,611 - IF2003)

- **Medziústavná dohoda s Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, Department of Pediatrics, University of Zurich, Switzerland**

Téma: Localization of S100A1 in mammalian skeletal and heart muscle cells

Dĺžka platnosti: od septembra 2000 – neobmedzená

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky dosiahnuté v uplynulých rokoch a potvrdzujúce lokalizáciu S100A1 (bielkoviny viažucej vápnik) v mitochondriách srdcového svalu sa stali v kontexte najnovších poznatkov vysoko aktuálnymi a pripravujú sa na publikovanie *in extenso*.

2. Aktívne bilaterálne medzinárodné projekty

Coupled gating between intracellular calcium release channels. Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630 West 168th Street, New York, NY 10032, 6/2002-6/2005, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 2R03TW000949-04A1, NIH, USA.

Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability. RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc., Grant Volkswagen Stiftung. Spoluriešiteľ: Prof. Franz Hofmann, Technische Universität München, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Biedersteiner Strasse 29, 80802 München, SRN, 01/2002-12/2004

Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling. (Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) S. Györke, Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1 R03 TW05543-01, NIH, USA

3. Účasť pracoviska na riešení multilaterálnych projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs)

3.1. Projekty 5. rámcového programu EÚ

3.2. Projekty 6. rámcového programu EÚ

Podanie Integrovaného projektu 6FP LifeSciHealth *An integrated approach to identify and exploit signalling genes in heart failure (eCardium)*, koordinátor

Ludwig NEYSES (UNIMAN, Manchester), riešitelia RNDr. M. Novotová, CSc., RNDr. I. Zahradník, CSc.

Podanie Integrovaného projektu 6FP LifeSciHealth **Genomics of Cardiomyocyte Signalling to Treat and Prevent Heart Failure (EUGeneHeart)**, koordinátor Prof. Gerd HASENFUß (Georg-August-University, Göttingen), riešiteľ Ing. A. Zahradníková, CSc.

Podanie STREP projektu 6FP LifeSciHealth **Control of intracellular Calcium and Arrhythmias (CONTICA)**, koordinátor Prof. Dr. med. Burkert Pieske (Universität Göttingen, Göttingen), riešiteľ Ing. A. Zahradníková, CSc.

3. 3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov

NATO grant: Role of mitochondrial channels in cardioprotection (Úloha kanálov nachádzajúcich sa v mitochondriách v ochrane srdca); RNDr. Karol Ondrias, DrSc.; UMFG; SAV; prof. Szewczyk Adam, DSc.; Nencki Institute of Experimental Biology, Warsaw, Poland, 1.7.2002-30.6.2004; SA (LST.CLG.979217);

Publikácie:

BEDNARCZYK, P. – KICINSKA, A. – KOMINKOVA, V. – ONDRIAS, K. – SZEWCZYK, A. Quinine inhibits mitochondrial ATP-regulated potassium channel from bovine heart. In *Journal of Membrane Biology*. Vol. 199, no. 2 (2004), p. 63-72 (2,203- IF2003)

KOMINKOVA, V. – NOVOTOVA, M. – ONDRIAS, K. – RAVINGEROVA, T. – SZEWCZYK, A. Mitochondrial channels permeable by calcium ions. In *Toxicology Mechanisms and Methods*. Vol. 14, no.1-2 (2004), p. 35-39 (0,318- IF2003)

FIRCA grant: Coupled gating between intracellular calcium release channels (Spriahnuté vrátkovanie vnútrobunkových iónových vápnikových kanálov); RNDr. Karol Ondrias, DrSc., UMFG, SAV; prof. Andrew R. Marks, M.D.; Columbia University College of Physicians & Surgeons, New York, NY, USA; 1.7.2002-30.6.2005; 5R03 TW00949-05; 2

3. 4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráce

Projekt „Štefánik“ Slovensko-Francúzska medzivládna vedecko-technická spolupráca.

Názov projektu: **Bunková architektúra a prenos energie v srdcových a kostrových svalových bunkách.**
(Architecture cellulaire et transferts d'énergie dans les cellules cardiaques et musculaires).

Dĺžka trvania: 2004 - 2005-01-08

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. M. Novotová, CSc.

Partnerské pracovisko: PhD. R. Ventura-Clapier, INSERM, Unite 446, Laboratoire de Cardiologie Cellulaire et Moléculaire, Faculté de

Pharmacie, Université de Paris-Sud, 5 rue Jean Baptiste
Clément, 92 296 Chatenay-Malabry, France.

Číslo projektu: č. 11

Pridelovateľ fin. Prostriedkov: Ministerstvo školstva SR

Výška fin. prostriedku: 76 000.- Sk

4. Najvýznamnejšie prínosy MVTŠ ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov

V rámci **NATO grantu** sa vzájomné návštevy využili na diskusiu a napísanie rukopisu článku o chloridových mitochondriálnych kanáloch a zároveň boli prekonzultované nové projekty a formy ďalšej spolupráce.

V rámci **projektu „Štefánik“** sme vo vzájomnej spolupráci zistili, že na metabolický stres vyvolaný vyradením kreatínkinázy zodpovedajú srdcové a kostrové svalové bunky hlbokými zmenami cytoarchitektúry, čo poukazuje na dôležitosť ultraštruktúry a vzájomného usporiadania organel pre organizáciu energetických tokov.

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

Ing. A. Breier, DrSc.

- International Society for Heart Research, člen
- European Calcium Society, člen
- European Academy of Sciences, člen
- European Federation for Pharmaceutical Sciences, člen

RNDr. E. Kádaši, DrSc.

- Európska spoločnosť humánnej genetiky, člen
- Genetická spoločnosť Gregora Mendela, člen

Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.

- International Society for Heart Research, člen
- European Peptide Society, člen

RNDr. M. Novotová, CSc.

- European Muscle Club, člen

RNDr. J. Orlický, CSc.

- International Brain Research Organization, člen
- The New York Academy of Sciences, člen

RNDr. P. Proks, CSc.

- British Diabetic Association, člen
- Physiological Society Affiliate, člen
- Biophysical Society, člen

MUDr. B. Uhrík, CSc.

- International Brain Research Organization, člen
- European Calcium Society, člen

RNDr. I. Zahradník, CSc.

- International Society for Heart Research, člen
- Biophysical Society (USA), člen
- International Society for Heart Research, člen
- Česká a Slovenská Neurochemická spoločnosť, člen
- European Society of Cardiology, člen
- European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology, člen

Ing. A. Zahradníková, CSc.

- Biophysical Society (USA), člen

- International Society for Heart Research, člen
- Česká a Slovenská Neurochemická spoločnosť, člen
- European Society of Cardiology, člen
- European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology, člen

6. Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

- RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.* - členka edičnej rady časopisu Sedmá generace (pouľárno-vedecký spoločensko-ekologický časopis), vydavateľ Hnutí Duha v Brne

7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval

4th International Symposium on MEMBRANE CHANNELS, TRANSPORTERS AND RECEPTORS

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV usporiadal v dňoch 5. – 9. júna 2004 v kongresovom centre v Smoleniciach 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors. Na sympóziu sa zúčastnilo 65 vedeckých pracovníkov, z toho 25 zahraničných. Bolo prednesených 32 prednášok a prezentovaných 23 posterov. Vedecký program, úroveň prezentácií ako aj priestor pre neformálne diskusie boli vysoko pozitívne hodnotené účastníkmi sympózia.

8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2005

9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Počet pracovníkov: **8**

4th International Symposium on MEMBRANE CHANNELS, TRANSPORTERS AND RECEPTORS

- Programový výbor: RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.
Ing. A. Breier, DrSc.
Mgr. M. Gaburjaková, PhD.
Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.
RNDr. M. Novotová, CSc.
RNDr. K. Ondriaš, DrSc.
- Organizačný výbor: Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.
Ing. A. Breier, DrSc.
PhDr. Z. Klimešová
RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.
RNDr. M. Novotová, CSc.
Ing. D. Zbyňovská, CSc.

10. Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF

11. Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

RNDr. Peter Proks, CSc. - Wellcome Trust Integrative Physiology Initiative
Poster Prize

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v *Prílohe č. 5*

12. Medzinárodné projekty

| DRUH MULTILATERÁLNEHO PROJEKTU MVTS | Pridelené financie na r. 2004 (prepočítané na Sk) |
|-------------------------------------|---|
| NATO | 192 820,- Sk |
| FIRCA | 461 088,- Sk |

V. SPOLUPRÁCA S VYSOKÝMI ŠKOLAMI, DOMÁCIAMI VÝSKUMNÝMI INŠTITÚCIAMI A S HOSPODÁRSKOU SFÉROU

1. Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl (fakúlt) a výsledky spolupráce

Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

Zmluva o spolupráci bola uzatvorená s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave. Pracovníci Laboratória genetiky sú dislokovaní v priestoroch PriF UK a spoločne využívajú drahú prístrojovú techniku na riešenie spoločného projektu VEGA. Výsledkom sú spoločné publikácie (viď vedecké výstupy prílohu č. 3). Pracovníci Laboratória genetiky sa zapájajú do pedagogickej činnosti PriF UK formou vedenia diplomových prác, špecializovaných prednášok a seminárov. RNDr. Ľ. Kádaši, CSc. je členom štátnicovej komisie Katedry genetiky PriF UK pre genetiku človeka.

Katedra biochémie a mikrobiológie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava

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

Ústav klinickej chémie a biochémie, JLF UK, Martin

V spolupráci s Katedrou klinickej chémie a biochémie JLF UK v Martine sa pracovníci ústavu zaoberajú štúdiom vybraných transportných systémov na srdci.

2. Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt

3. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi

4. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie

5. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou, s uvedením výsledkov spolupráce

6. Spolupráca s inými výskumnými inštitúciami

ÚSTAV PRE VÝSKUM SRDCA SAV, BRATISLAVA

S ÚVS SAV prebieha spolupráca v rámci spoločného vedeckého pracoviska. Pracovníci Laboratória chémie proteínov ÚMFG SAV sú dislokovaní v priestoroch

ÚVS SAV. Obe pracoviská využívajú prístrojovú techniku zahrnutú do spoločného vedeckého pracoviska a spolu riešia projekty VEGA, APVT, ŠPVV výsledkom ktorých sú spoločné publikácie.

1/ Spolupráca v rámci dohody o spoločnom laboratóriu.

Téma: *Štúdium molekulárnych faktorov regulácie funkcie membránových systémov a adaptácie.*

2/ Medziústavná spolupráca:

Téma: *Úloha mitochondriálnych K(ATP) kanálov v protekcii myokardu pred ischemickým poškodením.*

Spolupracujúci z ÚVS SAV:

MUDr. J. Styk, CSc.

Ing. A. Ziegelhoffer, DrSc.

MUDr. T. Ravingerová, CSc.

RNDr. M. Barančík, CSc.

Mgr. M. Barteková

PhD., Ing. Z. Drobná, PhD.

Ing. M. Strnisková

Ing. P. Šimončíková

Spoločné publikácie:

BARTEKOVÁ, M. – SULOVA, Z. – PANCZA, D. – RAVINGEROVÁ, T. – STANKOVIČOVÁ, T. – STYK, J. – BREIER, A. Proteins released from liver after ischaemia induced an elevation of heart resistance against ischaemia-reperfusion injury: 2. Beneficial effect of liver ischaemia *in situ*. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 23, (2004), p. 483-492, (0.794 – IF 2003)

KUPSÁKOVÁ, I. – RYBÁR, A. – DOČOLOMANSKÝ, P. – DROBNÁ, Z. – STEIN, U. – WALTHER, W. – BARANČÍK, M. – BREIER, A. Reversal of P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210/VCR cells by analogues of pentoxifylline. A QSAR study. In *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. Vol. 21, no. 2-3 (2004), p. 283-293, (2,248 – IF2003)

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

1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR a pod.

- RNDr. L. Kádáši, DrSc.* - člen Centrálnej etickej komisie pri Ministerstve zdravotníctva SR
- člen Akreditačnej komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre lekársku genetiku
- člen Slovenského výboru pre bioetiku UNESCO
- RNDr. L. Lacinová, DrSc.* - členka Komisie pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR
- tajomníčka Výboru pre bioetiku slovenskej komisie UNESCO

3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

- RNDr. L. Kádáši, DrSc.* - súdny znalec z odboru genetika, špecializácia: analýza DNA
- RNDr. L. Lacinová, DrSc.* - Externá expertná spolupracovníčka Komisie pre biologickú bezpečnosť, poradného orgánu Ministerstva životného prostredia ČR
- RNDr. H. Poláková,* - súdna znalkyňa z odboru genetika, špecializácia: analýza DNA

4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

VII. AKTIVITY V ORGÁNOCH SAV

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Ing. A. Breier, DrSc. - člen vedeckého kolégia SAV pre molekulárnu biológiu

2. Členstvo vo výbore Snemu SAV

RNDr. I. Zahradník, CSc. - člen

3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

Ing. A. Breier, DrSc. - člen etickej komisie P SAV

RNDr. I. Zahradník, CSc. - člen akreditačnej subkomisie,
- Komisia pre životné prostredie

Ing. A. Zahradníková, CSc. - Komisia Predsedníctva SAV pre počítačovú sieť
a spoločnú výpočtovú techniku

4. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. A. Breier, DrSc. - člen Komisie č. 7 grantovej agentúry VEGA pre
lekárske a farmaceutické vedy

Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. - členka Komisie č. 7 grantovej agentúry VEGA
pre lekárske a farmaceutické vedy

RNDr. K. Ondriaš, DrSc. - člen Komisie č. 8 grantovej agentúry VEGA pre
molekulárnu biológiu

VIII. VEDECKO-ORGANIZAČNÉ A POPULARIZAČNÉ AKTIVITY; CENY A VYZNAMENANIA

1. Vedecko-popularizačná činnosť

1.1. Prednášky

- 16. 12. 2004 A4 – Nultý priestor: Translab [4] Algoritmus a kód. Prednáška o genetickom kóde a súčasnom umení. (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)

1.2. Príspevky v tlači

- Národná obroda, 14.2.2004, str. 4 „Ani klonovanie nás nezachráni pred chorobami“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Hospodárske noviny, 20-22.2.2004, str. 24 „Neetický môže byť aj zákaz pomôcť blížnemu“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Týždenník Markíza, č. 19, 2004, str. 42-43 „DNA prezradí každého“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Seriál článkov „Novinky zo sveta genetických technológií I. – XII.“ pre mesačník Sedmá Generace, čísla 1 - 12. (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- „Skeptický environmentalista.“ Sedmá generace č. 4, (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- „Životné prostredie – prostredie pre život.“ Mosty č. 12, 08. 06. (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)

1.3. Príspevky v rozhlase

- Rádio SR1, 22.1.2004, 9.00 Pozvite nás ďalej (beseda o dedičných ochoreniach) (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Rádio Regina, 25.1.2004, 16.00 Pozvite nás ďalej – repríza (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- SR1, 21.06.2004, 11.30 Kontakty, rozhovor o molekulárnej genetike (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Rádio TWIST, 12.08.2004, terapeutické klonovanie, komentár (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- Rádio Twist – o geneticky modifikovaných plodinách – vysielané opakovane v 20. a 21. týždni (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- Rádio Devín – "Eko politika u nás" vysielané 27. 7. 2004. (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- Tlačová konferencia venovaná potravinám, obsahujúcim geneticky modifikované plodiny 07. 10. 2004 - rozhovory pre Twist, Slovenský rozhlas, Rádio Lumen, Új Szó, Pravdu (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- Slovenský rozhlas, 5. 6. 2004, rozhovor o 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and receptors (Ing. A. Breier, DrSc., doc. Ing. O. Križanová, DrSc., RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)

1. 4. Príspevky v televízii

- „Chercheurs en mouvement“ (Výskumníci v pohybe) režiséra Claude Mouriéras pre francúzsko-nemeckú televíziu ARTE. (RNDr. M. Novotová, CSc.,)
- TA3, 13.2.2004, 21.30 Téma dňa „klonovanie“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- STV1, 16.2.2004, 6.30 Ranný magazín „klonovanie“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- STV1, 18.2.2004, 21.45 Reportéri „klonovanie“ (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)
- TV Markíza, 26.09.2004, Televízne noviny, DNA testovanie v kriminalistike (RNDr. Ľ. Kádaši, DrSc.)

1. 5. Popularizačné články v elektronických médiách

- Článok pre časopis inZine <http://www.inzine.sk>
Klonovanie človeka – teraz už naozaj naozaj! Publikované 25. 02. (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
- Články pre www.changenet.sk (RNDr. Ľ. Lacinová, DrSc.)
“Mozaika zo sveta genetických technológií XII.” Publikované 23.11.
“Mozaika zo sveta genetických technológií XI.” Publikované 20.10.
“Mozaika zo sveta genetických technológií X.” Publikované 24.9.
“Mozaika zo sveta genetických technológií IX.” Publikované 7.9.
“Mozaika zo sveta genetických technológií VII-VIII” Publikované 21.6.
“Mozaika zo sveta genetických technológií VI.” Publikované 21.5.
“Mozaika zo sveta genetických technológií V.” Publikované 11.5.
“Mozaika zo sveta genetických technológií IV.” Publikované 12.4.
“Mozaika zo sveta genetických technológií III.” Publikované 7.3.
“Mozaika zo sveta genetických technológií II.” Publikované 7.2.
“Mozaika zo sveta genetických technológií I.” Publikované 7.1.

1. 6. filmy

- Autorský podiel pri vytvorení filmu o vedeckej spolupráci v Európskej únii
„Chercheurs en mouvement“ (Výskumníci v pohybe) režiséra Claude Mouriéras pre francúzsko-nemeckú televíziu ARTE - Francúzsko (RNDr. I. Zahradník, CSc.
RNDr. M. Novotová, CSc.)

2. Usporiadanie domácich vedeckých podujatí

3. Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí

15. IZAKOVIČOV MEMORIÁL, Celoštátny kongres lekárskej genetiky, 24. marec 2004, Nitra,
RNDr.Ľ. Kádaši, DrSc. – predseda

4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť

- Mgr. G. Minárik* – cena SLS za najlepšiu publikáciu mladých autorov v roku 2003 v odbore lekárska genetika
- Ing. A. Zahradníková, CSc.* - Bronzová medaila Slovenskej lekárskej spoločnosti
- Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.* - Cena ministra školstva SR za vedu a techniku za rok 2004 v kategórii Výskum a vývoj

5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

- MUDr. B. Uhrík, CSc.* - koordinujúci redaktor časopisu General Physiology and Biophysics (GPB)
- Ing. A. Breier, DrSc.* - výkonný redaktor GPB
- RNDr. K. Ondriaš, DrSc.* - člen rady editorov GPB
- RNDr. E. Lacinová, DrSc.* - členka redakčnej rady časopisu Mosty
- členka redakčnej rady General Physiology and Biophysics
- členka redakčnej rady časopisu Sedmá generace

6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

- Ing. A. Breier, DrSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- člen výboru Komisie experimentálnej kardiológie pri českej a slovenskej fyziologickej spoločnosti
- RNDr. V. Boháčová, CSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- Ing. P. Dočolomanský, CSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- RNDr. E. Kádaši, DrSc.* - Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky, *predseda*
- doc. Ing. O. Križanová, DrSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- Mgr. E. Lenčešová, PhD.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- RNDr. M. Novotová, CSc.* - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- RNDr. J. Pavelková, CSc.* - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- MUDr. B. Uhrík, CSc.* - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- RNDr. I. Zahradník, CSc.* - Slovenský komitét pre biofyziku, *predseda*
- Slovenská biofyzikálna spoločnosť, *podpredseda*
- Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- Ing. A. Zahradníková, CSc.* - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- Slovenská biofyzikálna spoločnosť, *člen*
- Ing. D. Zbyňovská, CSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*

7. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie

IX. ČINNOSŤ KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO PRACOVISKA

1. Základné údaje

Knižnica ÚMFG SAV - 1 pracovník

2. Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb

Výpožičky:

MSV iným knižniciam: 154

MSV z iných knižníc: 521

Medzinár. knižničné služby: 68

3. Stav knižničných fondov

Knižničné jednotky spolu: 6816 knižných jednotiek

Prírastok v roku 2004: knihy – 46

Časopisy - 8

Počet prichádzajúcich periodík:

Registrovaní čitatelia: SAV – 53

Externí – 32

X. HOSPODÁRENIE ORGANIZÁCIE**1. Rozpočtové organizácie SAV****1. Výdavky RO SAV**

v tis. Sk

| Kategória | Posledný upravený rozpočet r. 2004 | Čerpanie k 31.12.2004 celkom | z toho: | |
|--|------------------------------------|------------------------------|------------|--------------------|
| | | | z rozpočtu | z mimoroz. zdrojov |
| Výdavky celkom | 32 979 | 33 506 | 32 936 | 570 |
| z toho: | | | | |
| - kapitálové výdavky | 2 821 | 3 171 | 2 821 | 350 |
| - bežné výdavky | 30 158 | 30 335 | 30 115 | 220 |
| z toho: | | | | |
| - mzdové výdavky | 11 260 | 11 260 | | |
| odvody do poisťovni a NÚP | 4 145 | 4 145 | | |
| - tovary a ďalšie služby | 13 928 | 14 105 | 13 885 | 220 |
| z toho: | | | | |
| výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, ŠPVV, MVTP) | 13 928 | 14 105 | 13 885 | 220 |
| výdavky na periodickú tlač | 275 | 105 | 105 | |
| transfery na vedeckú výchovu | 825 | 825 | | |

2. Príjmy RO SAV

v tis. Sk

| Kategória | Posledný upravený rozpočet r. 2004 | Plnenie k 31.12.2004 |
|---|------------------------------------|----------------------|
| Príjmy celkom: | | 4 526 |
| z toho: | | |
| rozpočtované príjmy (účet 19) | 84 | 92 |
| z toho: | | |
| - príjmy za nájomné | 84 | 92 |
| mimorozpočtové príjmy (účet 780) | | 570 |

3. Podiel 1

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje = $\frac{33\ 506}{59}$ = **567,90**
prepočítaný počet pracovníkov organizácie

4. Podiel 2

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje = $\frac{33\ 506}{59}$ = **567,90**
prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie

XI. NADÁCIE A FONDY PRI PRACOVISKU

Na pracovisku pracuje Občianske združenie s názvom Veda a život. Cieľom tohto 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.

XII. INÉ VÝZNAMNÉ ČINNOSTI PRACOVISKA

XIII. VYZNAMENANIA, OCENENIA A CENY UDELENÉ PRACOVNÍKOM ORGANIZÁCIE V ROKU 2004 (MIMO SAV)

- Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.* - Cena ministra školstva SR za vedu a techniku za rok 2004 v kategórii Výskum a vývoj
- RNDr. L. Lacinová, DrSc.* - Cena Slovenského literárneho fondu
2. miesto v súťaži Prémia za vedecký ohlas v
Kategórii prírodných a lekárskech vied

XIV. POSKYTOVANIE INFORMÁCIÍ V SÚLADE SO ZÁKONOM O SLOBODE INFORMÁCIÍ

Všetky informácie v súlade so zákonom o slobode informácií sú zverejnené na web stránke ÚMFG SAV (www.umfg.sav.sk). Na konkrétne otázky týkajúce sa ÚMFG SAV odpovedá priebežne riaditeľ ústavu Ing. A. Breier, DrSc. písomne, resp. mailom.

XV. ZÁVAŽNÉ PROBLÉMY PRACOVISKA A PODNETY PRE ČINNOSŤ SAV

Aj v roku 2004 bolo pridelených na Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV nedostatočné množstvo finančných prostriedkov určených na tovary a služby. Táto situácia spôsobila, že na zabezpečenie chodu ústavu je nutné odčerpávať financie pridelené v rámci vedeckých projektov, čo v konečnom dôsledku znižuje možnosť kvalitne vedecky pracovať.

Správu o činnosti organizácie SAV spracovala:

Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.
Tel. č.: 02/54773326, 0903 255256

XVI. PRÍLOHY**1. Príloha č. 1 - Menný zoznam pracovníkov**

| <i>Kategória</i> | <i>meno</i> | <i>úv./%/rieš.kap.</i> |
|---|-----------------------------------|------------------------|
| <i>Vedúci vedecký prac.DrSc.</i> | Ing. Albert Breier, DrSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Ľudevít Kádaši, DrSc. | HPP/100/2000 |
| | doc.Ing. Oľga Križanová, DrSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Karol Ondriaš, DrSc. | HPP/26,2/524 |
| <i>Vedúci vedecký prac. CSc.</i> | MUDr. Branislav Uhrík, CSc. | HPP/100/2000 |
| <i>Samostatný vedecký prac. CSc. a PhD.</i> | | |
| | RNDr. Miroslav Barančík, CSc. | KPČ/14,5/290 |
| | Ing. Peter Dočolomanský, CSc. | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Marta Gaburjaková, PhD. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Marta Novotová, CSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Jozef Orlický, CSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Peter Proks, PhD | HPP/100 |
| | Ing. Zdena Sulová, CSc. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Ivan Zahradník, CSc. | HPP/100/2000 |
| | Ing. Alexandra Zahradníková, CSc. | HPP/100/2000 |
| <i>Ostatní vedeckí pracovníci CSc. a PhD.</i> | | |
| | RNDr. Viera Boháčová, CSc. | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Miroslav Dura, PhD. | HPP/100 |
| | Mgr. Jana Gaburjaková, PhD. | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Soňa Hudecová, CSc. | KPČ /40/800 |
| | Mgr. Dana Jurkovičová, PhD | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Ľubomíra Lenčešová, PhD | HPP/100 |
| | Mgr. Bohumil Maco, PhD. | HPP/100 |
| | RNDr. Alexandra Mojžišová | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Jana Pavelková, CSc. | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD. | HPP/100 |
| | Mgr. Andrea Zaťková, PhD | HPP/100 |
| | Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc. | HPP/80/1600 |
| <i>Odborní pracovníci VŠ</i> | | |
| | Mgr. Pavol Balgavý | KPČ/15 * |
| | RNDr. Anna Brezová | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Michal Cagalinec | KPČ/22 |
| | RNDr. Jozef Čársky | KPČ/15 * |
| | Mgr. Roderik Fiala | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Andrej Ficek | KPČ /0,23/460 |
| | Mgr. Andfrej Jedinák | HPP/100/2000 |
| | Ing. Peter Jošt | HPP/95 |
| | RNDr. Peter Kaplán | KPČ/16 * |
| | Ing. Miloslav Karhánek | KPČ /18 |
| | Ing. Helena Kavcová | HPP/100/2000 |
| | PhDr. Zuzana Klimešová | HPP/100 |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | Mgr. Viera Komínková | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Eva Krejčiová | HPP/90 |
| | Mgr. Zuzana Kubálová | HPP/100 |
| | RNDr. Peter Kvasnička | KPČ/38 |
| | Mgr. Gabriel Minárik | HPP /73/1460 |
| | Ing. Pavel Novák | HPP/100/2000 |
| | Mgr. Július Parulek | HPP/28/560 |
| | RNDr. Helena Poláková | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Barbora Sedláková | HPP/100/2000 |
| | RNDr. Libuša Šikurová | KPČ/16,5 * |
| | MUDr. Fedor Šimko | KPČ/17 * |
| | RNDr. Alena Tomová | HPP/77 |
| | RNDr. Ľudovít Varečka | KPČ/15 * |
| | Mgr. Alexandra Zahradníková | HPP/100/2000 |
| <i>Odborní pracovníci ÚSO</i> | Vladimíra Bruderová | HPP/100 |
| | Katarína Fialová | HPP/100 |
| | Iveta Formánková | KPČ/30 |
| | Gizela Gajdošíková | HPP/100 |
| | Alexandra Gaschová | HPP/55 |
| | Lubica Máleková | HPP/100 |
| | Stanislava Mannová | HPP/100 |
| | Silvia Marková | HPP/100 |
| | Helena Matejovová | HPP/100 |
| | Andrej Opálek | HPP/100 |
| | Oľga Rantová | HPP/45 |
| | Ildikó Szomolayová | HPP/100 |
| | Marta Šírová | HPP/100 |
| | Anton Švanda | KPČ/65 |
| | Mária Tomančeková | HPP/100 |
| | Helena Vyslužilová | HPP/100 |
| <i>Doktorandi</i> | Mgr. Gromová Petra | 2000 |
| | Mgr. Katarína Krepsová | 2000 |
| | Mgr. Martina Kurejová | 2000 |
| | Mgr. Gabriela Obadalová | 2000 |
| | Mgr. Eva Poláková | 2000 |
| | Mgr. Peter Štefánik | 2000 |
| | Mgr. Bohumila Tarabová | 2000 |
| | Mgr. Lucia Tylková | 2000 |
| <i>Ostatní</i> | Ján Dražkovič | HPP/100 |
| | Alžbeta Hašková | KPČ/45 |
| | Jozef Línsky | HPP/100 |
| | Václav Šimon | HPP/100 |

* - zodpovedný za riešenie APVT projektu

2. Príloha č. 2 - Projekty riešené na pracovisku

2.1. Vedecké projekty VEGA

Štrukturálne aspekty normálnej a narušenej signalizácie v živočíšnych bunkách (Structural aspects of normal and impaired signalling in animal cells) MUDr. Branislav Uhrík, CSc., 01/2002-12/2004, VEGA 2/2083/24

Možnosti regulácie transportnej aktivity *mdr1* – P-glykoproteínu a potlačenie P-glykoproteínom sprostredkovanej „multidrug“ rezistencie neoplastických buniek. (Screening of possibilities to regulate *mdr1* – P-glycoprotein transport activity and depression of P-glycoprotein mediated multidrug resistance of neoplastic cells) Ing. Albert Breier, DrSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3122/24

Štúdium modulácie vlastností vnútrobunkových kanálov v mitochondriách a v endoplazmatickom retikule buniek. (Study of modulation of single channel properties of intracellular channels from mitochondria and endoplasmic reticulum of cells) RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3001/24

Úloha Ca^{2+} iónov vo vnútrobunkových zásobách v modulácii funkčných vlastností vnútrobunkových Ca^{2+} - kanálov. (Role of intracellular store Ca^{2+} ions in the modulation of functional properties of intracellular Ca^{2+} - channels) Mgr. Marta Gaburjaková, PhD., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3005/24

Modulácia transportu vápnika z intracelulárnych zdrojov vo fyziologických a patofyziologických podmienkach. (Modulation of the calcium transport from intracellular sources in physiological and pathophysiological conditions) doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., 01/2003 – 12/2005, VEGA 2/3008/24

Charakterizovanie bazálneho transportu Ca^{2+} v nevzrušivých bunkách. (Characterization of the basal Ca^{2+} transport in non-excitable cells) RNDr. Jozef Orlický, CSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3188/24

Štúdium adaptability štruktúr svalových buniek na špecifické podnety. (Adaptability of the muscle cell structure to specific stimuli) RNDr. Marta Novotová, CSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3189/24

Napät'ovo závislé vápnikové kanály v neuronálnej excitabilite. (Voltage dependent calcium channels in neuronal excitability.) RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., 01/2004-12/2006, VEGA 2/2004/23

Molekulárna analýza geneticky posmiernených porúch senzorickeho systému človeka (Molecular analysis of inherited impairments of sensoric system in humans) RNDr. Ľudovít Kádáši, CSc., 01/2004 – 12/2006, VEGA 2/4029/24

Modulácia Na^+/Ca^{2+} výmenníka v srdci potkana pri rozvoji kardiovaskulárnych ochorení. Vplyv transkripčných a regulačných faktorov. (Modulation of the Na^+/Ca^{2+} exchanger in the heart of rat during development of the cardiovascular diseases. Effect of transcriptional and regulatory factors) RNDr. Soňa Hudecová, CSc., 1/2004-12/2006, VEGA 2/4106/24

Modulácia väzby excitácie s kontrakciou kalmodulínom. (Modulation of calcium signaling by calmodulin) Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., 01/2004 – 12/2006, VEGA 2/4150/24

Vzťah konfigurácie akčného potenciálu a dynamiky vnútro bunkového vápnika v zdravom a hypertrofovanom myokarde potkana (Relationship between configuration of the action potential and dynamics of intracellular calcium in the healthy and hypertrophic myocardium of the rat) RNDr. Ivan Zahradník, CSc., 01/2004 – 12/2006, VEGA 2/4153/24

Nové modifikované xantínové deriváty – syntéza, charakterizácia a biologické využitie. (A New Modified Derivatives of Xanthine – synthesis, characterization, and a biology useful) Ing. Peter Dočolomanský, CSc., 1/2004-12/2006, VEGA 2/4154/24

Morfologické a imuno(cyto)chemické sledovanie javov sprevádzajúcich nadexpresiu „multidrug resistance“ transportéra – P-glykoproteínu v nádorových bunkách. (Morphological and immuno(cyto)chemical study of phenomena accompanying overexpression of P-glycoprotein - the multidrug resistance transporter in neoplastic cells) Ing. Zdena Sulová, CSc., 1/2004-12/2006, VEGA 2/4155/24

Kvantitatívne modelovanie vápnikovej signalizácie pri excitačno-kontrakčnom spriahnutí v srdcovej bunke (Advanced quantitative modelling of calcium signalling in cardiac excitation-contraction coupling) RNDr. Ivan Valent, CSc; zástupca vedúceho projektu Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., 01/2003 – 12/2005, VEGA 1/0068/24

2. 2. Projekty APVT

Transportné a signalizačné mechanizmy biologických membrán za normálnych a patologických podmienok (Transport and signal mechanisms of biological membranes under normal and pathological conditions), RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 9/2002-9/2005, Projekt APVT-51-01-013802

2. 3. Projekty ŠPVV a ŠO

Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí. doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., 05/2003-12/2005, ŠPVV SP51/0280800/0280802

V spolupráci s ÚVS SAV:

Adaptácia srdca na patologické podmienky. Regulačné mechanizmy. (Adaptation of heart under pathological conditions. Regulator mechanisms. Vedúca projektu: Ing. Monika Strnisková, zástupca vedúcej: RNDr. Miroslav Barančík, CSc., 05/2003 – 12/2005,

V spolupráci s VÚ SAV:

Vybudovanie biotechnologického centra – BITCET. Zmluva o dielo 337/2003. Vedúci: doc. RNDr. Jaroslav Pastorek, DrSc.

2. 4. Iné projekty

Vypracovanie a zavedenie DNA diagnostiky genetických porúch zraku a sluchu. (Development and introduction into practical use the DNA diagnostic of inherited

impairment of vision and hearing). Objednávateľ: Ministerstvo školstva SR, Zodpovedný riešiteľ: Doc. RNDr. Vladimír Ferák, CSc., Zodpovedný riešiteľ za ÚMFG: RNDr. Ľudovít Kádaši, DrSc., 10/2002 – 12/2005, Spoluriešiteľská inštitúcia: Prírodovedecká fakulta UK

Slovenská populácia a jej subpopulácie a minority – analýza DNA polymorfizmov. (The population of Slovakia, her subpopulations and minorities – analysis of DNA polymorphisms), Objednávateľ: Ministerstvo vnútra SR, Zodpovedný riešiteľ: Doc. RNDr. Vladimír Ferák, CSc., Zodpovedný riešiteľ za ÚMFG: RNDr. Ľudovít Kádaši, DrSc., Spoluriešiteľská inštitúcia: Prírodovedecká fakulta UK

2. 5. Projekty financované zo zahraničia

Molekulárne mechanizmy vápnikovej signalizácie vo väzbe excitácie s kontrakciou v srdcovom svale. (Molecular mechanisms of calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) Ing. Alexandra Zahradníková, CSc. Howard Hughes Medical Institute International Scholar's Award (Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.). HHMI 55000343, Howard Hughes Medical Institute, Bethesda, MD, USA

Vápniková signalizácia vo väzbe excitácie s kontrakciou na srdci. (Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) S. Györke, Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1 R03 TW05543-01, NIH, USA.

Coupled gating between intracellular calcium release channels. Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630 West 168th Street, New York, NY 10032, 6/2002-6/2005, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 2R03TW000949-04A1, NIH, USA.

Úloha mitochondriálnych kanálov v ochrane srdca. (Role of mitochondrial channels in cardioprotection.) RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., NATO grant SA (LST.CLG.979217) Spoluriešiteľ: Prof. Szewczyk Adam, PhD., DSc., Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Pasteura 3, 02-093 Warsaw, Poland, 07/2002-12/2004

Modulácia zložiek ovplyvňujúcich proces excitácie a kontrakcie pomalých a rýchlych svalov u potkana. (Modulation of compounds affecting the excitation-contraction coupling of slow and fast muscles of the rat.) Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., NATO grant 979876 Spoluriešiteľ: RNDr. Tomáš Soukup, PhD., Institute of Physiology, Academy of Sciences of the Czech Republic, Videnska 1083, CZ-142 20 Praha

Úloha L-typu a T-typu vápnikových kanálov v neuronálnej dráždivosti. (Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability.) RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., Volkswagen grant, Spoluriešiteľ: Prof. Franz Hofmann, Technische Universität

München; Institut für Pharmakologie und Toxikologie; Biedersteiner Straße 29; 80802 München; SRN, 01/2002-12/2004

2. 6. Projekty riešené v spolupráci so zahraničím bez finančnej podpory

Lokalizácia S100A1 v srdcových bunkách človeka. (Localization of S100A1 in human heart muscle cells.) MUDr. Branislav Uhrík, CSc., spolupráca s Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, Department of Pediatrics, University of Zurich, Zurich, Switzerland

3. Príloha č. 3 - Vedecký výstup

3.1. Kapitoly vo vedeckých monografiách

1. LACINOVÁ L. Geneticky modifikované živočíchy. In: TIMKO, Jozef - SIEKEL, Peter *Geneticky modifikované organizmy*. Bratislava: Veda, nakladateľstvo SAV, 2004. ISBN 80-224-0834-4 p. 39-50

3.2. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents

1. BARTEKOVÁ, M. – SULOVÁ, Z. – PANCZA, D. – RAVINGEROVÁ, T. – STANKOVIČOVÁ, T. – STYK, J. – BREIER, A. Proteins released from liver after ischaemia induced an elevation of heart resistance against ischaemia-reperfusion injury: 2. Beneficial effect of liver ischaemia *in situ*. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 23, (2004), p. 483-492, (0.794 – IF 2003)
2. BEDNARCZYK, P. – KICINSKA, A. – KOMINKOVA, V. – ONDRIAS, K. – SZEWCZYK, A. Quinine inhibits mitochondrial ATP-regulated potassium channel from bovine heart. In *Journal of Membrane Biology*. Vol. 199, no. 2 (2004), p. 63-72 (2,203- IF2003)
3. GMUCOVÁ, K. – ORLICKÝ, J. – PAVLÁSEK, J. Non-cottrell behavior of the dopamine redox reaction observed on the carbon fibre microelectrode by the double-step volt-coulometry. In *Collection of Czechoslovak chemical communications*, Vol. 69, (2004), p. 419-425, (1,041 - IF2003)
4. GONCALVESOVA E., MICUTKOVA L., MRAVEC B., KSINANTOVA L., KRIZANOVA O., FABIAN J., KVETNANSKY R.: Changes in gene expression of phenylethanolamine N-methyltransferase in the transplanted human heart. In *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1018, (2004), p. 430-436, (1.892 – IF2003)
5. GROMAN, J.D. - HEFFERON, T.W. - CASALS, T. - BASSAS, L. - ESTIVILL, X. - DES GEORGES, M. - KOUDOVA, M. - FALLIN, M.D. - NEMETH, K. - FEKETE, G. - KÁDASI, L. - FRIEDMAN, K. - SCHWARZ, M. - BOMBIERI, C. - PIGNATTI, G.F. - KANAVAKIS, E. - TZETIS, M. - SCHWARTZ, M. - NOVELLI, G. - D APICE, M.R. - SOBCZYNSKA-TOMASZEWSKA, A. - BAL, J. - STUHRMANN, M. - MACEK, M.JR. - 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*. Vol. 74. no. 1 (2004), p. 176-179. (11,602 – IF2003)
6. HUDEC, R. – LAKATOŠ, B. – KAISEROVÁ, K. – ORLICKÝ, J. – VAREČKA, Ľ. Properties of the basal calcium influx in human red blood cells. In *Biochimica et Biophysica Acta- Biomembranes*, Vol. 1661, (2004), p. 204-211. (2,665 - IF2003)
7. HUDECOVA S., STEFANIK P., MACEJOVA D., BRTKO J., KRIZANOVA O. Retinoic acid increased expression of the Na²⁺/Ca²⁺ exchanger in the heart and brain. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 23, (2004), p. 417-422 (0.794 – IF2003)
8. HUDECOVA S., TILLINGER A., MRAVEC B., KVETNANSKY R., KRIZANOVA O. Effect of 6-hydroxydopamine on the gene expression of Na⁺/Ca²⁺

- exchanger in the rat heart. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 23, (2004), p. 307-313, (0.794 – IF 2003)
9. HUDECOVA S., VADASZOVA A., SOUKUP T., KRIZANOVA O.: Effect of thyroid hormones on the gene expression of calcium transport systems in rat muscles. In *Life Sciences*, Vol. 75, (2004), p. 923-931, (1.944 – IF2003)
 10. KOMINKOVA, V. – NOVOTOVA, M. – ONDRIAS, K. – RAVINGEROVA, T. – SZEWCZYK, A. Mitochondrial channels permeable by calcium ions. In *Toxicology Mechanisms and Methods*. Vol. 14, no.1-2 (2004), p. 35-39 (0,318-IF2003)
 11. KREPSOVA K., MICUTKOVA L., NOVOTOVA M., KUBOVCAKOVA L., KVETNANSKY R., KRIZANOVA O.: Repeated immobilization stress decreases mRNA and protein levels of the type 1 IP₃ receptors in rat heart. In *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1018:, (2004), p. 339-344, (1.892 – IF2003)
 12. KRIZANOVA O., KREPSOVA K., MICUTKOVA L., KVETNANSKY R.: Inositol 1,4,5-trisphosphate receptors in the heart compared to other tissues are differently modulated by stress. In *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1018, (2004), p. 310-314, (1.892 – IF2003)
 13. KUBOVCAKOVA L., KRIZANOVA O., KVETNANSKY R.: 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*, Vol. 126, (2004), p. 375-380, (3.601 – IF2003)
 14. KUPSÁKOVÁ, I. – RYBÁR, A. – DOČOLOMANSKÝ, P. – DROBNÁ, Z. – STEIN, U. – WALTHER, W. – BARANČÍK, M. – BREIER, A.. Reversal of P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210/VCR cells by analogues of pentoxifylline. A QSAR study. In *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. Vol. 21, no. 2-3 (2004), p. 283-293, (2,248 – IF2003)
 15. LACINOVÁ, Ľ. - KLUGBAUER, N. Modulation of gating currents of the Ca_v3.1 calcium channel by $\alpha 2\delta 2a$ and $\gamma 5$ subunits. In: *Archives of Biochemistry and Biophysics* Vol. 425, no. 2 (2004), p. 207-213 (2,338 - IF2003)
 16. MICUTKOVA L., KREPSOVA K., SABBAN EL., KRIZANOVA O., KVETNANSKY R. Modulation of catecholamine synthesizing enzymes in the rat heart by repeated immobilization stress. In *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1018, (2004), p. 424-429, (1.892 – IF2003)
 17. ORLICKÝ, J. – SULOVÁ, Z. – DOVINOVÁ, I. – FIALA, R. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Jr. – BREIER, A.: Functional Fluo-3/AM Assay on P-Glycoprotein Transport Activity in L1210/VCR Cells by Confocal Microscopy. In: *General Physiology and Biophysics*, Vol. 23, no. 3 (2004), p. 357-366. (0,794 – IF2003)
 18. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – GYORKE, S. – ZAHRADNÍK, I. Activation of calcium release assessed by calcium release-induced inactivation of calcium current in rat cardiac myocytes. In *American Journal of Physiology – Cell physiology*, Vol. 286, (2004), p. C330-C341. (4,103 - IF2003)

3. 3. Ostatné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents

(bez uvedenia ÚMFG SAV v hlavičke)

1. CAMPBELL, J.D. – PROKS, P. – LIPPIAT, J. – 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*, Vol. 53, no 3 (2004), p. S123-127, (8,298 - IF2003)
2. GLYON, A.L. – PHIL, D. – PEARSON, E.R. – ANTCLIFF, J.F. – PROKS, P. – PHIL, D. – BRUINING, G.J. – SLINGERLAND, A.S. – HOWARD, N. – SRINIVASAN, S. – SILVA, J. – MOLNES, J. – EDGHILL, E. – FRAYLING, T. – TEMPLE, K. – MACKAY, D. – SHIELD, J.P.H. – SUMNIK, Z. – RHIJN, A. – WALLEES, J.K.H. – CLARK, P. – PATH, F.R.C. – GORMAN, S. – AISENBERG, J. – ELLARD, S. – PATH. M.R.C. – NJOLSTAD, P.R. – ASHCROFT, F. Activating mutations in the gene encoding the ATP-Sensitive potassium-channel subunit Kir6,2 and permanent neonatal diabetes. In *The new england journal of medicine*, vol 350, no. 18, (2004), p. 1838-1849, (34,833 – IF2003)
 3. KUBALOVÁ, Z. – GYÖRKE, I. – TEREPTYEVA, R. – VIATCHENKO-KARPINSKI, S. – TEREPTYEV, D. – WILLIAMS, S.C. – GYÖRKE, S. Modulation of cytosolic and intra-SR calcium waves by calsequestrin in cardiac myocytes. In *Journal of Physiology*. Vol. 561, no. 2, p. 515-524
 4. LI, Y. – GE, M. – CIANI, L. – KURIAKOSE, G. – WESTOVER, E.J. – DURA, M. – 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* Vol. 279, no 35 (2004), p.37030-37039
 5. PROKS, P. – 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 *Physiology*, Vol. 101, no.50, (2004), p. 17539-17544, (10,272 - IF2003)
 6. YANG, S.-B. – PROKS, P. – ASHCROFT, F.M. – RUPNIK, M. Inhibition of ATP-sensitive potassium channels by haloperidol. In *British Journal of Pharmacology*, Vol. 143, (2004), p. 960-967, (3,611 - IF2003)

3. 4. Vedecké práce v ostatných časopisoch

1. BAQI L., SMREKOVÁ L., BAČOVÁ Z., KRIŽANOVÁ O., PAYER J., ŠTRBÁK V.: Interakcia TRH a angiotenzínu II v srdci. *XXVII. endokrinologické dni, Piešťany, 30.9.- 2.10. 2004. Interná Medicína, Číslo S3, ročník 4 2004. Supplement XXVII. Endokrinologické dni s medzinárodnou účasťou. 30.9. – 2.10. 2004 Piešťany* 34S
2. LACINOVÁ Ľ. Pharmacology of recombinant low-voltage activated calcium channels. In: *Current Drug Targets - CNS & Neurological Disorders* Vol. 3 no. 2 (2004), p. 75 – 81.

3. 5. Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch

1. PARULEK, J. – ŠRÁMEK, M. – ZAHRADNÍK, I. Geometrical modelling of muscle cells based on functional representation of polygons. In: SCALA, V. – SCOPIGNO, R. *WSCG POSTER proceedings, Plzeň, Czech Republic, 2. - 6. 2. 2004.* ISBN 80-903100-6-0. Plzeň: UNION Agency - Science Press, 2004. p. 121-124

2. PARULEK, J. – ZAHRADNÍK, I. – ŠRÁMEK, M. A modelling tool for construction of 3d structure of muscle cells. In: JAN Jiří – KOZUMPLÍK Jiří – PROVAZNÍK Ivo. *Analysis of Biomedical Signals and Images*. Brno: Vutium Press, 2004. ISSN 1211-412X. p. 267-269

3. 6. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou

1. BOHÁČOVÁ, V., DOVINOVÁ, I., BARANČÍK, M., BREIER, A.: Cell line resistant to doxorubicine (L1210/DOX) – characterization and comparison with vincristine resistant L1210/VCR cell line. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 73
2. BREIER, A., BARANČÍK, M., ORLICKÝ, J., SULOVA, Z., FIALA, R.: L 1210/VCR cell line – cell model of P-glycoprotein mediated multidrug resistance. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 70
3. BREZOVÁ, A.: Mitochondrial inner membrane folding and its possible effects on oxidative phosphorylation. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p.49
4. DOČOLOMANSKÝ, P., BOHÁČOVÁ, V., BARANČÍK, M., BREIER, A.: Measurements of interaction of the immobilized PTX on cellulose with the cytosolic fraction of cell line L1210/DOX in the enzyme thermistor. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 74
5. FIALA R. - SULOVA Z. - UHRÍK B. - LIPTAJ T. - DOVINOVÁ I. - BARANČÍK M. - BREIER A.: P-glycoprotein-mediated multidrug resistance phenotype of L1210/VCR cells is associated with decreases of oligo- and/or polysaccharide contents. In *European Journal of Biochemistry* 271 (Suppl. 1), 2004, p. 122
6. FIALA, R., ORLICKÝ, J., SULOVA, Z., ZAHRADNÍKOVÁ, A. JR., BREIER, a.: Fluo-3,am can be used as an agent reflecting function of P-glycoprotein in L1210/VCR cells. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 72
7. GABURJAKOVA, M. – GABURJAKOVA, J. - ONDRIAS, K. – MARKS A.R. Coupled gating of ryanodine channels from heart regulated by Ca²⁺. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 20.
8. GABURJAKOVA, J. – GABURJAKOVA, M. – ONDRIAS, K. Alteration of caffeine sensitivity of RYR2 channels from heart by luminal Ca²⁺. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 21
9. HUDECOVA S., VADASZOVA A., SOUKUP T., KRIZANOVA O.: Effect of thyroid hormones on the gene expression of calcium transport systems in rat muscles. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 57
10. HUDECOVA S., VADASZOVA A., SOUKUP T., KRIZANOVA O.: Effect of thyroid hormones on the gene expression of calcium transport systems in rat

- muscles. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“*, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France. p. 26
11. KOMINKOVA, V. – MALEKOVA, L. – VARECKOVA, Z. – ONDRIAS, K. Chloride channels in inner mitochondrial membrane of rat heart. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors*, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia. p. 26
 12. KRIZANOVA O., HUDECOVA S., KVETNANSKY R. Localization and different modulation of IP3 receptors in the heart. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors*, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia. p. 47
 13. KRIZANOVA O., HUDECOVA S., TILLINGER A., BRTKO J., KVETNANSKY R. Modulation of IP3 receptors in the rat heart by endogenous and exogenous factors. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“*, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France. p. 30
 14. KUREJOVÁ M., GROMOVÁ P., LACINOVÁ L. Inhibition of Ca_v3.1 channel by silver ions. In *Physiological Research* Vol. 53 no. (2004), p. 21P (0.939 - IF2003)
 15. LACINOVÁ L., KUREJOVÁ M., GROMOVÁ P., KLUGBAUER N. Cs⁺ modulates permeability of the expressed Ca_v3.1 calcium channel. In *Pflügers Archive – European Journal of Physiology* Vol. 447 Suppl. 1 (2004) p. S95 (2.063 IF2003)
 16. LACINOVÁ L., KUREJOVÁ M., KLUGBAUER N. Type of Permeant Ion Effects Basic Properties of Ca_v3.1 Calcium Channel. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors*, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia. p. 23
 17. MACEJOVÁ D., KRIŽANOVÁ O., TIBENSKÁ E., FARGES M-CH., VASSON M-P., RIBALTA J., WINKLHOFFER-ROOB B., ROCK E., BRTKO J.: Effect of age and retinoic acid supplementation on retinoic acid receptor subtypes expression in human lymphocytes. In *Proceedings of 55th Mosbacher Kolloquium, Mosbach Baden, Germany, 12, 2, 2004*
 18. MALEKOVA, L. – MOJZISOVA, A. – ONDRIAS, K. Effect of NAADP on sea urchin egg microsomes and RYR calcium channel from rat cerebellum. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors*, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia. p. 25
 19. NOVÁK, P., ZAHRADNÍK, I.: Fractal character of resting current fluctuations in isolated rat ventricular myocytes. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors*, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia. p. 32
 20. NOVÁK P., ZAHRADNÍK I.: Resting current fluctuations in isolated rat ventricular myocytes. *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research „Alterations of Muscular Systems during Cardiovascular Disease“*, La Grande-Motte, Sept. 24-27, 2004, p 34
 21. NOVÁKOVÁ M., BÉBAROVÁ M., PÁSEK M., MATEJOVIČ P., TARABOVÁ B., KRIŽANOVÁ O., LACINOVÁ L. Effect of Sigma Ligand Haloperidol on Cardiac Excitability. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“*, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France. p.33
 22. NOVOTOVA, M., TYLKOVA, L., Ventura-Clapier R., ZAHRADNIK, I. (2004): Comparative analysis of mitochondrial environment in striated muscle cells. In

- Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 38
23. NOVOTOVA, M., TYLKOVA, L., Ventura-Clapier R., ZAHRADNIK, I. (2004): Mitochondrial environment in functionally different striated muscle cells. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France.* p. 35
 24. ORLICKÝ, J., LAKATOŠ, B., HUDEC, R., KAISEROVÁ, K., VAREČKA, L.: Basal Ca²⁺ inward and outward fluxes in human red blood cells are coupled by the H⁺ homeostasis. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 67
 25. PARULEK, J., ŠRAMEK, M., ZAHRADNÍK, I.: Geometrical modeling of skeletal muscle cells. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 41
 26. POLÁKOVÁ E., ZAHRADNÍKOVÁ A JR, ZAHRADNÍKOVÁ A, ZAHRADNÍK I.: Correlation between calcium signals and release-dependent inactivation of calcium current in rat ventricular myocytes. In *Physiological Research*, Vol 53, No 4, p. 30P
 27. POLÁKOVÁ, E., ZAHRADNÍKOVÁ, A. JR., ZAHRADNÍKOVÁ, A., ZAHRADNÍK, I.: Calcium signaling in rat ventricular myocytes. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 28
 28. POLÁKOVÁ E., ZAHRADNÍKOVÁ A. JR., ZAHRADNÍKOVÁ A., ZAHRADNÍK I.: Calcium signaling and calcium current in rat ventricular myocytes. In *EWGCCE Szeged 2004*
 29. POLÁKOVÁ E., ZAHRADNÍKOVÁ A JR, ZAHRADNÍKOVÁ A, ZAHRADNÍK I. Relationship between calcium release and calcium current inactivation. *The International Workshop in Cardiovascular Physiology, Warsaw, 13-16 May, 2004*, p. 90
 30. PROKS, P.: Clinical benefits of b-cell selectivity for sulphonylureas. In *Proceeding Diamicron MR Symposium, Espinho, Portugal, January 24, 2004*
 31. PROKS, P., ANTCLIFF, J.F., LIPPIAT, J.D., ASHCROFT, F.M.: Defective regulation of ATP-sensitive potassium channels in type 2 diabetes. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 24
 32. PROKS, P.: Metabolic regulation of KATP channels in health and disease. In *Proceedings of Gordon Research Conference on Ion Channels, July 11-16, 2004, Tilton School Tilton, NH*
 33. PROKS, P., ANTCLIFF, J.F., LIPPIAT, J.D., ASHCROFT, F.M.: KATP channel gating mutations cause neonatal diabetes with muscle weakness and epilepsy. In *Proceedings of Annual OXION Day, Oxford, September 24, 2004*
 34. SHANG, L., TAMMARO, P., TUCKER, S.J., PROKS, P.: Modelling of the ATP inhibitory mechanism in ATP-sensitive potassium channels. Insights from computer simulations of wild-type and gating mutants. *Proceedings of Annual OXION Day, Oxford, September 24, 2004*
 35. SHANG, L., TAMMARO, P., TUCKER, S.J., PROKS, P.: Modelling of the ATP inhibitory mechanism in ATP-sensitive potassium channels. Insights from computer simulations of wild-type and gating mutants. *Proceedings of Biocomputation and Modelling in Physiology Workshop of the Physiological Society, Oxford, October 1-3, 2004*
 36. SULOVÁ Z. - FIALA R. - DOVINOVA I. - UHRÍK B. - BREIER A.: Multidrug resistant L1210/VCR cells expressing P-glycoprotein are more sensitive to high

- extracellular calcium as drug sensitive L1210 cells. In *European Journal of Biochemistry* 271 (Suppl. 1), 2004, p. 193
37. SULOVA, Z., FIALA, R., DOVINOVA, I., UHRÍK, B., BREIER, A.: Multidrug resistant L1210/VCR cells expressing P-glycoprotein are more sensitive to high extracellular calcium as parental L1210 cells. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 69
 38. TARABOVÁ B., LACINOVA L.: Regulation of the expressed Ca_v3.1 channel by dithiothreitol. In *Physiological Research*, Vol. 53, no. (2004), p. 39P (0.939 - IF2003)
 39. TARABOVÁ B., NOVÁKOVÁ M., BEBAROVÁ M., PÁSEK M., MATEJOVIČ P., LACINOVA L.: Effect of Haloperidol on Voltage Dependent Cardiac Ion Channels. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 54.
 40. TYLKOVA, L., ZAHRADNIK, I., Ventura-Clapier R., NOVOTOVA, M. (2004): Sarcomere length variability in slow CK^{-/-} skeletal muscle. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 40
 41. TYLKOVA, L., ZAHRADNIK, I., Ventura-Clapier R., NOVOTOVA, M. (2004): Variability of sarcomere length in control and CK^{-/-} skeletal muscle of mouse. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France.* p. 45
 42. TYLKOVA L., ZAHRADNÍK I., VENTURA-CLAPIER R., NOVOTOVA M.: Variability of sarcomere length in control and CK^{-/-} skeletal muscles of mouse. *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research „Alterations of Muscular Systems during Cardiovascular Disease“, La Grande-Motte, Sept. 24-27, 2004,* p 45
 43. UHRÍK, B., EL-SAGGAN, A.H., DOVINOVA, I., SULOVA, Z., BARANČÍK, M., HUNÁKOVÁ, L., BREIER, A.: Increased sensitivity to hypoxia in mouse leukemic L1210 cells after overexpression of P-glycoprotein. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 68
 44. UHRÍK B. - EL-SAGGAN A. H. - DOVINOVA I. - SULOVA Z. - BARANČÍK M. - HUNÁKOVÁ L. - BREIER A.: Differences in viability and ultrastructure between sensitive and multidrug-resistant L1210 mouse leukemic cells under hypoxia. In *European Journal of Biochemistry* 271 (Suppl. 1), 2004, p. 124
 45. VALENT, I., ZAHRADNÍKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, J., ZAHRADNÍK, I.: Modelling spatial and temporal Ca/Mg/ATP dynamics in dyads of cardiac muscle cells during calcium release by ryanodine receptors. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 31
 46. VALENT I., ZAHRADNÍKOVÁ A., ZAHRADNÍK I.: Simulation of Ca/Mg/ATP spatio-temporal dynamics in the cardiac dyad. *Workshop 5 of the ESF Programme REACTOR, Prague, September 2-6, 2004*
 47. ZAHRADNIK, I., TYLKOVA, L., Ventura-Clapier R., NOVOTOVA, M.: (2004): Adaptation of mitochondrial environment to lack of creatine kinase in striated muscle cells. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia.* p. 39
 48. ZAHRADNÍK I., PARULEK J., SRAMEK M.: Computer modeling of skeletal muscle cells in three dimensions. In *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research „Alterations*

- of Muscular Systems during Cardiovascular Disease“*, La Grande-Motte, Sept. 24-27, 2004, p 49
49. ZAHRADNÍK I, PARULEK J, SRAMEK P.: Geometrical modelling of the ultrastructure of muscle cells. In *Physiological Research*, Vol 53, No 4, p. 44P
 50. ZAHRADNÍKOVÁ, A. JR., POLÁKOVÁ, E., ZAHRADNÍK, I., ZAHRADNÍKOVÁ, A.: Analysis of local calcium signals in high-resolution confocal microscopy. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 27
 51. ZAHRADNÍKOVÁ, A., VALENT, I., ZAHRADNÍKOVÁ, A. JR., ZAHRADNÍK, I.: The effect of calcium- and magnesium-dependent inactivation of the ryanodine receptor on calcium release termination. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 30
 52. ZAHRADNÍKOVÁ A JR, POLÁKOVÁ E, ZAHRADNÍKOVÁ A, ZAHRADNÍK I. Calcium signaling in rat ventricular myocytes. In *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research „Alterations of Muscular Systems during Cardiovascular Disease“*, La Grande-Motte, Sept. 24-27, 2004, p 50
 53. ZAHRADNÍKOVÁ A, VALENT I, PAVELKOVÁ J, ZAHRADNÍK I.: Modeling of the reaction-diffusion system of the dyadic junction in ventricular myocytes. In *Physiological Research*, Vol 53, No 4, p. 45P
 54. ZAHRADNÍKOVÁ A JR, POLÁKOVÁ E, ZAHRADNÍK I, ZAHRADNÍKOVÁ A.: Comparison of fluorescent indicators for measurement of local calcium signals. In *Physiological Research*, Vol 53, No 4, p. 45P
 55. ZAHRADNÍKOVÁ A, VALENT I, PAVELKOVÁ J, ZAHRADNÍK I.: Simulation of calcium signaling in the cardiac dyad. In *EWGCCE Szeged 2004*
 56. ZMETÁKOVÁ, I., MINÁRIK, G., POLÁKOVÁ, H., FERÁKOVÁ, E., FERÁK, V., KÁDASI, E.: Identification of mutation in family of Slovak Roms with Criggler-Najjar syndrome type I. In *European Journal of Human Genetics*, Vol. 12, no. S1, (2004), p. 215 (3,669 – IF2003)
 57. ZAHRADNÍKOVÁ A, VALENT I, PAVELKOVÁ J, ZAHRADNÍK I.: Spatio-temporal modeling of calcium release in the dyadic junction of ventricular myocytes. In *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research „Alterations of Muscular Systems during Cardiovascular Disease“*, La Grande-Motte, Sept. 24-27, 2004, p 49
 58. ZAHRADNÍKOVÁ A, KUBALOVÁ Z, ZAHRADNÍKOVÁ A JR, POLÁKOVÁ E, DURA M, PAVELKOVÁ J, GYORKE S, ZAHRADNÍK I.: Variable potency of calcium trigger signals to induce cardiac calcium release. In *2004 Meeting of International Research Scholars*, June 23-26, Tallinn, Estonia, p. 75
 59. ZAHRADNÍKOVÁ A JR, POLÁKOVÁ E, ZAHRADNÍK I, ZAHRADNÍKOVÁ A. Performance of Fluorescent Indicators for Measurement of Local Calcium Signals in High-resolution Confocal Microscopy. *The International Workshop in Cardiovascular Physiology, Warsaw, 13-16 May, 2004*, p. 98
 60. ZAHRADNÍKOVÁ A, KUBALOVÁ Z, PAVELKOVÁ J, ZAHRADNÍK I.: Regulation of calcium release activation at the level of calcium trigger signals. *MBI Workshop Signal Transduction II: Muscles and Synapse. Columbus, OH, USA, March 8-12, 2004*
 61. ŽURMANOVA J., ZAHRADNIK, I., NOVOTOVA, M., Maláčová D., Mejsnar J. (2004): Molecular approach to the myofibrillar creatine kinase activity. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Membrane Channels, Transporters and Receptors, 5-9 June 2004, Smolenice, Slovakia*. p. 37
 62. ŽURMANOVÁ J., ZAHRADNIK, I., NOVOTOVA, M., Difato F., Mejsnar J. (2004): Molecular approach to the conformational changes of myofibrillar creatine kinase. In *Proceedings of 6th meeting France – New CEE members „New*

Frontiers in Basic Cardiovascular Research“, 24-27 September 2004, La Grande-Motte, France. p. 51

3. 7. Ostatné prednášky a vývesky

1. KÁDASI, Ľ.: Etické, právne a sociálne dôsledky genetického testovania – odporúčania Európskej komisie. *XV. Izakovičov memoriál. Celoštátny kongres lekárskej genetiky. Nitra, 23.-24.09.2004*
2. POLÁKOVÁ, H., KÁDASI, Ľ., FERÁKOVÁ, E., FERÁK, V., FICEK, A., MINÁRIK, G., ZMETÁKOVÁ, I.: CFTR mutácie u slovenských infertilných mužov. *Ibid*
3. LACINOVÁ, Ľ.: "Genetické technológie: hrozba alebo nádej?", *Prednáška na Katedre humanitní environmentalistiky Masarykovy university v Brne v rámci Bloku expertov, 7. apríl 2004*
4. LACINOVÁ, Ľ.: „Reproductive technologies: from in-vitro-fertilisation to human cloning.“, *Prednáška na Universität Wien v rámci Ringvorlesung: Brüche-Geschlecht-Gesellschaft: Verfügbare Menschen? Geschlecht zwischen Hochtechnologie, Bio-Politik und Wissenschafts- Ideologienm, 1. December 2004*
5. NOVÁK P., ZAHRADNÍK I. Fractal fluctuations of resting current in isolated ventricular myocytes. *Plenárna prednáška. Slovak Biophysical Symposium, Herlany September 12-15, 2004, p. 17-18*
6. ZAHRADNÍK I., POLÁKOVÁ E., ZAHRADNÍKOVÁ A JR., ZAHRADNÍKOVÁ A. Calcium signaling in cardiac muscle cells. *Plenárna prednáška. Slovak Biophysical Symposium, Herlany September 12-15, 2004, p. 19*

3. 8. Vydávané periodiká evidované v Current Contents

Názov časopisu: General Physiology and Biophysics
Vydavateľ: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet vydaných čísel za rok 2004: 4

3. 9. Vydané zborníky z vedeckých podujatí

4th International Symposium on MEMBRANE CHANNELS, TRANSPORTERS AND RECEPTORS. June 5-9, 2004, Smolenice, Program and Abstracts, Ed.: A. Breier, M. Gaburjaková, O. Križanová, Ľ. Lacinová, M. Novotová, K. Ondriaš, T. Ravingerová, D. Zbyňovská, Bratislava, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, 2004, p. 80

3. 10. Citácie

AMMALA,C. – MOORHOUSE,A. – GRIBBLE,F. – ASHFIELD,R. – PROKS,P. – 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*. Vol 379, no. 6565 (1996), p. 545-548.

Citácie z WOS: 5

1. Ren YJ; Xu XH; Wang XL JOURNAL OF PHARMACOLOGY SCIENCES 2003, vol 93, Iss 4, pp 478-483
2. Hansen L DANISH MEDICINE BULLETIN 2003, Vol 50, Iss 4, pp 320-346
3. Chen MK; Dong YF; Simard JM JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 24, pp 8568-8577
4. Aronson D ; Mittleman MA ; Burger AJ PACE 2003, Vol 26, Iss 5, pp 1254-1265
5. Preiser JC; Zhang HB; Debelle F SHOCK 2003, Vol 19, Iss 3, pp 223-228

ANTOS,C.L. – FREZ,N. – MARX,S.O. – REIKEN,S. – GABURJAKOVA,M. – 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*. Vol. 89 (2001), p. 997-1004.

Citácie z WOS: 9

6. Lohse MJ; Engelhardt S; Eschenhagen T CIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 93, pp 896-906
7. Okumura S; Takagi G; Kawabe J; Yang GP; Lee MC; Hong C; Liu J; Vatner DE; Sadoshima J; Vatner SF; Ishikawa Y PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, pp 9986-9990
8. Gao XM; Agrotis A; Autelitano DJ; Percy E; Woodcock EA; Jennings GL; Dart AM; Du XJ ENDOCRINOLOGY 2003, Vol 144, pp 4097-4105
9. Hoshijima M; Pashmforoush M; Knoll R; Chien KR COLD SPRING HARB SYMPOSIUM 2003, Vol 67, pp 399-408
10. Kochegarov AA; EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY 2003, Vol 13, pp 815-850
11. Plank DM; Yatani A; Ritsu H; Witt S; Glascock B; Lalli MJ; Periasamy M; Fiset C; Benkusky A; Valdivia HH; Sussman MA AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 285, pp H305-H315
12. Zhang T; Maier LS; Dalton ND; Miyamoto S; Ross J; Bers DM; Brown JH CIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 92, pp 912-919
13. Kammerer S; Burns-Hamuro LL; Ma YL; Hamon SC; Canaves JM; Shi MM; Nelson MR; Sing CF; Cantor CR; Taylor SS; Braun A PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, pp 4066-4071
14. Onishi J; Kamitomo M; Stiffel VM; Gilbert RD JOURNAL SOC GYNECOL INVESTIGATIONS 2003, Vol 10, pp 189-193

ASHCROFT,F.M.- PROKS,P.- SMITH,P.A.- AMMALA,C.- BOKVIST,K.- RORSMAN,P. Stimulus-secretion coupling in pancreatic β -cells. In *Journal of Cellular Biochemistry*. Vol. 55, (1994), p. 54-65.

Citácie z WOS: 10

15. Zhao YF ; Xu RW ; Hernandez M ENDOCRINE 2003, Vol 22, Iss 3, pp 185-192

16. Katsuta H ; Ozawa S ; Ninomiya T BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, Iss 3, pp 660-664
17. Saito T ; Okada S ; Yamada E JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 38, pp 36718-36725
18. Eto K ; Yamashita T ; Hirose K AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY M 2003, Vol 285, Iss 2, pp E262-E271
19. Tosetti P; Parente V; Taglietti V JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 549, Iss 1, pp 157-169
20. Koeslag JH; Saunders PT; Terblanche E JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 549, Iss 2, pp 333-346
21. Briaud I; Lingohr MK; Dickson LM DIABETES 2003, Vol 52, Iss 4, pp 974-983
22. Komoto I; Kato M; Itami A PANCREAS 2003, Vol 26, Iss 2, pp 178-184
23. Itoh Y ; Kawamata Y ; Harada M NATURE 2003, Vol 422, Iss 6928, pp 173-176
24. Calabrese A; Zhang M; Serre-Beinier W DIABETES 2003, Vol 52, Iss 2, pp 417-424

BARANČÍK, M. – BOHÁČOVÁ, V. – KVACKAJOVÁ, J. – HUDECOVÁ, S. – KRIZANOVÁ, O. – BREIER, A. SB203580, a specific inhibitor of p38-MAPK pathway, is a new reversal agent of P-glycoprotein-mediated multidrug resistance. In *European Journal of Pharmacological Sciences*. Vol. 14, no. 1 (2001), p. 29-36.

Citácie z WOS: 1

25. Merrell M; Suarez-Cuervo C; Harris KW; Vaananen HK; Selander KS BREAST CANCER RESEARCH AND TREATMENT 2003, Vol 81, Iss 3, pp 231-241

BARANČÍK, M. – ŠTEFANKOVÁ, Z. – BREIER, A. Effect of phorbol myristate acetate (PMA) on P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210 cells. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 14, no.2 (1995), p. 171-175.

Citácie z WOS: 1

26. Lelong-Rebel IH; Rebel G; Cardarelli CO; Pastan I; Gottesman MM ANTICANCER RESEARCH 2003, Vol. 23, Iss. 3B, pp 2363-2375

BARANČÍK, M. – POLEKOVÁ, L. – MRÁZOVÁ, T. – BREIER, A. – STANKOVIČOVÁ, T. – SLEZÁK, J. Reversal effect of several Ca-entry blockers, neuroleptics and local anaesthetics on P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210/VCR mouse leukemic cell line. In *Drugs under Experimental and Clinical Research*. Vol. 20, no.1 (1994), p. 13-18.

Citácie z WOS: 1

27. Crowe A; Wong P TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY 2003, Vol 193, Iss 1, pp 127-137

BARANČÍK, M. – DOČOLOMANSKÝ, P. – SLEZÁK, J. – BREIER, A. Overcoming of vincristine resistance in L1210/VCR cells by several corticosteroids. Collateral sensitivity of resistant cells. In *Neoplasma*. Vol. 40, no.1 (1993), p. 21-25.

Citácie z WOS: 2

28. Bouis D; Hospers GAP; Meijer C; Dam W; Mulder NH ANTICANCER RESEARCH 2003, Vol 23, Iss 1A, pp 443-446
29. Karwatsky J; Lincoln MC; Georges E BIOCHEMISTRY 2003, Vol 42, Iss 42, pp 12163-12173

BERGER,W.K. – UHRÍK,B. Freeze-induced shrinkage of individual cells and cell-to-cell propagation of intracellular ice in cell chains from salivary glands. In *Experientia*. Vol. 52, no. 9 (1996), p. 843-850.

Citácie z WOS: 2

30. Armitage WJ; Juss BK CRYOBIOLOGY 2003, Vol 46, Iss 2, pp 194-196
31. Routledge C; Armitage WJ CRYOBIOLOGY 2003, Vol 46, Iss 3, pp 277-283

BEZPROZVANNY,IB.- ONDRIAS,K.- KAFTAN,E. – STOYANOVSKY,D.A. – EHRlich,B.E. Activation of the calcium release channel (ryanodine receptor) by heparin and other polyanions is calcium-dependent. In *Molecular Biology of the Cell*. Vol. 4, no. 3 (1993), p.347-352.

Citácie z WOS: 5

32. Lee KW; Webb SE; Miller AL INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY 2003, Vol 47, Iss 6, pp 411-421
33. Jenniskens GJ; Ringvall M; Koopman WJH JOURNAL OF CELL SCIENCE 2003, Vol 116, Iss 11, pp 2187-2193
34. Kochegarov AA EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2003, Vol 13, Iss 6, pp 815-850
35. Bultynck G; Sienaert I; Parys JB; Callewaert G; De Smedt H; Boens N; Dehaen W; Missiaen L PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 445, Iss 6, pp 629-642
36. Jenniskens GJ; Koopman WJH; Willems PHGM FASEB JOURNAL 2003, Vol 17, Iss 3, pp

BOHÁČOVÁ,V. – DOČOLOMANSKÝ,P. – BREIER,A. – GEMEINER,P. – ZIEGELHÖFFER,A. Interaction of lactate dehydrogenase with anthraquinone dyes: characterization of ligands for dye-ligand chromatography. In *Journal of Chromatography B*. Vol. 715, (1998), p. 273-283.

Citácie z WOS: 2

37. De Moliner E; Moro S; Sarno S JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 1831
38. Kim YH; Engesser KH; Cerniglia CE ARCHIVES BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICS 2003, Vol 416, pp 209

BREIER,A. – DROBNÁ,Z. – DOČOLOMANSKÝ,P. – BARANČÍK, M. Cytotoxic activity of several unrelated drugs on L1210 mouse leukemic cell sublines with P-glycoprotein (PGP) mediated multidrug resistance (MDR) phenotype. A QSAR study. In *Neoplasma*. Vol. 47, no.2 (2000), p. 100-106.

Citácie z WOS: 1

39. Van-Bambeke F; Michot JM; Tulkens PM JOURNAL OF ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY 2003, Vol 51, Iss 5, pp 1067-1077

BREIER,A. – GEMEINER,P. – ZIEGELHÖFFER,A. Simple estimation of carrier binding capacity using sorption kinetics curve-fitting. In *Journal of Biochemical and Biophysical Methods*. Vol. 9, (1984), p. 267-275.

Citácie z WOS: 1

40. Kohler R; Duck R; Ausperger B; Alex R COMPOSITE INTERFACES 2003, Vol 10, pp 255

BREIER,A. – ZIEGELHÖFFER,A. – FAMULSKY,K. – MICHALAK,M. – SLEZÁK,J. Is cysteine residue important in FITC-sensitive ATP-binding site of P-type ATPases? A commentary to the state of the art. In *Molecular and Cellular Biochemistry*. Vol. 160/161, (1996), p. 89-93.

Citácie z WOS: 1

41. Heilmeyer LMG; Vereb G; Kakuk A; Szivak I IUBMB LIFE 2003, Vol 55, pp 59

BRILLANTES,A.M.B. – ONDRIAS,K. – 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*, Vol. 77 (1994), p. 513-523.

Citácie z WOS: 23

42. Bradley KN; Currie S; MacMillan D; Muir TC; McCarron JG JOURNAL OF CELL SCIENCE 2003, Vol 116, Iss 21, pp 4291-4306
43. Stange M; Xu L; Balshaw D; Yamaguchi A; Meissner G JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 51, pp 51693-51702
44. Tan YS; Li DM; Song RJ; Lawrence D; Carpenter DO TOXICOLOGICAL SCIENCES 2003, Vol 76, Iss 2, pp 328-337
45. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smet P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, Iss 4, pp 1181-1193
46. Yazawa S; Obata K; Iio A; Koide M; Yokota M; Sasaki S; Kagami H; Ono T COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY 2003, Vol 136, Iss 2, pp 391-399
47. Dulhunty AF; Pouliquin P CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY 2003, Vol 30, Iss 10, pp 713-723
48. Seino Y; Hori M; Sonoda T CARDIOVASCULAR DRUGS AND THERAPY 2003, Vol 17, Iss 2, pp 141-149
49. Galat A CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY 3 (12): 1315-1347 2003
50. Avramut M; Achim CL CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY 2003, Vol 3, Iss 12, pp 1376-1382
51. Leamey CA; Ho-Pao CL; Sur M JOURNAL OF NEUROBIOLOGY 2003, Vol 56, Iss 2, pp 153-162
52. Brzyska M, Elbaum D NEUROBIOLOGIAE EXPERIMENTALIS 2003, Vol 63, Iss 3, pp 171-183
53. Avila G; Lee EH; Perez CF; Allen PD; Dirksen RT JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 25, pp 22600-22608
54. Mason MRJ; Lieberman AR; Latchman DS; Anderson PN EXPERIMENTAL NEUROLOGY 2003, Vol 181, Iss 2, pp 181-189
55. Bull R; Marengo JJ; Finkelstein JP; Behrens MI; Alvarez O AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2003, Vol 285, Iss 1, pp C119-C128
56. Prestle J; Quinn FR; Smith GL CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY 2003, Vol 10, Iss 11, pp 967-981
57. Abrenica B; Pierce GN; Gilchrist JSC CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY 2003, Vol 81, Iss 3, pp 301-310
58. Bultynck G; Sienaert I; Parys JB; Callewaert G; De Smedt H; Boens N; Dehaen W; Missiaen L PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 445, Iss 6, pp 629-642

59. Zorzato F; Yamaguchi N; Xu L; Meissner G; Muller CR; Pouliquin P; Muntoni F; Sewry C; Girard T; Treves S HUMAN MOLECULAR GENETICS 2003, Vol 12, Iss 4, pp 379-388
60. Fulton KF; Jackson SE; Buckle AM BIOCHEMISTRY 2003, Vol 42, Iss 8, pp 2364-2372
61. Masumiya H; Wang RW; Zhang J; Xiao BL; Chen SRW JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 6, pp 3786-3792
62. Shirane M; Nakayama KI NATURE CELL BIOLOGY 2003, Vol 5, Iss 1, pp 28-37
63. Yazawa S; Obata K; Iio A; Koide M; Yokota M; Sasaki SI; Kagami H; Ono T DEVELOPMENTAL DYNAMICS 2003, Vol 226, Iss 1, pp 33-41
64. Su Z; Sugishita K; Li FH; Ritter M; Barry WH JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS 2003, Vol 304, Iss 1, pp 334-341

CAPENER,C.E. - PROKS,P.- ASHCROFT,F.M. –SANSOM,M.S.P. Filter flexibility in a mammalian K channel: Models and simulations of Kir6.2 mutants. In *Biophysical Journal*. Vol. 84, no. 4 (2003), p. 2345-2356.

Citácie z WOS: 1

65. Claydon TW; Makary SY; Dibb KM JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 50, pp 50654-50663

CURTET, S. – SOULIER, J.L. – ZAHRADNIK, I. – GINER, M. – BERQUE-BESTEL, I. – MIALET, J. – LEZOUALC'H, F. – DONZEAU-GOUGE, P. – SICSIC, S. – FISCHMEISTER, R. – LANGLOIS, M. New arylpiperazine derivatives as antagonists of the human cloned 5-HT4 receptor isoforms. In *Journal of Medicinal Chemistry*. Vol. 43, no. 20 (2000), p. 3761-3769

Citácie z WOS: 2

66. Hirschberger A; Butt S; Lelong V; Boulouard M; Dumuis A; Dauphin F; Bureau R; Pfeiffer B; Renard P; Rault S JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY 2003, Vol 46, Iss 1, pp 138-147
67. Stankovicova T; Bito V; Heinzl F; Mubagwa K; Sipido KR GENERAL PHYSIOLOGICAL BIOPHYSICS 2003, Vol 22, Iss 3, pp 329-340

DESOUZA,N. – REIKEN,S. – ONDRIAS,K. – 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*. Vol 277, no. 42 (2002), pp 39397-39400.

Citácie z WOS: 12

68. Montero M; Lobaton CD; Gutierrez-Fernandez S; Moreno A; Alvarez J JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 50, pp 49972-49979
69. Bruce JIE; Straub SV; Yule DI CELL CALCIUM 2003, Vol 34, Iss 6, pp 431-444
70. Nogueira D; Cortvrint R; De Matos DG; Vanhoutte L; Smits J BIOLOGY OF REPRODUCTION 2003, Vol 69, Iss 6, pp 2045-2052
71. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smet P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, Iss 4, pp 1181-1193

72. Wagner LE; Li WH; Yule DI JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 46, pp 45811-45817
73. Mehats C; Jin SLC; Wahlstrom J; Law E; Umetsu DT; Conti M FASEB JOURNAL 2003, Vol 17, Iss 13, pp 1831-1841
74. Roderick HL; Bootman MD BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2003, Vol 31, pp 950-953
75. Yule DI; Straub SV; Bruce JIE BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2003, Vol 31, pp 954-957
76. Berridge MJ; Bootman MD; Roderick HL NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY 2003, Vol 4, Iss 7, pp 517-529
77. Janssens V; Jordens J; Stevens I; Van Hooff C; Martens E; De Smedt H; Engelborghs Y; Waelkens E; Goris J JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 12, pp 10697-10706
78. Dyer JL; Mobasheri H; Lea EJA; Dawson AP; Michelangeli F BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 302, Iss 1, pp 121-126
79. Tang TS; Tu HP; Wang ZN; Bezprozvanny I JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 2, pp 403-415

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. – KADASIL, - 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*. Vol 106, no. 3 (2000), p. 259-268.

Citácie z WOS: 2

80. Ninis VN; Kylync MO; Kandemir M; Dadly E; Toulon A JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2003, Vol 40, Iss 7, pp 530-535
81. Yatsenko AN; Shroyer NF; Lewis RA; Lupski JR HUMAN MUTATION 2003, Vol 21, Iss 6; pp 636-644

ELIASSON,L.- PROKS,P.- 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-London*. Vol. 493, no. 3 (1996), p. 755-767.

Citácie z WOS: 3

82. Dunina-Barkovskaya AY; Karpunin DV; Lizunov VA BIOLOGICAL MEMBRANE 2003, Vol 20, Iss 4, pp 322-332

83. Frolov VA; Lizunov VA; Dunina-Barkovskaya AY PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 15, pp 8698-8703
84. Burgoyne RD; Morgan A PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 2, pp 581-632

ELIASSON,L.- RENSTROM,E.- DING,W.G.- PROKS,P.- RORSMAN,P. Rapid ATP-dependent priming of secretory granules precedes Ca²⁺-induced exocytosis in mouse pancreatic B-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 503, no. 2 (1997), p. 399-412.

Citácie z WOS: 13

85. Niki I ; Niwa T ; Yu W EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE 2003, Vol 228, Iss 10, pp 1218-1226
86. Tsuboi T; Xavier GD; Leclerc I JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 52, pp 52042-52051
87. Lasorsa FM; Pinton P; Palmieri L JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 40, pp 38686-38692
88. Henquin JC ; Ravier MA ; Nenquin M EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVEST 2003, Vol 33, Iss 9, pp 742-750
89. Martin TFJ BBA-MOLECULAR AND CELLULAR RESEARCH 2003, Vol 1641, Iss 2-3, pp 157-165
90. Vikman J; Ma X; Tagaya M BIOCHEMICAL SOCIETY T 2003, Vol 31, pp 842-847
91. Sheu L ; Pasyk EA ; Ji JZ JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 30, pp 27556-275633
92. Juhl K; Hoy M; Olsen HL AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY M 2003, Vol 285, Iss 1, pp E73-E81
93. Olsen HL; Hoy M; Zhang W PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 9, pp 5187-5192
94. Geng XH; Li LH; Watkins S DIABETES 2003, Vol 52, Iss 3, pp 767-776
95. Doyle ME; Egan JM PHARMACOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 55, Iss 1, pp 105-131
96. Barg S PHARMACOLOGICAL TOXICOLOGY 2003, Vol 92, Iss 1, pp 3-13
97. Sakaba T; Neher E JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 3, pp 837-846

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. – FERAK,V. – KADASIL,L. – 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, no. 2 (1997), p. 135-154.

Citácie z WOS: 8

98. Tomaiuolo R; Spina M; Castaldo G CLINICAL CHEMISTRY AND LABORATORY MEDICINE 2003, Vol 41, Iss 1, pp 26-32
99. Streit C; Burlamaque-Neto AC; Silva FDE; Giugliani R; Pereira MLS MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM 2003, Vol 78, Iss 4, pp 259-264
100. Lao O; Andres AM; Mateu E; Bertranpetit J; Calafell F EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2003, Vol 11, Iss 5, pp 385-394
101. Wald NJ; Morris JK; Rodeck CH; Haddow JE; Palomaki GE PRENATAL DIAGNOSIS 2003, Vol 23, Iss 6, pp 474-483
102. Pezzilli R; Morselli-Labate AM; Mantovani V; Romboli E; Selva E; Migliori M; Corinadesi R; Gullo L PANCREAS 2003, Vol 27, Iss 4, pp 332-336
103. Poppelaars FAM; van der Wal G; Braspenning JCC; Cornel MC; Henneman L; Langendam MW; ten Kate LP PUBLIC HEALTH 2003, Vol 117, Iss 6, pp 396-403
104. Raskin S; Pereira L; Reis F; Rosario NA; Ludwig N; Valentim L; Philips JA; Allito B; Heim RA; Sugarman EA; Probst C; Faucz F; Culpi L GENETIC TESTING 2003, Vol 7, Iss 3, pp 213-218
105. Bienvenu T ARCHIVES DE PEDIATRIE 2003, Vol 10, pp 318S-324S

FILL, M. – ZAHRADNIKOVA, A., VILLALBA-GALEA, C.A., ZAHRADNIK, I. – ESCOBAR, A.L. – GYORKE, S. Ryanodine receptor adaptation. In *Journal of General Physiology*. Vol. 116, no. 6 (2000), p. 873-882

Citácie z WOS: 3

106. Hunding A; Ipsen M MATH BIOSCIENCE 2003, Vol 182, pp 45
107. Ritter M; Sui Z; Philipson KD; Li FH; Spitzer KW; Ishida H; Barry WH CELL CALCIUM 2003, Vol 34, pp 11
108. Zhang H; Noble D; Cannell M; Orchard CH; Lancaster M; Jones SA; Boyett MR; Holden AV; Jafri MS; Sobie EA; Lederer WJ; Demir SS; Michailova A; Delprincipe F; Egger M; Niggli E; Smith GL; Loughrey CM; MacQuaide A; Dempster J; Trafford AW INTERNATIONAL JOURNAL BIFURCAT CHAOS 2003, Vol 13, pp 3535

GABURJAKOVA, M. – GABURJAKOVA,J. – REIKEN,S. – HUANG, F. – MARX, S.O. – ROSEMBLIT,N. – MARKS,AR. FKBP12 binding modulates ryanodine receptor channel gating. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 276 (2001), p. 16931-16935.

Citácie z WOS: 11

109. Stange M; Xu L; Balshaw D; Yamaguchi A; Meissner G JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 51693-51702
110. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smet P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICS RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, pp 1181-1193

111. Dulhunty AF; Pouliquin P CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY P 2003, Vol. 30, pp 713-723
112. Bolger GB; Peden AH; Steele MR; MacKenzie C; McEwan DG; Wallace DA; Huston E; Baillie GS; Houslay MD JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 33351-33363
113. Dugave C; Demange L CHEMICAL REVIEWS 2003, Vol 103, pp 2475-2532
114. Avila G; Lee EH; Perez CF; Allen PD; Dirksen RT JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 22600-22608
115. Kochegarov AA EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY 2003, Vol 13, pp 815-850
116. Abrenica B; Pierce GN; Gilchrist JSC CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY 2003, Vol 81, pp 301-310
117. Bultynck G; Sienaert I; Parys JB; Callewaert G; De Smedt H; Boens N; Dehaen W; Missiaen L PFLUGERS ARCHIVE EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 445, pp 629-642
118. Fulton KF; Jackson SE; Buckle AM BIOCHEMISTRY 2003, Vol 42, pp 2364-2372
119. Masumiya H; Wang RW; Zhang J; Xiao BL; Chen SRW JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 3786-3792

GEMEINER,P. – BREIER,A. Aldehydic derivatives of bead cellulose – Relationship between the matrix structure and function in immobilization of enzymes catalyzing hydrolysis of high molecular substrates. In *Biotechnology Bioengineering*. Vol. 24, (1982), p. 2573-2583.

Citácie z WOS: 1

120. Berlin P; Klemm D; Jung A; Liebegott H; Rieseler R; Tiller J CELLULOSE 2003, Vol 10, pp 343

GERGEL,D.- MISIK,V.- ONDRIAS,K. – CEDERBAUM,A.I. Increased cytotoxicity of 3-morpholinolysidnonimine to hepg2 cells in the presence of superoxide-dismutase - role of hydrogen-peroxide and iron. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 270, no. 36 (1995), p. 20922-20929.

Citácie z WOS: 3

121. Thome U; Lazrak A; Chen L; Kirk MC; Thomas MJ; Forman HJ; Matalon S FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE 2003, Vol 35, Iss 6, pp 662-675
122. Yuan ZQ; Schellekens H; Warner L; Janssen-Heininger Y; Burch P; Heintz NH AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY CELL AND MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 28, Iss 6, pp 705-712
123. Rachidi W; Vilette D; Guiraud P; Arlotto M; Riondel J; Laude H; Lehmann S; Favier A JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 11, pp 9064-9072

GRIBBLE,F.M.- PROKS,P.- CORKEY,B.E. Mechanism of cloned ATP-sensitive potassium channel activation by oleoyl-CoA. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 273, no. 41 (1998), p. 26383-26387.

Citácie z WOS: 8

124. Frayn KN BIOCHEMICAL SOCIETY T 2003, Vol 31, pp 1115-1119
125. Schulze D ; Rapedius M ; Krauter T JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 552, Iss 2, pp 357-367

126. Fox JEM; Magga J; Giles WR METABOLISM 2003, Vol 52, Iss 10, pp 1313-1319
127. Yaney GC; Corkey BE DIABETOLOGIA 2003, Vol 46, Iss 10, pp 1297-1312
128. Oldenburg O; Yang XM; Krieg T JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2003, Vol 35, Iss 9, pp 1035-1042
129. Lin YW; Jia TP; Weinsont AM JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 2, pp 225-237
130. Rohacs T; Lopes CMB; Jin TH PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 2, pp 745-750
131. Kakei M CURRENT MEDICINE CHEMISTRY 2003, Vol 10, Iss 3, pp 235-243

HAMOSH,A. (COORDINATOR) –KADASIL. THE CYSTIC FIBROSIS GENOTYPE-PHENOTYPE CONSORTIUM. STUDY. Correlation between genotype and phenotype in patients with cystic-fibrosis. In *New England Journal of Medicine*. Vol. 329, no. 18 (1993), p. 1308-1313.

Citácie z WOS: 17

132. Ratjen F; Doring G LANCET 2003, Vol 361, Iss 9358, pp 681-689
133. Wahab AA JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS 2003, Vol 49, Iss 1, pp 54-55
134. Cimmino M; Cavaliere M; Nardone M; Plantulli A; Orefice A; Esposito V; Raia V CLINICAL OTOLARYNGOLOGY 2003, Vol 28, Iss 2, pp 125-132
135. Witt H GUT 2003, Vol 52, pp II31-II41
136. Kulczycki LL; Kostuch M; Bellanti JA AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART A 2003, Vol 116A, Iss 3, pp 262-267
137. Mitchell RMS; Byrne MF; Baillie J LANCET 2003, Vol 361, Iss 9367, pp 1447-1455
138. McKone EF; Emerson SS; Edwards KL; Aitken ML LANCET 2003, Vol 361, Iss 9370, pp 1671-1676
139. Milliard ME; Gollan J BEST PRACTICE & RESEARCH IN CLINICAL GASTROENTEROLOGY 2003, Vol 17, Iss 2, pp 307-322
140. Venegas PB; Novak JM; Oscar CA HUMAN BIOLOGY 2003, Vol 75, Iss 2, pp 179-188
141. Mackie ADR; Thornton SJ; Edenborough FP DIABETIC MEDICINE 2003, Vol 20, Iss 6,
142. Gordon C; Valpole I; Zubrick SR AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2003, Vol 120, Iss 2, pp 199-208
143. Sikora AG; Lee KC OTOLARYNGOLOGICAL CLINIC OF NORTH AMERICA, Vol 36, Iss 4, pp 647
144. Scotet V; Audrezet MP; Roussey M HUMAN GENETICS 2003, Vol 113, Iss 3, pp 280-285
145. Kiechle FL; Holland-Staley CA ARCHIVES OF PATHOLOGY & LABORATORY MEDICINE 2003, Vol 127, Iss 9, pp 1089-1097
146. Wilschanski M; Yahav Y; Yaacov Y NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 2003, Vol 349, Iss 15; pp1433-1441
147. Augarten A; Berman H; Aviram M CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE 2003, Vol 3, Iss 2, pp 119-123
148. Gallati S SEMINARS IN RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2003, Vol 24, Iss 6, pp 629-638

HIANIK,T. – KAATZE,U. – SARGENT,D.F. – KRIVANEK,R. – HALSTENBERG,S. – PIEPER,W. – GABURJAKOVA,J. - GABURJAKOVA,M. – POOGA,M. – LANGEL,U. A study of interaction of some neuropeptides and their analogs with bilayer lipid membranes. In *Bioelectrochemistry and Bioenergetics.*, Vol. 42, no. 2 (1997), p. 123-132.

Citácie z WOS: 1

149. Morita S; Shimanouchi T; Sasaki M; Umakoshi H; Kuboi R JOURNAL OF BIOSCIENCES AND BIOENGINEERING 2003, Vol 95, pp 252-256

HOBOM,M. - DAI,S. - MARAIS,E. - LACINOVA,L. - HOFMANN,F. - KLUGBAUER,N. Neuronal distribution and functional characterization of the calcium channel $\alpha_2\alpha_1-2$ subunit. In *European Journal of Neuroscience.* Vol. 12, no. 4 (2000), p. 1217-1226.

Citácie z WOS: 8

150. Herlitze S; Xie M; Han J; Hummer A; Melnik-Martinez KV; Moreno RL; Mark MD JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 621-637
151. Lee SC; Hayashida Y; Ishida AT JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2003, Vol 90, Iss 6, pp 3888-3901
152. Moss FJ; Dolphin AC; Clare JJ BMC NEUROSCIENCE 2003, Vol 4, pp 23
153. Millan MJ PROGRESS IN NEUROBIOLOGY 2003, Vol 70, Iss 2, pp 83-244
154. Leroy J; Pereverzev A; Vajna R; Qin A; Pfitzer G; Hescheler J; Malecot CO; Schneider T; Klockner U EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 18, Iss 4, pp 841-855
155. Chu PJ; Best PM JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2003, Vol 35, Iss 2, pp 207-215
156. Carboni GL; Gao BN; Nishizaki M; Xu K; Minna JD; Roth JA; Ji L ONCOGENE 2003, Vol 22, Iss 4, pp 615-626
157. Perez-Reyes E PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 1, pp 117-161

HOFMANN,F. - LACINOVA,L. - KLUGBAUER,N. Voltage-dependent calcium channels: From structure to function. In *Reviews of Physiology Biochemistry and Pharmacology.* Vol. 139, no. (1999), p. 33-87.

Citácie z WOS: 24

158. Kohn AB; Roberts-Misterly JM; Anderson PAV; Khan A; Greenberg RM PARASITOLOGY 2003, Vol 127, pp 349-356
159. Catterall WA; Striessnig J; Snutch TP; Perez-Reyes E PHARMACOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 55, Iss 4, pp 579-581
160. Kotturi MF; Carlow DA; Lee JC; Ziltener HJ; Jefferies WA JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 47, pp 46949-46960
161. Kohn AB; Roberts-Misterly JM; Anderson PAV; Greenberg RM INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY 2003, Vol 33, Iss 12, pp 1303-1308
162. Millan MJ PROGRESS IN NEUROBIOLOGY 2003, Vol 70, Iss 2, pp 83-244
163. Leroy J; Pereverzev A; Vajna R; Qin A; Pfitzer G; Hescheler J; Malecot CO; Schneider T; Klockner U EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 18, Iss 4, pp 841-855
164. Izumi-Nakaseko H; Yamaguchi S; Ohtsuka Y; Ebihara T; Adachi-Akahane S; Okamura YV FEBS LETTERS 2003, Vol 549, Iss 1-3, pp 67-71
165. Mikala G; Bodi I; Klockner U; Varadi M; Varadi G; Koch SE; Schwartz A

- MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2003, Vol 250, Iss 1-2, pp 81-89
166. Arien H; Wisner O; Arkin IT; Leonov H; Atlas D JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 31, pp 29231-29239
 167. Buitkamp J; Ewald D; Masabanda J; Bishop MD; Fries R ANIMAL GENETICS 2003, Vol 34, Iss 4, pp 309-310
 168. Hullin R; Khan IFY; Wirtz S; Mohacsi P; Varadi G; Schwartz A; Herzig S JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 24, pp 21623-21630
 169. Tomita S; Chen L; Kawasaki Y; Petralia RS; Wenthold RJ; Nicoll RA; Brecht DS JOURNAL OF CELL BIOLOGY 2003, Vol 161, Iss 4, pp 805-816
 170. Oka M; Itoh Y; Wada M; Yamamoto A; Fujita T BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 139, Iss 2, pp 435-443
 171. Hart J; Wilkinson MF; Kelly MEM; Barnes S EXPERIMENTAL EYE RESEARCH 2003, Vol 76, Iss 5, pp 597-604
 172. Martonosi AN; Pikula S ACTA BIOCHIMICA POLONICA 2003, Vol 50, Iss 1, pp 1-29
 173. Latour I; Hamid J; Beedle AM; Zamponi GW; MacVicar BA GLIA 2003, Vol 41, Iss 4, pp 347-353
 174. Triggler DJ DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2003, Vol 58, Iss 1, pp 5-17
 175. Mochida S; Westenbroek RE; Yokoyama CT; Itoh K; Catterall WA PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 5, pp 2813-2818
 176. Mochida S; Westenbroek RE; Yokoyama CT; Zhong HJ; Myers SJ; Scheuer T; Itoh K; Catterall WA PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 5, pp 2819-2824
 177. Erxleben C; Gomez-Alegria C; Darden T; Mori Y; Birnbaumer L; Armstrong DL PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 5, pp 2929-2934
 178. Sochivko D; Chen J; Becker A; Beck H NEUROSCIENCE 2003, Vol 116, Iss 3, pp 629-638
 179. Rousset M; Cens T; Gavarini S; Jeromin A; Charnet P JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 9, pp 7019-7026
 180. Carboni GL; Gao BN; Nishizaki M; Xu K; Minna JD; Roth JA; Ji L ONCOGENE 2003, Vol 22, Iss 4, pp 615-626
 181. Perez-Reyes E PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 1, pp 117-161

HUI,A. – ELLINOR,P. – KRIZANOVA,O. – 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*. Vol. 7 (1991), p. 35-44.

Citácie z WOS: 4

182. Bao H; Wong WH; Goldberg JM; Eatock RA JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2003, Vol 90, pp 155
183. Clark NC; Nagano A; Kuenzi FM; Jarolimek W; Huber U; Walter D; Wietzorrek G; Boyce S; Kullmann DM; Striessnig J; Seabrook GR NEUROSCIENCE 2003, Vol 120, pp 435
184. Yunker AMR JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, pp 577

185. Michna M; Knirsch M; Hoda JC; Muenkner S; Langer P; Platzer J; Striessnig J; Engel J JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 553, pp 747

JAYARAMAN,T.- ONDRIAS,K.- ONDRIASOVA,E.- MARKS, A.R. Regulation of the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor by tyrosine phosphorylation. In *Science*. Vol. 272, no. 5267 (1996), p. 1492-1494.

Citácie z WOS: 12

186. Montero M; Lobaton CD; Gutierrez-Fernandez S JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 50, pp 49972-49979
187. Malathi K; Kohyama S; Ho M JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY 2003, Vol 90, Iss 6, pp 1186-1196
188. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smet P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, Iss 4, pp 1181-1193
189. Wagner LE; Li WH; Yule DI JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 46, pp 45811-45817
190. Roderick HL; Bootman MD BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2003, Vol 31, pp 950-953
191. Yule DI; Straub SV; Bruce JIE BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2003, Vol 31, pp 954-957
192. Prasanna G; Narayan S; Krishnamoorthy RR MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2003, Vol 253, Iss 1-2, pp 71-88
193. Morel JL; Fritz A; Lavie JL ARTERIOSCLEROSIS THROMBOSIS AND VASCULAR BIOLOGY 2003, Vol 23, Iss 9, pp 1567-1575
194. Lee DL; Wamhoff BR; Katwa LC JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS 2003, Vol 306, Iss 1, pp 132-140
195. Ando H; Mizutani A; Matura T JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 12, pp 10602-10612
196. Kiselyov K; Shin DM; Muallem S CELLULAR SIGNALLING 2003, Vol 15, Iss 3, pp 243-253
197. Wang JP PHARMACOLOGY 2003, Vol 458, Iss 3, pp 243-249

JAYARAMAN,T.- ONDRIASOVA,E.- ONDRIAS,K. 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*. Vol. 92, no. 13 (1995), p. 6007-6011.

Citácie z WOS: 4

198. Malathi K; Kohyama S; Ho M JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY 2003, Vol 90, Iss 6, pp 1186-1196
199. Kotturi MF; Carlow DA; Lee JC JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 47, pp 46949-46960
200. Putney JW CELL CALCIUM 2003, Vol 34, Iss 4-5, pp 339-344
201. O'Rourke FA; LaPlante JM; Feinstein MB BIOCHEMICAL JOURNAL 2003, Vol 373, pp 133-143

JELOKOVA,J. – RUSNAK,M. – KUBOVCAKOVA,L. – KRIZANOVA,O. – SABBAN,E. – KVETNANSKY,R. Stress increases gene expression of phenylethanolamine N-methyltransferase in spleen of rats via pituitary-adrenocortical mechanism. In *Psychoneuroendocrinology*. Vol. 27 (2002), p. 619-633.

Citácie z WOS: 1

202. Peters WR; MacMurry JP; Walker J; Giese RJ; Comings DE OBESITY RESEARCH 2003, Vol 11, pp 415

KAASIK,A. – VEKSLER,V.- BOEHM,E. – NOVOTOVA,M. – MINAJEVA,A. - VENTURA-CLAPIER,R. Energetic crosstalk between organelles - Architectural integration of energy production and utilization. In *Circulation Research*. Vol. 89, no. 2 (2001), p. 153-159.

Citácie z WOS: 13

203. Garlid KD; Dos Santos P; Xie ZJ BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS 2003, Vol 1606, Iss 1-3, pp 1-21
204. Berry S BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS 2003, Vol 1606, Iss 1-3, pp 57-72
205. Birkedal R; Gesser H JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY B-BIOCHEMICAL SYSTEMIC AND ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 173, Iss 6, pp 493-499
206. Janssen E; Terzic A; Wieringa B JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 33, pp 30441-30449
207. Dzeja PP; Terzic A JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY 2003, Vol 206, Iss 12, pp 2039-2047
208. Andrienko T; Kuznetsov AV; Kaambre T JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY 2003, Vol 206, Iss 12, pp 2059-2072
209. Saks V; Kuznetsov A; Andrienko T BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, Iss 5, pp 3436-3456
210. Stoica SC; Satchithananda DK; Atkinson C EUROPEAN JOURNAL OF CARDIO-THORACIC SURGERY 2003, Vol 23, Iss 4, pp 503-512
211. Gregor M; Janovska A; Stefl B EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 88, Iss 1, pp 1-6
212. Appaix F; Kuznetsov AV; Usson Y EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 88, Iss 1, pp 175-190
213. Hodgson DM; Zingman LV; Kane GC EMBO JOURNAL 2003, Vol 22, Iss 8, pp 1732-1742
214. Ribera F; N'Guessan B; Zoll J AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2003, Vol 167, Iss 6, pp 873-879
215. Balaban RS; Bose S; French SA AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2003, Vol 284, Iss 2, pp C285-C293

KADASIL,L. – GECZ,J. – FERAKOVA,I. – LUBYOVA,B. – BOHUSOVA,T. – FERAKOVA,E. – POLAKOVA,H. Distribution of ApoBIIi, MCT118 (D1S80), YNZ22 (D17S30), and COL2A1 AMP-FLPS (amplified fragment length polymorphisms) in caucasoid population of Slovakia. In *Gene Geography*. Vol 8, no. 2 (1994), p. 121-127.

Citácie z WOS: 1

216. Verbenko DA; Pogoda TV; Spitsyn VA; Mikulich AI; Bets LV; Bebeyakova NA; Ivanov VP; Abolmasov NN; Pocheshkova EA; Balanovskaya EV; Tarskaya LA; Sorensen MV; Limborska SA EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2003, Vol 11, Iss 6, pp 444-451

KADASIL,L. – POLAKOVA,H. – FERAKOVA,E. – HUDECOVA,S. – BOHUSOVA,T. – SZOMOLAYOVA,I. – STRNOVA,J. – HRUSKOVIC,I. – MOSCHONAS,N.K. – FERAK,V. PKU in Slovakia - mutation screening and haplotype analysis. In *Human Genetics*. Vol 95, no 1 (1995), p. 112-114.

Citácie z WOS: 1

217. Zschocke J HUMAN MUTATION 2003, Vol 21, Iss 4, pp 345-356

KLUGBAUER,N. - DAI,S.P. - SPECHT,V. - LACINOVA,L. - MARAIS,E. - BOHN,G. - HOFMANN, F. A family of α -like calcium channel subunits. In *Febs Letters*. Vol. 470, no. 2 (2000), p. 189-197.

Citácie z WOS: 18

218. Jones SW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 461-475
219. Yunker AMR; McEnery MW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 533-575
220. Dolphin AC JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 599-620
221. Black JL JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 649-660
222. Qiao XX; Meng HD JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 661-670
223. Dolphin AC PHARMACOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 55, Iss 4, pp 607-627
224. Moss FJ; Dolphin AC; Clare JJ BMC NEUROSCIENCE 2003, Vol 4, Art. No. 23
225. Dakoji S; Tomita S; Karimzadegan S; Nicoll RA; Brecht DS NEUROPHARMACOLOGY 2003, Vol 45, Iss 6, pp 849-856
226. Letts VA; Kang MG; Mahaffey CL; Beyer B; Tenbrink H; Campbell KP; Frankel WN MAMMALIAN GENOME 2003, Vol 14, Iss 8, pp 506-513
227. Arikath J; Campbell KP CURRENT OPINION IN NEUROBIOLOGY 2003, Vol 13, Iss 3, pp 298-307
228. Kang MG; Campbell KP JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 24, pp 21315-21318
229. Tomita S; Chen L; Kawasaki Y; Petralia RS; Wenthold RJ; Nicoll RA; Brecht DS JOURNAL OF CELL BIOLOGY 2003, Vol 161, Iss 4, pp 805-816
230. Spafford JD; Chen LN; Feng ZP; Smit AB; Zamponi GW JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 23, pp 21178-21187
231. Kamp TJ; Foell JD JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2003, Vol 35, Iss 5, pp 427-431
232. Latour I; Hamid J; Beedle AM; Zamponi GW; MacVicar BA GLIA 2003, Vol 41, Iss 4, pp 347-353
233. Veng LM; Mesches MH; Browning MD MOLECULAR BRAIN RESEARCH 2003, Vol 110, Iss 2, pp 193-202
234. Arikath J; Chen CC; Ahern C; Allamand V; Flanagan JD; Coronado R; Gregg RG; Campbell KP JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 2, pp 1212-1219
235. Perez-Reyes E PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 1, pp 117-161

KLUGBAUER,N. - LACINOVA,L. - 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*. Vol. 14, no. 6 (1995), p. 1084-1090.

Citácie z WOS: 6

236. Akiba I; Seki T; Mori M; Iizuka M; Nishimura S; Sasaki S; Imoto K; Barsoumian EL RECEPTORS & CHANNELS 2003, Vol 9, Iss 5, pp 291-299
237. Herzog RI; Cummins TR; Ghassemi F; Dib-Hajj SD; Waxman SG JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 551, Iss 3, pp 741-750
238. Herzog RI; Liu CJ; Waxman SG; Cummins TR JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 23, pp 8261-8270
239. Djouhri L; Newton R; Levinson SR; Berry CM; Carruthers B; Lawson SN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 546, Iss 2, pp 565-576
240. Shiraishi S; Yokoo H; Yanagita T; Kobayashi H; Minami S; Saitoh T; Takasaki M; Wada A BRAIN RESEARCH 2003, Vol 966, Iss 2, pp 175-184
241. Cummins TR; Renganathan M; Stys PK; Herzog RI; Scarfo K; Horn R; Dib-Hajj SD; Waxman SG NEUROLOGY 2003, Vol 60, Iss 2, pp 224-229

KLUGBAUER,N. - LACINOVA,L. - MARAIS,E. - HOBOM,M. - HOFMANN,F. Molecular diversity of the calcium channel $\alpha_2\alpha_1$ subunit. In *Journal of Neuroscience*. Vol. 19, no. 2 (1999), p. 684-691.

Citácie z WOS: 13

242. Doering CJ; Zamponi GW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 491-505
243. Herlitze S; Xie M; Han J; Hummer A; Melnik-Martinez KV; Moreno RL; Mark MD JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 621-637
244. Dolphin AC PHARMACOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 55, Iss 4, pp 607-627
245. Bergh JJ; Shao Y; Akanbi K; Farach-Carson MC CALCIFIED TISSUE INTERNATIONAL 2003, Vol 73, Iss 5, pp 502-510
246. Millan MJ PROGRESS IN NEUROBIOLOGY 2003, Vol 70, Iss 2, pp 83-244
247. Arikath J; Campbell KP CURRENT OPINION IN NEUROBIOLOGY 2003, Vol 13, Iss 3, pp 298-307
248. Herranz JL REVISTA DE NEUROLOGIA 2003, Vol 36, Iss 12, pp 1159-1165
249. Oka M; Itoh Y; Wada M; Yamamoto A; Fujita T BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 139, Iss 2, pp 435-443
250. Maneuf YP; Gonzalez MI; Sutton KS; Chung FZ; Pinnock RD; Lee K CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2003, Vol 60, Iss 4, pp 742-750
251. Chu PJ; Best PM JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2003, Vol 35, Iss 2, pp 207-215
252. Latour I; Hamid J; Beedle AM; Zamponi GW; MacVicar BA GLIA 2003, Vol 41, pp 347-353
253. Carboni GL; Gao BN; Nishizaki M; Xu K; Minna JD; Roth JA; Ji L ONCOGENE 2003, Vol 22, Iss 4, pp 615-626
254. Arikath J; Chen CC; Ahern C; Allamand V; Flanagan JD; Coronado R; Gregg RG; Campbell KP JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 2, pp 1212-1219

KLUGBAUER,N. - MARAIS,E. - LACINOVA,L. - HOFMANN,F. A T-type calcium channel from mouse brain. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 437, no. 5 (1999), p. 710-715.

Citácie z WOS: 6

255. Yunker AMR; McEnery MW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 533-575
256. Yunker AMR JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 577-598
257. Shan HQ; Messi ML; Zheng ZL; Wang ZM; Delbono O JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 553, Iss 1, pp 49-63
258. Wu SW; Haynes J; Taylor JT; Obiako BO; Stubbs JR; Li M; Stevens T CIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 93, Iss 4, pp 346-353
259. Yunker AMR; Sharp AH; Sundarraj S; Ranganathan V; Copeland TD; McEnery MW NEUROSCIENCE 2003, Vol 117, Iss 2, pp 321-335
260. Perez-Reyes E PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 1, pp 117-161

KRIZANOVA,O. – OBDRZALKOVA,D. – POLAKOVA,H. – JELOK,I. – HUDECOVA,S. Molecular variants of the renin-angiotensin system components in Slovak population. In *Physiological Research*. Vol. 46 (1997), p. 357-361.

Citácie z WOS: 1

261. Van Berlo JH; Pinto YM INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOCHEMISTRY CELL B 2003, Vol 35, pp 932

KRIZANOVA,O. – KOSKA,J.- VIGAS,M. – KVETNANSKY,R. Correlation of the M235T DNA polymorphism with cardiovascular and endocrine responses during physical exercise in healthy subjects. In *Physiological Research*. Vol. 47 (1998), p. 81-88.

Citácie z WOS: 1

262. Perusse L; Rankinen T; Rauramaa R; Rivera MA; Wolfarth B; Bouchard C MEDICAL SCIENCE SPORT EXE 2003, Vol 35, pp 1248

KRIZANOVA,O. – MICUTKOVA,L. – JELOKOVA,J. – FILIPENKO,M. – SABBAN,E. – KVETNANSKY,R. Existence of cardiac PNMT mRNA in adult rats: elevation by immobilization stress in a glucocorticoid dependent manner. In *American Journal of Physiology*. Vol. 281 (2001), p. H1372-H1379.

Citácie z WOS: 1

263. Slavikova J; Kuncova J; Reischig J; Dvorakova M NEUROCHEMICAL RESEARCH 2003, Vol 28, pp 593

KUBIN,T. – HIROSHI,A. – SHOLTZ,D. – BRAMLAGE,P. – KOSTIN,S. – VAN VEEN,A. – HELING,A. – HEIN,S. – FISCHER,S. – BREIER,A. – SCHAPER,J. – SCHAPER,W. Microvascular endothelial cells remodel cultured adult cardiomyocytes and increase their survival. In *American Journal of Physiology*. Vol. 267, (1999), p. H2179-H2187.

Citácie z WOS: 1

264. Staudt Y; Mobini R; Fu M; Felix SB; Kuhn JP; Staudt A EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 466, pp 1

KVAČKAJOVÁ-KIŠUCKÁ, J. – BARANČÍK, M. – BREIER, A. DRUG TRANSPORTERS AND THEIR ROLE IN MULTIDRUG RESISTANCE OF NEOPLASTIC CELLS IN *GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS*. VOL. 20, NO.3 (2001), P. 215-237.

Citácie z WOS: 3

265. Lo YI *JOURNAL OF CONTROLLED RELEASE* 2003, Vol 90, Iss 1, pp 37-48
266. Abbott BL *HEMATOLOGICAL ONCOLOGY* 2003, Vol 21, Iss 3, pp 115-130
267. Pakunlu RI; Cook TJ; Minko T *PHARMACEUTICAL RESEARCH* 2003, Vol 20, Iss 3, pp 351-359

LACINOVA, L. - CLEEMANN, L. - MORAD, M. Ca²⁺ Channel Modulating Effects of Heparin in Mammalian Cardiac Myocytes. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 465, no. (1993), p. 181-201.

Citácie z WOS: 2

268. Jenniskens GJ; Ringvall M; Koopman WJH; Ledin J; Kjellen L; Willems PHGM; Forsberg E; Veerkamp JH; van Kuppevelt TH *JOURNAL OF CELL SCIENCE* 2003, Vol 116, Iss 11, pp 2187-2193
269. Jenniskens GJ; Koopman WJH; Willems PHGM; Pecker I; Veerkamp JH; van Kuppevelt TH *FASEB JOURNAL* 2002, Vol 17, Iss 3,

LACINOVA, L. - HOFMANN, F. Isradipine interacts with the open state of the L-type calcium channel at high concentrations. In *Receptors & Channels*. Vol. 6, no. 3 (1998), p. 153-164.

Citácie z WOS: 2

270. Miri R; Javidnia K; Kebriaie-Zadeh A; Niknahad H; Shaygani A; Semnianian S; Shafiee A *ARCHIV DER PHARMAZIE* 2003, Vol 336, Iss 9, pp 422-428
271. Uchida R; Yamazaki J; Kitamura K *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY* 2003, Vol 466, Iss 1-2, pp 53-62

LACINOVA, L. - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. Absence of modulation of the expressed calcium channel $\alpha 1G$ subunit by $\alpha 2\alpha$ subunits. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 516, no. 3 (1999), p. 639-645.

Citácie z WOS: 5

272. Yunker AMR; McEnery MW *JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES* 2003, Vol 35, Iss 6, pp 533-575
273. Jones SW *JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES* 2003, Vol 35, Iss 6, pp 461-475
274. Finlin BS; Crump SM; Satin J; Andres DA *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 2003, Vol 100, Iss 24, pp 14469-14474
275. Chu PJ; Best PM *JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY* 2003, Vol 35, Iss 2, pp 207-215
276. Perez-Reyes E *PHYSIOLOGICAL REVIEWS* 2003, Vol 83, Iss 1, pp 117-161

LACINOVA, L. - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. Gating of the expressed Cav3.1 calcium channel. In *FEBS Letters*. Vol. 531, no. 2 (2002), p. 235-240.

Citácie z WOS: 1

277. Jones SW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 461-475

LACINOVA,L. - 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*. Vol. 451, no. 2 (1999), p. 152-156.

Citácie z WOS: 1

278. Triggle DJ DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2003, Vol 58, Iss 1, pp 5-17

LACINOVA,L. - KLUGBAUER,N. - HOFMANN,F. Regulation of the calcium channel α_1G subunit by divalent cations and organic blockers. In *Neuropharmacology*. Vol. 39, no. 7 (2000), p. 1254-1266.

Citácie z WOS: 7

279. Yunker AMR JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 577-598
280. Pinato G; Midtgaard J JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2003, vol 90, Iss 5, pp 3341-3351
281. Cavelier P; Bossu JL CEREBELLUM 2003, Vol 2, Iss 3, pp 196-205
282. Manning JPA; Richards DA; Bowery NG TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES 2003, Vol 24, Iss 10, pp 542-549
283. Richards DA; Manning JPA; Barnes D; Rombola L; Bowery NG; Caccia S; Leresche N; Crunelli V EPILEPSY RESEARCH 2003, Vol 54, Iss 2-3, pp 97-107
284. Kirkman-Brown JC; Barratt CLR; Publicover SJ DEVELOPMENTAL BIOLOGY 2003, Vol 259, Iss 1, pp 71-82
285. Kochegarov AA CELL CALCIUM 2003, Vol 33, Iss 3, pp 145-162

LACINOVA,L. - KLUGBAUER,N. - HOFMANN,F. State- and isoform-dependent interaction of isradipine with the α_1C L-type calcium channel. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 440, no. 1 (2000), p. 50-60.

Citácie z WOS: 3

286. Doering CJ; Zamponi GW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 491-505
287. Triggle DJ CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 23, Iss 3, pp 293-303
288. Triggle DJ DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2003, Vol 58, Iss 1, pp 5-17

LACINOVA,L. - KLUGBAUER,N. - HOFMANN,F. Low voltage activated calcium channels: from genes to function. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 19, no. 2 (2000), p. 121-136.

Citácie z WOS: 7

289. Doering CJ; Zamponi GW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 491-505
290. Pinato G; Midtgaard J JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2003, Vol 90, Iss 5, pp 3341-3351

291. Marchetti C; Gavazzo P MOLECULAR BRAIN RESEARCH 2003, Vol 117, Iss 2, pp 139-144
292. Egger V; Svoboda K; Mainen ZF JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 20, pp 7551-7558
293. Bertolesi GE; Jollimore CAB; Shi CJ; Elbaum L; Denovan-Wright EM; Barnes S; Kelly MEM EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 17, Iss 9, pp 1802-1810
294. Barreiro G; Guimaraes CRW; de Alencastro RB PROTEIN ENGINEERING 2003, Vol 16, Iss 3, pp 209-215
295. Carboni GL; Gao BN; Nishizaki M; Xu K; Minna JD; Roth JA; Ji L ONCOGENE 2003, Vol 22, Iss 4, pp 615-626

LACINOVA,L. - LUDWIG,A. - BOSSE,E. - FLOCKERZI,V. - HOFMAN, F. The Block of the Expressed L-Type Calcium-Channel Is Modulated by the α_3 Subunit. In *FEBS Letters*. Vol. 373, no. 2 (1995), p. 103-107.

Citácie z WOS: 2

296. Dolphin AC JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 599-620
297. Uchida R; Yamazaki J; Kitamura K EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 466, Iss 1-2, pp 53-62

LAWRENCE,C.L.- PROKS,P.- 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*. Vol. 44, no. 8 (2001), p. 1019-1025.

Citácie z WOS: 3

298. Wascher TC; Boes U METABOLISM 2003, Vol 52, Iss 8, pp 3-5
299. Yunoki T; Teramoto A; Ito Y BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 139, Iss 3, pp 652-660
300. Bienengraeber M ; Hodgson DM ; Zingman LV JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2003, Vol 35, Iss 5, pp 433-435

MACO,B. – BREZOVÁ,A. – SCHÄFER,B.W. – UHRÍK,B. – HEIZMANN,C.W. Localization of the Ca^{2+} -binding S100A1 protein in slow and fast skeletal muscles of the rat. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 16, no. 4 (1997), p. 373-377.

Citácie z WOS: 1

301. Most P; Remppis A; Weber C; Bernotat J; Ehlermann P; Pleger ST; Kirsch W; Weber M; Uttenweiler D; Smith GL; Katus HA; Fink RHA JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 29, pp 26356-26364

MACO,B. – MANDINOVA,A. – DÜRRENBERGER,M. – SCHÄFER,B.W. – UHRÍK,B. – HEIZMANN,C.W. Ultrastructural distribution of the S100A1 Ca^{2+} -binding protein in the human heart. In *Physiological Research*. Vol. 50, no. 6 (2001), p. 567-574.

Citácie z WOS: 1

302. Yan XH; Price RL; Nakayama M; Ito K; Schuldt AJT; Manning WJ; Sanbe A; Borg TK; Robbins J; Lorell BH AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-

HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY 2003, Vol. 285, Iss 5, H2179-H2187

MARX, S.O. - ONDRIAS, K. - MARKS AR. Coupled gating between individual skeletal muscle Ca²⁺ release channels (ryanodine receptors). In *Science*. Vol. 281 (1998), p. 818-821.

Citácie z WOS: 18

303. Stange M; Xu L; Balshaw D JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 51, pp 51693-51702
304. Petheo GL; Maturana A; Spat A JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 6, pp 713-726
305. Feldkamper I; Verspohl EJ; Neye H PHARMAZIE 2003, Vol 58, Iss 11, pp 811-816
306. Yazawa S; Obata K; Iio A COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY 2003, Vol 136, Iss 2, pp 391-399
307. Zhou J; Brum G; Gonzalez A JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 1, pp 95-114
308. Novo D; DiFranco M; Vergara JL BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 85, Iss 2, pp 1080-1097
309. Avila G; Lee EH; Perez CF JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 25, pp 22600-22608
310. Bull R; Marengo JJ; Finkelstein JP AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2003, Vol 285, Iss 1, pp C119-C128
311. Partenskii MB; Miloshevsky GV; Jordan PC JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 2003, Vol 118, Iss 22, pp 10306-10311
312. Rokitskaya TI; Kotova EA; Antonenko YN JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 121, Iss 5, pp 463-476
313. Goforth RL; Chi AK; Greathouse DV JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 121, Iss 5, pp 477-493
314. Prestle J; Quinn FR; Smith GL CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY 2003, Vol 10, Iss 11, pp 967-981
315. Hu XF; Chen KY; Xia RH BIOCHEMISTRY 2003, Vol 42, Iss 18, pp 5515-5521
316. Baartscheer A; Schumacher CA; Belterman CNW CARDIOVASCULAR RESEARCH 2003, Vol 58, Iss 1, pp 99-108
317. Nori A; Lin PJ; Casseti A BIOCHEMICAL JOURNAL 2003, Vol 370, pp 873-880
318. Yano M; Kobayashi S; Kohno M CIRCULATION 2003, Vol 107, Iss 3, pp 477-484
319. Fill M FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2003, Vol 8, pp D46-D54
320. Su Z; Sugishita K; Li FH JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS 2003, Vol 304, Iss 1, pp 334-341

MARX, S.O. - REIKEN, S. - HISAMATSU, Y. - GABURJAKOVA, M. - GABURJAKOVA, J. - YANG, Y.-M. - ROSEMBLIT, N. - MARKS, R. Phosphorylation-dependent regulation of ryanodine receptors: A novel role for leucine/isolucine zippers. In *Journal of Cellular Biology*. Vol. 153 (2001), p. 699-708.

Citácie z WOS: 14

321. KRIZANOVA O; ONDRIAS K GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2003, VOL 22, PP 295-311

322. BLAUDEZ D; KOHLER A; MARTIN F; SANDERS D; CHALOT M *Plant Cell* 2003, VOL 15, PP 2911-2928
323. BRUCE JIE; STRAUB SV; YULE DI *Cell Calcium* 2003, VOL 34, PP 431-444
324. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smedt P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS* 2003, Vol 311, pp 1181-1193
325. HULME JT; LIN TWC; WESTENBROEK RE; SCHEUER T; CATTERALL WA *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 2003, VOL 100, pp 13093-13098
326. Mehats C; Jin SLC; Wahlstrom J; Law E; Umetsu DT; Conti M *FASEB JOURNAL* 2003, Vol 17, pp 1831-1841
327. Allen PD *CIRCULATION RESEARCH* 2003, Vol 93, pp 484-486
328. George CH; Higgs GV; Lai FA *CIRCULATION RESEARCH* 2003, Vol 93, pp 531-540
329. Schulze DH; Muqhal M; Lederer WJ; Ruknudin AM *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 28849-28855
330. George CH; Higgs GV; Mackrill JJ; Lai FA *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 28856-28864
331. Janssens V; Jordens J; Stevens I; Van Hooff C; Martens E; De Smedt H; Engelborghs Y; Waelkens E; Goris J *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 10697-10706
332. Tian LJ; Coghill LS; MacDonald SHF; Armstrong DL; Shipston MJ *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 8669-8677
333. Kurokawa J; Chen L; Kass RS *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 2003, Vol 100, pp 2122-2127
334. Tang TS; Tu HP; Wang ZN; Bezprozvanny I *JOURNAL OF NEUROSCIENCE* 2003, Vol 23, pp 403-415

MARX,S.O. – GABURJAKOVA,J. – GABURJAKOVA,M. – HENRIKSON,CH. – ONDRIAS,K. – MARKS,A.R. Coupled gating between cardiac calcium release channels (ryanodine receptors). In *Circulation Research*. Vol. 88 (2001), p. 1151-1158.

Citácie z WOS: 11

335. Stange M; Xu L; Balshaw D; Yamaguchi A; Meissner G *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 51693-51702
336. Rodriguez P; Bhogal MS; Colyer J *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, pp 38593-38600
337. Dulhunty AF; Pouliquin P *CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY P* 2003, Vol. 30, pp 713-723
338. Shannon TR; Guo T; Bers DM *CIRCULATION RESEARCH* 2003, Vol 93, pp 40-45
339. Kochevarov AA; *EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY* 2003, Vol 13, pp 815-850
340. Bull R; Marengo JJ; Finkelstein JP; Behrens MI; Alvarez O *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY* 2003, Vol 285, pp C119-C128
341. Prestle J; Quinn FR; Smith GL *CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY* 2003, Vol 10, pp 967-981
342. Hu XF; Chen KY; Xia RH; Xu YH; Sun JL; Hu J; Zhu PH *BIOCHEMISTRY* 2003, Vol 42, pp 5515-5521
343. Scoote M; Poole-Wilson PA; Williams AJ *HEART* 2003, Vol 89, pp 371-376

344. Hasenfuss G; Seidler T CIRCULATION 2003, Vol 107, pp 378-380
345. Yano M; Kobayashi S; Kohno M; Doi M; Tokuhisa T; Okuda S; Suetsugu M; Hisaoka T; Obayashi M; Ohkusa T; Kohno M; Matsuzaki M CIRCULATION 2003, Vol 107, pp 477-484

MÉSZÁROS, L.G. – MINAROVIC, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Inhibition of the skeletal muscle ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In *FEBS Letters*. Vol 380, no. 1-2 (1996), p. 49–51

Citácie z WOS: 8

346. Sun JH; Xu L; Eu JP; Stamler JS; Meissner G JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 8184
347. Zhu XP ; Heunks LMA ; Ennen L ; Machiels HA ; Dekhuijzen PNR EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 2003, Vol 88, pp 417
348. Velardez MO ; Benitez AH ; Cabilla JP; Bodo CCA ; Duvilanski BH EUROPEAN JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY 2003, Vol 148, pp 89
349. Kochegarov AA EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY 2003, Vol 13, pp 815-850
350. Stojanovic R; Todorovic Z; Vuckovic S; Nestic Z; Prostran M JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL SCIENCES 2003, Vol 92, pp 157
351. Farmer MR; Roberts RE; Gardiner SM; Ralevic V JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL EXPERIMENTAL THERAPY 2003, Vol 306, pp 538
352. Boehning D; Snyder SH ANNUALS REVIEW OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 26, p 105
353. Khan SA; Hare JM CURRENT OPINION DRUG DISC 2003, Vol 6, pp 658

MÉSZÁROS, L.G., ZAHRADNÍKOVÁ, A. – VOLPE, P. Kinetic basis of quantal calcium release from intracellular calcium stores In *Cell Calcium*. Vol. 23, no. 1 (1998), p. 43-52.

Citácie z WOS: 2

354. Sanchez G; Hidalgo C; Donoso P BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, pp 2319
355. Lloyd Evans E; Pelled D; Riebeling C; Bodenec J; de Morgan A; Waller H; Schiffmann R; Futerman AH JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 23594

MIKHAILOV, M.V. - PROKS, P. - ASHCROFT, F.M. - ASHCROFT, S.J.H. Expression of functionally active ATP-sensitive K-channels in insect cells using baculovirus. In *Febs Letters*. Vol. 429, no. 3 (1998), p. 390-394.

Citácie z WOS: 1

356. Seino S, Miki T PROGRESS IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 81, Iss 2, pp 133-176

MISLOVIČOVÁ, D. – GEMEINER, P. – SANDULA, J. – MASÁROVÁ, J. – VIKARTOVSKÁ, A. – DOČOLOMANSKÝ, P. : Examination of bioaffinity immobilization by precipitation of mannan and mannan-containing enzymes with legume lectins. In *Biotechnology and Applied Biochemistry*. Vol. 31, no.2 (2000), p. 153-159.

Citácie z WOS: 2

357. Arce E; Nieto PM; Diaz V; Castro RG; Bernad A; Rojo J BIOCONJUGATE CHEMISTRY 2003, Vol 14, Iss 4, pp 817-823

358. Nahalka J; Liu ZY; Chen X; Wang PG CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL 2003, Vol 9, Iss 2, pp 373-377

MISLOVIČOVÁ,D. – CHUDINOVÁ,M. – GEMEINER,P. – DOČOLOMANSKÝ, P. Affinity-chromatography of invertase on concanavalin A bead cellulose matrix – the case of an extraordinary strong binding glycoenzyme. In *Journal of Chromatography B-Biomedical Applications*. Vol. 664, no.1 (1995), p. 145-153

Citácie z WOS: 1

359. Fiala R; Sulova Z; El-Saggan AH; Uhrik B; Liptaj T; Dovinova I; Hanusovska E; Drobna Z; Barancik M; Breier A BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE 2003, Vol 1639, Iss 3, pp 213-224

MISIK,V. – STASKO,A. – GERGEL,D. – ONDRIAS,K. Spin-trapping and antioxidant properties of illuminated and nonilluminated nifedipine and nimodipine in heart homogenate and model system. In *Molecular Pharmacology*. Vol. 40, no. 3 (1991), p. 435-439.

Citácie z WOS: 1

360. Schoppe J; Dierkes PW; Hochstrate P CELL CALCIUM 2003, Vol 33, Iss 3, pp 207-221

MOJZISOVA,A. – KRIZANOVA,O. – ZACIKOVA,L. – KOMINKOVA,V. – ONDRIAS,K. Effect of nicotinic acid adenine dinucleotide phosphate on ryanodine calcium release channel in heart. In *Pflugers Archive*. Vol.441 (2001), p. 674-677

Citácie z WOS: 3

361. Mitchell KJ; Lai FA; Rutter GA JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 11057
362. Cancela JM; Charpentier G; Petersen OH PFLUGERS ARCHIVE OF EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 446, pp 322
363. Brailoiu E; Patel S; Dun NJ BIOCHEMISTRY JOURNAL 2003, Vol 373, pp 313

MORRAL,N. – BERTRANPETIT,J. – ESTIVILL,X. – NUNES,V. – CASALS,T. – GIMENEZ,J. – REIS,A. – VARONMATEEVA,R. – MACEK,M. – KALAYDJIEVA, L. – ANGELICHEVA,D. – DANCHEVA,R. – ROMEO,G. – RUSSO,MP. – 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. – KADASIL,L. The origin of the major cystic-fibrosis mutation (delta-f508) in European populations. In *Nature Genetics*. Vol 7, no 2 (1994), p. 169-175.

Citácie z WOS: 13

364. Ratjen F; Doring G LANCET 2003, Vol 361, Iss 9358, pp 681-689
365. Zerjal T; Xue YL; Bertorelle G; Wells RS; Bao WD; Zhu SL; Qamar R; Ayub Q; Mohyuddin A; Fu SB; Li P; Yuldasheva N; Ruzibakiev R; Xu JJ; Shu QF; Du RF; Yang HM; Hurler ME; Robinson E; Gerelsaikhon T; Dashnyam B; Mehdi SQ; Tyler-Smith C AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2003, Vol 72, Iss 3, pp 717-721
366. Korytina GF; Viktorova TV; Ivashchenko TE; Baranov VS; Khusnutdinova EK MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 37, Iss 1, pp 56-61
367. Broeks A; Urbanus JHM; de Knijff P; Devilee P; Nicke M; Klopper K; Dork T; Floore AN; van't Veer LJ HUMAN MUTATION 2003, Vol 21, Iss 5, pp 521-528

368. Kanavakis E; Efthymaidou A; Strofalis S; Doudounakis S; Traeger-Synodinos J; Tzetis M CLINICAL GENETICS 2003, Vol 63, Iss 5, pp 400-409
369. Gallati S SEMINARS IN RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2003, Vol 24, Iss 6, pp 629-638
370. Korytina GF; Victorova TV; Ivashchenko TE; Baranov VS; Khushnutdinova EK RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS 2003, Vol 39, Iss 11, pp 1306-1312
371. Maca-mayer N; Gonzalez AM; Pestano J; Flores C; Larruga JM; Cabrera VM BMC GENETICS 2003, Vol 4, Iss 15, pp
372. Raskin S; Pereira L; Reis F; Rosario NA; Ludwig N; Valentim L; Philips JA; Allito B; Heim RA; Sugarman EA; Probst C; Faucz F; Culpi L GENETIC TESTING 2003, Vol 7, Iss 3, pp 213-218
373. Lee JH; Choi JH; Namkung W; Hanrahan JW; Chang J; Song SY; Park SW; Kim DS; Yoon JH; Suh Y; Jang IJ; Nam JH; Kim SJ; Cho MO; Lee JE; Kim KH; Lee MG HUMAN MOLECULAR GENETICS 2003, Vol 12, Iss 18, pp 2321-2332
374. Kiechle FL; Holland-Staley CA ARCHIVES OF PATHOLOGY & LABORATORY MEDICINE 2003, Vol 127, Iss 9, pp 1089-1097
375. Forster P; Toth A PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2003, Vol 100, Iss 15, pp 9079-9084
376. Devaney J; Maher M; Smith T; Houghton JA; Glennon M GENETIC TESTING 2003, Vol 7, Iss 2, pp 155-158

NILIUS, B. – OIKE, M. – ZAHRADNÍK, I. – DROOGMANS, G. Activation of a Cl⁻ current by hypotonic volume increase in human endothelial cells. In *Journal of General Physiology*. Vol. 103, no. 5 (1994), p. 787-805.

Citácie z WOS: 1

377. de Tassigny AD; Souktani R; Ghaleh B; Henry P; Berdeaux A FUND CLINICAL PHARMACOLOGY 2003, Vol 17, Iss 5, pp 539-553

NOVOTOVA, M. – ZAHRADNIK, I. - BROCHIER, G. – PAVLOVICOVA, M. – 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*. Vol. 81, no. 2 (2002), p. 101-106.

Citácie z WOS: 1

378. Kaasik A; Veksler V; Boehm E FASEB JOURNAL 2003, Vol 17, Iss 2

ONDRIAS, K. – MARX, S.O. – GABURJAKOVA, M. – MARKS, A.R. FKBP12 modulates gating of the ryanodine receptor/calcium channel. In *Annual New York Academy of Sciences*. Vol. 853 (1998), p. 149-156.

Citácie z WOS: 1

379. Bull R; Marengo JJ; Finkelstein JP; Behrens MI; Alvarez O AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 285, pp C119-C128

ONDRIAS, K. - MIŠÍK, V. - STAŠKO, A. - GERGEL, D. - HROMADOVÁ, M. Comparison of antioxidant properties of nifedipine and illuminated nifedipine with nitroso spin traps in low density lipoproteins and phosphatidylcholine liposomes. In *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 1211 (1994), p. 114-119.

Citácie z WOS: 2

380. Hianik T; Rybar P; Benediktyova Z; Svobodova L; Hermetter A GENERAL PHYSIOLOGICAL BIOPHYSICS 2003, Vol 22, pp 467-476

381. Schoppe J; Dierkes PW; Hochstrate P; Schlue WR CELL CALCIUM 2003, Vol 33, pp 207-221

ONDRIAS,K. - MIŠÍK,V. - GERGEL,D. - STAŠKO,A. Lipid peroxidation of phosphatidylcholine liposomes depressed by the calcium channel blockers nifedipine and verapamil and by the antiarrhythmic-antihypoxic drug stobadine. In *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 1003 (1989), p. 238-245.

Citácie z WOS: 2

382. Yoshimura Y; Nakazawa H; Yamaguchi F JOURNAL OF AGRICULTURE FOOD CHEMISTRY 2003, Vol 51, pp 6409-6412
383. Kyselova Z; Rackova L; Stefek M ARCHIVE GERON GERIATRY 2003, Vol 36, pp 221-229

ONDRIAS,K. – STASKO,A. – GERGEL,D. – HROMADOVA,M. – BENES,L. Formation of stable free-radicals from kampo medicines TJ-9, TJ-15, TJ-23, TJ-96, TJ-114 and their antioxidant effect on low-density lipoproteins. In *Free Radical Research Communications*. Vol. 16, no. 4 (1992), p. 227-237.

Citácie z WOS: 1

384. Tsai CH; Chang RC; Chiou JF; Liu TZ JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY 2003, Vol 51, Iss 1, pp 58-62

ONDRIAS,K. – MOJZISOVA,A. Coupled gating between individual cardiac ryanodine calcium release channels. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 21, no. 1 (2002), p. 73-84

Citácie z WOS: 1

385. Kubalova Z GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2003, Vol 22, Iss 4, pp 441-454

ONDRIAS,K.- STASKO,A.- MISIK,V. – REGULIJ,J. – SVAJDLENKA,J. 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*. Vol. 79, no. 2 (1991), p. 197-206.

Citácie z WOS: 2

386. Lygre H; Moe G; Holmsen H ACTA ODONTOLOGICA SCANDINAVICA 2003, Vol 61, Iss 5, pp 303-309
387. Caetano W; Barbosa LRS; Itri R; Tabak M JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE 2003, Vol 260, Iss 2, pp 414-422

PINTEROVA,L. – KRIZANOVA,O. – ZORAD,S. Rat epididymal fat tissue coexpress all components of the renin angiotensin system. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 19 (2000), p. 329-334.

Citácie z WOS: 2

388. Engeli S; Schling P; Gorzelniak K; Boschmann M; Janke E; Ailhaud G; Teboul M; Massiera F; Sharma AA INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOCHEMISTRY CELL B 2003, Vol 35, pp 807
389. Leung PS, Sernia C JOURNAL OF MOLECULAR ENDOCRINOLOGY 2003, Vol 30, pp 263

PINTEROVA,L. – ZELEZNA,B. – FICKOVA,M.- MACHO,L. – KRIZANOVA,O. – JEZOVA,D. – ZORAD,S. Elevated AT(1) receptor protein but lower angiotensin II-Binding

in adipose tissue of rats with monosodium glutamate-induced obesity. In *Hormone and Metabolic Research*. Vol. 33 (2001), p. 708-712.

Citácie z WOS: 1

390. Engeli S; Schling P; Gorzelniak K; Boschmann M; Janke E; Ailhaud G; Teboul M; Massiera F; Sharma AA *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOCHEMISTRY CELL B* 2003, Vol 35, pp 807

PLASILOVA,M. – FERAKOVA,E. – KADASIL. – POLAKOVA,H. – GERINEC,A. – OTT,J. – FERAK,V. Linkage of autosomal recessive primary congenital glaucoma to the GLC3A locus in Roms (Gypsies) from Slovakia. In *Human Heredity*. Vol 48, no. 1 (1998), p. 30-33.

Citácie z WOS: 3

391. Choudhary D; Jansson I; Schenkman JB; Sarfarazi M; Stoilov I *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS* 2003, Vol 414, Iss 1, pp 91-100
392. Zeman CL; Depken DE; Senchina DS *ETHNICITY & HEALTH* 2003, Vol 8, Iss 3, pp 223-249
393. Reddy ABM; Panicker SG; Mandal AK; Hasmanin SE; Balasubramanian D *INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE* 2003, Vol 44, Iss 10, pp 4200-4203

PLASILOVA,M.- STOILOV,I. – SARFARAZI,M. – KADASIL. – FERAKOVA,E. – FERAK,V. Identification of a single ancestral CYP1B1 mutation in Slovak Gypsies (Roms) affected with primary congenital glaucoma. In *Journal of Medical Genetics*. Vol 36, no. 4 (1999), p. 290-294.

Citácie z WOS: 4

394. Ohtake Y; Tanino T; Suzuki Y; Miyata H; Taomoto M; Azuma N; Tanihara H; Araie M; Mashima Y *BRITISH JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY* 2003, Vol 87, Iss 3, pp 302-304
395. Borrás T; Morozova TV; Heinsohn SL; Lyman RF; Mackay TFC; Anholt RRH *GENETICS* 2003, Vol 163, Iss 2, pp 637-645
396. Zeman CL; Depken DE; Senchina DS *ETHNICITY & HEALTH* 2003, Vol 8, Iss 3, pp 223-249
397. Reddy ABM; Panicker SG; Mandal AK; Hasmanin SE; Balasubramanian D *INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE* 2003, Vol 44, Iss 10, pp 4200-4203

PROKS,P.- ANTCLIFF,J.F.- ASHCROFT,F.M. The ligand-sensitive gate of a potassium channel lies close to the selectivity filter. In *Embo Reports*. Vol. 4, no. 1 (2003), p. 70-75.

Citácie z WOS: 5

398. Phillips LR; Nichols CG *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY* 2003, Vol 122, Iss 6, pp 795-804
399. Bichet D; Haass FA; Jan LY *NAT REVIEWS OF NEUROSCIENCE* 2003, Vol 4, Iss 12, pp 957-967
400. Enkvetchakul D; Nichols CG *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY* 2003, Vol 122, Iss 5, pp 471-480
401. Xiao J; Zhen XG; Yang J *NAT NEUROSCIENCE* 2003, Vol 6, Iss 8, pp 811-818
402. Phillips LR; Enkvetchakul D; Nichols CG *NEURON* 2003, Vol 37, Iss 6, pp 953-962

PROKS,P. – ASHCROFT,F.M. Effects of divalent-cations on exocytosis and endocytosis from single-mouse pancreatic beta-cells. In *Journal Of Physiology-London*. Vol. 487. no. 2 (1995), p. 465-477.

Citácie z WOS: 1

403. Burgoyne RD; Morgan A *PHYSIOLOGICAL REVIEWS* 2003, Vol 83, Iss 2, pp 581-632

PROKS,P. – ASHCROFT,FM. 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*. Vol. 94, no. 21 (1997), p. 11716-11720.

Citácie z WOS: 10

404. Morgan NG; Cooper EJ; Squires PE *ANNUAL OF NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES* 2003, Vol 1009, pp 167-174
405. Grosse-Lackmann T; Zunkler BJ; Rustenbeck I *ANNUAL OF NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES* 2003, Vol 1009, pp 371-377
406. Lacza Z; Snipes JA; Miller AW *JOURNAL OF MOLECULAR CELLULAR CARDIOLOGY* 2003, Vol 35, Iss 11, pp 1339-1347
407. Hoy M; Olsen HL; Bokvist K *N-S ARCHIVE OF PHARMACOLOGY* 2003, Vol 368, Iss 4, pp 284-293
408. Garlid KD; Paucek P *BIOCHEMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS* 2003, Vol 1606, Iss 1-3, pp 23-41
409. Favalaro JL; Andrews KL; McPherson GA *N-S ARCHIVE OF PHARMACOLOGY* 2003, Vol 367, Iss 4, pp 397-405
410. Olsen HL, Norby PL, Hoy M *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICS RESEARCH COMMUNICATIONS* 2003, Vol 303, Iss 4, pp 1148-1151
411. Hoy M; Olsen HL; Andersen HS *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY* 2003, Vol 466, Iss 1-2, pp 213-221
412. Doyle ME ; Egan JM *PHARMACOLOGICAL REVIEWS* 2003, Vol 55, Iss 1, pp 105-131
413. Cole WC ; Clement-Chomienne O *JOURNAL OF CARDIOVASCULAR ELECTR* 2003, Vol 14, Iss 1, pp 94-103

PROKS,P.- ASHCROFT,F.M. Modification of k-ATP channels in pancreatic beta-cells by trypsin. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 424, no. 1 (1993), p. 63-72.

Citácie z WOS: 2

414. Chen MK; Dong YF; Simard JM *JOURNAL OF NEUROSCIENCE* 2003, Vol 23, Iss 24, pp 8568-8577
415. Kakei M *CURRENT MEDICINE CHEMISTRY* 2003, Vol 10, Iss 3, pp 235-243

PROKS,P.- 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*. Vol. 118, no. 4 (2001), p. 341-353.

Citácie z WOS: 8

416. Claydon TW; Makary SY; Dibb KM *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* 2003, Vol 278, Iss 50, pp 50654-50663
417. Bichet D; Haass FA; Jan LY *NATURAL REVIEWS OF NEUROSCIENCE* 2003, Vol 4, Iss 12, pp 957-967
418. Enkvetchakul D; Nichols CG *JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY* 2003, Vol 122, Iss 5, pp 471-480

419. Xiao J; Zhen XG; Yang J NAT NEUROSCIENCE 2003, Vol 6, Iss 8, pp 811-818
420. Alagem A; Yesylevskyy S; Reuveny E BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 85, Iss 1, pp 300-312
421. Talavera K; Janssens A; Klugbauer N JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 121, Iss 6, pp 529-540
422. Phillips LR; Enkvetchakul D; Nichols CG NEURON 2003, Vol 37, Iss 6, pp 953-962
423. Hansen UP; Cakan O; Abshagen-Keunecke M JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2003, Vol 192, Iss 1, pp 45-63

PROKS,P.- ELIASSON,L.- AMMALA,C.- RORSMAN,P.- ASHCROFT,F.M. Ca²⁺- and GTP-dependent exocytosis in mouse pancreatic beta-cells involves both common and distinct steps. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 496, no. 1 (1996), p. 255-264.

Citácie z WOS: 2

424. Enns GM MOLECULAR GENETICS METABOLISM 2003, Vol 80, Iss 1-2, pp 11-26
425. Burgoyne RD; Morgan A PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 2, pp 581-632

PROKS,P.- 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-London*. Vol. 514, no. 1 (1999), p. 19-25.

Citácie z WOS: 4

426. Kim SW; Bae YH BIOMACROMOLECULES 2003, Vol 4, Iss 6, pp 1550-1557
427. Enkvetchakul D; Nichols CG JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 200w3, Vol 122, Iss 5, pp 471-480
428. John SA ; Weiss JN ; Xie LH JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 552, Iss 1, pp 23-34
429. Cui A; Wu J; Xu H JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2003, Vol 192, Iss 2, pp 111-122

PROKS,P.- JONES,P. -ASHCROFT,F.M. Interaction of stilbene disulphonates with cloned K-ATP channels. In *British Journal of Pharmacology*. Vol. 132, no. 5 (2001), p. 973-982.

Citácie z WOS: 1

430. Garlid KD; Paucek P BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS 2003, Vol 1606, Iss 1-3, pp 23-41

PROKS,P.- REIMANN,F.- GREEN,N. – GRIBBLE,F. - ASHCROFT,F. Sulfonylurea stimulation of insulin secretion. In *Diabetes*. Vol. 51, (2002), p. S368-S376.

Citácie z WOS: 3

431. Dou JT ; Cui CH ; Dufour F JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY 2003, Vol 87, Iss 5, pp 1086-1100
432. Evgenov OV; Pacher P; Williams W CRIT CARE MEDICINE 2003, Vol 31, Iss 10, pp 2429-2436
433. Henquin JC ; Ravier MA ; Nenquin M EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVEST 2003, Vol 33, Iss 9, pp 742-750

RAVINGEROVÁ,T. – SLEZÁK,J. – TRIBULOVÁ,N. – DŽURBA,A. – UHRÍK,B. – ZIEGELHÖFFER,A. Free oxygen radicals contribute to high incidence of reperfusion-

induced arrhythmias in isolated rat heart. In *Life Sciences*. Vol. 65, no. 18-19 (1999), p. 1927-1930.

Citácie z WOS: 3

434. Nazeyrollas P; Frances C; Prevost A; Costa B; Lorenzato M; Kantelip JP; Elaerts J; Millart H ANTICANCER RESEARCH 2003, Vol 23, Iss 1A, pp 405-409
435. Kaplan P; Babusikova E; Lehotsky J; Dobrota D MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2003, Vol 248, Iss 1-2, pp 41-47
436. Walcott GP; Killingsworth CR; Ideker RE RESUSCITATION 2003, Vol 59, Iss1, pp 59-70

REIMANN,F.- PROKS,P.- 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* Vol. 132, no. 7 (2001), p. 1542-1548.

Citácie z WOS: 2

437. Evgenov OV; Pacher P; Williams W CRIT CARE MEDICINE 2003, Vol 31, Iss 10, pp 2429-2436
438. Chachin M; Yamada M; Fujita A JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL EXPERIMENTAL THERAPY 2003, Vol 304, Iss 3, pp 1025-1032

REIKEN,S. – GABURJAKOVA,M. – GABURJAKOVA,J. – HO,K. – PRIETO,A. – BECKER,E. – YI,G. – WANG,J. – BURKHOFF,D. – MARKS,AR. Beta-adrenergic receptor blockers restore cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) function in heart failure. In *Circulation*. Vol. 104 (2001), p. 2843-2848.

Citácie z WOS: 9

439. Most P; Koch WJ NAT MEDICINE 2003, Vol 9, pp 993-994
440. Sjaastad I; Wasserstrom JA; Sejersted OM JOURNAL OF PHYSIOLOGY–LONDON 2003, Vol 546, pp 33-47
441. Plank DM; Yatani A; Ritsu H; Witt S; Glascock B; Lalli MJ; Periasamy M; Fiset C; Benkusky A; Valdivia HH; Sussman MA AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 285, pp H305-H315
442. Prestle J; Quinn FR; Smith GL CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY 2003, Vol 10, pp 967-981
443. Scoote M; Poole-Wilson PA; Williams AJ HEART 2003, Vol 89, pp 371-376
444. Houser SR; Margulies KB CIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 92, pp 350-358
445. Schmitt JP; Kamisago M; Asahi M; Li GH; Ahmad F; Mende U; Kranias EG; MacLennan DH; Seidman JG; Seidman CE SCIENCE 2003, Vol 299, pp 1410-1413
446. Hasenfuss G; Seidler T CIRCULATION 2003, Vol 107, p. 378-380
447. Yano M; Kobayashi S; Kohno M; Doi M; Tokuhisa T; Okuda S; Suetsugu M; Hisaoka T; Obayashi M; Ohkusa T; Kohno M; Matsuzaki M CIRCULATION 2003, Vol 107, pp 477-484

REIKEN,S.R. – GABURJAKOVA,M. – GUATIMOSIM,S. – GOMEZ,A.N. – D'ARMIENTOJ. – BURKHOFF,D. – WANG,J. – VASSORT,G. – LEDERER,J. – MARKS,A.R. PKA phosphorylation of the cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) in normal and failing hearts: role of phosphatases and response to isoproterenol. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 278 (2003), p. 444-453.

Citácie z WOS: 7

448. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smedt P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, pp 1181-1193
449. Mercadier JJ ARCHIVE MAL COEUR VAISS 2003, Vol 96, pp 855-892
450. Benitah JP; Gomez AM; Virsolvy A; Richard S JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH CELL M 2003, Vol 24, pp 275-283
451. RODRIGUEZ P; BHOGAL MS; COLYER J Journal of Biological Chemistry 2003, VOL 278, pp 38593-38600
452. SAID M; VITTONI L; MUNDINA-WEILENMANN C; FERRERO P; KRANIAS EG; MATTIAZZI A American Journal Physiology-Heart 2003, VOL C 285, ppH1198-H1205
453. Satoh S; Ueda Y; Suematsu N; Oyama J; Kadokami T; Sugano M; Yoshikawa Y; Makino A CIRCULATION JOURNAL 2003, Vol 67, pp 705-711
454. Xiang Y; Kobilka BK SCIENCE 2003, Vol 300, pp1530-1532

REIKEN,S. – LACAMPAGNE,A. – ZHOU,H. – KHERANI,A. – LEHNART,S.E. – WARD,CH. – HUANG,F. – GABURJAKOVA,M. – GABURJAKOVA,J. – ROSEMBLIT,N. – WARREN,M.S. – HE,K. – YI,G. – WANG,J. – BURKHOF, D. – VASSORT,G. – MARKS,A.R. PKA phosphorylation activates the calcium release channel (ryanodine receptor) in skeletal muscle: defective regulation in heart failure. In *Journal of Cellular Biology*. Vol. 160 (2003), p. 919-928.

Citácie z WOS: 5

455. Stange M; Xu L; Balshaw D; Yamaguchi A; Meissner G JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 51693-51702
456. Bultynck G; Vermassen E; Szlufcik K; De Smedt P; Fissore RA; Callewaert G; Missiaen L; De Smedt H; Parys JB BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 311, pp 1181-1193
457. Swynghedauw B; Baillard C; Milliez P JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE – JMM 2003, Vol 81, pp 336-345
458. Avila G; Lee EH; Perez CF; Allen PD; Dirksen RT JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 22600-22608
459. Ruehr ML; Russell MA; Ferguson DG; Bhat M; Ma, JJ; Damron DS; Scott JD; Bond M JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, pp 24831-24836

REIMANN,F.- TUCKER,S.J. - PROKS,P.- ASHCROFT,F.M. Involvement of the N-terminus of Kir6.2 in coupling to the sulphonylurea receptor. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 518, no. 2 (1999), p. 325-336.

Citácie z WOS: 1

460. Lee SY; O'Grady SM CELLULAR AND BIOCHEMICAL BIOPHYSICS 2003, Vol 39, Iss 1, pp 75-88

ROSEMBLIT,N.-MOSCHELLA,MC.- ONDRIASOVA,E.- GUTSTEIN,D.E. - ONDRIAS,K. – MARKS,A.R. Intracellular calcium release channel expression during embryogenesis. In *Developmental Biology*. Vol. 206, no. 2 (1999), p.163-177.

Citácie z WOS: 3

461. Dahl A; Eriksson PS; Persson AI; Karlsson G; Davidsson P; Ekman R; Westman-Brinkmalm A RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY 2003, Vol 17, Iss 19, pp 2195-2202
462. Yazawa S; Obata K; Iio A; Koide M; Yokota M; Sasaki S; Kagami H; Ono T

COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY 2003, Vol 136, Iss 2, pp 391-399

463. Yazawa S; Obata K; Iio A; Koide M; Yokota M; Sasaki SI; Kagami H; Ono T
DEVELOPMENTAL DYNAMICS 2003, Vol 226, Iss 1, pp 33-41

SLEZÁK,J. – TRIBULOVÁ,N. - PRISTAČOVÁ,J. – UHRÍK,B. – THOMAS,T. – KHAPER,N. – KAUL,N. – SINGAL,P.K. Hydrogen peroxide changes in ischemic and reperfused heart: Cytochemistry and biochemical and X-ray microanalysis. In *American Journal of Pathology*. Vol. 147, no. 3 (1995), p. 772-781.

Citácie z WOS: 1

464. Shao ZH; Becker LB; Vanden Hoek TL; Schumacker PT; Li CQ; Zhao DH; Wojcik K; Anderson T; Qin YM; Dey L; Yuan CS PHARMACOLOGICAL RESEARCH 2003, Vol 47, Iss 6, pp 463-469

SCHUSTER,A. - LACINOVA,L. - KLUGBAUER,N. - ITO,H. - BIRNBAUMER,L. - HOFMANN, F. The IVS6 segment of the L-type calcium channel is critical for the action of dihydropyridines and phenylalkylamines. In *EMBO Journal*. Vol. 15, no. 10 (1996), p. 2365-2370.

Citácie z WOS: 6

465. Izumi-Nakaseko H; Yamaguchi S; Ohtsuka Y; Ebihara T; Adachi-Akahane S; Okamura Y FEBS LETTERS 2003, Vol 549, Iss 1-3, pp 67-71
466. Mathews EA; Garcia E; Santi CM; Mullen GP; Thacker C; Moerman DG; Snutch TP JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 16, pp 6537-6545
467. Ninomiya T; Takano M; Haruna T; Kono Y; Horie MJ JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY 2003, Vol 42, Iss 2, pp 161-168
468. Yamaguchi S; Zhorov BS; Yoshioka K; Nagao T; Ichijo H; Adachi-Akahane S MOLECULAR PHARMACOLOGY 2003, Vol 64, Iss 2, pp 235-248
469. Aoyama M; Murakami M; Iwashita T; Ito Y; Yamaki K; Nakayama S BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, Iss 1, pp 709-724
470. Lipkind GM; Fozzard HA MOLECULAR PHARMACOLOGY 2003, Vol 63, Iss 3, pp 499-511

SMITH,P.A.- PROKS,P.- ASHCROFT,F.M. Quantal analysis of 5-hydroxytryptamine release from mouse pancreatic beta-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 521, no. 3 (1999), p. 651-664.

Citácie z WOS: 3

471. Rorsman P; Renstrom E DIABETOLOGIA 2003, Vol 46, Iss 8, pp 1029-1045
472. Kang GX; Holz GG JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL-LONDON 2003, Vol 546, Iss 1, pp 175-189
473. Burgoyne RD; Morgan A PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2003, Vol 83, Iss 2, pp 581-632

SMITH,P.A.- PROKS,P.- MOORHOUSE,A. Direct effects of tolbutamide on mitochondrial function, intracellular Ca²⁺ and exocytosis in pancreatic beta-cells. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 437, no. 4 (1999), p. 577-588.

Citácie z WOS: 1

474. Kimoto K ; Suzuki K ; Kizaki T BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICS RESEARCH COMMUNICATIONS 2003, Vol 303, Iss 1, pp 112-119

SMITH,P.A.- SAKURA,H.- COLES,B.- GUMMERSON,N.- PROKS,P.- ASHCROFT,F.M. Electrogenic arginine transport mediates stimulus-secretion coupling in mouse pancreatic beta-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 499, no. 3 (1997), p. 625-635.

Citácie z WOS: 6

475. Dixon G; Nolan J; McClenaghan N JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY 2003, Vol 179, Iss 3, pp 447-454
476. Gribble FM; Reimann F DIABETOLOGIA 2003, Vol 46, Iss 7, pp 875-891
477. Rorsman P; Renstrom E DIABETOLOGIA 2003, Vol 46, Iss 8, pp 1029-1045
478. Hyde R; Taylor PM; Hundal HS BIOCHEMISTRY J 2003, Vol 373, pp 1-18
479. Shimamura K; Zhou M; Toba M PFLUGERS ARCHIVE EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 446, Iss 1, pp 30-35
480. Lilla V; Webb G; Rickenbach K ENDOCRINOLOGY 2003, Vol 144, Iss 4, pp 1368-1379

SOUKUP,T. – ZELENA,J. – ZACHAROVA,D. – NOVOTOVA,M. – PEDROSADOMELLO,F. – THORNELL,LE. Myogenesis of intrafusal fibers in rat muscle-spindles. In *Journal of Muscle Research and Cell Motility*. Vol. 15, no. 2 (1994), p. 192-192 .

Citácie z WOS: 1

481. Picquet F; De-Doncker L; Falempin M JOURNAL OF HISTOCHEMISTRY & CYTOCHEMISTRY 2003, Vol 51, Iss 11, pp 1479-1489

STAES,M. - TALAVERA,K. - KLUGBAUER,N. - PRENEN,J. - LACINOVA,L. - 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-London*. Vol. 530, no. 1 (2001), p. 35-45.

Citácie z WOS: 3

482. Jones SW JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 461-475
483. Hollywood MA; Woolsey S; Walsh IK; Keane PF; McHale NG; Thornbury KD JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 550, Iss 3, pp 753-764
484. Soldatov MM TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES 2003, Vol 24, Iss 4, pp 167-171

STASKO,A.- BREZOVA,V.- BISKUPIC,S.- ONDRIAS,K. Reactive radical intermediates formed from illuminated nifedipine. In *Free Radical Biology and Medicine*. Vol.17, no.6 (1994), p. 545-556.

Citácie z WOS: 1

485. Krivopalov VP; Sedova VF; Shkurko OP RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN 2003, Vol 52, Iss 11, pp 2440-2443

TANABE,K.- TUCKER,S.J.- MATSUO,M.- PROKS,P.- ASHCROFT,F.M.- SEINO,S.- AMACHI,T.- UEDA,K. Direct photoaffinity labeling of the Kir6.2 subunit of the ATP-sensitive K⁺ channel by 8-azido-ATP. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 274, no. 7 (1999), p. 3931-3933.

Citácie z WOS: 3

486. Enkvetchakul D; Nichols CG JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 5, pp 471-480
487. Lin YW; Jia TP; Weinsoft AM JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 2, pp 225-237

488. Phillips LR; Enkvetchakul D; Nichols CG NEURON 2003, Vol 37, Iss 6, pp 953-962

TANABE,K.- TUCKER,S.J.- ASHCROFT,F.M.- PROKS,P.- KIOKA,N.- AMACHI,T.- UEDA,K. Direct photoaffinity labeling of Kir6.2 by [γ -P-32]ATP-[γ]4-azidoanilide. In *Biochemical and Biophysical Research Communications*. Vol. 272, no. 2 (2000), p. 316-319.

Citácie z WOS: 3

489. Minami K ; Shibasaki T ; Miki T SEIKAGAKU 2003, Vol 75, Iss 10, pp 1312-1323
490. Zaugg M; Schaub MC JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH CELL M 2003, Vol 24, Iss 2-3, pp 219-249
491. Seino S; Miki T PROGRESS IN BIOPHYSICAL AND MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 81, Iss 2, pp 133-176

TRAPP,S.- PROKS,P.- 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*. Vol. 112, no. 3 (1998), p. 333-349.

Citácie z WOS: 8

492. Bichet D; Haass FA; Jan LY NATURAL REVIEWS OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 4, Iss 12, pp 957-967
493. Enkvetchakul D; Nichols CG JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 5, pp 471-480
494. Casamassima M ; D'Adamo MC ; Pessia M JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 44, pp 43533-43540
495. Garlid KD; Paucek P BBA-BIOENERGETICS 2003, Vol 1606, Iss 1-3, pp 23-41
496. Xiao J; Zhen XG; Yang J NAT NEUROSCIENCE 2003, Vol 6, Iss 8, pp 811-818
497. Ninomiya T; Takano M; Haruna T JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY 2003, Vol 42, Iss 2, pp 161-168
498. Ribalet B; John SA; Weiss JN BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, Iss 1, pp 266-276
499. Cui A; Wu J; Xu H JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2003, Vol 192, Iss 2, pp 111-122

TUCKER,S.J.- GRIBBLE,F.M.- PROKS,P.- TRAPP,S.- RYDER,T.J.- HAUG,T.- REIMANN,F.- ASHCROFT,F.M. Molecular determinants of K-ATP channel inhibition by ATP. In *Embo Journal*. Vol. 17, no. 12 (1998), p. 3290-3296.

Citácie z WOS: 19

500. Hansen L DANISH MEDICINE BULLETIN 2003, Vol 50, Iss 4, pp 320-346
501. Bichet D; Haass FA; Jan LY NATURAL REVIEWS OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 4, Iss 12, pp 957-967
502. Kim SW; Bae YH BIOMACROMOLECULES 2003, Vol 4, Iss 6, pp 1550-1557
503. Enkvetchakul D; Nichols CG JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 5, pp 471-480
504. Schulze D ; Rapedius M ; Krauter T JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 552, Iss 2, pp 357-367
505. John SA; Weiss JN; Xie LH JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2003, Vol 552, Iss 1, pp 23-34
506. Chen MK; Dong YF; Simard JM JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 23, Iss 24, pp 8568-8577

507. Lin YW; Jia TP; Weinsoft AM JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2003, Vol 122, Iss 2, pp 225-237
508. Ninomiya T ; Takano M ; Haruna T JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY 2003, Vol 42, Iss 2, pp 161-168
509. Alagem A; Yesylevskyy S; Reuveny E BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 85, Iss 1, pp 300-312
510. Ribalet B; John SA; Weiss JN BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, Iss 1, pp 266-276
511. Nakae Y; Kwok WM; Bosnjak ZJ AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART C 2003, Vol 284, Iss 5, pp H1865-H1871
512. Cui A ; Wu J ; Xu H JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2003, Vol 192, Iss 2, pp 111-122
513. Schulze D; Krauter T; Fritzenschaft H JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 12, pp 10500-10505
514. Seino S; Miki T PROGRESS IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 81, Iss 2, pp 133-176
515. Chachin M ; Yamada M ; Fujita A JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL EXPERIMENTAL THERAPY 2003, Vol 304, Iss 3, pp 1025-1032
516. Cartier EA; Shen S; Shyng SL JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, Vol 278, Iss 9, pp 7081-7090
517. Cole WC; Clement-Chomienne O JOURNAL OF CARDIOVASCULAR ELECTR 2003, Vol 14, Iss 1, pp 94-103
518. Takano M; Kuratomi S PROGRESS IN BIOPHYSICS AND MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 81, Iss 1, pp 67-79

VRABEL,P. – POLAKOVIČ,M. – GODO,S. – BALES,V. – DOČOLOMANSKÝ,P. – GEMEINER, P. Influence of immobilization on the thermal inactivation of yeast invertase. In *Enzyme and Microbial Technology*. Vol 21, no.3 (1997), p. 196-202.

Citácie z WOS: 3

519. Basso A; De Martin L; Ebert C; Gardossi L; Linda P; Sibilla F TETRAHEDRON LETTERS 2003, Vol 44, Iss 31, pp 5889-5891
520. Bayramoglu G; Akgol S; Bulut A; Deniyli A; Arica MY BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 2003, Vol 14, Iss 2, pp 117-126
521. Illanes A; Wilson L CRITICAL REVIEWS IN BIOTECHNOLOGY 2003, Vol 23, Iss 1, pp 61-93

WELLING,A. - LACINOVA,L. - DONATIN,K. - LUDWIG,A. - BOSSE,E. - FLOCKERZI,V. - HOFMANN,F. Expression of the L-Type Calcium-Channel with 2 Different α -Subunits and Its Modulation by Ro-40-5967. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 429, no. 3 (1995), p. 400-411.

Citácie z WOS: 1

522. Dolphin AC JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES 2003, Vol 35, Iss 6, pp 599-620

XIA,J. - SOKOL,L. - LACINOVA,L. - ITO,H. - KLUGBAUER,N. - HOFMANN,F. - KASS, R.S. Molecular determinants of charged dihydropyridine block of L-type calcium channels. In *Biophysical Journal*. Vol. 76, no. 1 (1999), p. A259-A259.

Citácie z WOS: 1

523. Triggle DJ DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2003, Vol 58, Iss 1, pp 5-17

ZAHRADNÍK,I. – PAVELKOVÁ,J. – ZAHRADNÍKOVÁ,A. Kinetic analysis of the calcium currents recorded from isolated cardiomyocytes. In JAN,J. – KILIÁN, P. – PROVAZNÍK,I. *Analysis of Biomedical Signals and Images*, Brno: Technical University Brno Press, 1996. ISSN 1211-412X. p. 252-254.

Citácie z WOS: 1

524. Pasek M; Christe G; Simurda J GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2003, Vol 22, pp 355

ZAHRADNÍKOVÁ,A. – DURA,M. – GYÖRKE,S. Modal gating transitions in cardiac ryanodine receptors during increases of Ca^{2+} concentration produced by photolysis of caged Ca^{2+} . In *Pflugers Archiv*. Vol. 438, no. 3 (1999), p. 283-288.

Citácie z WOS: 1

525. Sanchez G; Hidalgo C; Donoso P BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, pp 2319

ZAHRADNÍKOVÁ,A. – MINAROVIČ,I. – 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 z WOS: 8

526. Sears CE; Bryant SM; Ashley EA; Lygate CA; Rakovic S; Wallis HL; Neubauer S; Terrar DA; Casadei B CIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 92, pp E52

527. Cross HR; Kranias EG; Murphy E; Steenbergen C AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL HEART C 2003, Vol 284, pp H683

528. Casadei B; Sears CE PROGRESS IN BIOPHYSICAL NAD MOLECULAR BIOLOGY 2003, Vol 82, pp 67

529. Kocheharov AA EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY 2003, Vol 13, pp 815-850

530. Massion PB; Balligand J JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL-LONDON 2003, Vol 546, pp 63

531. Boehning D; Snyder SH ANNUAL REVIEWS OF NEUROSCIENCE 2003, Vol 26, pp 105

532. Au A; Louch WE; Ferrier GR; Howlett SE EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 476, pp 45

533. Khan SA; Hare JM CURRENT OPINION DRUG DISC 2003, Vol 6, pp 658

ZAHRADNÍKOVÁ,A. – PALADE,P. Procaine effects on single sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} channels. In *Biophysical Journal*. Vol. 64, no. 4 (1993), p. 991-1003.

Citácie z WOS: 4

534. Yasukochi M; Uehara A; Kobayashi S; Berlin JRPFLUGERS ARCHIVE EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2003, Vol 445, pp 665

535. Bull R; Marengo JJ; Finkelstein JP; Behrens MI; Alvarez O AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL CELL PH 2003, Vol 285, pp C119

536. Kocheharov AA EXPERIMENTAL OPINION THERAPY OF PATHOLOGY 2003, Vol 13, pp 815-850

537. Brum G; Piriz A; DeArmas R; Rios E; Stern M; Pizarro G BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 85, pp 245

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Modification of cardiac Ca²⁺ release channel gating by DIDS. In *Pflügers Archiv*. Vol. 425, no. 5-6 (1993), p. 555-557.

Citácie z WOS: 2

538. O'Neill ER; Sakowska MM; Laver DR BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, pp 1674
539. Cruickshank SF; Baxter LM; Drummond RM BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2003, Vol 140, pp 1442

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Description of modal gating of the cardiac calcium release channel in planar lipid membranes. In *Biophysical Journal*. Vol. 69., no.5 (1995), p. 1780-1788.

Citácie z WOS: 2

540. Sanchez G; Hidalgo C; Donoso P BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, pp 2319
541. Magistretti J; Ragsdale DS; Alonso A BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 85, pp 3019

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. A minimal gating model for the calcium release channel. *Biophysical Journal*. Vol. 71, no. 6 (1996), p. 2996-3012.

Citácie z WOS: 4

542. Sanchez G; Hidalgo C; Donoso P BIOPHYSICAL JOURNAL 2003, Vol 84, pp 2319
543. Fill M FRONTAL BIOSCIENCE 2003, Vol 8, pp D46
544. Dawson AP; Lea EJA; Irvine RF BIOCHEMICAL JOURNAL 2003, Vol 370, pp 621
545. Kubalova Z GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2003, Vol 22, pp 441

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Analysis of calcium induced calcium release in cardiac sarcoplasmic reticulum vesicles using models derived from single channel data. In *Biochimica Biophysica Acta Biomembranes*. Vol. 1418, no. 2 (1999), p. 268-284.

Citácie z WOS: 3

546. Baartscheer A; Schumacher CA; van Borren MMGJ; Belterman CN; Coronel R; Fiolet JWT CARDIOVASCULAR RESEARCH 2003, Vol 57, pp 1015
547. Baartscheer A; Schumacher CA; Belterman CNW; Coronel R; Fiolet JWT CARDIOVASCULAR RESEARCH 2003, Vol 57, pp 986
548. Baartscheer A; Schumacher CA; Belterman CNW; Coronel R; Fiolet JWT CARDIOVASCULAR RESEARCH 2003, Vol 58, pp 99

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. – GYÖRKE, I. – GYÖRKE, S. Rapid Activation of the Cardiac Ryanodine Receptor by Submillisecond Calcium Stimuli. In *Journal of General Physiology*. Vol. 114, no. 6, 1999, p.787-798.

Citácie z WOS: 2

549. Fill M FRONTAL BIOSCIENCE 2003, Vol 8, pp D46

550. Inoue M; Bridge JHBCIRCULATION RESEARCH 2003, Vol 92, pp 532

ZAŤKOVÁ,A. - VALERO DE BERNABÉ,D.B. - POLÁKOVÁ,H. - ZVARÍK,M. - FERÁKOVÁ,E. - BOŠÁK,V. - FERÁK,V. - KÁDASL,L. - RODRÍGUEZ DE CORDOBA, R. High frequency of alkaptonuria in Slovakia. Evidence for the appearance of multiple mutations in *HGO* involving different mutational hot spots. In *American Journal of Human Genetics*. Vol 67, no. 4 (2000), p. 1333-1339.

Citácie z WOS: 1

551. Olah AV; Illyes I; Szoke A; Csizy I; Toth J; Varga J CLINICAL CHEMISTRY AND LABORATORY MEDICINE 2003, Vol 41, Iss 3, pp 356-359

ZIEGELHÖFFER,A. - RAVINGEROVÁ,T. - STYK,J. - ŠEBOKOVÁ,J. - WACZULÍKOVÁ,I. - BREIER,A. - DŽURBA,A. - VOLKOVOVÁ,K. - ČÁRSKY,J. - TURECKÝ,L. Mechanisms that may be involved in calcium tolerance of diabetic heart. In *Molecular and Cellular Biochemistry*. Vol. 176, (1997), p. 191-197.

Citácie z WOS: 1

552. Bell DSH DIABETES CARE 2003, Vol 26, pp 2949

ZIEGELHÖFFER,A. - KJELDEN,K. - BUNDGAARD,H. - BREIER,A. - VRBJAR,N. - DZURBA, A. Na,K-ATPase in the myocardium: Molecular principles, functional and clinical aspects. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 19, (2000), p. 9-47.

Citácie z WOS: 5

553. Wang XQ; Xiao AY; Sheline C JOURNAL OF CELLULAR SCIENCES 2003, Vol 116, pp 2099

554. Bogdanova AY; Ogunshola OO; Bauer C; Gassmann M JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2003, Vol 195, pp 33

555. Yu SP BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY 2003, Vol 66, pp 1601

556. Tribulova A; Okruhlicova L; Imanaga I; Hirosawa N; Ogawa K; Weismann GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2003, Vol 22, pp 369

557. Bogdanova A; Ogunshola OO; Bauer C; Nikinmaa M; Gassmann M ADVANCES IN EXPERIMENTAL MEDICINE AND BIOLOGY 2003, Vol 536, pp 231

ZIEGLER,W. - GABURJAKOVA,J. - GABURJAKOVA,M. - SIVAK,B. - REHACEK,V. - TVAROZEK,V. - HIANIK,T. Agar-supported lipid bilayers-basic structures for biosensor design. Electrical and mechanical properties. In *Colloids and Surfaces A: Physicochemical Eng. Aspects*. Vol. 140 (1998), p. 357-367.

Citácie z WOS: 1

558. Baumgart T; Offenhausser A LANGMUIR 2003, Vol 19, pp 1730-1737

Citácie mimo WOS

ZIEGELHÖFFER,A. - RAVINGEROVÁ,T. - STYK,J. - ŠEBOKOVÁ,J. - WACZULÍKOVÁ,I. - BREIER,A. - DŽURBA,A. - VOLKOVOVÁ,K. - ČÁRSKY,J. - TURECKÝ,L. Mechanisms that may be involved in calcium tolerance of diabetic heart. In *Molecular and Cellular Biochemistry*. Vol. 176, (1997), p. 191-197.

Citácie: 1

1. Pestov NB; Dmitriev MI; Šachparonov MI USPECHI BIOLOGIČESKOJ CHIMII 2003, Vol 43, pp 99

BREIER, A. – DURISOVÁ(BOHÁČOVÁ), V. – MONOŠÍKOVÁ, R. – STANKOVIČOVÁ, T. – VRBANOVÁ, A. – ŽÚBOR, V. Úloha inhibície Na-pumpy indukovanej Ca²⁺-iónmi pri rozvoji patologických zmien počas preťaženia myokardiálnych buniek vápnikom. In *Bratislavske Lekarske Listy*. Vol. 91, (1990), 172-176.

Citácie: 1

2. Anonymus. Ecological Soil Screening Levels for Barium, Interim Final, OSWER Directive 9285.7- 63, U.S. Environmental Protection Agency, Office of Solid Waste and Emergency, Response, 1200 Pennsylvania Avenue, N.W. Washington, DC 20460, November 2003, http://www.epa.gov/ecotox/ecossl/pdf/ecossl_barium.pdf

DROBNA, Z. – STEIN, U. – WALTHER, W. – BARANCIK, M. – BREIER, A. 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*. Vol. 21, (2002), p. 103-109.

Citácie: 1

3. Kellen JA JOURNAL OF EXPERIMENTAL THERAPY IN ONCOLOGY 2003, Vol 3, pp

4. Príloha č. 4 - Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

| Meno prednášateľa | Názov predmetu | Hod. týžd | Hod. úhrn. | Názov katedry a školy |
|-------------------------------|---|-----------|------------|---|
| Ing. A. Breier, DrSc. | Bunková morfológia | 2 | 4 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| Mgr. M. Gaburjaková, PhD. | Bunková morfológia | 2 | 4 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| RNDr. Ľ. Kádaši, CSc. | Molekulárna genetika človeka | 2 | 24 | Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA |
| Mgr. V. Komínková | Diplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra chemickej fyziky a biofyziky FMI UK, BA |
| doc. Ing. O. Križanová, DrSc. | Molekulárna biológia hormonálnych regulácií | 2 | 24 | Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA |
| doc. Ing. O. Križanová, DrSc. | Diplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA |
| RNDr. Ľ. Lacinová, CSc. | Bunková morfológia | 2 | 4 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| RNDr. Ľ. Lacinová, CSc. | Preddiplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra biochémie PriF UK, BA |
| RNDr. M. Novotová, CSc. | Preddiplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra chemickej fyziky a biofyziky FMI UK, BA |
| RNDr. J. Orlický, CSc. | Diplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| RNDr. H. Poláková | Preddiplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA |
| Ing. Z. Sulová, CSc. | Diplomová prax | 42,5 | 85 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| MUDr. B. Uhrík, CSc. | Bunková morfológia | 2 | 4 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| RNDr. I. Zahradník, CSc. | Bunková morfológia | 2 | 4 | Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA |
| RNDr. I. Zahradník, CSc. | Pokroč. cvičenia z fyzikálnej chémie | 2 | 8 | Katedra fyzikálnej a teoretickej chémie PrF UK |

5. Príloha č. 5 - Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

1. 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 |
| SRN | Lacinová E. | 84 | | | | |
| SRN | | | | | Zahradník I. | 3 |
| SRN | | | | | Zahradníková A. | 1 |
| Belgicko | Kádaši E. | 3 | | | | |
| Francúzsko | Novotová M. | 30 | | | | |
| Francúzsko | Tylková L. | 10 | | | | |
| Švajčiarsko | | | | | Maco B. | 365 |
| Polsko | Komínková V | 7 | | | | |
| Polsko | Ondriaš K. | 4 | | | | |
| USA | Zahradníková | 55 | | | | |
| UK | | | | | Zahradník I. | 5 |
| UK | | | | | | |
| Počet vyslaní spolu | 7 | 193 | 0 | 0 | 4 | 374 |

3. 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 |
| Poľsko | Adam Szewczyk | 5 | | | | |
| Poľsko | Pioter Bednarczyk | 5 | | | | |
| Poľsko | Rafal Wieczorek | 5 | | | | |
| Poľsko | Jolanta Skalska | 7 | | | | |
| Poľsko | Renata Hordejuk | 7 | | | | |
| Francúzsko | Ventura-Clapier R. | 5 | | | | |
| Francúzsko | Joubert F. | 6 | | | | |
| Počet prijatí spolu | 7 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3. Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí

| Krajina | Názov konferencie | Meno pracovníka | Poč. dní |
|------------|---|----------------------|----------|
| SRN | Congress of Deutsche Physiologische Gesellschaft | L. Lacinova | 6 |
| Poľsko | 29. kongres FEBS | B. Uhrík | 7 |
| Poľsko | 29. kongres FEBS | Z. Sulová | 7 |
| Poľsko | 29. kongres FEBS | A. Breier | 7 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | J. Gaburjaková | 4 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | L. Tylková | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | M. Novotová | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | O. Križanová | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | S. Hudecová | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | M. Gaburjaková | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | J. Gaburjaková | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | P. Novák | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | A. Zahradníková, jr. | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | I. Zahradník | 3 |
| Francúzsko | New Frontiers in Basic Cardiovascular Diseases | A. Zahradníková | 3 |
| Belgicko | Etické, legálne a sociálne aspekty genetického testovania u človeka | Ľ. Kádaši | 2 |
| SRN | Kongres Európskej spoločnosti humánnej genetiky | Ľ. Kádaši | 4 |
| USA | MBI Workshop Signal Transduction II: Muscles and Synapse | A. Zahradníková. | 6 |
| Estónsko | 2004 HHMI Meeting of International Research Scholars | I. Zahradník | 5 |
| Estónsko | 2004 HHMI Meeting of International Research Scholars | A. Zahradníková | 5 |
| Maďarsko | 28 th European Working Group on Cardiac Cellular Electrophysiology | E. Poláková | 3 |
| Maďarsko | 28 th European Working Group on Cardiac Cellular Electrophysiology | A. Zahradníková | 3 |
| Poľsko | The International Workshop in Cardiovascular Physiology | E. Poláková | 5 |
| Poľsko | The International Workshop in Cardiovascular Physiology | A. Zahradníková, jr. | 5 |
| Poľsko | FEBS Congress | A. Breier | 6 |
| Ukrajina | Workshop | L. Tarabová | 5 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | M. Barančík | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | R. Fiala | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | A. Breier | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | Ľ. Lacinová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | M. Kurejová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | B. Tarabová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | Z. Sulová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | V. Boháčová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | E. Klenovičová | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dni | P. Dočolomanský | 3 |

| | | | |
|----------------|----------------------|----------------------|---|
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dny | E. Poláková | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dny | I. Zahradník | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dny | A. Zahradníková | 3 |
| ČR, Praha | 80. Fyziologické dny | A. Zahradníková, jr. | 3 |
| ČR, Olomouc | Biochemický zjazd | A. Breier | 4 |
| ČR, Olomouc | Biochemický zjazd | Z. Sulová | 4 |

Vysvetlivky:

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