

Nové postupy v diagnostice a terapii civilizačních chorob a onemocnění spojených se stárnutím populace

Kód programu: P37

Zúčastněná fakulta: Lékařská fakulta v Hradci Králové

Koordinátor: prof. MUDr. RNDr. Miroslav Červinka, CSc.

Počet osob zúčastněných na řešení programu (k 31. 12. 2015)

Celkový počet akademických a vědeckých pracovníků	266	55,7 %
Celkový počet studentů doktorských studijních programů	56	24,5 %

Přehled finančních prostředků vynaložených v roce 2015

Typ nákladů	22	(tis. Kč)
Osobní náklady (mzdové prostředky a odvody)		16 264
Stipendia		557
Doplňkové a režijní náklady		2 527
Provozní náklady a služby		14 229
FÚUP		1 493
Investice		2 906
Celkem		37 976

Komentář

- V roce 2015 tvořily celkem osobní náklady za jednotlivé pracovní skupiny 16 264 tis. Kč, což bylo 42,8 % z celkového rozpočtu projektu.
- Z provozních nákladů byl největší objem finančních prostředků vynaložen na chemikálie a laboratorní potřeby, tj. 8 591 tis. Kč.
- V roce 2015 byl vytvořen FÚUP v celkové výši 1 441 tis. Kč.
- Doplnkové a režijní náklady jsou pouze 6,6 %. To svědčí o tom, že fakulta chce tímto způsobem podpořit výzkum na pracovištích.

Investice

- V roce 2015 nebyl zakoupen žádný přístroj, který svou hodnotou přesahoval stanovenou hranici pro veřejnou zakázku malého rozsahu (2 mil. Kč).
- Přesto byly dodrženy podmínky hospodárnosti a nákup všech 11 přístrojů byl proveden v souladu s vnitřní směrnicí fakulty k veřejným zakázkám na základě výběru z více předložených nabídek.
- V roce 2014 se prostředky ve výši 10 mil Kč využily na nákup vysokokapacitního obrazové cytometru Molecular Probes.
- V roce 2016 budou prostředky využity na zakoupení elektronového mikroskopu (14 mil Kč.), který bude pracovat v režimu Core Facilities.

Civilizačních choroby i onemocnění spojená se stárnutím populace

jsou ze své velmi aktuální ale ze své podstaty **komplexní a multioborové**. Z tohoto důvodu je nezbytná potřeba komplexního výzkumu se zapojením mnoha klinických i teoretických pracovišť.

Do řešení se zapojilo 23 pracovišť LF UK HK, tedy většina. To samé platí také o akademických pracovnicích.

Výzkum v oblasti **civilizačních chorob** byl soustředěn

- kardiiovaskulární systém, na specifikaci rizik a nefarmakologickou a farmakologickou prevenci. Další oblastí výzkumu byly podmínky regenerace myokardu v experimentu i klinice.
- Civilizační choroby postihující zažívací systém byly studovány v širším kontextu, kromě onkologických i funkční poruchy a prekancerózy. Další oblast se týkala imunitních chorob.
- Značná pozornost byla věnována onkologické problematice nádorů, u kterých je možný vliv výživy a dalších civilizačních faktorů.
- Zaměřili jsme se na studium predikce účinku a toxicity léčby, významu individuální úpravy dávkového režimu léků a predikce odpovědi na tyto léčebné postupy.

Problematika stárnutí

a s ním spojených zdravotních problémů byla studována včetně regenerace na všech úrovních.

Výzkum byl zaměřen na základní metabolické a molekulární projevy stárnutí a na reparační a regenerační procesy.

Do této oblasti patří studium poškození a reparace na úrovni DNA, na buněčné a orgánové úrovni, na úrovni orgánu (regenerace jater) včetně možnosti ovlivňování těchto procesů (kmenové buňky, iPS buňky, využití nanomateriálů, atd.).

Pravidla pro rozdělování finančních prostředků

- Definice vědeckého výkonu pro tento účel = publikace v OBD s dedikací P37
- Závislost přidělených finančních prostředků na VV (v roce 2014 a 2015 již 100% závislost pro provozní i osobní prostředky)
- Je možnost přesunout osobní prostředky na provozní (opačně nelze)
- Je dán horní limit pro osobní prostředky na jednu osobu
- Konkrétní čerpání zcela v kompetenci vedoucího pracovní skupiny (průběžné, cílové).

Publikační činnosti

Celkem bylo publikováno (a je evidováno v OBD) 660 původních vědeckých prací dedikovaných Prvouku P37 s vročením 2012-2015, z toho je 328 v časopisech s IF. Sumární IF činí 701, průměrný IF je 2,18 a nejvyšší IF má hodnotu 29,35

Nekvalitnější publikace

- 1) AZIZAN, E. B. et. al (CERAL, J., SOLAŘ, M.) Somatic mutations in ATP1A1 and CACNA1D underlie a common subtype of adrenal hypertension. Nature Genetics, 2013, 45(9), 1055-1060. IF = 29,35
- 2) BEDNÁŘ, M. KUBOVÁ, Z. KREMLÁČEK, J.
Lack of visual evoked potentials amplitude decrement during prolonged reversal and motion stimulation in migraineurs. Clinical Neurophysiology, 2014, 125(6), 1223-1230. IF = 3,10
- 3) BORSKÁ, L. ANDRÝS, C. KREJSEK, J. PALIČKA, V. CHMELAŘOVÁ, M. HAMÁKOVÁ, K. KREMLÁČEK, J. FIALA, Z. Oxidative Damage to Nucleic Acids and Benzo(a)pyrene-7,8-diol-9,10-epoxide-DNA Adducts and Chromosomal Aberration in Children with Psoriasis Repeatedly Exposed to Crude Coal Tar Ointment and UV Radiation. Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2014, Art. No. 302528. IF = 3,52

Nekvalitnější publikace - pokračování

- 4) FILIP, S. MOKRÝ, J. VÁVROVÁ, J. ŠINKOROVÁ, Z. MIČUDA, S. ŠPONER, P. FILIPOVÁ, A. HREBÍKOVÁ, H. DAYANITHI, G. The peripheral chimerism of bone marrow-derived stem cells after transplantation: regeneration of gastrointestinal tissues in lethally irradiated mice. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 2014, 18(5), 832-843. IF = 4,01
- 5) HEGEROVÁ, P. DĚDKOVÁ, Z. SOBOTKA, L. Early nutritional support and physiotherapy improved long-term self-sufficiency in acutely ill older patients. *Nutrition*, 2015, 31(1), 166-170. IF = 2,92
- 6) RUDOLF, K. ČERVINKA, M. RUDOLF, E. Sulforaphane-induced apoptosis involves p53 and p38 in melanoma cells. *Apoptosis : an international journal on programmed cell death*, 2014, 19(4), 734-747. IF = 3,68

Nekvalitnější publikace - pokačování

- 7) ŠKULEC, R. TRUHLÁŘ, A. TUREK, Z. PAŘÍZKOVÁ, R. DOSTÁL, P. HICKS, S. LEHMANN, C. ČERNÝ, V. Comparison of cold crystalloid and colloid infusions for induction of therapeutic hypothermia in a porcine model of cardiac arrest. *Critical Care*, 2013, 17(5), IF = 4,48
- 8) ŠTĚRBA, M. POPELOVÁ, O. VÁVROVÁ, A. JIRKOVSKÝ, E. KOVAŘÍKOVÁ, P. GERŠL, V. ŠIMŮNEK, T. Oxidative Stress, Redox Signaling, and Metal Chelation in Anthracycline Cardiotoxicity and Pharmacological Cardioprotection. *Antioxidants and Redox Signaling*, 2013, 18(8), 899-929. IF = 7,41
- 9) TRENKWALDER, C. et al. (VALIŠ, Martin). Prolonged-release oxycodone-naloxone for treatment of severe pain in patients with Parkinson's disease. *Lancet Neurology*, 2015, 14(12), 1161-1170. IF = 21,90
- 10) VOJÁČEK, J. ŠPATENKA, J. HOLUBEC, T. ŽÁČEK, P. Coroné extra-aortic annuloplasty ring could stabilize even the pulmonary autograft annulus in a Ross operation. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 2013, 43(2), 431-433. IF = 3,31

Motivace ke kvalitní publikační činnosti

- Na fakultě je zaveden systém finanční odměny za každou publikaci (Opatření děkana)
- Platí pro všechny zaměstnance, zpracovává knihovna
- Je společný pro LF a FN
- Pravidla a přesná výše odměny za publikaci jsou známa předem, závislost na výši IF
- Rozdělení mezi spoluautory je zcela v kompetenci autorů
- Odměny se vyplácí průběžně během celého roku

Motivace ke kvalitní publikační činnosti

- Pro P37 je tento systém využit pro určení vědeckého výkonu pracovní skupiny
- Hodnotí se pouze publikace s dedikací P37
- Využívá se systém mentálního podílu spoluautorů
- Zohledňuje se dedikace dalším grantovým agenturám

Přínos PRVOUK

- Přehled publikačních výsledků dedikovaných programu PRVOUK dokazuje, že se důsledně držíme anotovaných cílů. Kromě publikací je důležitým výstupem řešení několik přijatých užitečných vzorů a přijatý český patent.
- P 37 přispěl ke nebývalou měrou ke spolupráci teoretických pracovišť fakulty a klinických pracovišť.
- Finanční prostředky programu přispěly ke stabilizaci výzkumných týmů fakulty a k dlouhodobému vědeckému výkonu.
- P P37 umožnil a významně podporoval také spolupráci s jinými fakultami Univerzity Karlovy i spolupráci s AV ČR a se zahraničními pracovišti.

Jak dál ?

- Vyhodnocení řešení PRVOUK
- Příprava podkladů pro PROGRES

Děkuji za pozornost

