



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Univerzita Karlova v Praze
Lékařská fakulta v Hradci Králové**

**Ústav lékařské biofyziky
ve spolupráci s
Českou společností lékařské fyziky ČLS JEP**



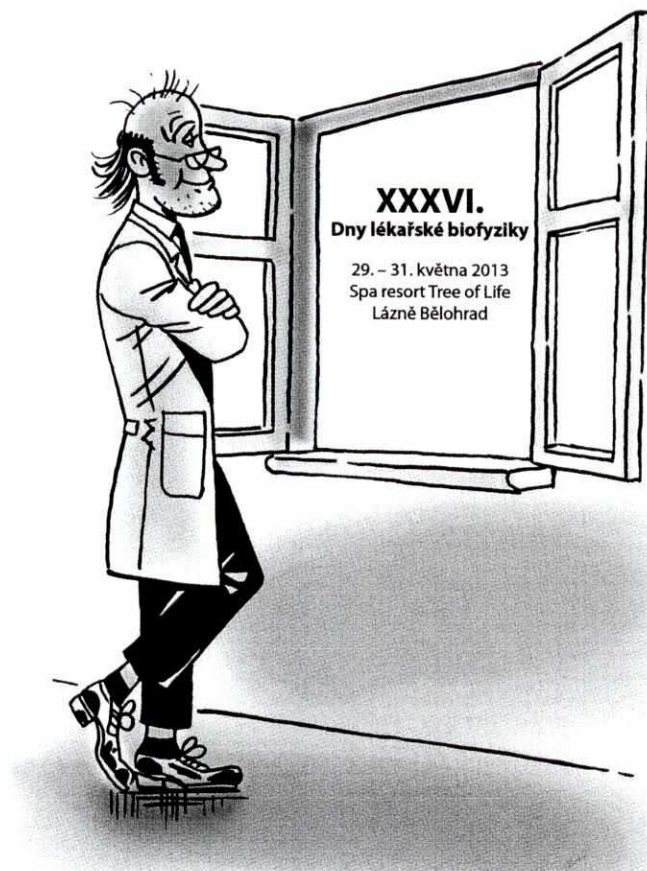
XXXVI.

Dny lékařské biofyziky

Sborník abstrakt

29. – 31. května 2013

Spa resort Tree of Life, Lázně Bělohrad



1. vydání

Editor doc. Ing. Josef Hanuš, CSc., 2013

©Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové

Neoprávněné užití tohoto díla je porušením autorských práv a může zakládat občanskoprávní, správněprávní, popř. trestněprávní odpovědnost.

ISBN 978-80-87727-04-1

O MODELU A VÁPŇÍKOVÉ Č SUPRAOPTICKÉHO

3, Praha 4,
ideňská 1083, Praha 4,
ovy v Praze, Salmovská 1, Praha 2.

ntetizují hormony oxytocin a
rminální oblasti neuronů. Výlev
ež je k terminálům propagována
změnami intracelulární úrovně

nění a její nárůst je důsledkem
ě z intracelulárních zásobníků.
i několika současně pracujícími
tomné v plasmatické membráně
ich endoplasmatického retikula
[1].

ávratu na klidovou koncentraci
uronů depolarizací vyvoláván
Ca²⁺. Proces opakoval se
kující jednotlivé mechanismy,
ntrance na klidovou hodnotu.
ismus, v opačném případě byla
doucí k apoteóze.

ch mechanismů na koncentraci
n bi-exponenciální křivkou. Tu
i jednotnou stupnici vápníkové
i koncentraci Ca²⁺ odpovídala
nů. Odhad závislosti čerpání
e jako rozdíl závislosti čerpání
raci zkoumaného mechanismu.
ně využita [2] na Purkyněho
k určení parametrů čerpacích

im signalling mechanisms in
um 51 (2012) 293–299.

ellular calcium clearance in

510.2, pp. 499–512.

BIOCHEMICKÁ A PROTEOMICKÁ ANALÝZA KRVÍ POTKANOV PO APLIKÁCI NÍZKO-ÚROVŇOVEJ LASEROVEJ TERAPIE

Veronika Kováčová¹, ¹Peter Bober, ¹Martina Chmelová, ¹Ivan Talian, ¹Elena Tóthová, ³Ján Hrubovčák,
²Darina Petrášová, ¹Imrich Géci, ¹Ján Sabo

¹Ústav lekárskej a klinickej biofyziky, LF UPJŠ v Košiciach, Trieda SNP 1, 040 11, Košice

²Centrálny zvieratník, LF UPJŠ v Košiciach, Trieda SNP 1, 040 11, Košice

³Urologická klinika, UNLP v Košiciach, Rastislavova 43, 041 90, Košice

Viacere publikácie uvádzajú, že nízko-úrovňové laserové žiarenie má pozitívny účinok na organizmus. Náš výskum sa zameril na štúdium vplyvu nízko-intenzívneho laserového žiarenia na potkany rodu Wistar. Potkany sme rozdelili na dve skupiny. Do prvej skupiny patrili potkany, ktoré neboli vystavené vplyvu laserového žiarenia, tvorili našu kontrolnú vzorku. Druhá skupina potkanov pozostávala z jedincov, ktoré boli počas 9 dní ožarované laserom s vlnovou dĺžkou 830 nm a výkonom 450 mW. Po ukončení experimentu sme potkany z oboch skupín uviedli do narkózy a odobrali im vzorky krvi. Krvné vzorky sme podrobili hematologickým vyšetreniam a proteomickej analýze. Najvýraznejšie zmeny hematologických testov sa prejavili v počte leukocytov, presnejšie v lymfocytoch, ktoré stúpili zo 4,85. 10⁹/L na hodnotu 7,48. 10⁹/L. Proteomická analýza krvnej plazmy (2 DE, hmotnostná spektrometria) poukázala na dvojnásobne vyššiu koncentráciu imunoglobulínov gamma vo vzorkách potkanov ožarovaných laserom. Leukocyty rovnako ako imunoglobulíny sú dôležité zložky imunitného systému. Môžeme predpokladať, že ich nárast v ožarovaných vzorkách je výsledkom zvýšenia obranyschopnosti organizmu.

Práca bola vypracovaná s podporou projektu štrukturálneho fondu EU ITMS : 26220220143 (50%) a grantu VEGA 1/11/09/11(50%).