

## ERRATA K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

### Téma bakalářské práce:

Jaderný receptor PPAR $\alpha$  a jeho úloha během rozvoje srdečního selhání

#### Seznam použitých zkratk

Původní:

<b>Zkratka</b>	<b>Význam</b>
<b>Acyl-CoA</b>	acyl-koenzym A
<b>ACO</b>	acyl-CoA oxidáza
<b>ATP</b>	adenosintrifosfát
<b>cDNA</b>	komplementární DNA
<b>FABP</b>	protein vázající mastné kyseliny (Fatty Acids Binding Protein)
<b>FATP</b>	transportní protein mastných kyselin (Fatty Acid Transport Protein)
<b>FAT/CD36</b>	translokáza mastných kyselin
<b>HAT</b>	histon acetyl transferáza (Histone Acetyltransferase)
<b>HDAC</b>	histonová deacetyláza (Histone Acetylase)
<b>LBD</b>	ligand vázající doména (Ligand Binding Domain)
<b>MAP</b>	mitogenem aktivované proteinkinázy (Mitogen Activated Proteinkinase)
<b>MK</b>	mastné kyseliny
<b>NCoR</b>	korepresor jaderného receptoru (Nuclear Receptor Corepressor)
<b>PGC</b>	proliferátory peroxisomů receptorové gama koaktivátory (Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma coactivator)
<b>PP</b>	proliferátory peroxisomů
<b>PPAR</b>	jaderné receptory aktivované proliferátory peroxisomů (Peroxisome Proliferator-Activated Receptor)
<b>PPRE</b>	peroxisomální proliferační responzivní elementy (Peroxisome Proliferator Response Element)
<b>RXR</b>	retinoidní receptor X (Retinoid X Receptor)
<b>SS</b>	srdeční selhání
<b>TCA</b>	cyklus trikarboxylových kyselin

Oprava:

<b>Zkratka</b>	<b>Význam</b>
<b>Acyl-CoA</b>	acyl-koenzym A
<b>ACO</b>	acyl-CoA oxidáza
<b>ATP</b>	adenosintrifosfát
<b>cDNA</b>	komplementární DNA
<b>CBP</b>	CREB vazebný protein (CREB Binding Protein; cAMP Response Element Binding Protein, CREB)
<b>CPT-I</b>	karnitinacyltransferáza I (Carnitine Acyltransferase I)
<b>DBD</b>	DNA vázací doména (DNA Binding Domain)
<b>ERR-<math>\alpha</math></b>	estrogenový receptor alfa (Estrogen Related Receptor Alpha)
<b>FABP</b>	protein vázající mastné kyseliny (Fatty Acids Binding Protein)
<b>FATP</b>	transportní protein mastných kyselin (Fatty Acid Transport Protein)
<b>FAT/CD36</b>	translokáza mastných kyselin
<b>HAT</b>	histon acetyl transferáza (Histone Acetyltransferase)
<b>HDAC</b>	histonová deacetyláza (Histone Acetylase)
<b>ILK</b>	integrin vázaná kináza (Integrin Linked Kinase)
<b>LBD</b>	ligand vázající doména (Ligand Binding Domain)
<b>LTB4</b>	leukotrien B4
<b>MAP</b>	mitogenem aktivované proteinkinázy (Mitogen Activated Proteinkinase)
<b>MK</b>	mastné kyseliny
<b>NCoR</b>	korepresor jaderného receptoru (Nuclear Receptor Corepressor)
<b>NRF1</b>	nukleární respirační faktor 1 (Nuclear Respiratory Factor 1)
<b>PDK1</b>	dependentní kináza závislá na 3-fosfoinositidu (Phosphoinositide Dependent Kinase-1)
<b>PGC</b>	proliferátory peroxisomů receptorové gama koaktivátory (Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma coactivator)
<b>PP</b>	proliferátory peroxisomů
<b>PPAR</b>	jaderné receptory aktivované proliferátory peroxisomů (Peroxisome Proliferator-Activated Receptor)
<b>PPRE</b>	peroxisomální proliferační responzivní elementy (Peroxisome Proliferator Response Element)

<b>RIP140</b>	receptorový interagující protein 140 (Receptor Interacting Protein 140)
<b>RXR</b>	retinoidní receptor X (Retinoid X Receptor)
<b>SMRT</b>	umlčujících mediátory pro retinoidní a thyroïdní receptor (Silencing Mediator of Retinoid and Thyroid Receptor)
<b>SRC-1</b>	koaktivátor steroidních receptorů 1 (Steroid Receptor Coactivator 1)
<b>SS</b>	srdeční selhání
<b>TAG</b>	triacylglyceroly
<b>TCA</b>	cyklus trikarboxylových kyselin
<b>VLDL</b>	lipoproteiny o nízké hustotě (Very Low Density Lipoproteins)

### **Str. 7**

#### Původní:

Jak dokládají nejnovější vědecké informace (Kaimoto et al. 2017b; Kulikova et al. [2020a](#)), izoforma PPAR $\alpha$  má důležitou roli...

#### Oprava:

Jak dokládají nejnovější vědecké informace (Kaimoto et al. 2017b; Kulikova et al. 2020), izoforma PPAR $\alpha$  má důležitou roli...

### **Str. 8**

#### Původní:

Mezi aktivátory PPAR patří esenciální mastných kyselin (MK; např. kyselina palmitová, stearová, olejová, arachidonová, linoleová, linolová atd.)

#### Oprava:

Mezi aktivátory PPAR patří esenciální mastné kyseliny (MK; např. kyselina palmitová, stearová, olejová, arachidonová, linoleová, linolová atd.)

### **Str. 9**

#### Původní:

Důležitou funkcí této oblasti (AF-2) je transaktivace receptoru navázáním ligandu a interakce s koregulátory a korepresory (Dreyer et al. 1992).

#### Oprava:

Důležitou funkcí této oblasti (AF-2) je transaktivace receptoru navázáním ligandu a interakce s koaktivátory a korepresory (Dreyer et al. 1992).

### **Str. 10**

Původní: **Obrázek 6** Transkripční aktivace PPAR v buněčném jádře.

Oprava: **Obrázek 2** Transkripční aktivace PPAR v buněčném jádře.

### **Str. 14**

#### Původní:

Klíčovou roli však PPAR $\alpha$  hraje především v srdci. PPAR $\alpha$  zvyšuje expresi translokázy MK (FAT/CD36), CPT-I, MCD a acyl-CoA dehydrogenázy s LCAD, což vede ke zvýšení rychlosti oxidace mitochondriálních MK v srdci (Yang et al. 2007; Song et al. 2010). Stejně jako další

izoformy, PPAR $\alpha$  v příslušných tkáních (srdeční svalovina, játra) reguluje katabolismus a transport MK (FABP), peroxisomální a mitochondriální oxidaci (ACO) a podílí se na proliferaci peroxisomů (Braissant et al. 1996; Blanquart et al. 2003).

#### Oprava:

Klíčovou roli však PPAR $\alpha$  hraje především v srdci. PPAR $\alpha$  zvyšuje expresi translokázy MK (FAT/CD36), CPT-I a acyl-CoA dehydrogenázy s dlouhým řetězcem, což vede ke zvýšení rychlosti oxidace mitochondriálních MK v srdci (Yang et al. 2007; Song et al. 2010). Stejně jako další izoformy, PPAR $\alpha$  v příslušných tkáních (srdeční svalovina, játra) reguluje katabolismus a transport MK (FATP), peroxisomální a mitochondriální oxidaci (ACO) a podílí se na proliferaci peroxisomů (Braissant et al. 1996; Blanquart et al. 2003).

#### Původní:

Několik let po objevení izoformy PPAR $\alpha$  došlo k syntéze cDNA pro další dvě izoformy z této rodiny, a to PPAR $\delta$  (NR1C2), (někdy označován také jako PPAR $\beta$  či PPAR $\beta/\delta$ ) a PPAR $\gamma$  (NR1C3). Komplementární DNA (cDNA) je syntetizována z templátu RNA těchto receptorů pomocí reverzní transkriptázy (Sher et al. 1993).

#### Oprava:

Několik let po objevení izoformy PPAR $\alpha$  došlo k syntéze komplementární DNA (cDNA) pro další dvě izoformy z této rodiny, a to PPAR $\delta$  (NR1C2), (někdy označován také jako PPAR $\beta$  či PPAR $\beta/\delta$ ) a PPAR $\gamma$  (NR1C3). K syntetizování cDNA dochází z templátu RNA těchto receptorů pomocí reverzní transkriptázy (Sher et al. 1993).

### **Rozlišení publikací**

#### Původní:

SUNG, M. M., N. J. BYRNE, T. T. KIM, J. LEVASSEUR, G. MASSON, J. J. BOISVENUE, M. FEBBRAIO a J. R. B. DYCK, (2017). Cardiomyocyte-specific ablation of CD36 accelerates the progression from compensated cardiac hypertrophy to heart failure. *American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology* [online]. 312(3), H552–H560. ISSN 15221539. Dostupné z: doi:10.1152/ajpheart.00626.2016

SUNG, M. M., N. J. BYRNE, I. M. ROBERTSON, T. T. KIM, V. SAMOKHVALOV, J. LEVASSEUR, C. L. SOLTYS, D. FUNG, N. TYREMAN, E. DENO, K. E. JONES, J. M. SEUBERT, J. D. SCHERTZER a J. R. B. DYCK, (2017). Resveratrol improves exercise performance and skeletal muscle oxidative capacity in heart failure. *American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology* [online]. 312(4), H842–H856. ISSN 15221539. Dostupné z: doi:10.1152/ajpheart.00455.2016

#### Oprava:

SUNG, M. M., N. J. BYRNE, T. T. KIM, J. LEVASSEUR, G. MASSON, J. J. BOISVENUE, M. FEBBRAIO a J. R. B. DYCK, (2017a). Cardiomyocyte-specific ablation of CD36 accelerates the progression from compensated cardiac hypertrophy to heart failure. *American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology* [online]. 312(3), H552–H560. ISSN 15221539. Dostupné z: doi:10.1152/ajpheart.00626.2016

SUNG, M. M., N. J. BYRNE, I. M. ROBERTSON, T. T. KIM, V. SAMOKHVALOV, J. LEVASSEUR, C. L. SOLTYS, D. FUNG, N. TYREMAN, E. DENO, K. E. JONES, J. M. SEUBERT, J. D. SCHERTZER a J. R. B. DYCK, (2017b). Resveratrol improves exercise performance and skeletal muscle oxidative capacity in heart failure. *American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology* [online]. 312(4), H842–H856. ISSN 15221539. Dostupné z: doi:10.1152/ajpheart.00455.2016