

## Oponentský posudek

dizertační práce MUDr. Radky Braunerové

„ *Obezita a energetický metabolismus*“

### 1. Charakteristika práce

Tématem dizertační práce je energetický metabolismus obézních. Je zcela nesporné, že problematika obezity je nejen aktuální, ale stává se zcela klíčovým faktorem zdravotního stavu celých populací průmyslově rozvinutých společností. Patofyziologické dopady nadměrných tukových zásob na látkovou přeměnu, vedoucí ke stále stoupající prevalenci závažných kardiovaskulárních a metabolických chorob, ohrožují lidstvo mnohem více než infekční a nádorová onemocnění.

V této situaci je třeba vnímat studium genetických faktorů energetického metabolismu, jeho regulačních mechanismů i distribuce tukové tkáně ne jako bádání odtržené od snah zvládnout alespoň dynamiku současné pandemie obezity, nýbrž jako důležitý příspěvek k včasnému rozpoznávání ohrožených jedinců a intenzivnější péči o ně. Nutriční studie jsou pak nezbytným podkladem pro praktická doporučení nezbytných změn stravy jak již obézních, tak ohrožených jedinců. V tomto ohledu jsou stejně důležité i negativní výsledky, které mohou korigovat nesprávně zaměřené úsilí obézních lidí směrem k prospěšnějším intervencím.

Autorka podává na téměř 30 stranách ucelený a přehledně uspořádaný výklad problematiky energetického metabolismu obézních. Je naprosto zřejmé, že tuto problematiku zná do detailů, čerpá z více než 150 citací z relevantních periodik klinických i teoreticky zaměřených, v naprosté většině z posledního desetiletí, s celou řadou odkazů na práce, publikované v roce 2005. Text je čtivý, srozumitelný a logicky stavěný.

Vlastní práce je založena na šesti publikacích (připojených *in extenso*) a dvou prezentacích na evropských obezitologických kongresech. Tato sdělení odpovídají osmi stanoveným cílům, tvoří však homogenní celek. Zejména cíle 1 (vliv genetických faktorů na hladiny steroidních hormonů) a 8 (psychobehaviorální faktory ve vztahu k úspěšnosti komplexní léčby obezity) se z problematiky energeticko-nutriční vymykají.

Studie jsou stručně popsány v kap. 3, závěry shrnuty jako kap. 4 a diskutovány v kap. 5. K těmto částem se vztahuje dalších 20 literárních citací, takže jejich celkový počet je 171.

## 2. Hlavní výsledky

### *Vliv dědičnosti na hladiny steroidních hormonů*

V pozoruhodném souboru 12 párů jednovaječných dvojčat byly zjištěny významné korelace uvnitř párů v poklesu intraabdominální tukové tkáně, přitom však nebyla shoda v antropometrických ukazatelích. Korelace se změnami tělesného složení, vyvolaného nízkooenergetickou bílkovinnou dietou, se týkala pouze testosteronu.

### *Respirační kvocient u obézních*

Byl zjištěn významně vyšší respirační kvocient u obézních, kteří po zhubnutí opět nabírali, a také u těch, kteří měnili svoji hmotnost o více než 10 kg. Tento poznatek svědčí o významu respiračního kvocietu pro úspěšnost redukce nadměrné tělesné hmotnosti.

V obou těchto pracích (a také v práci označené 3.8) bohužel není jasné, jaký byl osobní podíl a přínos autorky.

### *Role AMP-aktivované proteinové kinázy*

Experimentální práce, prokazující rozdílnou odpověď bílé tukové tkáně potkanů na hladovění.

### *Vliv dietních faktorů na energetický metabolismus*

Čtyři práce, zabývající se vlivem n-3 nenasycených mastných kyselin, vitamínu A a vápníku na pokles hmotnosti, resp. klidový energetický vývoj. Přidání n-3 nenasycených mastných kyselin k nízkooenergetické bílkovinné dietě významně ovlivňuje pokles BMI; změny příjmu vápníku negativně korelují se změnami tělesné hmotnosti. Vliv vitamínu A na klidový energetický výdej se z provedených studií jeví jako rozporuplný.

### *Psychobehaviorální a nutriční faktory ve vztahu ke snížení hmotnosti*

Studie prokázala významné vztahy mezi skóre deprese a restraint skóre a dosaženým poklesem tělesné hmotnosti.

## 3. Připomínky k práci

Za věcnou chybu lze považovat používání výrazu krysa pro potkana (*Rattus norvegicus*) na str. 11, 18 a 29. Krysa je jiný živočišný druh (*Rattus rattus*) a v odborném pojednání by k takové záměně nemělo docházet.

Ostatní připomínky se týkají drobných formálních nedostatků. Na str. 27, 5. ř. shora je uvedeno „...především n-3 (též n-3)“, zřejmě místo správného „...především n-3 (též  $\omega$ -3)“. Na str. 28 je použita zkratka FgÚ AVČR, neuvedená v seznamu zkratk. Citace č. 3 nemá standardní formát (str. 58) a u citací 103 a 112 (str. 69 a 70) by mělo být uvedeno *v tisku* nebo *přijato k publikaci*.

Jakkoli je text velmi dobře srozumitelný, není zcela bez stylistických a pravopisných chyb, např. nadužívání výrazu „signifikantně“ místo českého „významně“, či stylistické neobratnosti „díky diabetu“ místo výstižnějšího „v důsledku diabetu“ (str. 8, 12. ř. zdola). Chybí čárky před nesouřadnou spojkou „a proto“ (str. 13, 3. ř. shora), „a tak“ (str. 21, 2. ř. zdola).

#### 4. Otázky

1. Jakou měrou a jakým způsobem se autorka podílela na studiích, označených 3.1, 3.2 a 3.8?
2. Jak si vysvětlit, že nebyla zjištěna nitropárová shoda v ukazatelích distribuce tukové tkáně ve studii označené 3.1?
3. Jaké byly rozdíly v uspořádání studií, označených jako 3.5 a 3.6, a jak vysvětlit jejich rozdílné závěry?
4. Jakým způsobem by mohly být výsledky psychobehaviorálních testů využity v léčbě obézních žen?

#### 5. Závěr

MUDr. Radka Braunerová nepochybně zvládla problematiku energetického metabolismu obézních v dostatečné šíři a hloubce, osvojila si principy vědecké práce a své schopnosti a dovednosti prokázala jak ve zvířecím experimentu, tak v humánních studiích. Získané výsledky dokázala přesvědčivě uspořádat a publikovat. Splnila kritéria 1. LF UK pro doktorské studium, jakož i zákonné podmínky podle zákona o vysokých školách 111/1998 Sb., proto **doporučuji, aby jí byl přiznán titul PhD.**

V Kytíně 28.2.2006



MUDr. Petr Sucharda, CSc.

3. interní klinika 1. LF UK