

# POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno vedoucího práce:

doc.MUDr.Jakub Otáhal, Ph.D.

Jméno diplomanta:

Bc. Ondřej Hasala

Název diplomové práce:

Poruchy bučného metabolismu jako společný patofyziologický mechanismus onemocnění CNS

Cíl práce:

Cílem práce bylo zjistit, zda při epileptické aktivitě dochází k zvýšené produkci volných kyslíkových radikálů in vitro.

## 1. Rozsah:

* stran textu	60
* literárních pramenů (cizojazyčných)	80
* tabulky, grafy, přílohy	10, 6

## 2. Náročnost tématu na:

	nadprůměrné	průměrné	podprůměrné
* teoretické znalosti		x	
* vstupní údaje a jejich zpracování		x	
* použité metody	x		

## 3. Kritéria hodnocení práce:

	stupeň hodnocení			
	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
stupeň splnění cíle práce		x		
samostatnost diplomanta při zpracování tématu		x		
logická stavba práce			x	
práce s literaturou včetně citací			x	
adekvátnost použitých metod	x			
úprava práce (text, grafy, tabulky)			x	
stylistická úroveň			x	

## 4. Využitelnost výsledků práce v praxi:

nadprůměrná průměrná

## 5. Připomínky a otázky k event. zodpovězení při obhajobě:

Předložená práce se zabývá velmi důležitým neurofyziologickým tématem tj. zda při patologicky zvýšené aktivitě může docházet k nadprodukci volných kyslíkových radikálů. Práce byla prováděna ve Fyziologickém ústavu AVČR na laboratorních potkanech kmene Wistar. Metodika práce je plně relevantní. Diplomová práce má všechny náležitosti a klasické členění. Po formální stránce mám k diplomové práci řadu připomínek autor uvádí, že pracoval s potkany kmene "LE Wistar" což není správně, pracoval s kmenem Wistar, zkratka LE znamená Long Evans což je jiný kmen s naprosto jinými vlastnostmi. Auto v úvodu uvádí, že epilepsie pochází z hipokampu, to je poněkud zjednodušené tvrzení. Na straně 7 uvádí, že "glukóza vzniká z glykogenu glykolýzou", samozřejmě se jedná o glykogenolýzu. Na str.13 je použit termín Ammonův roh z latinského cornu ammonis (šá hipokampu), zde bych doporučil používat buď striktně latinské nebo názvosloví. Jinak by musel autor vysvětlit metaforu o rozích egyptského faraona, podle kterých se tato část mozku nazývá. Na str. 17 uvádí, že mitochondrie je srdcem buňky, toto samozřejmě platí pouze pro eukaryotní buňku. Na str.36 je uvedeno, že měření probáhalo na konfokálním mikroskopu, což není správně. Měření probíhalo na epifluorescenčním mikroskopu s rtuťovou výbojkou a sadou excitačních a emisních filtrů. Výsledková část vypadá poněkud chudě, ačkoliv autor disponuje velkým množstvím materiálu. Také grafy by zasloužily lepší popis, případně grafické naznačení např. šipkou důležitých jevů. část zabývající se neurodegenerativními onemocněními a mitochondriemi (str.23-26) je velmi povrchní. Překlepy a pravopisné chyby se v práci také vyskytují ("....myleinové pochvy..."; "...dříve běž byli organismy..."), ale nijak nesnižují věcnou kvalitu práce. Po věcné stránce nemám zásadních připomínek, mám však následující dotazy: 1) Co je J<sub>Cl</sub>, k čemu se používá a jak funguje? V jakých časových relacích byste očekával produkci kyslíkových radikálů v závislosti na epileptické aktivitě? Práce splňuje všechny zákonné požadavky a doporučuji k obhajobě. V případě úspěšné obhajoby navrhuji klasifikovat stupněm velmi dobře.

**6. Doporučení práce k obhajobě:**

ANO

NE

**7. Navržený klasifikační stupeň**

velmi dobře